

Delo in varnost

Revija za varnost in zdravje pri delu in varstvo pred požarom

4/2012



Osrednja tema

Hrup in graditev objektov

Slovenija naj bi se z novo uredbo o odpadkih bolj približala družbi recikliranja

Težave pri pridobivanju soglasij in dovoljenj s področja varstva okolja

Iz prakse za prakso

Protihrupna sanacija frezalne linije v Plami-pur



Center za medicino in šport

ZLATI STROKOVNI PARTNER
OLIMPIJSKEGA KOMITEJA SLOVENIJE

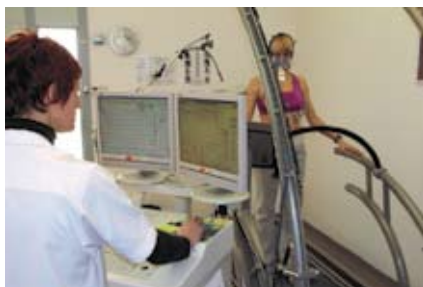
OSNOVNI PREVENTIVNI PREGLED ŠPORTNIKA REKREATIVCA

- Ekg pregled
- Spiroergometrija
- Osnovni hemogram (krvna slika)
- Pregled specialista medicine športa
- Merjenje telesne sestave (%maščobne mase, mišične mase, voda v telesu)
- Nasvet za vadbo



OBREMENITVENI TEST NA TEKALNI STEZI ALI KOLESU

- Obremenitveni ekg
- Krvni tlak pri največji obremenitvi
- Največja poraba kisika (Vo2max)
- Določitev laktatnega praga
- Svetovanje pri vadbi



PREGLED PRI SPECIALISTU MEDICINE ŠPORTA IN FIZIOTERAPEVTU

- Pregled gibal (mišice, ahilove tetive, sklepi)
- Pregled stabilnosti gležnja in kolena
- Nasvet za vadbo moči in stabilizacije gležnja in kolena

NA VSE OSTALE STORITVE CENTRA ZA MEDICINO IN ŠPORT PA VAM NUDIMO 10% POPUST.

Kontakt: T: 01 585 51 64, M: 031 637 880, E: cms@zvd.si



Delo in varnost

Izdajatelj:

ZVD Zavod za varstvo pri delu d. d.
Chengdujska cesta 25, 1260 Ljubljana Polje
CENTERKONTURA d. o. o.
Linhartova 51, 1000 Ljubljana

Založnik: ZVD Zavod za varstvo pri delu d. d.
Chengdujska cesta 25, 1260 Ljubljana Polje
Izvršni direktor in član upravnega odbora: Miran Kalčič

Odgovorna urednica: Andreja Tasič

Urednik znanstvene priloge: prim. prof. dr. Marjan Bilban

Uredniški odbor: mag. Kristina Abrahamsberg,
prim. prof. dr. Marjan Bilban, mag. Ivan Božič, Karl Destovnik,
Miran Kalčič, Jana Konček Cigula, Ladi Lebar,
dr. Maja Metelko, Tatjana Polanc

Uredništvo in sodelavci: mag. Nataša Belopavlovič,
mag. Borut Brezovar, Janez Fabijan, dr. Primož Gspan,
Jernej Jenko, Peter Pogačar, mag. Miro Škufca,
asist. Metka Teržan, mag. Cveto Uršič, Mirko Vošner,
Janez Zavrl, Saša Žebovec, mag. Bojan Žlender

Oblikovanje: Ana Destovnik

Fotografije: arhiv ZVD d. d.

Uredništvo in izvedba: CENTERKONTURA d. o. o.

Telefon: (01) 280 34 55, **e-pošta:** zalozba@centerkontura.si

Trženje in naročila: Jana Konček Cigula

Telefon: (01) 585 51 28

Izhaja dvomesečno

Naklada: 650 izvodov

Tisk: Grafika Soča d. o. o., Nova Gorica

Cena: 13,77 EUR z DDV

Odpovedni rok je tri (3) mesece s priporočenim pismom. Vsako spremembo naslova sporočajte uredništvu pravočasno.

Povzetki člankov so vključeni v podatkovni zbirki COBISS in ICONDA. Revija DELO IN VARNOST je vpisana v razvid medijev, ki ga vodi Ministrstvo za kulturo RS, pod zaporedno številko 622. Vse pravice pridržane. Ponatis celote ali posameznih delov je dovoljen samo s soglasjem izdajatelja.

Foto na naslovnici: arhiv ZVD

UDK 616.
628.5
331.4
614.8

ISSN 0011-7943

Delo in varnost

Številka 4/2012

Uvodnik 4

Osrednja tema

Primož Gspan

– Hrup in graditev objektov 5

– Podatki o ravnanju z odpadki
za leti 2008 in 2009 9

Katarina Železnik Logar

– Slovenija naj bi se z novo uredbo o
odpadkih bolj približala družbi recikliranja 18

Adrijana Viler Kovačič

– Težave pri pridobivanju soglasij in dovoljenj
s področja varstva okolja 22

Iz prakse za prakso

Vladimir Jenko, Ferdinand Deželak

– Protihrupna sanacija frezalne linije
v Plami-pur 34

Novice

Darja Šporar Oblak

– Vrzeli slovenskega zdravstvenega sistema 39

Miran Pavlič, Jernej Jenko

– Videokonferenca – oblika sodelovanja
stroke varnosti na mednarodni
znanstveni konferenci 42

Razvoj in znanost

David Levovnik, Marija Molan

– Postopek oblikovanja varnostne
kulture – poti in pasti 44

**Vi sprašujete,
mi odgovarjamo** 53

Uvodnik

Spoštovane bralke, spoštovani bralci,

v tokratni številki revije Delo in varnost smo se posvetili okolju. Tako lahko že v prvem članku preberete o novem pravilniku o zaščiti pred hrupom v stavbah, ki se nanaša na fazo načrtovanja in graditve objektov, in sicer posebej na zaščito pred hrupom.

V drugem članku smo pripravili kratek pregled ravnanja z odpadki v Sloveniji za leti 2008 in 2009.

Kako naj bi se Slovenija z novo uredbo o odpadkih, sprejeto decembra 2011, bolj približala družbi recikliranja, preberemo v naslednjem članku Osrednje teme. Uredba namreč uvaja nov pristop glede ravnanja z odpadki, ki je osredotočen na preprečevanje nastajanja odpadkov in uporabo neizogibnih odpadkov kot vira.

Preberete lahko tudi, s kakšnimi težavami in administrativnimi ovirami se lahko srečujemo pri pridobivanju soglasij in dovoljenj s področja varstva okolja. Članek govori o tem, da dovoljenja in soglasja ne bi smela biti sama sebi namen, čas njihovega pridobivanja bi moral biti mnogo krajši. Zato bi bilo treba stremeti k poenostavitvam postopkov in odpravi administrativnih ovir. V rubriki Iz prakse za prakso pa smo objavili, kako so se v podjetju Plama-pur lotili protihrupne sanacije frezalne linije. Novičke tokrat prinašajo predstavitev posvetovanja o vrzelih slovenskega zdravstvenega sistema in kako so člani Društva varnostnih inženirjev Ljubljana z modernim pristopom sodelovali na mednarodni konferenci v Nišu.

V znanstveni prilogi govorimo tokrat o poteh in pasteh postopka oblikovanja varnostne kulture.

Kaj početi z različnimi vrstami odpadkov in kaj se z odpadki dogaja v Sloveniji, pa si lahko preberete v rubriki Vi sprašujete, mi odgovarjamo.

Uredništvo revije Delo in varnost vam želi prijetno branje.

Zaradi množičnosti zadev in zahtevnosti dokumentacije z obstoječim kadrom, ki se stalno zmanjšuje, je možna situacija, da se soglasij ne bo moglo izdajati v rokih. Če se bo zaradi tega štelo, da je bilo soglasje izdano (molk organa), to lahko privede do resnih negativnih posledic v okolju, saj obstaja bojazen, da varstvo pred poplavami ne bo ustrezno zagotovljeno, varstvo pitne vode pa tudi ne bo zadostno varovano pred morebitnim onesnaženjem.

(Več na strani 22)

Dobra varnostna kultura je nekaj, k čemur bi morale težiti vodstvo prav vsakega podjetja, ki želi na svojem področju delovati vsaj nekaj časa. Kadar govorimo o nevarnih tehnoloških sistemih, se le redkokatera besedna zveza uporablja pogosteje kot varnostna kultura. Ne glede na to lahko rečemo, da je o varnostni kulturi in njenem pomenu znanega sorazmerno malo.

(Več na strani 44)

Hrup in graditev objektov

Eden od temeljnih ukrepov predhodnega varstva je vgrajena varnost v objekt, torej takšno načrtovanje in graditev objekta, da zgrajeni objekt izpolnjuje temeljne varnostne zahteve za čas njegove eksploatacije. To velja tudi za hrup.



1 Uvod

Temelj predhodnega varstva je načrtovanje in gradnja objekta, ker mora biti objekt že načrtovan in zgrajen tako, da lahko uporabnik med njegovo uporabo izpolnjuje zahteve predpisov tudi s področja varnosti in zdravja pri delu. Novi pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah¹ se nanaša na fazo načrtovanja in graditve objektov, in sicer posebej na zaščito pred hrupom. Ta nadomešča obstoječi pravilnik o zvočni zašči-

ti stavb,² katerega veljavnost bo potekla 31. decembra 2012, ker ne ustreza več sodobnim zahtevam.

Prvotni pravilnik² izhaja iz bistvene zahteve št. 5 po direktivi 89/106/EEC3 in se v glavnem omejuje na zvočno izolativnost stavb, namenjenih za bivanje in delo ljudi, določa mejne ravni hrupa v »bivalnih in delovnih prostorih« ter pogoje za izvajalce meritev zvočne zaščite stavb. Namenjen je varovanju pred hrupom, ki prihaja iz drugih prostorov v isti ali drugi stavbi, ki je z njo gradbeno povezana, varovanju pred hrupom hišnih naprav in instalacij v isti stavbi ali stavbah, ki so z njo gradbeno povezane, ter pred zunanjim hrupom, npr. prometa ali obratov, ki s stavbo oziroma bivalnimi prostori niso gradbeno povezani. Med »delovne« prostore prvotni pravilnik² uvršča: kabinete, poslovne in pisarniške prostore, sejne sobe v stanovanjsko-poslovnih stavbah; učilnice, knjižnice, predavalnice, laboratorije, kabinete, telovadnice v šolah in na fakultetah; ordinacije, ambulate, operacijske dvorane in podobno v bolnišnicah in zdravstvenih domovih. Eksplicitno pa navaja, da pojem »delovni prostor« v smislu pravilnika² ne zajema industrijskih stavb in skladišč. Prvotni pravilnik² torej izključuje hrup v proizvodnih obratih, industriji ipd.

Avtor:

dr. Primož Gspan
Na jami 11
Ljubljana

2. Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah

Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah¹ se enako kot prvotni² nanaša na predhodno varstvo na področju graditve in spada na področje zakona o graditvi objektov. Že v naslovu obljublja več: poleg zvočne zaščite (prostorov), kot njegov predhodnik,² uporablja širši pojem, namreč: hrup v stavbah.

Novi pravilnik¹ loči stanovanjske in nestanovanjske zgradbe. Za varnost in zdravje pri profesionalnem delu so pomembne »nestanovanjske zgradbe«, zato si oglejmo zahteve zanje.

2. člen 2. odstavka pravilnika¹ se glasi: »Pri projektiranju nestanovanjskih stavb, ki so namenjene za delovne aktivnosti, je treba glede zaščite pred hrupom poleg zahtev iz tega pravilnika upoštevati tudi zahteve predpisa o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti hrupu pri delu.« Pravilnik torej razširja področje urejanja tudi na hrup v objektih, ki so prvenstveno namenjeni organiziranemu delu, kot so npr. obrtni, industrijski objekti in obrati ipd., in torej ne obravnava samo zvočne zaščite.

V 9. členu pravilnika¹ zahteva v fazi projektiranja objekta:

(1) Odgovorni vodja projekta mora v vodilni mapi, v splošnih podatkih o objektu (v obrazcu 0.4, v točki: »Druge klasifikacije«) navesti, ali je projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja izdelan na podlagi tehnične smernice⁷ ali na podlagi 8. člena tega pravilnika.



(2) Obvezni sestavni del projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja je elaborat zaščite pred hrupom v stavbah, ki mora vsebovati podatke in izračune iz 10. člena tega pravilnika.

(3) Obvezni sestavni del projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja je tudi izkaz zaščite pred hrupom v stavbah iz tehnične smernice (TSG-1-005).⁸ Izpolnjen mora biti na način iz četrtega odstavka 10. člena tega pravilnika z izpolnjenim delom »Projektne vrednosti in načrtovani ukrepi (izračunane vrednosti)«.

10. člen pravilnika¹ nadalje eksplicitno predpisuje vsebino elaborata:

(1) Elaborat zaščite pred hrupom v stavbah mora vsebovati:

- navedbo, ali je elaborat izdelan na podlagi tehnične smernice ali na podlagi 8. člena tega pravilnika;
- opis rabe stavbe v skladu s predpisom o enotni klasifikaciji vrst objektov;
- podatke o ocenjeni ali dejanski ravni zunanega hrupa in
- navedbo projektnih vrednosti zvočne izolacije ali ravni hrupa v stavbi.

(2) Za vsak sklop zunanjih in notranjih ločilnih elementov se opravi izračun, pri čemer se izbere tiste značilne prostore in konstrukcije, kjer je pričakovati največji prenos zvoka. V izračunu morajo biti upoštevani tudi vsi morebitni preboji in druge zvočne oslavitve.

(3) Elaborat mora vsebovati izračune, s katerimi se dokaže ustreznost zaščite pred hrupom iz 4. člena tega pravilnika.

(4) V obrazec Izkaz zaščite pred hrupom v stavbah mora biti vnesen povzetek iz elaborata zaščite pred hrupom v stavbah. Izpolnjeni obrazec mora biti v času gradnje dosegljiv na gradbišču za potrebe gradbenega in inšpekcijskega nadzora. (Op.: pravilnik očitno torej govori o »zaščiti pred hrupom« in ne samo o zvočni izolaciji!)

(5) Izkaz zaščite pred hrupom v stavbah, dopolnjen s podatki iz drugega odstavka 12. člena tega pravilnika, je obvezna priloga dokazila o zanesljivosti objekta, kakor je ta določen v ZGO-1.4

Pojasnilo avtorja k točki (3): 4. člen se glasi: Zaščita pred hrupom v stavbah mora zagotavljati varstvo pred zunanjim hrupom (npr. hrupom zaradi prometa, hrupom iz industrijskih objektov), hrupom, ki po zraku prihaja iz drugih prostorov, udarnim hrupom, ki se iz drugih prostorov prenaša prek konstrukcije, hrupom obratovalne opreme in odmevnim hrupom. Za proizvodne prostore sta odločilna emisija hrupa obratovalne opreme, odmevnost kot temeljni akustični parameter prostora, pomemben tudi za razumevanje go-

vora, konfiguracija in zasedenost prostora, položaj delovnih mest, zahtevnost opravil zaposlenih idr. Pravilnik¹ zahteva tudi glede hrupa revizijo projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja. In sicer:

(1) Revizija projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja je, poleg primerov, navedenih v ZGO-1, obvezna tudi takrat, kadar projektant manj zahtevno stavbo projektira v skladu z 8. členom tega pravilnika in se revizija opravi po postopku in z udeleženci, določenimi v ZGO-1. (2) Predmet revizije manj zahtevne stavbe iz prejšnjega odstavka je izključno pregled elaborata za-



ščite pred hrupom v stavbah in kontrola brezhibnosti tistih sestavin arhitekturnega načrta in načrta strojnih inštalacij v projektu za pridobitev gradbenega dovoljenja, s katerimi se dokazuje, da predloženi projekt izpolnjuje zahteve iz tega pravilnika na najmanj enakovredni ravni, kakor če bi bila uporabljena tehnična smernica in v njej navedeni dokumenti.

(3) V povzetek revizijskega po-

ročila skladno s predpisom, ki ureja projektno dokumentacijo, odgovorni revident vnese le tiste podatke, ki so bistveni za obseg revizije iz prejšnjega odstavka. S podpisom revizijskega poročila potrdi le to, da iz njegove revizije izhaja, da projekt izpolnjuje zahteve tega pravilnika.

Pravilnik¹ ponovno zahteva v večstanovanjskih stavbah in zahtevnih stavbah tudi kontrolne meritve pri zgrajenem objektu, ki so bile s trenutno veljavnim pravilnikom² ukinjene, se je pa ukinitve v praksi izkazala kot pomembna administrativna napaka.

OPTIČNO SEVANJE

in Uredba o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti umetnim optičnim sevanjem (Uradni list RS, št.: 34/2010)

Ponujamo vam paket storitev za obvladovanje optičnega sevanja:

- ocena nevarnosti za posamezna delovna mesta, kjer so prisotni viri umetnih optičnih sevanj,
- izvedba meritev optičnega sevanja na delovnih mestih, kjer je to smiselno in potrebno,
- označevanja naprav z opozorilnimi znaki za nevarnost optičnega sevanja (SIST EN 12198),
- izdelava oz. revizija ocene tveganja na delovnem mestu z opredeljenim tveganjem zaradi prisotnosti umetnih optičnih sevanj,
- izvedba strokovnega usposabljanja za delavce, ki delajo na delovnih mestih v prisotnosti umetnih virov optičnega sevanja,
- preventivni in periodični zdravstveni pregledi za delavce, ki delajo v okolju s povečanim tveganjem.

Kontaktne osebe:

Tom Zickero T: 01 585 51 63 M: 041 674 007
Andraž Tancek T: 01 585 51 96 M: 051 671 809

ZVD

ZVD Zavod za varstvo pri delu d.d.

Chengdujska cesta 25
 1260 Ljubljana Polje
 T: 01 585 51 00
 F: 01 585 51 01
 W: www.zvd.si
 E: info@zvd.si



Z NAMI JE VARNEJE

E: tom.zickero@zvd.si
 E: andraz.tancek@zvd.si

3 Diskusija in zaključki

Hrup ostaja pomemben dejavnik v delovnem okolju. Ne le za ohranitev slušne sposobnosti populacije, ki se ji obeta daljša delovna (izpostavljenost) in življenjska doba (naravni upad slušne zmožnosti), ampak tudi kot povzročitelj poklicne naglušnosti ter številnih ekstravitalnih škodljivih učinkov (povišan krvni tlak, ishemične bolezni, utrujenost, motnje koncentracije, pozornosti, sporazumevanja, zmanjšana delovna učinkovitost, razvoj bolezni dihal, prebavil, vpliv na imunski sistem, stres, doživljanje okolja, duševne motnje idr.). Ne nazadnje so lahko posledice hrupa pri delu tudi delovni spori,

sodni postopki in odškodnine itd.

Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah¹ je predpis s področja zakon o graditvi objektov.⁴ Vendar posega tudi na področje dela. Zato ga moramo upoštevati kot dodatni predpis k splošno znanim predpisom^{5, 6} o varovanju delavcev pri delu pred hrupom, ki izhajajo in ZVZD-1. Pravilnik posredno tudi deloma operacionalizira 25. člen ZVZD-1 o predhodnem varstvu, s tem da v točki (1) 25. člena zakona sicer nedorečen pojem »dokumentacije« uvršča hrup med elaborate, ki imajo v sistemu projektne dokumentacije mesto določeno v projektu za pridobitev gradbenega dovoljenja (PGD).^{4, 7}

4 Viri

1. Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah, Ur. l. RS, št. 10/2012.
2. Pravilnik o zvočni zaščiti stavb, Ur. l. RS, št. 14/1999.
3. Direktiva 89/106/EEC: Direktiva o gradbenih proizvodih ter pripadajoči razlagalni dokumenti.
4. Zakon o graditvi objektov (ZGO-1), Ur. l. RS, št. 110/2002, z dopolnitvami.
5. Zakon o varnosti in zdravju pri delu, Ur. l. RS, št. 43/2011.
6. Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti hrupu pri delu Ur. l. RS, št. 7/2001.
7. Navodila o podrobnejši vsebini projektne dokumentacije, IZS, marec 2011.
8. Tehnična smernica TSG-1-005: 2012 – Zaščita pred hrupom v stavbah, MOP.

USPOSABLJANJE OPERATERJEV SOLARIJEV

ZVD d.d. je s strani Ministrstva za zdravje - Uprave RS za varstvo pred sevanji pooblaščen za izvajanje usposabljanja osebja v solarijih;
št. pooblastila: 1234-1/2010-3

Program seminarja:

Skladno z 18. členom Pravilnika o minimalnih sanitarno zdravstvenih pogojih za opravljanje dejavnosti higienske nege in drugih podobnih dejavnosti (Uradni list RS, št.: 104/2009) so na usposabljanju podrobno razložene vsebine o:

- delovanju solarijev,
- UV sevanju,
- bioloških učinkih,
- zdravstvenih tveganjih,
- tipih kože,
- dozah izpostavljenosti.



Z NAMI JE VARNEJE

Kontaktne osebi:

Tom Zickero T: 01 585 51 63
Andraž Tancek T: 01 585 51 96

M: 041 674 007
M: 051 671 809

E: tom.zickero@zvd.si
E: andraz.tancek@zvd.si

ZVD

ZVD Zavod za varstvo pri delu d.d.

Chengdujska cesta 25
1260 Ljubljana Polje
T: 01 585 51 00
F: 01 585 51 01
W: www.zvd.si
E: info@zvd.si

Podatki o ravnanju z odpadki za leti 2008 in 2009



komunalnih odpadkov, 82,1 % (79,7 %), 8,2 % (8,6 %) je bilo ločeno zbranih frakcij, 5,0 % (6,7 %) odpadne embalaže ter 4,7 % (5 %) odpadkov z vrtov in parkov.

• Količine odpadkov, odloženih na odlagališčih za nenevarne odpadke

V letu 2008 je bilo v Sloveniji na odlagališčih za nenevarne odpadke odloženih 336 kg (v letu 2009 pa 309 kg) komunalnih odpadkov na prebivalca oziroma 403 kg (369 kg) vseh odpadkov na prebivalca. Količina vseh odloženih odpadkov na odlagališčih za nenevarne odpadke se je glede na leto 2007 povečala za 1,4 % (glede na leto 2008 pa zmanjšala za 8,7 %), medtem ko se je količina odloženih komunalnih odpadkov zmanjšala za 0,4 % (8,3 %).

V letu 2008 je bilo največ odpadkov odloženih na odlagališčih za nenevarne odpadke (79,1 %) (79,2 %), na industrijskih odlagališčih je bilo odloženih 20,2 % (20,4 %) odpadkov in na odlagališču za nevarne odpadke le 0,7 % (0,4 %) odpadkov.

• Količine nastalih komunalnih odpadkov (podatki za leto 2009 so v oklepaju)

V letu 2008 je v Sloveniji nastalo 922.830 (912 981) ton komunalnih odpadkov, od tega 3.024 (3.577) ton nevarnih komunalnih odpadkov. Glede na leto 2007 se je količina nastalih komunalnih odpadkov povečala za 4,2 % (glede na leto 2008 zmanjšala za 1,1 %), količina nastalih nevarnih komunalnih odpadkov pa za 4,0 % (18,2 %).

• Količine odpadkov, zbranih z javnim odvozom

Z javnim odvozom je bilo v letu 2008 zbranih za 0,1 % več (v letu 2009 pa 2,6 % manj) komunalnih in njim podobnih odpadkov kakor leto prej. Z javnim odvozom je bilo zbranih največ t. i. drugih

Vir:

Arhiv ministrstva za okolje in prostor



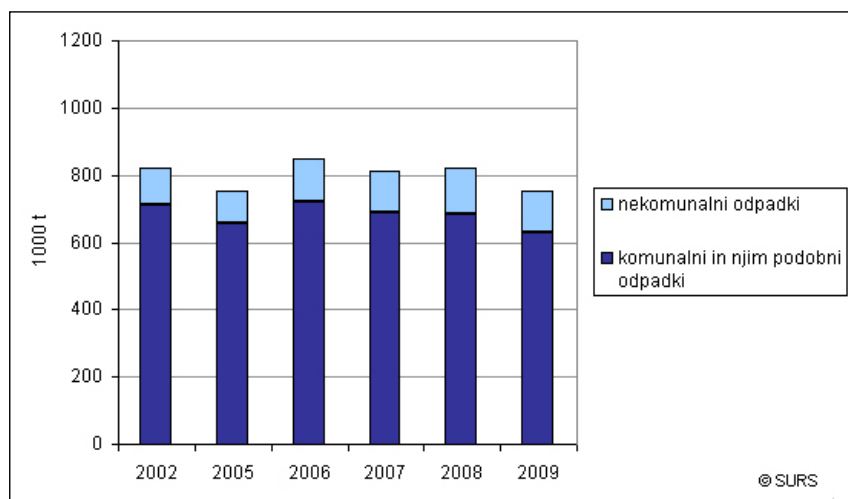
Skupna letna količina odpadkov, zbranih z javnim odvozom (t)		
	2008	2009
Skupaj*	847.451	825.747
Ločeno zbrane frakcije (razen odpadne embalaže)	69.525	70.887
Odpadki z vrtov in parkov	40.195	41.348
Drugi komunalni odpadki	695.638	657.990
Odpadna embalaža	42.093	55.523

* Seštevek se zaradi zaokroževanja ne ujema.

Količine z javnim odvozom zbranih komunalnih in njim podobnih odpadkov, vključno z ločeno zbranimi frakcijami, Slovenija, 2008/2009

Odložene količine odpadkov (t)		
	2008	2009
Odloženo skupaj*	1.039.611	947.977
Odloženo na odlagališčih za nenevarne odpadke (komunalnih odlagališčih)	822.722	750.743
Odloženo na industrijskih odlagališčih	209.544	193.189
Odloženo na odlagališčih za nevarne odpadke	7.345	4.046

Odložene količine odpadkov v Sloveniji, 2008/2009



Količine odpadkov, odložene na komunalnih odlagališčih, Slovenija



● Podrobnosti o zbranih količinah po klasifikacijskih številkah odpadkov:

ID odpadka	Odpadek	Zbrana količina v 2009 (t)*	ID odpadka	Odpadek	Zbrana količina v 2009 (t)*
200301	Mešani komunalni odpadki	585.751,970	170604	Izolirni materiali	635,235
200307	Kosovni odpadki	43.756,099	190801	Ostanki na grabljah in sitih	555,610
200201	Biorazgradljivi odpadki	34.023,478	200110	Oblačila	408,599
200101	Papir in karton	26.258,127	200111	Tekstil	405,263
150101	Papirna in kartonska embalaža	19.334,347	170202	Steklo	391,690
150107	Steklena embalaža	16.615,892	200127	Barve, lepila in smole z nev. snovmi	389,683
200304	Greznični mulj	16.124,400	70213	Odpadna plastika	357,580
200108	Biorazgradljivi kuhinjski odpadki	15.650,350	150105	Sestavljena (kompozitna) embalaža	321,826
150102	Plastična embalaža	11.799,460	80199	Drugi tovrstni odpadki	280,800
200138	Les, ki ni naveden pod 20 01 37	11.109,511	160304	Anorganski odp., razen 16 03 03	241,960
170107	Mešanice betona, opek, ploščic, keramike	10.904,429	190902	Mulji iz bistrenja vode	198,360
190805	Mulji iz čist. naprav kom. odpadnih voda	10.552,640	20701	Odp. iz pranja, čišč. in drobljenja sur.	189,140
200303	Odpadki iz čiščenja cest	9.407,750	80299	Drugi tovrstni odpadki	180,880
200140	Kovine	6.251,683	170802	Gradbeni materiali na osnovi sadre	177,540
170904	Mešani gradbeni odp. in odp. iz rušenja	6.081,628	191212	Drugi odp. iz mehanske obdelave odp.	175,420
170506	Izkopani material, razen 17 05 05	5.151,654	40209	Odpadni sestavljeni materiali	173,160
170605	Gradbeni materiali, ki vseb. azbest	4.797,376	200302	Odpadki z živilskih trgov	167,640
200203	Drugi odpadki, ki niso biorazgradljivi	4.172,494	80116	Vodni mulji barv lakov, razen 08 01 15	161,590
150106	Mešana embalaža	4.017,454	170302	Bitumenske mešanice, razen 17 03 01	156,793
200202	Zemlja in kamenje	3.152,176	190112	Ogorki in žlindra, razen 19 01 11	145,670
200199	Drugi tovrstni odpadki	2.796,654	40222	Odpadna obdelana tekstilna vlakna	136,600
191006	Druge frakcije, razen 19 10 05	2.604,060	120117	Odp. iz peskanja, razen 12 01 16	136,010
150104	Kovinska embalaža	2.450,390	200133	Baterije, akumul. ter nesort. bat., akumul.	134,785
170504	Zemljina in kamenje, razen 17 05 03	2.371,640	150110	Embalaža z ostanki nevarnih snovi	127,380
170201	Les	2.252,329	190814	Mulji iz drugih čistilnih naprav	126,480
200136	Zavržena električna in elektronska oprema	2.096,362	200125	Jedilno olje in maščobe	124,931
200306	Odp. iz čiščenja komunalne odpadne vode	1.954,486	160199	Drugi tovrstni odpadki	124,880
200139	Plastika	1.573,351	200126	Olja in maščobe, razen 20 01 25	123,844
100101	Pepel, žlindra in kotlovni prah	1.267,720	160109	Sestavine, ki vsebujejo PCB	123,390
200135	Zavržena el. in elektr. opr. z nev. snovmi	1.205,775	30105	Žagovina, oblanci, sekanci, odrezki, les	117,250
200123	Zavržena oprema s klorofluorogljiki	1.193,940	160119	Plastika	93,180
180104	Odp., ki prevent. ne zaht. posebnega ravnanja	1.038,355	101208	Odpad. keram., opeka (po žganju)	92,330
200102	Steklo	1.014,673	100115	Pepel, žlindra in kotlovski prah	91,680
160103	Izrabljene gume	866,508	170102	Opeke	81,285
120105	Ostružki plastike	853,930	101210	Trdni odp. iz čiščenja odpadnih plinov	66,350
150103	Lesena embalaža	849,182	101213	Mulji iz čiščenja odpadne vode	47,070
200399	Drugi tovrstni komunalni odpadki	827,155	100908	Odpadne uporab. livar. forme in jedra	46,490
190802	Odp. iz peskolovov	643,980	120101	Opilki in ostružki železa	42,610
			70299	Drugi tovrstni odpadki	40,872
			40299	Drugi tovrstni odpadki	39,710
			190809	Masti, olja iz nap. le z jed. olji in mastmi	38,900
			191204	Plastika in gume	37,440
			70599	Drugi tovrstni odpadki	35,920
			200134	Baterije in akumulatorji, razen 20 01 33	31,747
			101299	Drugi tovrstni odpadki	31,480

ID odpadka	Odpadek	Zbrana količina v 2009 (t)*
200119	Pesticidi	31,157
160601	Svinčeve baterije	27,989
190114	Pepel, ki ni naveden pod 19 01 13	25,340
150203	Absorb., filtr. sr., čist. krpe, zašč. obl.	23,500
170505	Izkopani material, ki vseb. nevarne snovi	20,680
200113	Topila	19,914
160306	Organski odp., razen 16 03 05	19,570
200121	Fluorescentne cevi, ki vseb. živo srebro	19,345
200129	Čistila (detergenti) z nevarnimi snovmi	16,655
200132	Zdravila, ki niso navedena pod 20 01 31	16,359
161104	Druge obl., z metalur. procesov	16,170
61399	Drugi tovrstni odpadki	15,130
80111	Odpadne barve in laki z org. topili	14,995
191307	Odpadne vodne raztopine z nev. snovmi	14,970
170405	Železo in jeklo	13,723
30307	Mehansko ločeni reječki iz papirne kaše	12,530
191202	Železne kovine	12,380
120102	Prah in delci železa	11,480
191203	Barvne kovine	11,100
40109	Odpadki iz dodelave krzna in usnja	8,075
170203	Plastika	7,030
150111	Kovinska embalaža z nev. trdim oklopom	6,959
60503	Mulji iz čiščenja odpadne vode	6,560
130205	Mineralna neklorirana motorna olja	5,728
130204	Mineralna klorirana motorna olja	5,535
20104	Odpadna plastika (razen embalaže)	5,290
200117	Fotokemikalije	4,897
80201	Odpadna praškasta sredstva	3,730
160506	Laboratorijske kemikalije z nev. snovmi	3,719
80410	Lepila in tesnilne mase, razen 08 04 09	3,620
150202	Absorb., filt. sr., ones. z nev. snovmi	3,424

ID odpadka	Odpadek	Zbrana količina v 2009 (t)*
120121	Izrab. brusilna telesa, razen 12 01 20	3,200
200114	Kislina	3,198
160214	Zavržena oprema	2,660
130507	Z oljem ones. voda iz naprav za ločevanje	2,344
191305	Mulji iz sanacije podtalnice z nev. sn.	2,200
160708	Odpadki, ki vsebujejo mineralno olje	2,020
200128	Barve, lepila in smole, razen 20 01 27	1,747
200131	Citotoksična in citostatična zdravila	1,450
200115	Alkalije	1,408
200130	Čistila, ki niso navedena pod 20 01 29	1,257
160107	Oljni filtri	1,167
160213	Zavržena oprema, ki vseb. nev. sestavine	1,130
130502	Mulji iz naprav za ločevanje olja in vode	1,120
170603	Drugi izolirni materiali z nev. snovmi	1,070
160605	Druge baterije in akumulatorji	0,691
130701	Kurilno olje in dizel	0,599
20108	Agrokemični odp., ki vseb. nevarne snovi	0,545
200137	Les, ki vsebuje nevarne snovi	0,220
160117	Železne kovine	0,103
40221	Odpadna neobdelana tekstilna vlakna	0,100
140603	Druga topila in mešanice topil	0,097
80318	Odpadni tiskarski tonerji, razen 08 03 17	0,074
160604	Alkalne baterije (razen 16 06 03)	0,070
180109	Zdravila, ki niso navedena pod 18 01 08	0,042
80317	Odpadni tisk. tonerji z nevarnimi snovmi	0,040
160114	Tekočine z nev. snovmi proti zmrzovanju	0,035
160508	Zavržene org. kemikalije z nev. snovmi	0,028
180207	Citotoksična in citostatična zdravila	0,020
180202	Odp., ki prevent. zaht. posebno ravnanje	0,017
70601	Vodne pralne raztopine	0,010
60106	Druge kisline	0,001



Poslovna skupina Sava



- Eno od meril uspešnosti izvajanja obveznih občinskih gospodarskih javnih služb varstva okolja s področja ravnanja s komunalnimi odpadki je tudi razmerje med odloženimi in zbranimi komunalnimi odpadki:

OBČINA	Zbrani KO (t)	Odloženi KO (t)	Odloženo/ zbrano (%)	Zbrani KO (kg/preb.)	Odloženi KO (kg/preb.)
OSILNICA	52,312	0	0 %	129,806	0
MOZIRJE	1946,93	555,05	29 %	478,008	136,275
REČICA OB SAVINJI	1143,435	326	29 %	494,993	141,125
SVETI JURIJ V SLOV. GORICAH	533,902	201,834	38 %	251,366	95,025
VRHNIKA	6199,42	2792,84	45 %	384,65	173,285
GORJE	1180,39	554,885	47 %	405,771	190,747
SV. TROJICA V SLOV. GORICAH	586,079	283,851	48 %	262,11	126,945
BENEDIKT	533,047	263,878	50 %	225,104	111,434
LOG-DRAGOMER	1370,608	704,25	51 %	386,086	198,38
PODLEHNIK	288,32	149,904	52 %	152,469	79,272
DORNAVA	647,36	337,898	52 %	219,146	114,386
HOČE-SLIVNICA	5605,594	3004,554	54 %	517,312	277,275
JURŠINCI	444,28	242,421	55 %	189,458	103,377
SVETI ANDRAŽ V SLOV.	220,28	121,69	55 %	182,2	100,653
MAJŠPERK	811,76	449,799	55 %	198,135	109,787
MORAVČE	1655,56	927,9147	56 %	336,086	188,37
MARIBOR	57758,967	32525,347	56 %	514,034	289,464
DUPLEK	1361,63	770,426	57 %	205,498	116,273
DESTRNIK	504,3	285,438	57 %	187,891	106,347
BOROVNICA	1482,864	842,93	57 %	375,598	213,508
ŽIRI	1591,359	905,43	57 %	323,578	184,105
ŠENTILJ	2128,18	1212,129	57 %	252,782	143,975
LOVRENC NA POHORJU	903,304	515,949	57 %	288,872	164,998
MENGEŠ	3574,23	2051,7579	57 %	483,265	277,414
LUKOVICA	2066,87	1186,4711	57 %	380,498	218,422
TRZIN	3224,204	1850,8287	57 %	853,867	490,155
TRNOVSKA VAS	287,48	165,883	58 %	216,802	125,1
ZAVRČ	237,3	137,411	58 %	147,482	85,401
GORIŠNICA	1007,44	585,799	58 %	252,427	146,78
BREZOVICA	4592,178	2674,32	58 %	424,965	247,484
VIDEM	1032,02	606,046	59 %	184,19	108,164
DOMŽALE	14608,46	8648,9176	59 %	435,125	257,615
KOBILJE	344,552	205,594	60 %	566,697	338,148
PTUJ	17473,235	10509,187	60 %	738,576	444,212
MARKOVCI	934,92	563,467	60 %	233,963	141,007
VELIKE LAŠČE	1733,451	1063,13	61 %	417,296	255,929
CERKLJE NA GORENJSKEM	3401,77	2087,974	61 %	485,204	297,814
ŽETALE	212,74	130,822	61 %	158,406	97,41
HAJDINA	733,58	452,356	62 %	194,841	120,147
RUŠE	3058,792	1889,635	62 %	419,012	258,854
ŠENČUR	4137,93	2596,831	63 %	492,317	308,962
STARŠE	1294,969	816,726	63 %	314,847	198,571
CIRKULANE	376,64	238,222	63 %	162,836	102,992
KRANJ	30630,78	19599,387	64 %	559,149	357,777
DOBROVA-POLHOV GRADEC	2954,911	1899,24	64 %	408,588	262,616
PREDDVOR	1422,8	915,526	64 %	412,764	265,6

OBČINA	Zbrani KO (t)	Odloženi KO (t)	Odloženo/ zbrano (%)	Zbrani KO (kg/preb.)	Odloženi KO (kg/preb.)
LOGATEC	4258,072	2757,52	65 %	324,77	210,321
CELJE	25756,82	16690,122	65 %	527,987	342,129
DOL PRI LJUBLJANI	2194,371	1425,61	65 %	410,777	266,868
ŠKOF LJICA	3552,022	2310,73	65 %	410,116	266,797
VRANSKO	613,7	402,9189	66 %	234,774	154,138
SVETA ANA	595,442	393,392	66 %	251,241	165,988
ČRENŠOVCI	1640,64	1086,86	66 %	394,1	261,076
AJDOVŠČINA	8301,94	5502,649	66 %	440,327	291,855
KRŠKO	12853,587	8549,8	67 %	498,297	331,451
ŠKOFJA LOKA	7145,433	4761,9	67 %	314,873	209,84
GROSUPLJE	7452,22	4972,53	67 %	392,945	262,195
PREBOLD	1646,53	1102,4002	67 %	347,809	232,868
CERKVENJAK	525,578	353,025	67 %	256,254	172,123
MEDVODE	6700,579	4576,27	68 %	435,3	297,295
KUNGOTA	1881,041	1285,562	68 %	400,562	273,756
KOPER	22880,836	15771,751	69 %	461,149	317,869
PESNICA	2410,524	1662,624	69 %	318,978	220,011
KIDRIČEVO	2204,08	1520,857	69 %	329,557	227,4
MIKLAVŽ NA DRAVSKEM	2250,557	1553,314	69 %	357,799	246,949
GORENJA VAS-POLJANE	1070,683	743,25	69 %	147,639	102,488
ŽALEC	7441,13	5174,694	70 %	346,195	240,75
NAKLO	2357,5	1646,432	70 %	450,851	314,865
ŠEMPETER-VRTOJBA	4597,121	3234,077	70 %	730,861	514,161
VODICE	1884,963	1331,19	71 %	414,186	292,504
RAČE-FRAM	1819,927	1287,63	71 %	269,06	190,365
HORJUL	1220,608	865,88	71 %	425,002	301,49
SVETI JURIJ	621,926	442,94	71 %	215,124	153,213
RIBNICA	2242,835	1613,77	72 %	239,824	172,558
SODRAŽICA	467,254	336,26	72 %	215,523	155,101
LOŠKI POTOK	404,96	291,45	72 %	202,176	145,506
SVETI TOMAŽ	404,202	291,328	72 %	192,844	138,992
ŽELEZNIKI	1588,525	1151,02	72 %	234,884	170,193
LENART	2064,104	1499,981	73 %	257,498	187,123
ŠENTJUR	3302,793	2426,571	73 %	174,936	128,526
MIREN-KOSTANJEVICA	2319,971	1706,328	74 %	477,655	351,313
PODČETRTEK	801,233	592,244	74 %	241,918	178,817
ŠMARJE PRI JELŠAH	2257,739	1668,846	74 %	224,605	166,021
ROGAŠKA SLATINA	3274,809	2420,63	74 %	294,709	217,839
BISTRICA OB SOTLI	295,028	218,075	74 %	208,059	153,79
KOZJE	689,433	509,607	74 %	212,394	156,995
ROGATEC	445,647	329,409	74 %	140,849	104,111
TABOR	181,86	134,8474	74 %	119,96	88,949
MURSKA SOBOTA	11231,503	8462,625	75 %	578,674	436,015
POLZELA	1173,69	888,6439	76 %	198,158	150,032
IDRIJA	4737,118	3593,472	76 %	398,445	302,251
IVANČNA GORICA	5074,55	3870,64	76 %	333,303	254,229
SELNICA OB DRAVI	1126,058	862,502	77 %	247,975	189,936
DOBREPOLJE	1361,76	1043,18	77 %	352,696	270,183
BOVEC	1906,534	1461,909	77 %	596,35	457,275

OBCINA	Zbrani KO (t)	Odloženi KO (t)	Odloženo/ zbrano (%)	Zbrani KO (kg/preb.)	Odloženi KO (kg/preb.)
KOBARID	1657,147	1270,681	77 %	394,84	302,759
TOLMIN	4205,407	3225,439	77 %	358,945	275,302
ŠTORE	962,4	739,9719	77 %	224,387	172,527
BRASLOVČE	1283	987,8761	77 %	246,115	189,502
APAČE	1148,623	893,3	78 %	318,09	247,382
VOJNIK	1711,28	1339,4217	78 %	203,869	159,568
IG	2577,408	2023,54	79 %	388,69	305,163
DOBRNA	610,67	483,6347	79 %	278,463	220,535
LOŠKA DOLINA	1091,168	866,644	79 %	275,965	219,181
LJUTOMER	3483,032	2771,1	80 %	294,349	234,184
KOSTANJEVICA NA KRKI	772,84	617,8	80 %	319,223	255,183
PIRAN	10262,477	8249,16	80 %	594,995	478,267
NOVA GORICA	18358,194	14865,915	81 %	572,102	463,271
ŠALOVCI	222,824	181,215	81 %	140,14	113,971
KAMNIK	12280,012	9993,78	81 %	424,223	345,244
KOMENDA	2167,06	1765,39	81 %	407,802	332,214
LJUBLJANA	121985,092	99705,2795	82 %	436,201	356,532
RAZKRIŽJE	224,83	184,56	82 %	167,284	137,321
RADENCI	2080,261	1716,7	83 %	392,058	323,539
NOVO MESTO	15823,172	13107,06	83 %	439,948	364,429
POSTOJNA	7127,721	5905,147	83 %	455,765	377,591
GRAD	301,109	249,675	83 %	133,588	110,769
KOČEVJE	5831,622	4877,325	84 %	352,193	294,56
SREDIŠČE OB DRAVI	537,441	450,747	84 %	250,438	210,04
SLOVENSKE KONJICE	4829,1	4065,68	84 %	334,819	281,888
CERKNICA	3680,632	3100,612	84 %	329,186	277,31
DIVAČA	1179,7674	994,3029	84 %	305,48	257,458
SEŽANA	5898,836	4971,5134	84 %	457,699	385,747
HRPELJE-KOZINA	1769,6506	1491,4573	84 %	429,526	362,004
IZOLA	7609,32	6416,633	84 %	495,462	417,803
HRASTNIK	3813,512	3216,06	84 %	375,937	317,04
KOMEN	983,139	829,5874	84 %	279,459	235,812
RADOVLJICA	6795,773	5771,84	85 %	361,15	306,735
VITANJE	395,67	336,23	85 %	173,083	147,082
ZREČE	3477,84	2955,46	85 %	535,794	455,316
JESENICE	8385,349	7142,59	85 %	386,635	329,333
GORNJI PETROVCI	317,002	270,31	85 %	144,551	123,26
GORNJA RADGONA	4125,291	3524,52	85 %	478,627	408,924
PIVKA	3054,738	2613,953	86 %	515,306	440,95
VERŽEJ	423,141	363,14	86 %	322,27	276,572
JEZERSKO	260,11	223,524	86 %	390,555	335,621
BRDA	2304,486	1981,981	86 %	401,478	345,292
METLIKA	2674,844	2304,3	86 %	316,924	273,021
DOBJE	105,78	91,1737	86 %	109,958	94,775
KRIŽEVCI	917,3	796,26	87 %	244,809	212,506
SOLČAVA	174,467	151,672	87 %	338,77	294,508
BREŽICE	8716,124	7618,24	87 %	358,245	313,121
KUZMA	213,811	186,965	87 %	132,39	115,767
SEVNICA	5846,469	5119,69	88 %	331,319	290,133

OBČINA	Zbrani KO (t)	Odloženi KO (t)	Odloženo/ zbrano (%)	Zbrani KO (kg/preb.)	Odloženi KO (kg/preb.)
HODOŠ	62,744	55,12	88 %	182,395	160,232
ODRANCI	459	405,837	88 %	271,597	240,14
BLOKE	1138,001	1007,028	88 %	725,765	642,237
BELTINCI	2203,712	1950,09	88 %	263,664	233,32
MEŽICA	1336,167	1182,788	89 %	362,793	321,147
PREVALJE	2672,334	2365,575	89 %	391,092	346,198
RAVNE NA KOROŠKEM	3741,267	3311,815	89 %	319,52	282,843
ZAGORJE OB SAVI	5759,946	5119,84	89 %	337,193	299,721
CANKOVA	424,338	377,345	89 %	223,1	198,393
TRŽIČ	7325,359	6521,288	89 %	478,375	425,866
SLOVENSKA BISTRICA	15126,307	13523,79	89 %	611,633	546,835
ŠMARJEŠKE TOPLICE	1068,977	958,12	90 %	335,207	300,445
TRBOVLJE	6642,105	5954,36	90 %	379,983	340,638
ČRNA NA KOROŠKEM	1158,011	1038,33	90 %	321,491	288,264
MORAVSKE TOPLICE	2050,47	1839,565	90 %	341,688	306,543
RENČE–VOGRSKO	1799,832	1623,519	90 %	425,391	383,719
ŠMARTNO PRI LITJI	1517,3	1368,78	90 %	281,45	253,9
BLED	3324,915	3021,923	91 %	408,918	371,654
ŽUŽEMBERK	1437,753	1307,11	91 %	318,157	289,247
ROGAŠOVCI	504,12	458,815	91 %	156,074	142,047
CERKNO	1225,091	1115,9316	91 %	256,348	233,507
RADEČE	1388,293	1265	91 %	310,163	282,618
BOHINJ	2238,401	2043	91 %	423,378	386,419
PUCONCI	1633,912	1492,825	91 %	266,761	243,726
TIŠINA	983,747	899,535	91 %	236,534	216,286
LITIJA	5816,046	5321	91 %	394,602	361,014
ŠENTRUPERT	819,584	763,52	93 %	291,459	271,522
SEMIČ	1318,406	1229,72	93 %	348,6	325,15
ČRNOMELJ	4136,316	3858,09	93 %	281,42	262,49
ŠOŠTANJ	3033,63	2836,21	93 %	352,01	329,103
MUTA	926,67	866,44	94 %	263,333	246,217
PODVELKA	655,95	613,316	94 %	253,556	237,076
RADLJE OB DRAVI	2115,51	1978,017	94 %	338,211	316,229
VUZENICA	801,1	749,035	94 %	290,253	271,389
RIBNICA NA POHORJU	523,35	489,339	94 %	417,677	390,533
ŠMARTNO OB PAKI	960,653	898,81	94 %	303,619	284,073
KRANJSKA GORA	2813,467	2637,62	94 %	531,745	498,51
MOKRONOG–TREBELNO	946,203	890,271	94 %	316,244	297,55
VELENJE	17979,904	17078,53	95 %	541,579	514,429
DRAVOGRAD	3410,596	3240,04	95 %	376,279	357,462
MISLINJA	1594,837	1519,713	95 %	340,413	324,378
SLOVENJ GRADEC	6379,347	6078,853	95 %	378,326	360,506
ILIRSKA BISTRICA	4988,521	4787,33	96 %	357,676	343,251
ORMOŽ	2864,143	2750,865	96 %	226,36	217,408
KANAL	2442,536	2390,551	98 %	423,169	414,163
ŠKOCJAN	1019,953	998,86	98 %	311,626	305,181
VIPAVA	2617,004	2567,004	98 %	493,401	483,975
ŽIROVNICA	1442,25	1415,57	98 %	333,776	327,602
TREBNJE	5135,791	5064,099	99 %	351,069	346,168

OBČINA	Zbrani KO (t)	Odloženi KO (t)	Odloženo/ zbrano (%)	Zbrani KO (kg/preb.)	Odloženi KO (kg/preb.)
LUČE	304,87	303,089	99 %	194,805	193,667
OPlotnica	1061,72	1061,72	100 %	268,857	268,857
KOSTEL	196,56	196,56	100 %	295,578	295,578
MAKOLE	317,122	317,122	100 %	150,866	150,866
POLJČANE	698,668	698,668	100 %	152,814	152,814
MIRNA PEČ	634,851	643,4	101 %	227,953	231,023
LENDAVA	3910,079	4033,916	103 %	341,134	351,938
VELIKA POLANA	190,776	206,91	108 %	130,758	141,816
DOLENJSKE TOPLICE	1031,627	1142,38	111 %	302,352	334,812
TURNIŠČE	517,075	579,152	112 %	153,207	171,6
DOBROVNIK	340,72	384,86	113 %	245,122	276,877
ŠENTJERNEJ	1617,478	1837,49	114 %	240,445	273,151
LAŠKO	4214,649	5037,09	120 %	308,201	368,342
NAZARJE	604,51	755,955	125 %	234,124	292,778
LJUBNO	562,53	751,898	134 %	210,291	281,083
STRAŽA	856,577	1158	135 %	225,652	305,057
GORNJI GRAD	546,231	755,682	138 %	204,274	282,603

DAN AKTIVNE POŽARNE ZAŠČITE

28. SEPTEMBER 2012

TEME:

Glavni poudarek dneva APZ bo temeljil na ZVD-jevih izkušnjah preglednikov sistemov APZ ter dolgoletnih izkušnjah predavateljev, ki že vrsto let delujejo na področju vgradnje in vzdrževanja sistemov APZ.

Prikazano bo delovanje aspiracijskega sistema v jašku dvigala, simulacija proženja alarma in prikaz gašenja z gasilnim sredstvom NOVEC, delovanje krmiljenj, kot posledica proženja alarma v poslovni stavbi ZVD in postopek pregleda varnostne razsvetljave.

Na dnevu APZ, bosta svoje videnje sistemov APZ predstavila predstavnika podjetij **ZIP inženiring d.o.o.** in **NERAD s.p.**



ZIP inženiring d.o.o. Tolmin
tel./ faks: +386 (0) 5 38 49 009
GSM: +386 (0) 41 61 83 80
www.zip-inzeniring.si / info@zip-inzeniring.si



Sarhova ulica 30, 1000 Ljubljana
T: 041 677 114, E: stanko.nerad@siol.net

ZVD

ZVD Zavod za varstvo pri delu d.d.

Chengdujska cesta 25
1260 Ljubljana - Polje
T: 01 585 51 00
F: 01 585 51 01
W: www.zvd.si
E: info@zvd.si



Z NAMI JE VARNEJE

Kontaktna oseba:

Andraž Tancek T: 01 585 51 96 M: 051 671 809 E: andraz.tancek@zvd.si

Slovenija naj bi se z novo uredbo o odpadkih bolj približala družbi recikliranja

Evropa je mnogo desetletij intenzivno uporabljala vire. Po statističnih podatkih Eurostata naj bi vsak Evropejec letno porabil 16 ton materialnih virov, od tega se 6 ton zapravi, polovica od tega pa konča na odlagališču, kar jasno dokazuje, da preveč porabimo in zavržemo.



uredbo o ravnanju z biološko razgradljivimi kuhinjskimi odpadki in zelenim vrtnim odpadom, nekatere pa so bile aprila 2012 prenesene v novo uredbo o odpadnih oljih.

Uredba določa pravila ravnanja in druge pogoje za preprečevanje ali zmanjševanje škodljivih vplivov nastajanja odpadkov in ravnanja z njimi ter zmanjševanje celotnega vpliva uporabe naravnih virov in izboljšanje učinkovitosti uporabe naravnih virov. Uvaja tudi nov pristop glede ravnanja z odpadki, ki je osredotočen na preprečevanje nastajanja odpadkov. Ena od novosti je tako program preprečevanja nastajanja odpadkov, ki se bo pripravil kot operativni program. Poleg tega programa je določena tudi priprava programa ravnanja z odpadki, ki je eno od obveznih okoljskih izhodišč, na podlagi katerih se pripravljajo in celovito presojujejo plani, programi, načrti in drugi akti na celi vrsti razvojnih področij.

Uredba vsebuje nove določbe o stranskem proizvodu in prenehanju statusa odpadka. Imetnik lahko ravna z ostankom proizvodnje kot s stranskim proizvodom, če so izpolnjeni predpisani pogoji: nadaljnja uporaba ostanka proizvodnje je zagotovljena, ostanek proizvodnje se lahko neposredno uporabi brez kakršnekoli nadaljnje obdelave razen običajnih industrijskih postopkov, ostanek proizvodnje nastaja kot sestavni del proizvodnega procesa in ostanek proizvodnje izpolnjuje zahteve, določene za uporabo take sno-

Uredba o odpadkih (uredba), sprejeta 15. 12. 2011, uvaja nov pristop glede ravnanja z odpadki, ki je osredotočen na preprečevanje nastajanja odpadkov in uporabo neizogibnih odpadkov kot vira. S tem naj bi se približali družbi recikliranja, ki se bo čim bolj izogibala nastajanju odpadkov in uporabljala odpadke kot vir, kar je eden od dolgoročnih ciljev tematske strategije o preprečevanju in recikliranju odpadkov. Skupen cilj Evropske unije pa je rastoče gospodarstvo, ki trajnostno uporablja vire, ob prizadevanjih za prekinitev povezanosti med pritiski na okolje in gospodarsko rastjo.

Uredba v slovenski pravni red prenaša glavni del direktive 2008/98/ES o odpadkih. Nekatere določbe navedene direktive so bile v slovenski pravni red že prenesene z zakonom o varstvu okolja, manjši del določb direktive, ki se nanašajo na ravnanje z biološkimi odpadki in odpadnimi olji, je bil prenesen z

Avtorica:

mag. Katarina Železnik - Logar,
strokovna svetovalka za varnost
in zdravje pri delu ter ekologijo
Obrtno-podjetniška zbornica
Slovenije
Celovška 71, p. p. 2350
1000 Ljubljana

vi ali predmeta s predpisi, ki urejajo proizvode ter varstvo okolja in varovanje človekovega zdravja, njegova nadaljnja uporaba pa ne bo škodljivo vplivala na okolje in človekovo zdravje. Pri odločanju o tem, ali gre za stranski proizvod ali odpadki, je Evropska komisija izdala uredbo sveta, št. 333/2011, o merilih za določitev, kdaj določene vrste odpadnih kovin prenehajo biti odpadki, v pomoč pri odločanju pa je lahko tudi sporočilo Komisije Svetu – Razlaga o odpadkih in stranskih proizvodih. Ob prekvalifikaciji odpadka v surovino je tudi treba preveriti, ali so morebiti nastale nove obveznosti po evropski uredbi REACH.



Nove definicije v uredbi naj bi pripomogle k določenim poenostavitvam, tako z vidika nadaljnega ravnanja kot čezmejnega pošiljanja, na koncu pa tudi k manjšim stroškom. V Sloveniji že imamo znan primer Termoelektrarne Trbovlje (TET), ki je sadro, nastalo kot stranski proizvod pri procesu čiščenja dimnih plinov, poslala nemškemu proizvajalcu mavčnih plošč v industrijski preizkus v proizvodnji mavčnih plošč. Če bo dogovor za TET uspešen, bo to zanje pomenilo precejšnje zmanjšanje stroškov ravnanja z odpadki, v naslednjih letih pa pričakujejo celo novo nastale prihodke iz tega naslova.¹

¹ Trboveljska sadra za mavčne plošče, 21. 3. 2012, Delo, P. Malovrh

Definicija prenehanja odpadka po uredbi velja šele po izvedeni predelavi v proizvode, materiale ali snovi za uporabo v prvotni ali drug namen ali pridobivanje energije. Tako morajo biti končani vsi postopki mehanske obdelave, kot so rezanje, drobljenje, čiščenje in odstranjevanje škodljivih snovi, ki so potrebni za pripravo odpadne kovine za končno uporabo v jeklnah ali livarnah, da lahko odpadna kovina izgubi status odpadka. Za pridobitev čiste odpadne kovine, ki izpolnjuje merila za prenehanje statusa odpadka, je treba, na primer, razstaviti stare avtomobile, odstraniti tekočine in nevarne spojine ter obdelati kovinske dele.



Uredba uvaja nov pristop k obravnavi odpadka, to je **5-stopenjsko hierarhijsko** ravnanje z odpadki, ki se upošteva kot prednostni vrstni red pri nastajanju odpadkov in ravnanju z njimi, upoštevati pa jo morajo tudi podjetja.

1. Preprečevanje nastajanja odpadkov

V skladu z novo definicijo preprečevanje nastajanja odpadkov zajema vse sprejete ukrepe, preden snov, material ali proizvod postane odpadki, ki zmanjšajo količino odpadkov, vključno s ponovno uporabo proizvodov, ponovno uporabo njihovih sestavnih delov ali podaljšanjem življenjske dobe proizvodov.

Na ta način se zmanjša vsebnost nevarnih snovi v materialih ali izdelkih, količina odpadkov in njihovi škodljivi vplivi na okolje in zdravje ljudi.

2. Priprava za ponovno uporabo

Kot priprava za ponovno uporabo se štejejo postopki preverjanja, čiščenja ali popravila, s katerimi se proizvod ali njegov sestavni del, ki je postal odpadki, pripravi za ponovno uporabo brez kakršnekoli druge predobdelave.

3. Recikliranje

Med recikliranje se uvršča postopke predelave, pri katerih se odpadne snovi ponovno predelajo v proizvode, materiale ali snovi za prvotni namen ali druge namene. Sem sodi tudi predelava organskih snovi (npr.



kompostiranje), ne sodi pa energetska predelava in ponovna predelava v materiale, ki se bodo uporabili kot gorivo ali za zasipanje.

4. Druga predelava, npr. energetska predelava

5. Odstranjevanje

Uredba na novo določa, da je treba vzpostaviti ločeno zbiranje vsaj za štiri tokove odpadkov – iz papirja, kovine, plastike in stekla – z namenom doseganja okoljskih ciljev, predpisanih v direktivi. Seveda je treba ločeno zbirati tudi ostale odpadke, za katere je ta obveznost vzpostavljena v skladu s posebnimi predpisi (npr. organski kuhinjski od-

padki ...). Obveznost ločenega zbiranja pa velja tudi za druge odpadke, ki jih ni dovoljeno mešati z drugimi odpadki ali drugimi materiali z drugačnimi lastnostmi, kot jih imajo ti odpadki, kadar je to potrebno (npr. prepoved mešanja odpadnega motornega in zavrtnega olja).

V uredbi so določeni okoljski cilji, ki jih brez učinkovitega ločenega zbiranja ne bo moč doseči. Do leta 2020 se priprava za ponovno uporabo in recikliranje najmanj odpadnega papirja, kovin, plastike in stekla iz gospodinjstev ter po možnosti iz drugih virov, če so ti tokovi odpadkov podobni odpadkom iz gospodinjstev, poveča na najmanj 50 odstotkov skupne teže. Do leta 2020 pa se priprava za ponovno uporabo, recikliranje in materialno predelavo, vključno z zasipanjem z uporabo odpadkov za nadomestitev drugih materialov, nenevarnih gradbenih odpadkov, poveča na najmanj 70 odstotkov skupne teže. Za doseg tega cilja se ne upoštevata zemljina in kamenje (17 05 04). Delež recikliranih gradbenih odpadkov je po

podatkih Statističnega urada RS² predlani dosegel 52 odstotkov, zato Slovenijo na tem področju čaka še veliko dela.

Uredba na novo definira pojme predelave in odstranjevanja odpadkov. Za opredelitev predelave je ključna nadomestitev virov, odpadki pa se koristno uporabijo. Po novem se tudi energetska učinkovitost sežig odpadkov šteje za postopek predelave, kadar so seveda izpolnjena določena merila energetske učinkovitosti. Do zdaj so se namreč vse sežigalnice odpadkov uvrščale med naprave za odstranjevanje odpadkov, ker pa je za opredelitev predelave ključna nadomestitev virov, se lahko na podlagi kriterija energetske učinkovitosti tudi sežigalnice trdnih komunalnih odpadkov uvrščajo med naprave za predelavo odpadkov.

Odstranjevanje je opredeljeno kot katerikoli postopek, ki ni predelava, tudi če je sekundarna posledica postopka pridobivanje snovi oziroma energije.

Glavna obveznost izvirnih povzročiteljev odpadkov ali drugega ime-

tnika je zagotovitev, da se v celoti izvede predelava ali odstranjevanje odpadkov tudi v primeru, ko so odpadki oddani v obdelavo, odgovornost za odpadek pa traja, dokler ta ni ustrezno obdelan. Dokazilo o oddaji odpadka je izpolnjen in potrjen evidenčni list ali transportna listina, če gre za pošiljke odpadkov po uredbi o pošiljkah odpadkov.

Uredba v načelu ne uvaja novih obveznosti za povzročitelje odpadkov. Z namenom administrativnega razbremenjevanja zlasti malih podjetij pa je uvedena novost pri obveznem vodenju evidenc o nastajanju odpadkov in ravnanju za tiste povzročitelje odpadkov, ki so pravne osebe ali samostojni podjetniki posamezniki, pri katerih zaradi dejavnosti nastajajo nevarni odpadki ali več kot 10 ton vseh odpadkov. Prejšnja ureditev je za razliko od nove ureditve predpisovala obveznost vodenja evidenc za vse povzročitelje odpadkov ne glede na nastale letne količine in vrsto odpadka.

Po novi ureditvi pa sicer velja, da bodo leta 2013 prvič dolžni poročati tudi povzročitelji odpadkov, ki imajo deset in več zaposlenih, poleg povzročiteljev, pri katerih v koledarskem letu nastane več kot 5 kilogramov nevarnih odpadkov ali 10 ton ostalih odpadkov.

Na resornem ministrstvu predvidevajo, da bo do začetka leta 2013 vzpostavljen informacijski sistem o ravnanju z odpadki, namenjen elektronski podpori pri spremljanju pošiljk odpadkov z evidenčnimi listi in pri predpisanem letnem po-

² Statistični urad RS, Odpadki iz proizvodnih in storitvenih dejavnosti, 6. 10. 2011



ročanju oseb, ki ravnaajo z odpadki. Vzpostavitev naj bi olajšala administrativna opravila, povezana z oddajanjem in prevzemanjem odpadkov v obdelavo in letnim poročanjem o nastalih, zbranih in obdelanih odpadkih. Evidenčni listi naj bi se tako po letu 2013 izpolnjevali z uporabo informacijskega sistema. Predpis sicer določa, da je evidenčni list veljaven takrat, ko ga s svojim elektronskim podpisom potrdi izvirni povzročitelj odpadkov ali drug imetnik odpadkov, zbiralec ali izvajalec obdelave, če odpadke prevzema izvajalec obdelave ali trgovec, na novo pa določa, da mora kopijo izpolnjenega evidenčnega lista pred začetkom prevoza nevarnih odpadkov podpisati tudi prevoznik. Če izvirni povzročitelj ali drug imetnik odpadkov ni registriran kot uporabnik informacijskega sistema, lahko evidenčni list v njegovem imenu izpolni in elektronsko podpiše zbiralec ali izvajalec obdelave odpadkov, če ga je za to pisno pooblastil.

Glede obveznosti izdelave načrta gospodarjenja z odpadki še vedno velja, da ga morajo pripraviti povzročitelji odpadkov, pri katerih v enem koledarskem letu nastane 200 kilogramov nevarnih ali 150 ton ostalih odpadkov, na novo pa je predpisan letni pregled načrta ter ustrezni popravki in dopolnitve. Glede okoljevarstvenega dovoljenja za predelavo ali odstranjevanje odpadkov ni bistvenih sprememb iz prejšnje ureditve, Agencija RS za okolje pa ne preverja več posebej, ali je izdano uporabno dovoljenje za napravo za obdelavo odpadkov. No-

vost je določilo, da izvajalec obdelave lahko začne obdelovati odpadke z dnem, ko je v skladu z ZVO dovoljeno obratovanje naprave. Prav tako je novost, da se v okoljevarstvenih dovoljenjih določajo skupne dovoljene količine obdelave vseh odpadkov in vseh nevarnih odpadkov.

Do nekaterih novosti je prišlo tudi pri subjektih, ki ravnaajo z odpadki. Tako je pri prevozu odpadkov prevoznik dolžan zagotoviti dostavo odpadkov prevzemniku v skladu s podatki z evidenčnega lista. Prevoznik mora tudi voditi evidenco o opravljenih prevozi odpadkov v obliki izpolnjenih in potrjenih evidenčnih listov, urejenih v časovnem zaporedju.

Trgovec ali posrednik mora biti vpisan v evidenco trgovcev in posrednikov, pogoji vpisa v novem predpisu ostajajo enaki. Novo pa je določilo o obveznem vodenju evidenc v zvezi s trgovanjem z odpadki in evidenc o posredovanju pri zagotavljanju obdelave odpadkov, kar je preneseno iz direktive o odpadkih.

Pravila ravnanja in drugi pogoji za preprečevanje ali zmanjševanje škodljivih vplivov nastajanja odpadkov in ravnanja z njimi iz uredbe o odpadkih se uporabljajo za vse odpadke, razen če s posebnim predpisom za posamezno vrsto odpadka ali tok odpadkov ni drugače predpisano.

Ravnanje z odpadki tako ne prinaša le stroškov in težav, temveč lahko predstavlja izziv in priložnost za odpiranje novih delovnih mest ter povečanje konkurenčnosti, podjetja pa morajo to priložnost prepoznati. Spodbude za preprečevanje in recikliranje odpadkov pa bo treba ustvarjati tudi preko ustreznih zakonskih okvirov in poenostavitev postopkov za pridobivanje dovoljenj. Zakonodaja je v Sloveniji na področju odpadkov izredno obširna in kompleksna, podjetjem je nemalokrat nejasno, katere določbe veljajo zanje, nekatera področja so urejena nezadostno, zlasti pogost očitek podjetij pa je pomanjkanje nujenja informacij in usmeritve s strani pristojnih resorjev, kako čim boljše upoštevati zakonodajo.



Težave pri pridobivanju soglasij in dovoljenj s področja varstva okolja

Ob dolgotrajnih postopkih za pridobivanje soglasij in dovoljenj s področja varstva okolja se poraja vprašanje, ali je obstoječa okoljevarstvena zakonodaja sprejela ustrezne mehanizme varovanja okolja oziroma ali se mogoče res ne utaplja v pretiranem normiranju. Dovoljenja in soglasja ne bi smela biti sama sebi namen, čas njihovega pridobivanja bi moral biti mnogo krajši. Zato bi bilo treba stremeti k poenostavitvam postopkov in odpravi administrativnih ovir. Večjo pozornost bi bilo treba posvetiti boljšim, preglednejšim in jasnejšim predpisom, ki bodo razumljivi širšemu krogu ljudi. Nekaj premikov se je zgodilo s spremembami več predpisov julija letos, a dalo bi se narediti mnogo več.



Avtorica:

mag. Adrijana Viler Kovačič,
univ. dipl. pravica, namestnica
generalnega direktorja ARSO
Agencija RS za okolje
(ministrstvo za kmetijstvo in okolje)
Vojkova 1b
Ljubljana

1 Soglasja in dovoljenja s področja varstva okolja

Ustava Republike Slovenije v prvem odstavku 72. člena določa, da ima vsakdo v skladu z zakonom pravico do zdravega življenjskega okolja. Čisto, zdravju neškodljivo in varno okolje je temeljna človekova pravica, ki z industrijsko-tehničnim, kemičnim in drugim razvojem moderne tehnologije z vsakim dnem dobiva večji pomen. Vsaka človekova dejavnost pušča posledice na okolju, to pa ima omejeno

samoregeneracijsko sposobnost. Človek ni vladar narave, pač pa je z njo neločljivo povezan v razmerju odvisnosti, saj degradirano okolje povratno vpliva na njegovo lastno zdravje.

Državi je naloženo, da z zakoni določi posebne mehanizme oziroma ukrepe, s katerimi se ta ustavna norma tudi lahko zagotavlja. Med temi mehanizmi je tudi uvedba soglasij in dovoljenj s strani državnih oblasti, ki imajo nalogo preverjanja namere poseganja v okolje in jih

prepovedati, če bi imeli kvarne posledice za okolje nasploh. Agencija RS za okolje (ARSO) je tisti upravni organ, ki ima v skladu z obstoječo zakonodajo pristojnost izdajanja večine teh aktov. Kar nekaj dozidajšnjih vlad je v svoj politični program uvrstilo projekt hitrejšega pridobivanja soglasij in dovoljenj za gradnjo, da bi pospešilo investicije in gospodarski razvoj. A tega cilja ne bo mogla doseči nobena vlada, če ne bo krepko zarezala v sisteme pridobivanja soglasij in dovoljenj, saj se po eni strani zakonski roki krajšajo, po drugi strani pa se število teh aktov in njihova zahtevnost iz leta v leto povečuje.

Področje okolja urejajo trije osnovni zakoni, in sicer zakon o varstvu okolja,¹ zakon o vodah² in zakon o ohranjanju narave.³ Vsak zahteva pred izdajo gradbenega dovoljenja več upravnih aktov, ki jih je treba pridobiti glede na vrsto posega, lokacijo in posebnosti ureditev. Vsakega izmed teh zakonov spremlja še cela vrsta podzakonskih aktov, ki prinašajo specifične zahteve glede

vsebine vlog, podlag za odločanje ter vsebine soglasij in dovoljenj.

1.1 Soglasja in dovoljenja po zakonu o varstvu okolja (ZVO-1)

ZVO-1 uvaja okoljevarstveno soglasje (OVS) in okoljevarstveno dovoljenje (OVD). OVS je treba pridobiti, če je treba izvesti presojo vplivov na okolje. Presoja vplivov



na okolje je poseben postopek, v katerem je treba ugotoviti, ali nameravani poseg v okolje, ki predstavlja potencialno nevarnost za okolje, lahko povzroči njegovo poškodbo ali degradacijo, izvede pa

se v primerih, ki jih določa uredba o vrstah posegov v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje⁴ (npr. avtoceste). Stranka mora vlogi za izdajo OVS priložiti projekt posega in poročilo o vplivih na okolje, v postopku je treba pridobiti mnenja pristojnih ministrstev in organizacij ter izvesti javno razgrnitev dokumentacije. Javnost ima pravico ne samo do aktivnega vključevanja, pač pa tudi pravico uporabe pravnih sredstev.⁵ V primeru čezmejnih vplivov v postopku sodeluje tudi prizadeta država članica EU. Rok za izdajo OVS je tri mesece od popolne vloge, v ta rok pa se ne šteje čas javne razgrnitve in čas sodelovanja drugih držav. Glede OVD je ugotavljanje, kdaj ga je treba pridobiti in kakšen postopek se vodi, nekoliko težje, saj ZVO-1 loči tri vrste OVD, ki se razlikujejo glede pravne podlage, strokovne zahtevnosti, vsebine in postopka. Tako se OVD za dejavnosti in naprave, ki povzročajo onesnaževanje večjega obsega,⁶ izda za dejavnosti in naprave, ki se

¹ ZVO-1, Uradni list RS, št. 39/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/06 – ZMetD, 66/06 – odl. US, 33/07 – ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08, 108/09 – ZPNačrt-A in 108/09, 57/2012

² ZV-1, Uradni list RS, št. 67/02, 110/02 – ZGO-1, 2/04 – ZZdl-A, 41/04 – ZVO-1 in 57/08, 57/2012

³ ZON, Uradni list RS, št. 96/04 – uradno prečiščeno besedilo, 61/06 – ZDru-1 in 8/10 – ZSKZ-B

⁴ Uredba je bila objavljena v Uradnem listu RS, št. 78/2006, tri spremembe pa so bile objavljene v številkah 72/2007, 32/2009 in 95/2011. Uredba predstavlja implementacijo direktive Sveta z dne 27. junija 1985 o presoji vplivov nekaterih javnih in zasebnih projektov na okolje (85/337/EGS) (UL L, št. 175, 5. 7. 1985, str. 40), ki je bila pozneje dopolnjena oziroma spremenjena z direktivo Sveta 97/11/EGS z dne 3. marca 1997 o dopolnitvi direktive 85/337/EGS z dne 27. junija 1985 o oceni vplivov določenih javnih in zasebnih projektov na okolje ter direktiva 2003/35/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 26. maja 2003 o sodelovanju javnosti pri sestavi nekaterih načrtov in programov v zvezi z okoljem in o spremembi direktiv Sveta 85/337/EGS in 96/61/ES glede sodelovanja javnosti in dostopa do sodišč. Zaradi jasnosti in racionalnosti je bila konec leta 2011 sprejeta v kodificiranem besedilu kot direktiva 2011/92/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 13. decembra 2011 o presoji vplivov nekaterih javnih in zasebnih projektov na okolje (kodificirano besedilo).

⁵ Ta zahteva izhaja iz direktive 2003/35/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 26. maja 2003 o sodelovanju javnosti pri sestavi nekaterih načrtov in programov v zvezi z okoljem in o spremembi direktiv Sveta 85/337/EGS in 96/61/ES glede sodelovanja javnosti in dostopa do sodišč, pa tudi Konvencije o dostopu do informacij, sodelovanju javnosti pri odločanju in dostopu do varstva pravic v okoljskih zadevah – Aarhuška konvencija, ki smo jo v naš pravni sistem vnesli z zakonom o ratifikaciji (Ur. l. RS–MP, št. 17/2004).

⁶ Gre za tako imenovane IPPC-naprave, podlaga za izdajo je 68. člen ZVO-1.

uvrščajo v uredbo o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega⁷ (npr. industrijske naprave za proizvodnjo lesa), glede vsebinskih pogojev za izdajo dovoljenja pa se je tu treba nasloniti na vse uredbe, ki obravnavajo emisije v okolje in druge ukrepe varstva okolja. Tudi v teh primerih je treba izvesti javno razgrnitev, zagotoviti sodelovanje javnosti in druge države, če gre za čezmejne vplive. Rok za izdajo OVD je 6 mesecev, v katerega se ne vključuje čas javne razgrnitve in čas sodelovanja druge države.

Za drugo vrsto OVD velja, da gre za druge naprave,⁸ če se v njih izvaja bodisi dejavnost, ki povzroča emisije v zrak, vode ali tla, za katere so predpisane mejne vrednosti, bodisi dejavnost, za katero je predpisana obveznost pridobitve OVD po drugih predpisih, bodisi predelujejo oziroma odstranjujejo odpadki. Tu imajo najpomembnejšo vlogo podzakonski akti s posameznih področij emisij in ravnanja z odpadki, ki določajo vsebino vloge ter podlage za odločanje. Rok za izdajo OVD je tri mesece od popolne vloge. Javnost je vključena tedaj, če v postopku priglasi svojo udeležbo pet ali več stranskih udeležencev. Tretja vrsta OVD je namenjena obratom, ki pomenijo večja tveganja za okolje⁹ v skladu z uredbo o prepre-



čevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic¹⁰ (npr. kemična industrija). Tudi tu mora biti zagotovljeno sodelovanje javnosti. Rok za izdajo dovoljenja je sicer tri mesece od popolne vloge, vendar roka niti teoretično ni mogoče spoštovati glede na vsebino OVD. Tu je treba namreč podrobneje določiti ukrepe za preprečevanje večjih nesreč in zmanjševanje njihovih posledic za ljudi in okolje ter za zmanjšanje tveganja za okolje, pri čemer to terja visokostrokovno usposobljeno ekipo odločanja tako v organu, ki izdaja ta dovoljenja (ARSO), kakor drugih ministrstev (ministrstvo za obrambo, ministrstvo za zdravje, ministrstvo za gospodarstvo itd.). Tudi če zakonodaja določa nekoliko daljše roke za odločanje v primerjavi z upravnimi postopki na drugih področjih, se OVS in OVD dejansko redkokdaj pridobijo v postavljenem zakonskem roku. Tako je povprečni čas pridobivanja OVS pol leta po popolnosti vloge, kar pa je sicer tudi pod evropskim povprečnim časom (ta je 12–14 mesecev). Tudi čas pridobivanja OVD je daljši od zakonsko predvidenega, kar je bilo

razvidno tudi pri izdaji OVD za obstoječe IPPC-naprave, ko se je čas izdajanja vlekel tudi po več let.

1.2 Soglasja in dovoljenja po zakonu o vodah (ZV-1)

ZV-1 določa primere, pri katerih je treba pred izdajo gradbenega dovoljenja pridobiti vodno pravico (koncesija ali vodno dovoljenje). Koncesijo je treba pridobiti za pomembnejše vrste rabe vode (npr. za proizvodnjo pijač). Postopek je sestavljen iz štirih različnih postopkov, in sicer najprej s sprejetjem koncesijskega akta (uredbe Vlade RS), nato izvedbe javnega razpisa, sledi izbira koncesionarja z upravno odločbo o izbiri koncesionarja in zaključi s sklenitvijo koncesijske pogodbe. Roka za pridobitev teh aktov ZV-1 ne določa, a že pogled na zapletenost postopka pove, da se tu govori o več letih. Vodno dovoljenje je treba pridobiti za vse ostale, v zakonu taksoativno naštet, primere posebne rabe vode, če zanj ni treba pridobiti koncesije (npr. oskrba s pitno vodo). Vodno dovoljenje je upravna odločba, za izdajo katere je pristojna ARSO. Postopek je tu sicer mnogo enostavnejši kot pri koncesiji, saj je zgolj enofazni, a vendarle odločbe ni mogoče izdati v zakonskem roku dveh mesecev od popolnosti vloge zaradi množice zahtev, ki jih zakonodaja predpisuje.¹¹

⁷ Objavljena v Uradnem listu RS, št. 97/2004, sprememba pa v 71/2007.

⁸ Podlaga za izdajo tega OVD je 82. člen ZVO-1.

⁹ Gre za tako imenovane obrate »Seveso«, OVD pa se izdaja na podlagi 86. člena ZVO-1.

¹⁰ Objavljena v Uradnem listu RS, št. 88/05, sprememba pa v št. 71/08.

¹¹ Na primer: če gre za poseg v varstvena območja po ZON-u, je treba tudi v tem postopku pridobiti naravovarstvene usmeritve Zavoda RS za varstvo narave, pa četudi je bilo za isti poseg že pridobljeno posebno naravovarstveno soglasje. V nasprotnem primeru je odločba – vodno dovoljenje nična.

ZV-1 določa več situacij, ko je treba pridobiti vodno soglasje (npr. za posege v vodna zemljišča, pa tudi v primerih, ko je bila vodna pravica že prej pridobljena). Če gre za gradnjo ali spremembo namembnosti, za katero je treba pridobiti gradbeno dovoljenje po ZGO-1 in vodno soglasje po ZV-1, mora investitor pred začetkom izdelovanja projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja pridobiti projektne pogoje. Rok za določitev projektne pogoje je pri zahtevnem in vodnem objektu 30 dni od prejema popolne vloge, za manj zahtevne in nezahtevne pa 15 dni. Rok ne teče v času od sklica ustne obravnave ali ogleda do zaključka ustne obravnave oziroma ogleda. Če v tem roku ti pogoji niso podani, se šteje, da niso določeni in se lahko vloži vloga za izdajo vodnega soglasja.

Projektne pogoje obvezno sledi vodno soglasje. Večkrat mora biti vlogi priložen ne samo projekt, pač pa tudi dodatna dokumentacija (npr. analiza tveganja za onesnaževanje vodnega telesa, karta poplavne in erozijske nevarnosti za vplivno območje načrtovanega posega v prostor).¹² Rok za izdajo vodnega soglasja je 60 dni pri zahtevnem in vodnem objektu, 30 dni pri stanovanjskemu objektu oziroma 15 dni pri enostavnem, nezahtevnem ali manj zahtevnem objektu. Rok, ki začne sicer teči od prejema popolne vloge, ne teče v



času od sklica ustne obravnave ali ogleda do zaključka ustne obravnave oziroma ogleda. Če v tem roku ni odločeno, se šteje, da je vodno soglasje dano. Ne glede na navedeno se lahko po preteku roka do izdaje gradbenega dovoljenja izda odločbo o zavrnitvi soglasja ali določi projektne pogoje in o tem obvesti pristojni upravni organ za gradbene zadeve, ki prekine postopek do pravnomočnosti odločitve o izdaji vodnega soglasja. Gornje navedbe pa ne veljajo v primerih, ko je treba odločiti tudi o ustanovitvi stvarne služnosti, če gre za poseg na vodnem ali priobalnem zemljišču v upravljanju ARSO, saj tu velja rok 60 dni od prejema popolne vloge. S prekoračitvijo roka za odločanje pa se ne vzpostavi institut domneve pozitivne odločitve, pač pa se šteje, kot da je bila vloga za izdajo vodnega soglasja zavrnjena (domneva negativne odločitve).

1.3 Naravovarstveno soglasje po zakonu o ohranjanju narave (ZON)

Po ZON je treba za gradnjo objekta na območju, ki ima na podlagi predpisov s področja ohranjanja narave poseben status, pridobiti naravovar-

stvene pogoje in naravovarstveno soglasje. Te akte izdaja ARSO. Način in postopek za pridobitev projektne pogoje in soglasij je določen s predpisi s področja graditve objektov.

Navedeno pa ne velja, ko je treba izvesti presojo sprejemljivosti posega v naravo (npr. posegi v Natura območja 2000). Ta je bila uvedena z ZON leta 2004 zaradi prenosa direktive Sveta 92/43/EGS 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov in prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst (habitatna direktiva), ki nalaga državam članicam, da se na posebnih območjih varstva iz tako imenovane ptičje direktive (direktive 2009/147/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 30. novembra 2009 o ohranjanju prosto živečih ptic – kodificirana različica) in potencialnih posebnih ohranitvenih območij izvajajo presoje načrtov in projektov posegov v naravo. Če taka presoja, katere postopek je posebej določen v pravilniku o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja,¹³ ni izvedena, je poseg v skladu z določili direktive ničen.

ARSO mora v slednjih primerih zaprositi Zavod RS za varstvo narave (ZRSVN) za mnenje; ta izdela mnenje skupaj z oceno o vplivih gradnje na varstvene cilje v 15 dneh za enostavne in manj zahtevne objekte oziroma v 30 dneh za zah-

¹² Več o tem v pravilniku o vsebini vlog za pridobitev projektne pogoje in pogojev za druge posege v prostor ter o vsebini vloge za izdajo vodnega soglasja (Ur. l. RS, št. 25/2009)

¹³ Objavljen v Uradnem listu RS, št. 130/2004, spremembe pravilnika pa v številkah 53/2006, 38/2010 in 3/2011.



teвне objekte, pri čemer se ti roki lahko podaljšajo na 30 oziroma 60 dni. Po prejemu mnenja ima ARSO 8 dni za izdajo soglasja. Le v redkih primerih ARSO odloči drugače od pridobljenega mnenja.

2 Ovire za hitrejše izdajanje soglasij in dovoljenj

Vsa soglasja in dovoljenja s področja varstva okolja v naš pravni sistem niso bila uvedena istočasno. Zagotovo ima najdaljšo tradicijo vodno soglasje, ki je bilo uvedeno v različnih oblikah že v prvi polovici preteklega stoletja. Z vodno pravico se ukvarjamo od leta 1993, z OVS od leta 1997, leta 1999 smo pridobili naravovarstveno soglasje, OVD pa so bila uvedena leta 2004. Razlog za to postopno uvajanje je bil tako zaradi do tedaj neurejenega in pomanjkljivega upravnega uravnavanja posegov v okolje kot tudi zaradi postopnega prenosa evropskih direktiv, ki so tudi sama zahtevala vedno večje državno vpletanje in pogojevanje posegov

v okolje z namenom preprečevanja onesnaževanja oziroma izboljšanja že onesnaženega prostora. Tako so se soglasja in dovoljenja stihjsko in parcialno množila, zaradi časovne zagate pri zakonodajnem umeščanju pa se ni nikoli naredila ocena stanja oziroma presoja vplivov sprejetja novega upravnega postopka. Zagotovo je zakonodajalec v dobri veri sprejel take pravne institute, da bi zagotovil spoštovanje okoljevarstvenih norm. Tako danes obstaja situacija, ko zakonodaja v več različnih postopkih zavezuje sodelovanje istih organov. Tak primer je pri določenih posegih v vodni režim, saj mora ARSO sodelovati že pri načrtovanju posega pri prostorskem planiranju z izdajo smernic in mnenj (po zakonu o prostorskem načrtovanju),¹⁴ večkratnimi mnenji na okoljsko poročilo v okviru celovite presoje vplivov na okolje (po ZVO-1), nato pa še pri projektiranju s projektnimi pogoji, vodnim soglasjem in vodnim dovoljenjem (po ZV-1) ter mnenjem na poročilo

o vplivih na okolje (po ZVO-1). Če pa gre za poseg, za katerega je treba izvesti presojo vplivov na okolje, je treba izdati še okoljevarstveno soglasje, pri onesnaževalcih pa še okoljevarstveno dovoljenje (oboje po ZVO-1). Temu sledi še neizbežen tehnični pregled (po zakonu o graditvi objektov),¹⁵ in to v štirih vlogah: kot izdajatelj OVS, OVD, vodnega in naravovarstvenega soglasja.

Načeloma tako vključevanje ARSO v vse te postopke ni sporno. A vendarle se je treba soočiti z dejstvom, da obstoječe kadrovske in finančne kapacitete tega optimalno ne dopuščajo. V časovni stiski se tako manj pozornosti posveča spremljanju stanja okolja oziroma ugotavljanju izvrševanja postavljenih pogojev, tako da se nemalokrat zgodi, da je izdano soglasje samemu sebi namen. Tehničnega pregleda po izvedenem postopku se namreč ARSO največkrat ne utegne udeležiti.

Zakonodajalec je s ciljem čim hitrejšega pridobivanja soglasij postavil roke za odločujoči organ, ki so različni (od 15 dni, 1 meseca, 2 mesecev, 3 mesecev in 6 mesecev). Res je, da rok začne teči s popolnostjo vloge, a se kljub temu zamudam ni mogoče izogniti. In kje so, poleg kadrovskega problema, razlogi za zamude?

2.2 Zapletena in zahtevna zakonodaja

Vse od vključevanja Slovenije v EU smo priča širokemu bogatjenju okoljevarstvene zakonodaje. Tako je na podlagi ZVO-1 sprejetih 259, na podlagi ZV-1 175 in na podlagi ZON 57¹⁶ podzakonskih aktov (uredb in pravilnikov). Poleg nave-

¹⁴ ZPNačrt, Ur. l. RS, št. 33/2007, 70/2008-ZVO-1B, 108/2009, 80/2010-ZUPUDPP (106/2010 popr.), 43/2011-ZKZ-C, 57/2012

¹⁵ ZGO-1, Ur. l. RS, št. 110/2002, 97/2003 Odl.US: U-I-152/00-23, 41/2004-ZVO-1, 45/2004, 47/2004, 62/2004 Odl.US: U-I-1/03-15, 102/2004-UPB1 (14/2005 popr.), 92/2005-ZJC-B, 93/2005-ZVMS, 111/2005 Odl.US: U-I-150-04-19, 120/2006 Odl.US: U-I-286/04-46, 126/2007, 57/2009 Skl.US: U-I-165/09-8, 108/2009, 61/2010-ZRud-1 (62/2010 popr.), 20/2011 Odl.US: U-I-165/09-34, 57/2012

¹⁶ Stanje na dan 31. 7. 2012

denega je ta tudi zapletena, nerazumljiva in velikokrat sama s seboj v nasprotju. Tako stanje povzroča veliko težav pri njenem izvajanju, saj je tako nejasna, da omogoča različne interpretacije in razlage. Tudi resolucija o normativni dejavnosti je že opozorila, da nas spremlja prevelika normiranost, ne dovolj določno oblikovanje pravnih norm, neprestano spreminjanje predpisov in celo spreminjanje zakonskih določb z drugimi zakoni. Nomotehnične težave in pomanjkljivosti se odražajo pri predpisu, postanejo njegov neločljivi »sestavni del«. Predpisi se pripravljajo pod časovnimi pritiski, ob nesplošovanju predpisanih rokov in brez ustreznega sodelovanja s strokovno, ciljno in splošno javnostjo. Vse

ge Cement, ko je odločitev ARSO o zavrnitvi OVD na upravnem sodišču padla zaradi neskladja med uredbo o napravah in dejavnostih, ki povzročajo onesnaževanje večjega obsega, in zakonom o varstvu okolja, ne pa zaradi okoljskih kriterijev.¹⁸

2.3 Zahtevni postopki in dokumentacija

Novi predpisi pogosto prinašajo tudi zapletenejši in strožje pogoje za izdajo upravnih aktov. Tako na primer uredba o odpadkih¹⁹ v letu 2011 po novem zahteva, da se v OVD določi tudi obseg in vsebina obratovalnega monitoringa in morebitne druge oblike nadzora nad obremenjevanjem okolja, česar doslej ni bilo treba.

Okoljevarstvena zakonodaja je po svojem značaju v največji meri teh-

Zaradi ugotavljanja pogojev za izdajo soglasij zakonodaja predvideva celo vrsto dokumentacije, ki jo mora stranka priložiti k vlogi. Dokumentacija mora organ odločanja prepričati, da je poseg še sprejemljiv za okolje in da ne bo povzročil čezmernega onesnaževanja ali škode, zato ta postaja vse bolj strokovno zahtevna. Stranke tako velikokrat niso kos zahtevam in vlagajo nepopolne in nedodelane vloge, saj se zanašajo, da jih bo že upravni organ opozoril, kako morajo vlogo dopolniti. Na to se zanašajo tudi pooblaščenici stranke, ki so lahko projektanti ali odvetniki, za katere bi pričakovali, da bodo stranki pomagali k hitrejšemu pridobivanju soglasja. A velikokrat ni tako. Nemalo je primerov, ko ti svoje neznanje zakrivajo s tolmačenjem, da si upravni organ izmišlja nemogoče in zahteva nekaj, česar sploh ne bi bilo treba.

2.4 Sodelovanje javnosti

Vse več je upravnih postopkov, v katerih ima javnost, predvsem zainteresirana, v postopku veliko vlogo. Jedro pomembnosti instituta sodelovanja javnosti pri odločanju glede okoljske politike leži že v demokratičnih načelih, na poudarjenem širšem konsenzu in občem interesu družbe kot celote. Če je javnost vključena v postopek odločanja že prav od začetka, je tveganje nastajanja opozicije, sporov in sproženih sodnih postopkov občutno zmanjšano, ustvarjeno pa je širše soglasje in družbena kohezija. Posebej je to razvidno pri OVS, pa tudi pri OVD za IPPC-naprave, ko ima javnost pravi-



to povzroča nepreglednost in nestabilnost pravnega reda in težave pri izvajanju.¹⁷

Zaradi različne interpretacije in zakonodajnega neskladja odločitve ARSO na drugi stopnji večkrat padajo, če pa so potrjene, že upravno sodišče poskrbi za to, da se zadeva vrne v ponovno odločanje. Eklatantno je bilo to vidno v primeru Lafar-

nična zakonodaja, kar pomeni, da vključuje visokostrokovno specialistično znanost s področja fizike, kemije, gradbeništva, naravoslovja. Ker gre za upravne postopke, je tu pomembna tudi pravnoformalna pravilnost njihovega vodenja. Njeno pravilno izvajanje terja torej veliko mero strokovnega in formalnopravnega znanja.

¹⁷ Resolucija (ReNDej) je bila objavljena v Uradnem listu RS, št. 95/2009.

¹⁸ Gre za sodbo Upravnega sodišča RS, opr. št. I U 2/2010–51 z dne 17. 2. 2011.

¹⁹ Ur. l. RS, št. 103/2011

co biti seznanjena z vso dokumentacijo, dajati pripombe in zahtevati odgovore nanje, ARSO se mora do njih opredeliti in obrazložiti svoje stališče v odločbi. Zainteresirana javnost pa ima poleg navedenih pravic tudi pravico do uporabe vseh pravnih sredstev (pritožbe in tožbe), s katerimi se predvsem v primeru nasprotovanja posegu izvajanje investicije podaljša, če že ne prepreči. Negativna plat takega sodelovanja javnosti pa se kaže v več primerih zlorabe te pravice, ko lahko javnost zaradi osebnega nasprotovanja določeno investicijo z uporabo pravnih sredstev, če že ne prepreči, pa zelo upočasnji.

Kakorkoli že, z vključevanjem javnosti v upravni postopek se ta lahko zavleče tudi za več let.²⁰

3 Sprememba zakona o graditvi objektov v letu 2012 (ZGO-1D)²¹

Problemi z roki za izdajanje soglasij imajo v naši upravni zgodovini dolgo brado, saj so se do leta 2002 ti določali zelo stihjsko in nekontrolirano. ZGO-1 je želel temu nare-

dit konec in je leta 2002 predpisal enotne roke za izdajo soglasij tudi na tistih področjih, ki jih gradbena zakonodaja ni pokrivala (npr. požarno soglasje, vodno soglasje). A kmalu po sprejetju te norme se je ugotovilo, da zaradi njihovega različnega značaja in zahtevnosti uravnilovka za vsa soglasja ni primerna oblika, zato je bila leta 2004 sprejeta novela ZGO-1, ki je uzakonila spoštovanja rokov iz ZGO-1 le v tistih primerih, ko bolj specialen predpis drugačnih rokov ni določil. Koalicijska pogodba o sodelovanju v Vladi RS za mandat 2012–2015 je v svoj program uvrstila tudi obljubo o skrajševanju rokov za izdajo soglasij in striktno upoštevanje domneve pozitivne odločitve v primeru t. i. molka organa, to je v primeru, ko organ ne izda soglasja v zakonskem roku, in to ne glede na razloge. Ne glede na določila resolucije o normativni dejavnosti, ki opozarja na netransparentnost, ko se določena zakonska materija ureja z drugim zakonom (poseganje zakonske materije na druge predpise), je bila z novelo zakona²² leta

2012 taka ureditev še celo nadgrajena z razlago v obrazložitvi predloga zakona, da drug zakon drugačnega roka ne more določiti.

Roki izdaje projektnih pogojev in soglasij se z ZGO-1D največkrat skrajšujejo za polovico časa (z 2 mesecev na 1 mesec), nekje pa tudi na tretjino (s 30 dni na 10 dni). Če se ne odloči v roku, nastopi molk organa, ki povzroči domnevo, da je bilo soglasje dano. Ali drugače: organ, ki izdaja gradbena dovoljenja, pri katerem je pogoj za njegovo izdajo soglasje soglasjedajalca, upošteva molk organa, kot da bi bilo pozitivno soglasje izdano, in mu ni treba počakati na pisno odločbo.

Soglasja varstva okolja niso zgolj izjave volje, pač pa tehtanje varstva javne koristi (varstvo okolja) proti osebemu interesu (investicije zaradi pridobivanja dobička). ZGO-1D je določil izredno napete roke za odločanje. V današnjih razmerah lahko trdim, da so ti neživljenjski in ne bodo omogočali njihovega spoštovanja, kar bo zagotovo povzročalo veliko nejevoljo strank in projektantov, ki pričakujejo rešitev v zakonsko določenem roku, pa tudi soglasjedajalcev, ki tega ne bodo mogli zagotoviti. Ne gre pozabiti na to, da lahko ima spregledanje vsebinskih

²⁰ Tak primer je pri izdaji OVS za gradnjo vetrne elektrarne na Volovji rebri: postopek se je začel leta 2004, v času pisanja tega prispevka pa odločitev še ni pravnomočna.

²¹ Sprememba zakona je bila objavljena v Uradnem listu RS, št. 57/2012.

²² Novela (ZGO-1D) je bila sprejeta 18. julija, objavljena pa v Uradnem listu RS, št. 57/2012, začela pa je veljati 28. 7. 2012.



zahtev na račun izredno kratkega roka za odločanje nepredvidljivo škodljive posledice za okolje, ne upravičuje namena teh aktov in ne zagotavlja varstva javne koristi.

4 Dileme o domnevi pozitivne odločitve pri molku organa

Na prvi pogled je domneva pozitivne odločitve pri molku organa zelo enostavna. Če je rok prekoračen, velja, kot da bi bilo odločeno pozitivno. Če pa gremo globlje, nastopi vprašanje, ali res kaže slepo slediti takemu določilu ali pa le pretehtati posledice, ki lahko nastanejo zaradi molka organa. Na primer pri vodnih soglasjih pri posegih na poplavnih in vodovarstvenih območjih je treba stremeti k zagotovitvi varstva pred poplavami, kar mora analizirati ustrezna dokumentacija (hidrološko-hidravlične študije, analize tveganja). Le na tej podlagi je mogoče sprejeti odločitve. Zaradi množičnosti zadev in zahtevnosti dokumentacije z obstoječim kadrom, ki se stalno zmanjšuje, je možna situacija, da se soglasij ne bo moglo izdajati v rokih. Če se bo zaradi tega štelo, da je bilo soglasje izdano (molk organa), to lahko privede do resnih negativnih posledic v okolju, saj obstaja bojazen, da varstvo pred poplavami ne bo ustrezno zagotovljeno, varstvo pitne vode pa tudi ne bo zadostno varovano pred morebitnim onesnaženjem. Škodo, ki bi pri tem nastala, pa bo moralo plačati gospodarstvo oziroma vsi prebivalci Slovenije, bodisi s svo-



jim zdravjem, izgubo premoženja ali kot davkoplačevalci pri izvedbi sanacije povzročene škode.

Dileme so tudi pri računanju datuma nastopa domneve pozitivne odločitve. Rok za izdajo soglasja, v skladu z določili zakona o splošnem upravnem postopku,²³ začne teči z dnem popolne vloge, to je, ko stranka predloži vso potrebno dokumentacijo. Organ, ki izda gradbeno dovoljenje, ki mora ugotoviti datum nastopa molka organa, težko presodi, ali je rok resnično zamujen, saj nima podatka, kdaj je bila popolna vloga vložena. Lahko se celo zgodi, da je bila vloga za izdajo soglasja zavrnjena, stranka pa negativno odločbo enostavno zamolči in ker organ, ki izdaja gradbena dovoljenja, nima informacije o izdanem aktu, bi lahko – izhajajoč iz predpostavke, da se zaradi poteka roka šteje, da ni bilo projektnih pogojev oziroma da je izdano pozitivno soglasje – izdal nezakonito gradbeno dovoljenje.

Domneva pozitivne odločitve zaradi molka organa je lahko deležna tudi več zlorab. Ker je stranki v prid, da pride do prekoračitve roka, saj se v tem primeru šteje, da je bilo soglasje dano, lahko formalnopravno uspešno in pravilno uporabi kar več instrumentov, ki povzročajo prekoračitev roka, od tega, da vloži vlogo na nepristojen organ, da vloži nepopol-

no vlogo ali pa vloži sicer popolno vlogo, ki pa vsebuje več vsebinskih pomanjkljivosti, brez odprave katerih ni mogoče odločati. Lahko pa tudi zaprosi za podaljšanje roka za dopolnitev teh pomanjkljivosti. Če je bila predvidena ustna obravnavna, lahko svoj izostanek opraviči in je treba zato obravnavo prestavljati. Ne smemo pozabiti tudi na možnost zamolčanja dejstva, da je bila vloga za izdajo soglasja zavrnjena.

Določilom ZGO-1D o krajših rokih za odločanje bi bilo mogoče slediti le v idealni situaciji in v idealnih razmerah tako glede vlagatelja (da je vloga popolna, priložena dokumentacija perfektna tako v formalnem kot vsebinskem smislu) kakor glede vrste posega (popolnoma neproblematičen poseg v skladu s prostorsko in materialno zakonodajo), glede stranskih udeležencev (da jih z gotovostjo ni), glede ugotovitvenega postopka (da ni treba izvesti nobenega dokaza), človeških virov upravnega organa (zadostno število kadrov, idealen pripad zadev) in le za pozitivne odločitve. A to še ni dovolj, saj je treba upoštevati tudi dejstvo, da mora biti akt v okviru tega roka stranki dejansko tudi vročen. Za datum izdaje upravnega akta po ZUP se namreč šteje datum opravljene vročitve in ne datum, ki je naveden v projektnih pogojih oziroma soglasjih ali datuma

²³ ZUP, Uradni list RS, št. 24/06–ZUP–UPB2, 105/06–ZUS–1, 126/07, 65/08 in 8/10

oddaje dokumenta na pošto. Vročitev velja za opravljeno z dnem, ko naslovnik prevzame akt. Če akta ne prevzame v 15 dneh, velja vročitev za opravljeno z dnem preteka tega roka. Organ bi torej moral pri zagotavljanju reševanja v roku upoštevati tudi možnost, da stranka pošiljke ne dvigne, kar pomeni, da mora akt poslati stranki vsaj 15 dni pred potekom roka za odločanje. In če nastopi slednji primer, roka za izdajo soglasja pri manj zahtevnem objektu (tu je rok 15 dni) v nobenem primeru ni mogoče doseči, niti če bi odločili še isti dan, ko organ prejme vlogo stranke, še manj pa pri enostavnih objektih (ta je 10 dni).

V gradivu za izdajo ZGO-1D je bilo v obrazložitvi predloga navedeno, da se bodo določila ZGO-1D uporabljala za vsa soglasja oziroma da je treba pri rokih odločanja v soglasjih upoštevati ZGO-1D. Zanimivo pa je to, da takega določila v zakonskem tekstu ni najti, zaradi česar se taka razlaga pravno ne more sprejeti. Tako tudi po sprejetju ZGO-1D velja ureditev, da je ZGO-1 splošni predpis, ki velja (le) za tista soglasja, ki nimajo konkretnjših oziroma drugačnih določil v specialnejših področnih predpisih. Po splošnem pravnem principu »lex specialis derogat lex generalis«²⁴ lahko specialnejši predpis drugače uredi posamezna vprašanja, kar mnogokrat velja tudi za okoljevarstvene predpise.

5 OVS ne gre enačiti z drugimi soglasji

ZVO-1, ki kot specialnejši predpis določa roke za izdajo OVS, se v ni-

čemer ne navezuje na ZGO-1, zato se določila ZGO-1 tu ne morejo upoštevati. Razlogov za to, da se določila ZGO-1 pri OVS ne morejo uporabljati, je še več in nekaj teh bom navedla v nadaljevanju.

Po členu 49. b ZGO-1 izhaja, da se ZGO-1 uporablja za tri skupine soglasij, in sicer za soglasje na varovalnih pasovih gospodarske javne infrastrukture, soglasje na varovanih območjih in soglasje za priključitev na objekte, ki zagotavljajo minimalno komunalno infrastrukturo, oziroma če se zaradi gradnje spremeni kapaciteta obstoječih priključkov. Glede na namen in vsebino OVS ni mogoče uvrstiti v nobeno izmed teh skupin soglasij. Tudi postopek je pri OVS mnogo zahtevnejši, saj v nobenem izmed soglasij po ZGO-1 ne sodelujeta ne javnost ne druga država. Sicer pa je vsakomur jasno, da v roku in postopku, ki ga predvideva ZGO-1, ne bi mogli niti teoretično uresničiti in izpeljati vseh zahtev, ki jih zahteva direktiva 2011/92/ES.

V skladu z načelom racionalnosti se lahko postopek presoje vplivov na okolje vodi istočasno s postopki za izdajo OVD. V tem primeru se ne izda OVS, pač pa se pogoji iz izvedenega postopka presoje vplivov na okolje vključijo v OVD. Prav tako je možna združitev naravovarstvenega soglasja z OVS v primerih, ko je treba izvesti tudi postopek presoje sprejemljivosti posega v naravo.

OVS je prevod izraza »development consent«, ki ga direktiva 2011/92/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 13. decembra 2011 o presoji

vplivov nekaterih javnih in zasebnih projektov na okolje šteje kot odločitev o dovolitvi posega. Po svojem vsebinskem značaju gre torej za odločbo oziroma dovoljenje. Direktiva, ki pred izdajo soglasja zahteva presojo vplivov na okolje, izvedbo več dolgotrajnih faz postopka, vključevanje javnosti in aktivno odločanje, ne akceptira molka organa kot pozitivne odločitve. Prekoračitev formalnega roka za izdajo tega akta ne more (ne sme) predstavljati domneve pozitivne odločitve, saj bi to pomenilo, da bi bilo soglasje izdano, ne da bi bila izvedena presoja vplivov na okolje. Navedeno pa ne bi bilo v skladu z direktivo 2011/92/ES. Obenem naj še omenim, da je na zadnjem obisku junija 2012 v Ljubljani Komisija EU še celo predlagala, naj Slovenija pri zahtevnejših investicijah določi možnost podaljšanja 30-dnevnega roka, v katerem lahko javnost predloži pripombe na dokumentacijo in poseg.

6 Roki za izdajo soglasij in dovoljenj s področja varstva okolja

Tudi po uveljavitvi novele ZGO-1 (ZGO-1D) torej ne moremo trditi, da za izdajo vseh soglasij in dovoljenj s področja varstva okolja veljajo roki, ki jih je ta novela uzakonila. Ti roki veljajo le za tista soglasja, za katera posebni predpis določa, da se upošteva rok iz ZGO-1. V nadaljevanju so prikazani roki, ki veljajo za posamezne upravne akte, in pravne posledice zamude pri odločanju.

²⁴ ZUP, Uradni list RS, št. 24/06–ZUP–UPB2, 105/06–ZUS–1, 126/07, 65/08 in 8/10



Za upravne akte po ZV-1 veljajo naslednji roki:

- Koncesija: Rok za izdajo koncesijskega akta ni določen, kar pomeni, da tu o zamudi ne moremo govoriti.
- Vodno dovoljenje: 2 meseca od popolne vloge, neizdaja vodnega dovoljenja v roku pomeni, kot da bi bila vloga zavrnjena.
- Projektni pogoji: 30 dni za zahtevni objekt in vodni objekt, 15 dni za nezahtevni objekt. Če je treba v okviru tega postopka izvesti ustno obravnavo ali/in ogled, se rok prekine za čas izvedbe teh aktivnosti. Če projektni pogoji tudi v tem času niso bili izdani, se šteje, da projektnih pogojev ni bilo.
- Vodno soglasje: 60 dni pri zahtevnem in vodnem objektu ali če je treba odločiti o služnosti, 30 dni pri stanovanjskem objektu, 15 dni pri manj zahtevnem, nezahtevnem ali enostavnem objektu ter pri drugem posegu. Če je treba v okviru tega postopka izvesti ustno obravnavo ali/in ogled, se rok prekine za čas izvedbe teh aktivnosti. Če vodno soglasje tudi v tem času ni bilo izdano, se šteje, da je bilo izda-

no pozitivno soglasje. Slednje pa ne velja za posege na vodnem in priobalnem zemljišču v lasti države in v upravljanju ministrstva, pristojnega za vode (ARSO), ko se zamuda pri izdaji soglasja šteje, kot da je bila vloga zavrnjena.

Tudi za upravne akte, ki se izdajajo po ZVO-1, veljajo posebni roki. Za vse upravne akte je tudi značilno, da če niso izdani v zakonitem roku, se šteje, da je bila vloga za izdajo soglasja ali dovoljenja zavrnjena in stranka ima pravico do pritožbe na (fiktivno) negativno odločbo. Roki so pa naslednji:

- OVS: 3 mesece z dodatnim 1 mesecem (za javno razgrnitvijo dokumentacije) in dodatnim rokom, ki je dogovorjen z drugo državo, če bi zaradi posega morebiti prišlo do čezmejnega vpliva na okolje.
- OVD za IPPC-napravo: 6 mesecev z dodatnim 1 mesecem (za javno razgrnitvijo dokumentacije) in dodatnim rokom, ki je dogovorjen z drugo državo, če bi zaradi posega morebiti prišlo do čezmejnega vpliva na okolje.
- OVD za drugo napravo: 3 mesece
- OVD za obrat večjega tveganja: 3 mesece

Pri upravnih aktih po ZON je treba ločiti dve vrsti naravovarstvenih pogojev in soglasij. Za posege na naravne vrednote veljajo določila ZGO-1. Drugače pa velja za posege na zavarovanih območjih, da je treba izvesti postopek presoje sprejemljivosti posega v naravo. Tu se postopek začne z vlogo za pridobivanje projektnih pogojev. ARSO mora zaprositi ZRSVN za mnenje; ZRSVN izdela to mnenje skupaj z oceno o vplivih gradnje na varstvene cilje v roku 15 dni za enostavne in manj zahtevne objekte oziroma 30 dni za zahtevne objekte, pri čemer se ti roki lahko podaljšajo na 30 oziroma 60 dni. Po prejemu mnenja ima ARSO 8 dni časa za odločitev, in sicer:

- če je ocena ZRSVN pogojena z omilitvenimi ukrepi, se izdajo naravovarstveni pogoji,
- če je ocena ZRSVN ugodna, se že kar izda pozitivno naravovarstveno soglasje,
- če je ocena ZRSVN neugodna, se že kar izda odločba, da se zavrne izdaja naravovarstvenega soglasja.

Če presoja sprejemljivosti posega v naravo ni bila izvedena, čeprav bi bila potrebna, je odločba, ki dovoljuje poseg v prostor, nična.

7 Odprava administrativnih ovir in predlogi za racionalizacijo postopkov

Krajšanje rokov za odločanje in domneva pozitivne odločitve, če soglasje ni bilo izdano v roku, ne more doprinesti k odpravi zaostankov ob istočasnem zagotavljanju zadostnega varstva okolja z namenom

preprečevanja negativnih vplivov in škode na premoženju vseh prebivalcev Slovenije. Rešitve je treba iskati drugje. Skrbno bi bilo treba pretehtati, ali je res treba uvesti tolikšno število potrebnih soglasij. Ali ne bi bilo mogoče pozornost preusmeriti na izdelavo kakovostnejših in razumljivejših predpisov, ki bi sami določali pogoje posega v okolje? Ali ne bi postopke, kjer je tveganje negativnih vplivov na okolje minimalno, poenostavili, dekoncentrirali in decentralizirali oziroma administrativne ovire odpravili? In ne nazadnje – ali ne bi kazalo inšpekcijsko službo okrepiti?

Julija 2012 so bili v parlamentu sprejeti določeni predpisi, ki so vnesli nekaj olajšav, a možnosti je zagotovo več.²⁵ Tako se je ZVO–1E osredotočil le na izenačitev roka veljavnosti vseh OVD na deset let (doslej je OVD po 82. in 86. členu veljalo le pet let). A vendarle: OVD za obrate večjega tveganja za okolje (OVD po 86. členu ZVO–1) bi lahko odpravili, saj nobena direktiva eksplicitno ne zahteva izdaje posebnega dovoljenja (kakor to na primer velja za OVD za IPPC-naprave). Za zagotovitev pravilne implementacije direktive bi popolnoma zadostovala prijava oziroma priglasitev naprave in potrditev varnostnega poročila pred gradnjo oziroma obratovanjem. Dalje: prag za pridobitev OVD po 82. členu ZVO–1 bi lahko znižali in bi ga zahtevali le za tiste primere, ko gre za emisije v okolje in ko so to zahteve evropskih direktiv.

Po zdajšnjem slovenskem sistemu se OVD pridobi pred gradnjo



oziroma pred izdajo gradbenega dovoljenja. Večkrat pa se je pojavilo vprašanje, ali ni morebiti to prezgodaj. Problem je namreč, da v tako zgodnji fazi ni možno vedno natančno določiti pogojev obratovanja, tako da se v OVD tedaj bolj ali manj prepišejo zahteve iz posameznih uredb. Pogosto pa se tudi zgodi, da je možno šele po pridobitvi gradbenega dovoljenja oziroma v času gradnje dokončno preveriti zahteve tehnološkega postopka oziroma vrsto odpadkov, ki jih bo stranka predelovala ali odstranjevala. Vse to je pripeljalo do velikega števila vlog za spremembo OVD, pa čeprav ta še sploh ni začel veljati (rok veljavnosti namreč začne teči z dnem obratovanja). Veliko primerneje in racionalneje bi bilo, če bi se OVD zahtevalo šele pred izdajo uporabnega dovoljenja, saj bi bili pogoji obratovanja tedaj določnejši, jasnejši in bolj nedvoumni, po drugi strani pa ne bi prihajalo do tako velikega števila sprememb. S tem bi OVD postalo »obratovalno dovoljenje«, kot akt, ki ga je nekoč naša zakonodaja tudi poznala. Okoljevarstvene zahteve pred gradbenim dovoljenjem bi bile lahko ustrezno zavarovane v okviru OVS, če bi bila presoja vplivov na okolje obvezna. Če pa presoja ne bi bila obvezna, bi to preverile (mnogo cenejše) strokovne ocene vpliva posega na okolje kot

sestavni del vloge za pridobitev gradbenega dovoljenja.

Tudi na področju vodnega prava so se z novelo ZV–1 (ZV–1B) v tem letu zgodili pozitivni premiki. Tako na primer za izkoriščanje vode za male hidroelektrarne do 10 MW, ki vsekakor potrebuje vodno pravico, ni potrebna koncesija, ki je sama po sebi dolgotrajen postopek, pač pa zadostuje vodno dovoljenje. Novela je tudi predvidela možnosti, da se vodna pravica pridobi le z registracijo, a to bo šele tedaj, ko bo minister sprejel poseben predpis. Novosti so tudi pri izdaji vodnih dovoljenj za lastno oskrbo s pitno vodo, ko pri odsvojitvi stanovanjske hiše novemu lastniku ni treba več poskrbeti za prenos obstoječe vodne pravice nase od dotedanjega lastnika z odločbo ARSO, a narečiti bi se dalo še mnogo več. Cel sistem odločanja pri izdaji vodnega dovoljenja za lastno oskrbo s pitno vodo bi bilo treba decentralizirati in prenesti na občine, saj z večino podatkov, ki so podlaga za izdajo vodnega dovoljenja, razpolagajo prav same. Občine bi s tako ureditvijo pridobile večji nadzor nad porabo vode, boljše izhodišče za ureditev oskrbe s pitno vodo v občini, pa tudi večjo kredibilnost in ugodnejši položaj pri urejanju lastništva objektov. Vodno dovoljenje bi lahko izdajali skupaj s soglasjem za priključitev.

²⁵ Gre za ZVO–1E in ZV–1B, objavljena v Uradnem listu RS, št. 57/2012.

Prav tako bi bilo treba opustiti pridobitev vodnega dovoljenja za »druge rabe vode« oziroma natančneje določiti, za katere primere je vodno dovoljenje predvideno, saj se ugotavlja, da je meja zelo nejasna in omogoča preširoke razlage; prevečkrat se odloča o nepomembnih minimalnih odvzemih vode, medtem ko investicije pri večjih posegih zaradi časovnih problemov stojijo. Vodna soglasja se morajo načeloma izdajati tedaj, ko je treba varovati javni interes – varstvo vodnega režima. Dogaja pa se, da je treba izdajati vodna soglasja tudi v primerih, ko je varstvo vodnega režima varovano tudi v drugih upravnih aktih (npr. OVS, OVD za odvajanje odpadnih vod). Tu pride do podvajanja, zato bi se bilo treba spopasti z varianto združevanja vodnih soglasij z OVS. Razmisliti bi kazalo tudi o združevanju vodnih dovoljenj z vodnim soglasjem, saj se v obeh primerih odloča o istem posegu in isti stranki, pa še to z istega upravnega področja in iz istega organa odločanja. Še bolj smela misel pa je, da bi se vsi upravni akti, ki jih izdaja ARSO (OVS, OVD, vodno dovoljenje, vodno soglasje, naravovarstveno soglasje), združili v eno dovoljenje, tako da investitorju ne bi bilo treba več ugotavljati, ali ima pridobljena res vsa potrebna soglasja in dovoljenja s področja varstva okolja. Naj na koncu omenim še možnost prenosa pristojnosti izdaje naravovarstvenih pogojev in soglasij na Zavod RS za varstvo narave (ZRSVN). Tak prenos bi zagotovo povzročil hitrejše pridobivanje teh aktov, saj danes v primerih preso-

je sprejemljivosti posega v naravo dejansko prihaja do podvajanja (najprej mnenje ZRSVN, nato odločba ARSO). Tej nalogi bi ZRSVN zagotovo bil kos, saj je v preteklosti (do l. 2004) naravovarstvena soglasja samostojno tudi že izdajal.

Viri:

1. Zakon o varstvu okolja (ZVO-1, Uradni list RS, št. 39/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/06 – ZMetD, 66/06 – odl. US, 33/07 – ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08, 108/09 – ZPNačrt-A in 108/09, 57/2012).
2. Zakon o vodah (ZV-1, Uradni list RS, št. 67/02, 110/02 – ZGO-1, 2/04 – ZZdl-A, 41/04 – ZVO-1 in 57/08, 57/2012).
3. Zakon o ohranjanju narave (ZON, Uradni list RS, št. 96/04 – uradno prečiščeno besedilo, 61/06 – ZDru-1 in 8/10 – ZSKZ-B).
4. Direktiva Sveta 85/337/EGS z dne 27. junija 1985 o oceni vplivov določenih javnih in zasebnih projektov na okolje.
5. Direktiva Sveta 97/11/EGS z dne 3. marca 1997 o dopolnitvi Direktive 85/337/EGS z dne 27. junija 1985 o oceni vplivov določenih javnih in zasebnih projektov na okolje.
6. Direktiva 2003/35/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 26. maja 2003 o sodelovanju javnosti pri sestavi nekaterih načrtov in programov v zvezi z okoljem in o spremembi direktiv Sveta 85/337/EGS in 96/61/ES glede sodelovanja javnosti in dostopa do sodišč.
7. Direktiva 2011/92/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 13. decembra 2011 o presoji vplivov nekaterih javnih in zasebnih projektov na okolje (kodificirano besedilo).
8. Direktiva sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst (habitatna direktiva).
9. Direktiva 2009/147/ES Evropskega

parlamenta in Sveta z dne 30. novembra 2009 o ohranjanju prosto živečih ptic – kodificirana različica (ptičja direktiva).

10. Resolucija o normativni dejavnosti (ReNDej, Ur. l. RS, št. 95/2009).

11. Pogodba za Slovenijo 2012–2015 (<http://www.sds.si/news/10492>).

12. Zakon o splošnem upravnem postopku (Uradni list RS, št. 24/06–ZUP–UPB2, 105/06–ZUS–1, 126/07, 65/08 in 8/10).

13. Zakon o prostorskem načrtovanju (ZPNačrt, Ur. l. RS, št. 33/2007, 70/2008–ZVO–1B, 108/2009, 80/2010–ZUPUDPP (106/2010 popr.), 43/2011–ZKZ–C, 57/2012).

14. Zakon o graditvi objektov (ZGO-1, Ur. l. RS, št. 110/2002, 97/2003 Odl. US: U–I–152/00–23, 41/2004–ZVO–1, 45/2004, 47/2004, 62/2004 Odl. US: U–I–1/03–15, 102/2004–UPB1 (14/2005 popr.), 92/2005–ZJC–B, 93/2005–ZVMS, 111/2005 Odl. US: U–I–150–04–19, 120/2006 Odl. US: U–I–286/04–46, 126/2007, 57/2009 Skl. US: U–I–165/09–8, 108/2009, 61/2010–ZRud–1 (62/2010 popr.), 20/2011 Odl. US: U–I–165/09–34, 57/2012).

15. Uredba o vrstah posegov v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 78/2006, 72/2007, 32/2009 in 95/2011).

16. Uredba o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS, št. 97/2004, 71/2007).

17. Uredba o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (Uradni list RS, št. 88/05, 71/08).

18. Pravilnik o vsebini vlog za pridobitev projektnih pogojev in pogojev za druge posege v prostor ter o vsebini vloge za izdajo vodnega soglasja (Ur. l. RS, št. 25/2009).

19. Pravilnik o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/2004, 53/2006, 38/2010 in 3/2011).

Protihrupna sanacija frezalne linije v Plami-pur

Periodične meritve hrupa v delovnem okolju, opravljene v sklopu periodičnih preiskav, so pokazale, da so nekatera delovna mesta ob frezalnem stroju v družbi Plama-pur, d. d., Podgrad prekomerno obremenjena s hrupom. Na nekaterih mestih ob tem stroju je raven hrupa, ki so mu bili izpostavljeni delavci, občutno presegala 80 dBA.

1 Uvod

Zaradi ugotovljenih prekoračitev je bil sklenjen dogovor med Plamo-pur in ZVD Zavodom za varstvo pri delu Ljubljana o izdelavi programa sanacijskih ukrepov za zmanjšanje emisij hrupa v skladu z določili pravilnika o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti hrupu pri delu (Uradni list RS, št. 17/2006, pop. 18/2006).

Namen tega programa je bil ugotoviti in analizirati glavne obstoječe hrupne sklope in predlagati sanacijo stanja za zmanjšanje hrupa na predpisano raven. Osnova za izdelavo programa so bile predhodno opravljene periodične meritve hrupa ter emisijske in imisijske meritve in analize ravni hrupa ob posameznih hrupnih virih oziroma na izpostavljenih delovnih mestih. V ta namen so bile zaradi vzpostavitve ustreznih korelacij predhodno opravljene še dopolnilne terenske meritve problematičnih hrupnih virov.

2 Zakonska regulativa

Pri ocenjevanju obremenitve delavcev s hrupom je bilo treba upoštevati zahteve pravilnika o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti hrupu pri delu (Uradni list RS, št. 17/2006, pop. 18/2006). Pravilnik, ki predpisuje mejne in opozorilne ravni

hrupa, določa tudi uporabo mednarodnih standardov za izvajanje meritev hrupa na delovnem mestu SIST ISO 1999. Kot tehnično dopolnilo pa smiselno uporabljamo tudi standard za ugotavljanje izpostavljenosti hrupu SIST ISO 9612.

Pravilnik zahteva, da mora delodajalec, če je ena od obeh ali če sta obe zgornji opozorilni vrednosti izpostavljenosti preseženi, na podlagi ocene tveganja izdelati in izvesti program tehničnih in/ali organizacijskih ukrepov za zmanjšanje izpostavljenosti delavcev hrupu, pri čemer upošteva tudi določen prioriteten red.

Iz opravljenih meritev in analiz hrupa je razvidno, da so bili delavci pri frezalni liniji večinoma izpostavljeni ravnem hrupu med 80 in 85 dBA, na enem mestu pa je presegal 90 dBA. To pomeni dolžnost delodajalca, da izvede določene protihrupne ukrepe.

3 Glavni viri obstoječega hrupa v okolju

2. julija 2010 smo opravili akustične preiskave avtomatične frezalne linije Baumer GF 1200. Predhodno smo preverili, ali je proizvajalec oziroma dobavitelj priskrbel za konsko obvezne podatke o hrupnosti te linije. V skladu z evropsko varnostno direktivo 98/37 je namreč treba stroje označiti tudi s podatki o hrupu.

Avtorja:

Vladimir Jenko,
inženir varstva pri delu
Plama-pur, d. d., Podgrad
Podgrad 17
6244 Podgrad

Ferdinand Deželak,
vodja laboratorija za fizikalne
meritve
ZVD Zavod za varstvo pri delu d. d.
Chengdujska cesta 25
1260 Ljubljana Polje



Protihrupna zaščita iz kosmita st 100 je v glavnem pripomogla k znižanju ravni hrupa ob delovni mizi s 85 dBA na 77 dBA.

Zahteve

Predvsem je treba opozoriti na obveznosti proizvajalca o posredovanju emisijskih podatkov o hrupu avtomatične frezalne linije, ki predstavljajo del njenih navodil. Navodila morajo vsebovati naslednje podatke o strojih, ki so povezani s širjenjem hrupa po zraku, bodisi dejanske bodisi ocenjene vrednosti na podlagi meritev, opravljenih ob stroju:

- ekvivalent neprekinjene A-izmerjene ravni zvočnega tlaka na delovnih mestih, na katerih ta presega 70 dB(A);
- za delovna mesta, na katerih ta ne presega 70 dB(A), mora biti to posebej označeno,
- konico trenutne C-izmerjene vrednosti zvočnega tlaka na delovnih mestih, na katerih ta presega 63 Pa (130 dB glede na 20 μ Pa),
- raven moči zvoka, ki ga oddajajo stroji, kadar ekvivalent neprekinjene A-izmerjene ravni zvočnega tlaka na delovnih mestih presega 85 dB(A).

Proizvajalec mora navesti obrato-

valne pogoje strojev, pri katerih so bile izmerjene vrednosti, in uporabljene metode merjenja. Če delovno mesto ni določeno ali ga ni mogoče določiti, morajo biti ravni zvočnega tlaka izmerjene na razdalji 1 meter od površine strojev in na višini 1,60 metra nad tlemi ali nad dostopno ploščadjo. Navedena morata biti prostor merjenja in vrednost največjega zvočnega tlaka.

4 Rezultati meritev hrupa pred sanacijo

Preizkusne meritve so pokazale, da je pri komandnem pultu ekvivalentna A-vrednotena raven zvočnega tlaka znašala 82 dBA med obratovanjem na prazno. Med obratovanjem na polno je ta raven narasla za 1 do 2 dBA, nekoliko se je povečala tudi njena dinamika, vendar ni dobila značaja impulznega hrupa. Ob vrečah ventilatorjev (na oddaljenosti cca 1 meter od njih) je dosegala celo 92 dBA.

Izsevani hrup iz avtomatske frezalne linije ni problematičen samo za delovno okolje delavcev, ki jo uporabljajo, temveč tudi za

sosednje delavce in celo za delavce iz sosednjega podjetja Plama – G. E. O., d. o. o., pred vhodom v njihove delavnice. Tam je bila izmerjena raven hrupa 69 dBA.

Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju predpisuje omejitve tudi na mejah različnih podjetij (ki sodijo v IV. stopnjo varstva pred hrupom), in sicer:

- 73 dBA za dnevno raven,
- 68 dBA za večerno raven in
- 63 dBA za nočno raven.

Sicer smo pri pregledu te avtomatske frezalne linije odkrili dva pomembnejša sklopa hrupnih virov:

- ob vrečah pri ventilatorju;
- ob frezalni napravi.

Ob vrečah pri ventilatorju je šlo v prvi vrsti za aerodinamičen vir hrupa, ki je zlasti izrazil pri prehodu iz ventilatorske cevi v prašno komoro, kjer pride do nagle spremembe pretočne površine, s tem pa tudi do vrtninjenja in posledično generiranja nizkofrekvenčnega hrupa z A-vrednotenim spektralnim maksimumom okrog 315 Hz.

Pri frezalni napravi se je večina hrupa izsevala iz spodnjih in zgornje (obdelovalne) odprtine. Tudi pri tem delu prevladuje v terčnem frekvenčnem spektru frekvenčna komponenta okrog 315 Hz. To odgovarja valovni dolžini okrog 1 meter.

Hrup, ki se je izseval iz spodnjih odprtin frezalne naprave, se je odbijal od gladkih betonskih tal in v znatni meri prispeval k celotni obremenitvi s hrupom v tem prostoru.



S postavitvijo zaščitne komore in absorpcijsko oblogo iz kosmit plošč st 100, deb. 15 cm, se je raven hrupa v okolici vrečastega filtra zmanjšala z 92 dBA na 78 dBA.

Nadalje smo pri akustičnih preiskavah opazili prisotnost stojećih valovanj v tem delu prostora, zlasti pri terčni frekvenčni komponenti 315 Hz. Njen izvor je bil frezalna linija, med seboj vzporedne, ravne in akustično neobdelane stene pa so pripomogle še k interferenci med vpadlim in odbitim zvočnim valovanjem.

5 Protihrupni ukrepi in njihova prioriteta

Znižanje hrupa lahko dosežemo pri viru (znižanje emisije), med virom in sprejemnikom (povečanje transmisijskih izgub) in na za hrup občutljivem mestu (znižanje imisije in hrupne ekspozicije pri delavcu). Protihrupni posegi pri viru imajo sicer najvišjo prioriteto v lestvici protihrupnih ukrepov, med drugim tudi zato, ker so delavci najpogosteje v bližini hrupnega vira in so v celoti prizadeti s hrupom, ki ga ta vir emitira. Zaradi tega imenujemo ukrepe za znižanje hrupa s posegi prav pri viru primarne ukrepe. Ukrepe s posegi na transmisijski poti od vira k za hrup občutljivemu objektu ali delavcu, kot na primer montaža protihru-

pnih kabin, postavitev pregrad itn., pa imenujemo sekundarni ukrepi. Na repu prioritete lestvice pa so ukrepi na mestu sprejema (delavca), saj osebna varovalna oprema ali kabine za delavce pogosto motijo pri delu in komunikaciji, povzročajo tudi utesnjenost, razne alergije itn. Te ukrepe včasih poimenujemo terciarni ukrepi in so na repu prioritete liste izvajanja protihrupnih ukrepov. Praviloma se uporabljajo kot začasen ukrep oziroma izhod v sili.

5.1 Ukrepi za zmanjševanje hrupa na poti razširjanja – sekundarni ukrepi

Med sekundarne protihrupne ukrepe prištevamo posege okrog hrupnih virov, na poti od vira do sprejemnika (delavca oziroma za hrup občutljivega objekta), s ciljem znižanja hrupa na opazovanem imisijskem mestu. Znižanje hrupa v delovnem in bivalnem okolju na splošno predstavlja zapleten problem, pri katerem je treba upoštevati tudi vse specifičnosti okolja. Pri reševanju prekomernega hrupa na poti njegovega razširjanja proti delavcu oziroma

za hrup občutljivemu objektu je v prvi vrsti treba natančneje poznati mehanizem tega razširjanja. Del hrupa se širi namreč po zraku, del pa po konstrukciji. S ciljem čim uspešnejše protihrupne sanacije je treba vsak delež posebej ovrednotiti. Najpreprostejši poseg v tej smeri je izkoriščanje geometrijske divergence in absorpcije zvoka v zraku, kar lahko dosežemo z lokacijo hrupnega vira na čim večji oddaljenosti od za hrup občutljivega mesta. Žal pa je običajno v tej smeri zelo malo manevrskega prostora. Raven zvočnega tlaka iz točkovnega vira pada v prostem zvočnem polju s 6 dB/(podvojitve oddaljenosti), linijskega pa s 3 dB/(podvojitve oddaljenosti). V primeru prisotnosti odmevnega zvočnega polja, ki je prisotno v zaprtih prostorih, je to upadanje bistveno počasnejše, še zlasti pri večjih oddaljenostih od hrupnih virov. Sekundarne – pasivne ukrepe uporabimo takrat, ko primarni ukrepi ne zadoščajo ali tako narekujejo ekonomski kazalci. Ti ukrepi temeljijo na principu interference, absorpcije in odboja zvoka. Interferenca je značilna v primeru

sistemov z aktivnim dušenjem hrupa, absorpcija pri uporabi disipativnih metod in odboj pri uporabi reaktivnih metod. Med disipativne metode uvrščamo notranjo in zunanjo izolacijo (kombinirano z absorpcijo) cevovodov in kanalov ter notranjih sten prostorov in industrijskih hal, nato glušnike, ovire, pregrade, oklepe in kabine z absorpcijskimi akustičnimi oblogami. Pri disipativnih metodah se zvočna energija izniha v porah absorpcijskega materiala in spremeni v toploto, kar smo uporabili tudi v našem primeru. Uporaba oklepov, pregrad, ovir ali kabin se lahko nanaša na vir, pot širjenja ali mesto sprejema (delavca).

5.2 Uporaba protihrupnih oblog

S protihrupnimi oblogami je možno doseči učinkovito zmanjšanje hrupa na poti njegovega širjenja. Njihova učinkovitost je odvisna od zvočne izoliranosti sten, absorpcije na notranjih stenah, od odprtih in prenosnih poti za strukturalni zvok, pa tudi od povezave z zvočnim virom. V primeru nepazljivosti lahko začne obloga vibrirati z enako frekvenco kot vir hrupa in z amplitudo, ki je lahko še večja kot pri viru. Amplituda in frekvenca nihanja obloge je odvisna od mase, togosti in dušenja oklepa obloge, od resonance zračne blazine v oblogi in od resonance oklepa obloge.

5.3 Povečanje absorpcije sten zaprtih prostorov

Znižanje splošne ravni hrupa v delovnih prostorih lahko dostikrat dosežemo tudi s povečanjem

zvočne absorpcije na stropu in stenah. Pri tem je treba upoštevati frekvenčne karakteristike hrupnih virov, razporeditve strojev in delovnih mest ter geometrijo prostora. Pred posegom je priporočljiva analiza akustičnih lastnosti prostora, predvsem njegove odmevnosti in stopnje difuzije. Za prostore z difuznim zvočnim poljem je značilno, da je raven zvočnega tlaka od določene razdalje od vira dalje praktično konstantna. S povečanjem absorpcije v prostoru z difuznim zvočnim poljem se ustrezno zmanjša odmevni čas, s tem pa tudi splošna raven hrupa. Znižanje ravni hrupa ΔL je odvisno od spremembe odmevnega časa in se v grobem približno izraža z enačbo:

$$\Delta L = 0 \log \frac{A_2}{A_1} = 0 \log \frac{T_1}{T_2}$$

A_1 je ekvivalentna absorpcijska površina prostora pred sanacijo, A_2 pa po njegovi sanaciji. Podobno pomeni T_1 prvoten odmevni čas, T_2 pa odmevni čas po dodani absorpciji. Iz te enačbe je razvidno, da lahko splošno raven hrupa v prostoru znižamo za 3 dB, če odmevni čas razpolovimo, pri štirikratnem znižanju se raven hrupa zmanjša za 6 dB itn.

6 Izvedba programa sanacijskih ukrepov

Potrebna je bila uskladitev predlaganih protihrupnih ukrepov s tehnološkimi zahtevami, varstvom pri delu, požarno varnostjo, higienskimi in sanitarnimi zahtevami in podobno. Med iz-



Dodatna postavitev nape s kosmit oblogo st 100, deb. 5 cm, je največ pripomogla k zmanjšanju hrupa nad frezalnikom s 84 dBA na 77 dBA.

vajanjem sanacije je bilo treba zagotoviti stalni strokovni nadzor z občasnimi kontrolnimi meritvami in analizami po vsaki zaključeni fazi protihrupne sanacije.

Po zaključenih sanacijskih delih so bile opravljene kontrolne meritve emisij hrupa na saniranih virih in meritve imisij hrupa na najbolj izpostavljenih mejah; s tem je bil preverjen doseženi učinek sanacije hrupa.

7 Upoštevana priporočila v

zvezi s protihrupno sanacijo
Pri meritvah hrupa, ki ga povzroča frezalna linija, so bile ugotovljene prekoračitve. Vodstvo družbe Plama-pur, d. d., Podgrad je v ta namen pripravilo sanacijski program, zato je bilo treba opraviti natančnejše preiskave posameznih hrupnih virov oziroma njihovih skupin.

Na osnovi meritev in analiz je bilo izdelano priporočilo, da se za del sklopa pred vrečami pod ventilatorjem in komoro izdelata protihrupni oklep, ki naj bo sestavljen iz

8 Meritve, opravljene maja 2011 po opravljeni sanaciji

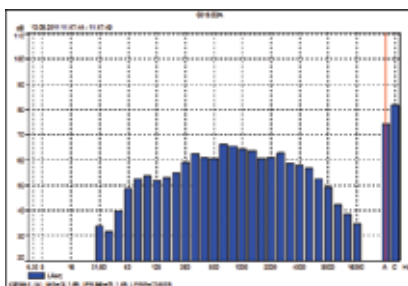
približno 1 milimeter debele galvanizirane pločevine in ki naj bo z notranje strani prevlečen s približno 15 centimetrov debelo absorpcijsko plastjo, ta naj ima dobre zvočnoabsorpcijske lastnosti pri frekvenci okrog 315 Hz.

Predlagano je bilo, da se s podobnimi absorpcijsko-izolacijskimi elementi zapre tudi spodnji del frezalne naprave, vendar tako, da bo čim manj moten pretok dovodnega zraka vanjo. Zato naj bodo zaprte predvsem odprtine, ki so orientirane proti mestom, kjer se delavci običajno največ zadržujejo. Stene frezalne naprave, ki so blizu delavcem, naj se v ta namen zaprejo oziroma podaljšajo do tal.

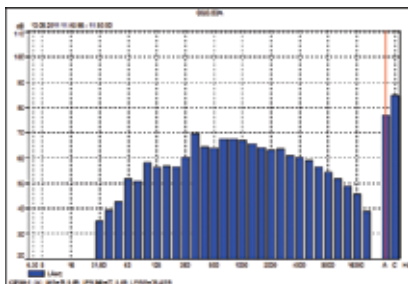
Prav tako je bila priporočena akustična obdelava sten ob frezalni liniji s podobnimi zvočnoabsorpcijskimi materiali, s čimer bi zmanjšali učinek stojećih valovanj, znižali odbojno hrupno komponento, s tem pa tudi celotno raven v širšem delu prostora okrog frezalne linije. Na pločevinasto steno, ki deli prostor od hodnika z vhodom v Plamo G. E. O., pa naj se z njene notranje strani (proti rezalni napravi) prav tako namesti 15 centimetrov debela zvočnoabsorpcijska plast.

Št.	Lokacija	Raven hrupa (dBA)		Razlika (dBA)
		Pred sanacijo	Po sanaciji	
1	Avtomatska frezalna linija GF 1200 – ob frezalnem stroju pri tleh	86	80	6
2	Pred vrečastim filtrom	92	78	14
3	Pri komandnem pultu	83	74	9
4	Ob mizi pred ograjo	85	77	8
5	Ob frezalnem stroju	84	77	7
6	Pred vhodom v Plamo G. E. O.	69	61	8

Rezalna linija Baumer GF 1200 po sanaciji, hrup pri komandnem pultu



Rezalna linija GF 1200 po sanaciji, hrup ob frezalnem stroju



9 Zaključek

Opravljene meritve in analize hrupa pred in po opravljeni protihrupni sanaciji so pokazale, da je bila ta uspešno izvedena. Z njo smo v okolici frezalne linije v povprečju dosegli okrog 8 dBA znižanje ravni hrupa. Na ta način smo znižali ravni hrupa na delovnih mestih pod raven 80 dBA, na meji z najbližjim sosednjim podjetjem pa pod 61 dBA. S tem smo v celoti izpolnili tako zahteve za dovoljene ravni hrupa na delovnih mestih kot tudi v okolju.

Protihrupna sanacija je bila opravljena z lastnim zvočnoabsorpcijskim materialom kosmit, ki ga izdeluje Plama-Pur, zato so bili njeni stroški tudi relativno nizki. Doseženo znižanje ravni hrupa se odraža tudi pri zadovoljstvu izpostavljenih delavcev, saj je dosežena razlika v ravneh hrupa jasno zaznavna.

Pri realizaciji projekta sanacije rezalne linije Baumer GF 1200 v proizvodnji čistilnih gobic so sodelovali dr. Ferdinand Deželak iz ZVD Ljubljana, Vladimir Jenko – zaposleni inženir varstva pri delu v Plama-pur in podjetje Proizvodnja strojev Valter Frank, s. p., Gornja Bitnja iz Ilirske Bistrice.

Vrzeli slovenskega zdravstvenega sistema

Smo v obdobju, ko prihaja do sprememb pri zmanjševanju deleža stroškov zdravstvenih storitev, ki jih krije obvezno zdravstveno zavarovanje, napovedana pa je tudi nova zdravstvena zakonodaja. V želji, da o novostih seznanjamo širšo javnost, smo v poslovni enoti Ljubljana v sodelovanju s pogodbenim izvajalcem mreže Vzajemna NET (v nadaljevanju: VNET), ZVD Zavodom za varstvo pri delu, pripravili prodajno-posvetovalni dogodek in nanj povabili naše poslovne partnerje.



Druženje, na katerega se je odzvalo lepo število povabljenih, je potekalo 29. maja v prostorih ZVD Zavoda za varstvo pri delu v Ljubljani. Za začetek smo prisluhnili okrogli mizi z naslovom Vrzeli slovenskega zdravstvenega sistema, na kateri so sodelovali **Matjaž Trontelj**, **Elena Nikolavčič**, **dr. Nada Čas** (vsi iz Vzajemne) in **dr. Mitja Bračič**, predstojnik Centra za medicino in šport (ZVD), povezoval pa jo je medijsko znani voditelj **Boštjan Romih**. V eni uri so sodelujoči na okrogli mizi poudarili, da moramo imeti dopolnilno zdravstveno zavarovanje sklenjeno zaradi visokih stroškov doplačil pri zdravstvenih storitvah, ki lahko v primeru neurejenega zavarovanja krepko udarijo po žepu.

Avtorica:
Darja Šporar Oblak

Elena Nikolavčič je govorila o obsegu zdravstvenega varstva, organiziranosti in financiranju zdravstvenega sistema v Sloveniji in glede vzdržnosti sistema na dolgi rok, kajti potrebe prebivalstva so vedno večje, tudi zaradi nekakovostnega staranja, življenjskega sloga, naraščanja števila oseb s kroničnimi boleznimi, slabšim življenjskim standardom in večjo informacijsko pismenostjo. Ob tem je treba dodati še dražje zdravstvene storitve zaradi hitrega razvoja tehnologij in novih metod zdravljenja, počasne rasti obveznega zdravstvenega zavarovanja zaradi nižje gospodarske rasti in čezmejno izmenjavo pacientov od leta 2014 dalje. Pomemben dejavnik je tudi preventiva: preprečevanje bolezni in njeno zgodnje odkrivanje bolezni ter krepitev zdravja. Vzajemna ima veliko vlogo pri osveščanju zavarovancev, saj svojim članom zagotavlja posebne ugodnosti: v sodelovanju s poslovnimi partnerji organizira preventivne meritve in v okviru kluba Vzajemna organizira vodene vadbe po vseh večjih mestih v Sloveniji.

Dr. Čas je kot glavno težavo slovenskega zdravstvenega sistema izpostavila čakalne dobe, ki so posledica preobremenitve zdra-

vstvenega sistema. Zelo zgovoren je podatek, da gre vsak Slovenec v povprečju približno sedemkrat na leto k specialistu, v Nemčiji je ta podatek štirikrat letno. V Sloveniji je dnevno na bolniškem dopustu 40 tisoč ljudi, in če primerjamo odsotnost prebivalstva zaradi bolniškega dopusta z drugimi državami, je v Sloveniji povprečno trajanje bolniške odsotnosti 8,8 dneva, v Avstriji 3,4 in v Franciji 5,5 dneva. Povprečna čakalna doba v aprilu 2012 za npr. artroplastiko kolena je 541 dni in še raste (IVZ, 2012). Vse to povzroča večje stroške v zdravstvenem sistemu in večje stroške pri delodajalcu ter nezadovoljne zavarovance.

Kot odgovor na obstoječe stanje v zdravstvenem sistemu, dolge čakalne dobe in posledično prepočasno zdravljenje smo v Vzajemni s prenovljenim produktom Vzajemna Diagnoza našim zavarovancem ponudili rešitev do hitrejšje diagnoze in s tem do hitrejšje ozdravitve. Da smo lahko ponudili visokokakovostno storitev, zavarovancem zagotavljamo specialistične, diagnostične in terapevtske storitve v okviru izvajalcev mreže VNET. **Matjaž Trontelj** nam je na kratko opisal, kako mreža deluje in kako izbiramo vrhunske izvajalce na slovenskem trgu, kajti Vzajemna si je za vključitev v mrežo izvajalcev postavila visoke standarde. Poleg tega je sgo-vornik poudaril, da gre pretežno za zasebnike s koncesijo in da je interes izvajalcev pristopiti v mrežo VNET velik; naj omenimo samo nekaj razlogov, zakaj: Vzajemna



je prepoznavna kot kredibilen poslovni partner, je največja specializirana zdravstvena zavarovalnica z dolgoletnimi izkušnjami pri izvajanju zdravstvenih storitev, je zanesljiv plačnik zdravstvenih storitev, dostopna in široko razvejana mreža poslovalnic, skupno sodelovanje na promocijski dogodkih idr. Trenutno je v mreži 25 poslovnih partnerjev, porazdeljenih na pet regij, ki izpolnjujejo naše kriterije glede lokacije, storitev, opreme in referenc.

Dr. Mitja Bračič, kot predstavnik izvajalcev VNET, nam je na primeru predstavil, kako pomembno je, da pride zavarovanec po poškodbi hitro do kakovostnih terapevtskih storitev, kar lahko pomeni, da poškodba ne zastara oziroma se ne ponavlja. Zavarovanec tako lahko hitreje ozdravi in se prej vrne v aktivno življenje.

Po zanimivi razpravi smo si ogledali prostore zavoda v dveh skupinah. Prva skupina se je seznanila z načinom dela in prostori medicine dela, v katerih izvajajo vse oblike pregledov s končnim

mnenjem, opravljajo vse naloge pooblaščenega zdravnika tako v zvezi s poklicnimi boleznimi kot tudi svetovanjem na področju dela idr. Obenem opravljajo analize tveganja in zdravstvene ocene delovnih mest ter izobraževalne dejavnosti. Naši gostitelji so drugo skupino popeljali v prostore Centra za medicino športa, ki je najsodobnejši izvajalec funkcionalne diagnostike v Sloveniji z vrhunskimi strokovnjaki in visoko tehnologijo, zato ne preseneča, da center obiskujejo tudi vrhunski slovenski športniki.

Ob koncu dogodka smo se posvetili tudi kulinaričnim užitek, ki jih je pripravila nutricionistka **dr. Cirila Hlastan Ribič**. Pogostitev je bila v znamenju zdravih obrokov prehrane in pijače. Poleg okusnih in na pogled mamljivih prigrizkov so bile mize obložene s svežim sadjem bio pridelave in manj mastnim pecivom iz polnovredne moke. Vabili so nas tudi sveži jogurti, sokovi s 100-odstotnim deležem sadja in voda, vse slovenskega izvora. Zraven



vsakega obroka so bile na stojalih zapisane količine, sestavine, energetske vrednosti posamezne sestavine in deleži energijske porabe. Zdravo in okusno.

Če sklenem še zadnjo misel, s katero smo se vsi udeleženci dogodka strinjali: vrzeli v zdravstvenem sistemu so in Vzajemna ponuja zavarovancem rešitev. V skrbi za naše zdravje je to sklenitev zavarovanja Vzajemna Diagnoza – ZDRAV DUH, povej naprej!

OZNAČEVANJE NEVARNIH KEMIKAJIJ



NOVO!!!

Nov sistem razvrščanja, pakiranja in označevanja nevarnih kemikalij GHS/CLP

Nudimo vam:



PLAKAT s stavki o nevarnosti (H stavki) in previdnostnimi stavki (P stavki), velikost 50 x 70 cm



PLAKAT – Primerjava novega in starega označevanja nevarnih kemikalij, velikost 50 x 70 cm



NALEPKE – velikosti 10,5 x 14,5 cm ali po naročilu

Kontaktna oseba in naročila:

Fanči Avbelj, T 01 585 51 21, G 041 658 953, E fanci.avbelj@zvd.si, W www.zvd.si

ZVD

ZVD Zavod za varstvo pri delu d.d.

Chengdujska cesta 25
1260 Ljubljana Polje
T: 01 585 51 00
F: 01 585 51 01
W: www.zvd.si
E: info@zvd.si

Videokonferenca – oblika sodelovanja stroke varnosti na mednarodni znanstveni konferenci

Člani Društva varnostnih inženirjev Ljubljana že vrsto let sodelujejo na mednarodnih konferencah na Hrvaškem in v Srbiji. Tradicionalno se že od prve konference dalje udeležujemo mednarodne znanstveno-strokovne konference Menadžment i Sigurnost – M & S (Menedžment in varnost) v Čakovcu v organizaciji Hrvaškega društva varnostnih inženirjev in visoke šole za varnost ter tudi mednarodne znanstvene konference, ki jo organizira Univerza v Nišu, Fakulteta za varnost pri delu. Nekateri sodelujemo tudi v programskem odboru konference in kot recenzenti prispevkov.



Pogled s slovenske ... (Foto: Jernej Jenko)

27. in 28. novembra 2011 je v Nišu tako potekala 16. konferenca – The 16th Conference of the series: Man And Working Environment, International Conference, Safety Of Technical Systems In Living And Working Environment. Na tokratni konferenci so s svojimi prispevki iz Slovenije sodelovali: Jernej Jenko, dipl. var. inž., dr. Mitja Kožuh, prof. dr. Mirko Markič, mag. Miran Pavlič, dipl. var. inž., mag. Radivoje Šučur, dipl. var. inž., David Šučur, dipl. var. inž., in mag. Leon Vedenik, dipl. var. inž. Poznavalci bi dejali, pač še ena od mnogih mednarodnih konferenc s področja varnosti in zdravja pri delu. Vendar je splet naključij pripomogel, da je bila ta mednarodna konferenca v nečem nekaj posebnega.

Tokrat smo imeli nekateri tik pred odhodom pri zadnjem skupnem usklajevanju in optimiziranju stro-

škov, vezanih na pot, nekaj logističnih težav, ki so sprva kazale na to, da se štirje avtorji prispevkov letošnje konference ne bomo mogli udeležiti. V iskanju rešitve se je kolegu Jerneju Jenku tik pred zdajci porodila ideja, da se v konferenco vključimo z zvokom in sliko, interaktivno, v realnem času, da organiziramo neka- kšno delno videokonferenco.

Ker smo imeli malo časa za realizacijo tega projekta, smo kar takoj stopili v kontakt s kolegi z niške fakultete, ki so bili nad našim predlogom navdušeni. Dogovorili smo se za način povezave preko Skypa, kolega Jernej Jenko je na naši strani pripravil potrebno tehnologijo. Okvirno smo se dogovorili še za čas našega vklopa v »neposredni prenos«.

Na dan konference smo vso potrebno opremo pripravili v prostorih predavalnice ZVD Zavoda za varstvo pri delu d. d. Tam smo lahko za ozadje na platno projicirali logotip konference in Društva varnostnih inženirjev Ljubljana. Našo namero smo sporočili tudi slovenskim kolegom, ki so bili v Nišu, in jih prosili, da naše javljanje in prezentacijo prispevkov slikovno dokumentirajo. Povezave so odlično delovale, v Sloveniji sva tako lahko slišala napoved moderatorja konference v Nišu avtorjev oziroma predavateljev, temu je sledila

Avtorja:

Miran Pavlič, Jernej Jenko
Društvo varnostnih inženirjev
Ljubljana

naša predstavitev dveh prispevkov, katerih soavtorja sta bila še Mirko Markič in Leon Vedenik.

Seveda sva uvodoma poudarila, da nam je v veliko čast in zadovoljstvo, da lahko na konferenci aktivno sodelujemo s svojimi prispevki, in se zahvalila, da so se strinjali z našim predlogom za tovrstno predstavitev tem. Nekoliko v šali pa še dodala, da je to prvič v zgodovini Kraljevine SHS, Jugoslavije, Srbije in Slovenije, da se predstavitev tem na mednarodni konferenci varnosti in zdravja pri delu izvede na način videokonference, in ker bo za nas, malo starejšo generacijo, mesto Niš za vedno ostalo »mesto elektronike«, je ta videokonferenca naš mali doprinos k temu.



... in s srbske strani (Foto: David Šučur)

Nato so udeleženci mednarodne konference v Nišu lahko vidno in slišno spremljali najini prezentaciji. Predstavitev je bila odmevna in je uspela, kar so z zadovoljstvom izrazili tudi kolegi organizatorji. Organizator je izdal tiskani zbornik prispevkov v obsegu 495 strani in bo/je dosegljiv pri avtorjih prispevkov in v Centralni tehniški knjižnici Univerze v Ljubljani.

Skratka, ta mala novost za naš prostor je v zadovoljstvo vseh v celoti uspela. Zato smo v Društvu varnostnih inženirjev Ljubljana že začeli razmišljati o organizaciji prve mednarodne videokonference s področja varnosti in zdravja pri delu v RS. Na tak način bi laže pridobili eminentne predavatelje s področja varnosti k sodelovanju na mednarodnem svetovnem kongresu varnosti pri delu v Republiki Sloveniji.

VARNOSTNI ZNAKI



Nudimo vam **VARNOSTNE ZNAKE** v obliki nalepk in tabel:

- skladne z veljavno zakonodajo
- izdelane na kvalitetnih materialih
- vsebine lahko izdelamo glede na potrebe naročnikov



KATALOG VARNOSTNIH ZNAKOV

si lahko ogledate na: www.zvd.si



V prodaji tudi **SAMOSTOJEČE TABLE** Pozor! Spolzka tla

ter **POHODNE** in **MAGNETNE NALEPKE**



Kontaktna oseba:

Fanči Avbelj, T 01 585 51 21, G 041 658 953, F: 01 585 51 80, E fanci.avbelj@zvd.si

ZVD

ZVD Zavod za varstvo pri delu d.d.

Chengdujska cesta 25
1260 Ljubljana Polje
T: 01 585 51 00
F: 01 585 51 01
W: www.zvd.si
E: info@zvd.si

**ZNANSTVENA PRILOGA
SCIENCE SUPPLEMENT**

UREDNIK/EDITOR:

**prim. prof. dr. Marjan Bilban,
dr. med.**

**David Levovnik, dipl. var. inž.,
doc. dr. Marija Molan, univ. dipl.
psih., višja zdravstvena svetnica**

Klinični center Ljubljana,
Klinični inštitut za medicino dela,
prometa in športa
Poljanski nasip 58
1000 Ljubljana

Vsebina - Contents

POSTOPEK OBLIKOVANJA VARNOSTNE KULTURE – POTI IN PASTI

POVZETEK

Prispevek obravnava pomen dobre varnostne kulture in njen vpliv na zagotavljanje varnosti v podjetjih. Visoka raven varnostne kulture je ključna za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu. V prvem delu je opisan vpliv varnostne kulture na dobro zaščitene visokotehnološke sisteme, obravnavane so nevarne kulturne adaptacije, del pa je namenjen tudi pastem in gonilnim silam, ki so prisotne pri nevarnih delovnih nalogah. Predstavljeni so tudi najpomembnejši osnovni gradniki – temelji dobre varnostne kulture. Drugi del predstavi analizo, ki temelji na primerjavi nezgod pri delu med Republiko Slovenijo in Veliko Britanijo. Nezgode so med seboj primerjane glede na državo in panogo, v kateri so se zgodile. V zadnjem, tretjem delu prispevka so predstavljeni še rezultati analize varnostne kulture v podjetjih, ki je bila v začetku leta 2012 opravljena na vzorcu slovenskih podjetij. Podane so ugotovitve in zaključki, pridobljeni na podlagi teh analiz.

Ključne besede: varnostna kultura, nezgode pri delu, organizacijski dejavniki, varnost in zdravje pri delu

SAFETY CULTURE CREATION PROCEDURE – PATH AND TRAPS

ABSTRACT

The paper deals with the importance of a good safety culture and its impact on ensuring safety in organizations. The high safety culture is essential for ensuring health and safety at work. The first part describes the impact of safety culture on the high-tech, well defended systems, the dangerous cultural adaptations are considered. One section is also devoted to traps and driving forces that are present in hazardous tasks. The essential, basic elements – foundations of a good safety culture are presented. The second part presents an analysis, which is based on comparison of accidents at work, between Slovenia and Great Britain. Accidents are being compared by country and industry in which they have occurred. In the third and also the final part, the paper presents the results of analysis of safety culture in organizations, which was conducted on the beginning of 2012 on a sample of Slovenian organizations. The findings and conclusions gained from those analyses are given.

Keywords: safety culture, accidents at work, organizational factors, health and safety at work

Postopek oblikovanja varnostne kulture – poti in pasti

1 Uvod

Dobra varnostna kultura je nekaj, k čemur bi moralo težiti vodstvo prav vsakega podjetja, ki želi na svojem področju delovati vsaj nekaj časa. Kadar govorimo o nevarnih tehnoloških sistemih, se le redkokatera besedna zveza uporablja pogostejše kot varnostna kultura. Ne glede na to lahko rečemo, da je o varnostni kulturi in njenem pomenu znane sorazmerno malo.¹ Izraz varnostna kultura je bil prvič uradno uveden leta 1986 v poročilu INSAG (International Nuclear Safety Advisory Group), ki je sledilo nezgodi v črnbilski jedrski elektrarni.² Kljub temu da je bil izraz uporabljen že takrat, pa se je definicija morala šele izoblikovati. Ena izmed prvih, ki je koncept varnostne kulture podrobneje opredelila, je bila IAEA (International Atomic Energy Agency). Leta 1991 je v svoji publikaciji *Safety Culture: A report by the International Nuclear Safety Advisory Group* predstavila naslednjo definicijo: varnostna kultura je sklop lastnosti in stališč organizacije ter posameznikov, ki prednostno določa, da se vprašanjem jedrske varnosti posveti vsa potrebna pozornost, do katere so zaradi svoje pomembnosti upravičena.² Ta definicija izpostavi dve pomembni področji:

- varnostna kultura temelji tako na stališčih do varnosti kot tudi na ukrepih za zagotavljanje varnosti, ki jih izvajajo organizacije,
- dobra varnostna kultura pomeni, da se varnosti in z njo povezanim vprašanjem dodeli najvišja prioriteta.²

Čeprav se zadnja leta temu področju posveča vedno večja pozornost, pa enotne definicije še vedno ni. Tako obstaja kar nekaj definicij varnostne kulture, od katerih pa jih je večina v osnovi relativno podobna. Ena izmed njih je tudi definicija CCPS-ja (Center for Chemical Process Safety), ki je od vseh tudi najpreprostejša: varnostna kultura je obnašanje podjetja, kadar ga nihče ne nadzoruje.³ Drugače povedano, če želimo zagotoviti dobro varnostno kulturo, se morajo vsi v organizaciji zavedati pomena varnostno pomembnih dejavnosti. Varen način dela pa mora predstavljati edini sprejemljiv način, tudi kadar ni prisotnega neposrednega nadzora.³

Eden izmed glavnih britanskih strokovnjakov na tem področju, James Reason, v svojem članku *Achieving a safe culture: theory and practice*⁴ izpostavlja, da varnostna kultura ne nastane kar naenkrat, temveč se razvije postopno, kot odziv na lokalne razmere, pretekle dogodke, značaj vodstva in razpoloženje zaposlenih. Oblikovanje varnostne kulture kot vrednote je proces, ki se kot spirala vedno znova nadgrajuje.

2 Gradniki varnostne kulture

2.1 Opredelitev pojma varnostne kulture

James Reason v članku *Achieving a safe culture: theory and practice* poda naslednjo definicijo: varnostna kultura so skupne vrednote (kaj je pomembno) in prepričanja (kako stvari delujejo), ki v interakciji s strukturo organizacije ter nadzornimi sistemi povzročijo razvoj vedenjskih oblik (način, na katerega počnemo stvari).⁴ Varnostno kulturo je treba obravnavati kot nekaj, kar organizacija je (prepričanja, stališča in vrednote njenih članov glede doseganja varnosti), in nekaj, kar organizacija ima (struktura, praksa, nadzor in politika, ki so namenjene povečanju varnosti). Kljub temu da je oboje bistvenega pomena za doseganje učinkovite varnostne kulture, pa je na drugo veliko lažje vplivati kot na prvo.⁴

Na varnostno kulturo lahko gledamo kot na »motor«, ki poganja sistem proti cilju, ustvariti maksimalno odpornost na nevarnosti ne glede na vodstvo ali trenutne gospodarske težave. Tak ideal je v realnem svetu seveda izredno težko doseči, vendar je kljub temu to cilj, h kateremu je vredno stremeti. Moč tega motorja je v veliki meri odvisna od stalnega upoštevanja številnih dejavnikov, ki lahko prodrejo, onemogočijo ali zaobidejo varnostne mehanizme našega sistema. Drugače povedano, nikoli ne smemo pozabiti na strah, vendar ne prazen strah, temveč potrebno previdnost, ker se vedno znova lahko nekaj zgodi. To pa seveda ni lahka naloga, še posebej ne v panogah, kjer se nezgode poredko dogajajo. Varnost lahko opišemo kot dinamičen nedogodek (če je delovni proces varen, se nič ne zgodi – ni nezgod). Na te dogodke se žal po navadi gleda kot na nekaj samoumevnega. Varnost je v smislu rezultatov nevidna, saj kadar se nič ne zgodi, to ne odstopa od pričakovanja in tako ni ničesar, kar bi pritegnilo pozornost.⁴

Kadar nezgodni dogodki niso pogosti, je najboljši način za uvedbo in vzdrževanje razumnega in primerne stanja pozornosti, budnosti zbiranje pravih podatkov. To pomeni, da je treba ustvariti varnostni informacijski sistem, ki zbira, analizira in tudi razširja tako informacije, pridobljene iz nezgod in skoraj nezgod,^{*1} kot tudi informacije iz rednih proaktivnih pregledov vitalnih znakov sistema. Lahko rečemo, da vse te dejavnosti v resnici tvorijo tako imenovano kulturo obveščenosti. To je kultura, v kateri ima vodstvo podjetja vedenje o človeških, tehničnih, organizacijskih in tudi okoljskih dejavnikih, ki določajo varnost

*1 Nezgode, ki bi se sicer lahko zgodile, vendar zaradi različnih vzrokov do njih ni prišlo.

celotnega sistema. V vseh najpomembnejših pogledih je kultura obveščenosti tudi varnostna kultura.⁴

2.2 Ranljivost sistemov z visoko stopnjo zaščite

Sistemi z visoko stopnjo zaščite so še posebej dovzetni za vpliv varnostne kulture. To je mogoče pojasniti z razliko med individualnimi in organizacijskimi neizgodbami. **Individualne** neizgode so tiste, v katerih je določena oseba ali skupina ljudi pogosto hkrati tako povzročitelj kot tudi žrtev. Škoda, ki jo utrpijo prizadete osebe, je lahko zelo velika, vendar je omejena na manjše območje. **Organizacijske** neizgode se zgodijo sistemom ali podsistemom. Imajo več vzrokov in vključujejo veliko število ljudi, ki delujejo na različnih ravneh znotraj podjetja. Čeprav so izjemno redke, lahko imajo organizacijske neizgode uničujoče posledice na prebivalstvo, premoženje in tudi okolje.⁴

Najbolj pomembna razlika med individualnimi in organizacijskimi neizgodbami je ravno v številu, kakovosti in raznolikosti zaščite, ovir in varoval, ki ščitijo ljudi pred obratovalnimi nevarnostmi v njihovem delovnem okolju. Individualne neizgode se zgodijo v delovnih okoljih, kjer so nevarnosti v neposredni bližini ljudi, zaščita pa je majhna ali pa je sploh ni. Organizacijske neizgode se dogajajo v kompleksnih sistemih, ki imajo vzpostavljeno tako imenovano **obrambo v globino**. Pri obrambi v globino so zaščitni ukrepi raznoliki, vpeljana pa je tudi redundanca.^{*2} Neizgoda v takem sistemu je posledica kombinacije večjega števila različnih dejavnikov, ki prodrejo skozi številne plasti zaščite in tako posledično izpostavijo zaposlene potencialni nevarnosti.⁴

Etiologijo organizacijske neizgode lahko nazorno predstavimo s pomočjo modela »švicarskega sira«. V tem modelu so različne ravni zaščite prikazane kot rezine sira, ki med seboj ločujejo lokalne nevarnosti in potencialno škodo. Vsaka rezina sira predstavlja eno plast zaščite. V idealnih razmerah bi bile te plasti nedotaknjene, vendar v praksi ni tako. Vsaka izmed plasti namreč vsebuje luknje ali vrzeli. Te vrzeli lahko ustvarijo bodisi aktivne odpovedi (napake in kršitve) ali pa latentna stanja, ki so posledice nezmožnosti oblikovalcev, gradbincev, vodstva in vzdrževalcev, da bi predvideli vse možne scenarije. Organizacijska neizgoda je posledica sočasne linearne poravnave vseh lukenj ali vrzeli.⁴

^{*2} Redundanca – podvajanje pomembnih komponent ali podsistemov zato, da je zagotovljeno delovanje sistema tudi ob okvari posamezne komponente.

Zakaj je ravno v visokotehnoloških sistemih še posebej pomemben vpliv varnostne kulture?

Sistemi obrambe v globino so dvorezen meč. Medtem ko v veliki meri zmanjšajo verjetnost nastanka neizgode, pa posledično povzročijo, da je sistem kot celota veliko manj pregleden za ljudi, ki v njem delajo. Upravljalci teh sistemov so odmaknjeni od sistema, ki ga vodijo, in v veliki meri tudi od nevarnosti, ki jih potencialno ogrožajo. Tako učinek oddaljenosti kot tudi redkost neizgodbnih dogodkov povzročijo, da lahko ljudje zelo enostavno pozabijo na možnost, da se bo karkoli zgodilo in da strahu ni več.⁴ Zaradi svoje raznolikosti in redundance so elementi večplastnega varnostnega sistema široko razporejeni po vsej organizaciji. Kot taki pa so skupaj manj ranljivi. To je varnostna kultura.⁴

Po mnenju Jamesa Reasona⁴ obstajajo vsaj trije načini, na katere lahko neustrezna varnostna kultura ogrozi delovanje zaščitnih sistemov. Vsi izhajajo neposredno ali posredno iz nerazumevanja ali podcenjevanja vseh prisotnih nevarnosti in pomanjkanja strahu pred njimi:

- Slaba varnostna kultura bo zaradi aktivnih napak po vsej verjetnosti povečala število pomanjkljivosti v zaščitnem sistemu. Te napake so neustrezno usposabljanje, slaba komunikacija, slabi delovni postopki in težave pri zasnovi vmesnika človek – stroj. Slaba varnostna kultura bo spodbudila tudi nespoštovanje vedenja po varnih delovnih postopkih.
- Nezmožnost razumevanja celotnega obsega nevarnosti lahko privede do nastanka večjega števila dalj časa trajajočih lukenj v zaščiti. Te se lahko pojavijo kot latentna stanja med vzdrževanjem, testiranjem in kalibracijo, pri dobavi neustrezne opreme ali z degradacijo pomena ustreznega usposabljanja za ravnanje v sili.
- Najbolj zahrbtni in daljnosežni učinki slabe varnostne kulture pa so razvidni iz nepripravljenosti za proaktivno obravnavo že znanih pomanjkljivosti obrambe v globino. Drugače povedano, vrzeli v zaščiti se zaobidejo in tako ostanejo neodpravljene.⁴ V zgodovini organizacijskih neizgodb je veliko primerov, v katerih je vodstvo zanemarjalo ali prelagalo odpravo predhodno že identificiranih pomanjkljivosti v zaščiti.^{4, 1}

2.3 Nevarne prilagoditve

Na kulturo lahko gledamo kot na vzorec temeljnih postavk, ki jih skupina izumi, odkrije ali razvije, ko se uči spopadati s svojimi težavami pri zunanji adaptaciji in notranji integraciji. Vendar pa sta lahko zunanja adaptacija in notranja integracija usmerjeni k doseganju ciljev,

ki so ravno v nasprotju z zagotavljanjem varnosti. To je predstavljeno v naslednjih dveh primerih.⁴

2.3.1 Britanska kraljeva mornarica sredi devetnajstega stoletja

Eden izmed takih primerov je poliranje nepropustnih vrat na krovu bojnih ladij, vse dokler ta niso več vodotesna. Čeprav je to skoraj neverjetno, so natančno to zahtevali od britanskih mornarjev med letoma 1860 in 1880.⁴ Ker je bila druga polovica devetnajstega stoletja za Veliko Britanijo relativno mirno obdobje, je bilo razkazovanje moči glavna naloga kraljeve mornarice. V tistem času je hkrati prihajalo do izredno velikih tehnoloških sprememb (para je nadomestila jadra, železo je zamenjalo les). Veliko težavo so predstavljali nezaposleni delavci, ki jih zaradi tehnoloških sprememb niso več potrebovali. Zato so začeli ustvarjati kult »sijaja«, v katerem so ladje med seboj tekmovali v tem, katera je imela bolj svetleče se površine in bolj sijočo barvo. Posadke bojnih ladij so tako porabile nešteto ur za loščenje topov, vrat in trupa.⁴

2.3.2 Jedrska elektrarna Černobil

Odsev kulture nevarne prilagoditve vidimo tudi v organizacijski klimi, ki je v času katastrofalne eksplozije, leta 1986, prevladovala med nadzorniki in operaterji jedrske elektrarne Černobil. Lahko izpostavimo dva kulturna vpliva, ki sta odigrala glavno vlogo pri nastanku te nezgode. Prvi je vezan na sovjetski sistem jedrske energetike kot celote, drugi pa je bil zakoreninjen v prepričanju osebja, ki je černobilski reaktor upravljalo.⁴

Že ideja o jedrski energiji zaradi svoje narave plaši večino ljudi. V Sovjetski zvezi so se obvladovanja teh dvomov lotili tako, da so poskušali prepričati ljudi, da je pridobivanje jedrske energije resnično varno, ekološko neoporečno in zanesljivo. Zato ni bila nikoli posredovana nobena informacija, ki bi bila kakorkoli povezana z jedrsko nezgodo. Poročila o nezgodah niso bila nikoli objavljena. Nihče jih ni poznal, zato se iz njih ni mogel nihče ničesar naučiti. Cilj eksperimenta, ki je sprožil nezgodo v Černobilu, je bil ravno izboljšanje varnosti reaktorjev. Eksperiment je poskušal oceniti zasilni ukrep, ki bi uporabil kinetično energijo vrteče se turbine za proizvodnjo električne energije. Preizkus je zahteval, da se zaobide varnostne sisteme reaktorja in se tako reaktor izpostavi večjemu tveganju. Ne glede na visoko stopnjo tveganja je vodstvo Černobila ta izziv sprejelo.⁴

Drugi, prav tako zelo pomemben dejavnik pa so predstavljali operaterji, ki se niso zavedali tveganja. Njihova pre-

tirana samozavest je izhajala iz različnih vzrokov. To so bili:

- operaterji so bili dobitniki nagrade, ki so jo dobili malo pred dogodkom, ker so uspeli dovesti največ kilovatov v omrežje;
- status operaterjev v Sovjetski zvezi je bil izredno visok in bi ga lahko v tistem času primerjali celo s statusom astronautov;
- imeli so tako imenovan »can do« odnos, zaradi katerega so bili prepričani, da lahko storijo vse. Čeprav je bilo treba za izvedbo takega preizkusa reaktor spraviti v nepoznano in nestabilno stanje, niso operaterji niti za trenutek pomislili, da jim ga mogoče ne bo uspelo obvladati. V tem primeru ne moremo reči, da so pozabili na strah, saj ga v resnici sploh nikoli niso poznali. Rezultat tega je bila tragedija svetovnih razsežnosti, ki jo je povzročila kombinacija arogance in nevednosti.⁴

2.4 Vloga kulture pri ponavljajočih se nezgodah

Nezgode v resnici še zdaleč niso povsem naključne, temveč se pogosto pojavljajo v ponavljajočih se vzorcih. V veliki meri se nezgode oblikujejo glede na lokalne okoliščine. Pri vsakem ponavljajočem se nezgodnem scenariju lahko identificiramo vsaj tri elemente:⁴

- Splošne značilnosti – to so vedno prisotne nevarnosti, ki so povezane z določenim področjem ali dejavnostjo. V pomorstvu te splošne značilnosti predstavljajo skale, plitvine, morski tokovi, plimovanja in prisotnost drugih plovil, ki so v bližini. V letalstvu pa so to vpliv gravitacije, vremenske razmere in teren, nad katerim letijo.
- Lokalne pasti – to so značilnosti delovnih nalog ali delovnega mesta, ki v kombinaciji s človeško napako in tendenco do poenostavitve zvabijo ljudi v ponavljajoče se vzorce nevarnih dejanj ali neustreznega ravnanja. Lahko bi jih primerjali s kačami na igralni plošči družabne igre Kače in lestve. Če v tej igri s svojo figuro pristanemo na kvadratu, na katerem je kačja glava, nas ta neizprosno povleče navzdol do svojega repa. Če prevedemo to v realno situacijo, ima na nevarnem delovnem mestu vsaka »kača« okoli svoje glave privlačno območje. Hkrati ima tudi moč, da izzove zaporedje nesprejemljivih dejanj, njen »rep« pa nato vodi v območje nesprejemljive nevarnosti.
- Gonilne sile – motivi, ki vodijo ljudi v napačno vedenje. Pri obravnavi mehanizmov, ki povzročijo zdrs, je Freud prišel do ugotovitve, da določeni dejavniki pospešijo zdrs tako, da poudarijo pot, po kateri naj človek gre. Torej če obstaja pot, ali iz tega tudi nujno sledi, da

moramo iti po njej? Po Freudovem mnenju je poleg poti potreben motiv, ki opredeli izbiro človeka, in nato tudi sila, ki ga poganja po poti naprej, do zdrsa.

Podobno velja tudi za lokalne pasti pri nevarnih delovnih operacijah. Samo njihov obstoj še ne pojasni, zakaj vedno znova premamijo ljudi. Potrebna je prisotnost še nečesa, kar vleče ljudi po teh poteh. Pri nevarnem delu ta gonilna sila izvira iz varnostne kulture organizacije oziroma iz njene odsotnosti. Nekatere izmed najmočnejših gonilnih sil, ki vodijo ljudi proti pastem, izvirajo iz nezadovoljivo rešenega konflikta med varnostnimi in proizvodnimi cilji organizacije. Po eni strani se je treba soočiti z dejstvom, da nobeno podjetje ne more obstajati na trgu samo zato, ker pri svojem delovanju zagotavlja ustrezno varnost. Po drugi strani pa postaja vedno bolj jasno, da lahko le malo organizacij preživi organizacijsko nezgodo večjih razsežnosti. Vsako podjetje mora upoštevati tako načelo ALARP^{*3} kot tudi ASSIB.^{*4} Za ohranitev konkurenčnosti podjetij morajo ta delovati pretežno v območju zmerne, občasno pa tudi v območju visokega tveganja. Bolj ko se približujemo robu, bolj se povečuje število lokalnih pasti, kulturne gonilne sile pa bodo v tem območju izredno močne.⁴

2.5 Ali je mogoče ustvariti ustrezno varnostno kulturo

Zaradi odsotnosti zadostnega števila nezgod, iz katerih bi se učili, je edini način, da ohranimo stanje razumne in primerne pozornosti, budnosti, oblikovanje informacijskega sistema, ki zbira, analizira in razširja znanje, pridobljeno iz preteklih nezgod, skoraj nezgod in drugih lekcij. Za doseganje tega pa je najprej treba ustvariti kulturo poročanja.⁴

Izrednega pomena je spodbujanje zaposlenih, da prijavijo dogodke, iz katerih se je mogoče kaj naučiti. Treba je izpostaviti zaupnost sporočevalca. Potrebna je ločitev agencije ali oddelka, ki ta poročila zbira in jih analizira, od tistih organov podjetja, ki so zadolženi za izvajanje sankcij. Zagotoviti je treba, da so sporočevalci deležni hitrih, uporabnih, dostopnih in razumljivih povratnih informacij. Vnesti je treba enostaven in sporočevalcem prijazen način za izdelavo in oddajo poročil. Čeprav je za zagoto-

vitev dobro razširjenega sistema poročanja pomembno prav vse od naštetega, pa je najpomembnejše, kar je treba še posebej izpostaviti, zaupanje. Če želimo pri zaposlenih doseči zaupanje, moramo najprej ustvariti pravično kulturo.⁴

Učinkovit sistem poročanja je odvisen predvsem od tega, na kakšen način organizacija obravnava krivdo in kaznovanje. To predstavlja tudi bistvo vsake varnostne kulture. Če bomo vsako napačno dejanje obravnavali rigorozno, kaznovalno, sankcije pa bodo pretirane, to zagotovo ne bo imelo pozitivnih učinkov. Prav tako pa tudi ni smiselno, da zagotovimo amnestijo za vse oblike nevarnega vedenja. Določen delež nevarnih dejanj (še posebej zloraba psihoaktivnih snovi) je resnično sporen in si zasluži resne sankcije. Kultura, v kateri so vsa dejanja varna pred sankcijami, bo posledično v očeh zaposlenih povzročila padec kredibilnosti, saj v večini organizacij zaposleni med seboj prav dobro vedo, kdo so stalni kršitelji pravil.⁴

Meje med nesprejemljivim vedenjem, ki zasluži sankcije, in preostankom, kjer sankcije niso niti primerne niti koristne za povečanje varnosti, nikakor ni enostavno postaviti. To pojasnjuje razlika med napakami in kršitvami. Medtem ko so skoraj vse napake nenamerne, pa večina kršitev vključuje zavestno odločitev, oddaljitve od standardnih delovnih postopkov. Posledično se pojavi vprašanje, ali bi morale biti potem vse nenamerne napake oproščene disciplinskih ukrepov, vse namerne kršitve pa kaznovane. Na žalost ocena ni tako enostavna. Odvisna je od poročila o posameznikovem vedenju v času, ko je bila ta napaka storjena. Napaka je lahko nenamerna, vendar pa potek dejanj, v katerih je do napake prišlo, ni nenameren. Prav tako pa je tudi mogoče, da je v določenih primerih kršitev nujno potrebna, če želimo določeno nalogo opraviti. Organizacije se v disciplinskem postopku ne bi smele osredotočiti le na kršitve pravil. Njihova naloga bi morala biti, da ocenijo napačno ravnanje zaposlenega glede na to, kaj bi bilo v danih okoliščinah smiselno storiti.^{1, 4}

Po mnenju Jamesa Reasona³ dosežemo s tem vsaj dva zelo pomembna cilja:

- kultura, v kateri je vsakemu posamezniku nedvoumno jasno, katera dejanja so sprejemljiva in katera ne,
- kultura, v kateri lahko zaposleni brez strahu pred sankcijami prijavijo večino nesprejemljivega vedenja.

Drugače povedano, s tem bi dosegli prvi pogoj za kulturo poročanja, ki predstavlja glavni temelj za kulturo obveščenosti.⁴

^{*3} ALARP (As Low As Reasonably Practicable) – Tveganje je treba vzdrževati tako nizko, kot je izvedljivo.

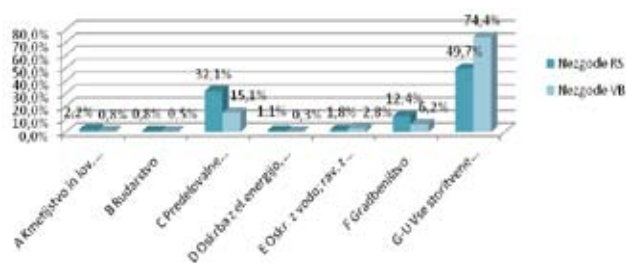
^{*4} ASSIB (And Still Stay In Business) – Ob uvajanju ukrepov za zmanjševanje tveganja moramo paziti tudi na to, da še vedno ostanemo v poslu.

3 Analiza števila nezgod v Republiki Sloveniji in Veliki Britaniji

3.1 Primerjava števila nezgod pri delu po panogah

Predstavljena je analiza, ki temelji na primerjavi števila nezgod pri delu med Republiko Slovenijo (RS) in Veliko Britanijo (VB). Analiza je bila izvedena na podlagi podatkov, pridobljenih iz statističnih baz obeh držav.^{6,7} Število nezgod je bilo med državama primerjano glede na panoge, v katerih so se te nezgode zgodile.

Pri primerjavi deležev nezgod po panogah lahko opazimo, da se velike razlike pojavijo vsaj v treh panogah (graf 1).

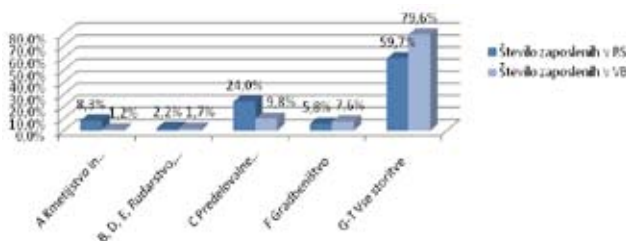


Graf 1: Porazdelitev deležev nezgod po panogah v RS in VB

Pokaže se, da ima panoga C veliko večji delež nezgod v RS (razlika je več kot 15 %) kot v VB. Prav tako je v panogi F večji delež nezgod v RS (za več kot 6 %) kot v VB. Bistvena razlika se pojavi tudi v panogi G–U, kjer pa je delež nezgod v VB veliko večji (kar za 20 %) kot v RS. Iz tega izhaja sklep, da se porazdelitev deležev nezgod po panogah med RS in VB razlikuje. Ta ugotovitev je bila potrjena tudi statistično (x2 je bil statistično pomemben).

3.2 Primerjava števila zaposlenih po panogah

Za pojasnitev razlike v deležih nezgod pri delu po posameznih panogah med RS in VB je bila opravljena tudi analiza z otežitvijo glede na število zaposlenih po posameznih panogah.^{6,8} Rezultati primerjave so pokazali, da so razlike med državama kar precejšnje (graf 2).



Graf 2: Porazdelitev deležev zaposlenih po posameznih panogah v RS in VB

Delež zaposlenih v panogi C je v RS večji (več kot za 14 %) kot v VB. Po drugi strani pa je delež zaposlenih v panogi F v VB večji (za malo manj kot 2 %) kot v RS. Večji (za skoraj 20 %) pa je tudi delež zaposlenih v panogi G–U. Večji delež zaposlenih v tej panogi je za VB pričakovan, saj število zaposlenih v tej panogi s stopnjo razvitosti države raste.

3.3 Ugotovitve

Rezultati primerjave kažejo, da so deleži nezgod pri delu po posameznih panogah v RS drugačni kot v VB. Deleži nezgod v določenih panogah so odvisni od deleža zaposlenih v teh panogah. Tako je delež nezgod v RS večji v panogi C (predelovalne dejavnosti), vendar je večji tudi delež zaposlenih. Po drugi strani pa je v VB večji delež nezgod v panogi G–U, kjer je prav tako večji tudi delež zaposlenih.

Večji delež nezgod pri delu v posamezni panogi je posledica večjega deleža zaposlenih v tej panogi. Treba je izpostaviti panogo F (gradbeništvo). V tej panogi je delež nezgod v RS večji kot v VB, čeprav je delež zaposlenih v RS v tej panogi manjši kot v VB. To bi lahko bil pokazatelj, da obstajajo bistvene razlike v varnostni kulturi med državama v tej panogi.

Kaj natančno je povzročilo razliko v deležu nezgod med državama v panogi F (gradbeništvo), na podlagi teh podatkov ne moremo določiti. Razlika v deležu nezgod je lahko posledica različnih dejavnikov. Pomemben vpliv na večje število nezgod v gradbeništvo v RS ima zagotovo stopnja izobrazbe zaposlenih v tej panogi. Posameznikova izobrazba ima namreč velik vpliv na njegovo delo in tako posledično tudi na delovno področje oziroma panogo, v kateri je zaposlen. Treba je izpostaviti predvsem nizko stopnjo izobrazbe vodstvenih delavcev. Visoko ali višjo stopnjo strokovne izobrazbe v gradbeništvo naj bi namreč po podatkih Statističnega urada RS imelo le dobrih 9 % zaposlenih,⁶ medtem ko je delež v VB okoli 17 %.⁹ Ob primerjavi podatkov med državama lahko tako ugotovimo, da je ta delež v RS skoraj za polovico manjši. Zaradi nizke stopnje izobrazbe je posledično tudi slabše in počasnejše uvajanje novih, bolj varnih tehnologij in postopkov dela, ki bi lahko znatno pripomogli k zmanjšanju števila nezgod pri delu v gradbeništvo.

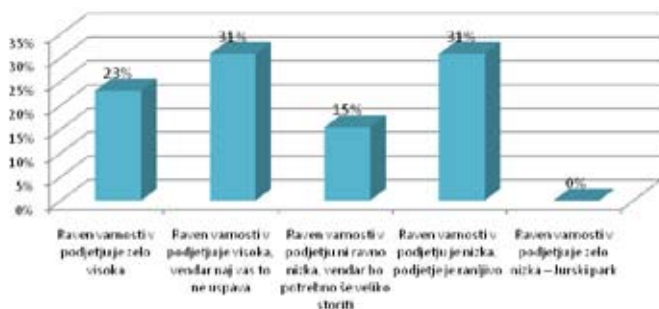
4 Varnostna kultura v podjetjih

Ustrezna varnostna kultura je za zagotavljanje varnosti v podjetju izrednega pomena. V zadnjem času bi si lahko le redkokatero podjetje privoščilo nezgodo večjih razse-

žnosti, saj bi ta v večini primerov pomenila njegov konec. Večja nezgoda bi poleg velikega finančnega bremena, ki bi ga povzročile dolgotrajne tožbe in odškodnine, v nekaterih primerih povzročila tudi izgubo dobrega imena podjetja in celo pozicije na trgu. V nadaljevanju prispevka je predstavljena analiza varnostne kulture v podjetjih, ki je bila s pomočjo vprašalnika Oцени svojo varnostno kulturo (Score your safety culture)⁵ izvedena v začetku leta 2012.

4.1 Analiza varnostne kulture na osnovi ankete

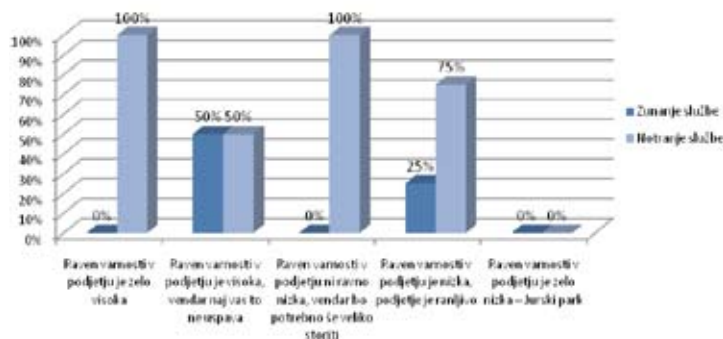
Analiza je bila na osnovi ankete izvedena v skupini izrednih študentov 2. letnika drugostopenjskega študijskega programa tehniške varnosti, ki so zaposleni v različnih podjetjih po Sloveniji. Od 25 razposlanih anket jih je bilo vrnjenih 15, kar predstavlja 60 %. Ker sta bili dve anketi neveljavni, jih je bilo za nadaljnjo obdelavo uporabljenih 13. V anketi so morali anketiranci odgovoriti na 20 kratkih vprašanj. Pri vsakem vprašanju so bili na izbiro trije možni odgovori, med katerimi so morali izbrati le enega. Vsak izmed teh treh možnih odgovorov je imel določeno število točk. Točke, dosežene pri posameznem vprašanju, so se seštele, skupni seštevek vseh točk se je nato primerjal še z ocenjevalno lestvico, ki je omogočila interpretacijo rezultatov. Rezultate, pridobljene na podlagi te ankete, predstavlja histogram na grafu 3.



Graf 3: Delež podjetij glede na raven varnosti v podjetju

Kar 23 % jih je doseglo zelo visoko raven varnosti. Vsa podjetja, ki so dosegla najboljšo možno raven varnosti, so imela notranjo službo varnosti in zdravja pri delu (VZD). Visoko raven varnosti jih je doseglo 31 %. Polovica teh podjetij je imela zunanjo, polovica pa notranjo službo VZD. Pri 15 % raven varnosti ni bila ravno nizka, vendar jih na poti do dobre varnostne kulture čaka še veliko dela. Ta podjetja so imela v vseh primerih notranjo službo VZD. Četrtni možni nivo jih je doseglo 31 %. Raven varnosti je bila v teh podjetjih nizka, zaradi česar obstaja večja

verjetnost za nastanek nezgodnega dogodka. Ena četrtina podjetij je imela zunanjo službo VZD, tri četrtine pa notranjo službo VZD. Glede na rezultate ankete zelo nizke ravni varnosti ni imelo nobeno podjetje.



Graf 4: Deleži podjetij, ki imajo zunanjo ali notranjo službo VZD, glede na posamezno raven varnosti

4.2 Ugotovitve

Vzorec anketiranih ne predstavlja reprezentativnega vzorca slovenskih podjetij. Zaradi tega tudi ne moremo reči, da predstavljajo rezultati ankete oceno nivoja varnostne kulture v slovenskih podjetjih na splošno. Poleg tega je treba poudariti, da na izpolnjevanje ankete posledično vpliva tudi vloga varnostnih inženirjev, ki jo imajo v podjetju. Zelo pomembna je namreč pozicija, ki jo ima varnosti inženir (ali ima neposreden vpliv na varnost v podjetju ali ne). Tisti, ki na varnost v podjetju nimajo neposrednega vpliva, so pri svojih odgovorih po navadi namreč veliko bolj kritični od tistih, ki ga imajo. Končni rezultati analize kažejo na relativno visoko stanje varnostne kulture v podjetjih. To je na neki način tudi pričakovano, saj varnostni inženirji, ki so sodelovali v anketi, prihajajo iz podjetij, kjer je varnost na visokem nivoju. To potrjuje tudi to, da varnostnim inženirjem stroške (šolnino) za nadaljevanje študija v večini primerov krijejo delodajalci. Pri podjetjih, ki del svojih sredstev namenjajo tudi za izobraževanje zaposlenih na področju varnosti, lahko pričakujemo, da bo nivo varnostne kulture zagotovo višji kot pa pri tistih podjetjih, ki jih ne.

Rezultati, dobljeni s pomočjo te analize, so le približna ocena stanja varnostne kulture v podjetjih, zato se nanje seveda nikakor ne gre zanašati. Nanje lahko gledamo le kot na informativni »vmesni čas« podjetja na poti do visokega nivoja varnostne kulture.

5 Sklep

Varnostna kultura preveva in mora prevevati celotno organizacijo. Dobra varnostna kultura oziroma njena odsotnost se kaže na vseh področjih delovanja organizacije. Vedno bolj je jasno, da predstavlja izredno pomemben dejavnik pri zagotavljanju varnega in prijetnega delovnega okolja, ki je osnovnega pomena za vsako uspešno delovno organizacijo.

Če želi podjetje preprečiti ponavljajoče se nezgode, se mora naučiti, kako odstraniti pasti, ki imajo moč, da zgrabijo ljudi v zaporedja nevarnih dejanj, in hkrati spremeniti tudi gonilne sile, ki ljudi v to privedejo. V nasprotnem primeru se bodo enake nezgode neprestano ponavljale. Varnostno kulturo je treba začeti graditi pri vodstvu, saj bodo brez podpore vodilnih delavcev vsa naša prizadevanja za izboljšanje varnostne kulture brez možnosti za uspeh. Če želimo v podjetju zgraditi dobro in učinkovito varnostno kulturo, potrebujemo dobre temelje. Enega izmed njih predstavlja ravno kultura poročanja. Ta nam omogoča, da pridobimo in uporabimo znanje iz preteklih nezgod, skoraj nezgod in drugih dogodkov, ki so se zgodili v podjetju. Če želimo vzpostaviti učinkovit sistem poročanja, je treba poskrbeti za zaupnost sporočevalcev, ločitev oddelkov za zbiranje poročil od oddelkov za izvajanje sankcij in zagotoviti, da bodo sporočevalci deležni hitrih in razumljivih povratnih informacij. Kar pa je od vsega najpomembnejše, pridobiti je treba zaupanje zaposlenih. Ravno zaupanje je tisto, ki ga zelo težko pridobimo, izgubimo pa ga zelo hitro. Če želimo med zaposlenimi in vodstvom vzpostaviti zaupanje, moramo prej ustvariti še drugi temelj varnostne kulture – pravično kulturo. Prvi pogoj za pravično kulturo pa je, da vsi člani organizacije vedo, kje je meja med sprejemljivim in nesprejemljivim vedenjem.

Primerjava nezgod pri delu v Republiki Sloveniji in Veliki Britaniji je pokazala, da se deleži nezgod po panogah med državama precej razlikujejo. V večini primerov lahko to pojasnimo z razlikami v deležih zaposlenih po posameznih panogah. Izpostaviti pa je treba gradbeništvo, saj je v tej panogi delež nezgod v Republiki Sloveniji večji kot v Veliki Britaniji, čeprav je v Republiki Sloveniji delež zaposlenih manjši. To bi lahko bil pokazatelj, da je v Republiki Sloveniji varnostna kultura v tej panogi na nižjem nivoju.

Varnostna kultura ni nekaj, kar preprosto nastane čez noč, pač pa je za njen razvoj potrebnega veliko časa. Varnostna kultura se namreč razvije postopno, kot odziv na številne, med seboj povezane dejavnike. Če torej želi-

mo v podjetju v prihodnosti dvigniti raven varnostne kulture in tako posledično doseči človeka vredno delovno okolje, moramo z ustreznimi ukrepi začeti že danes.

6 Viri in literatura

1. Reason, J. Managing the Risk of Organizational Accidents. Burlington: Ashgate, 2008.
2. Hendershot, D. C. Process safety management-You can't get it right without a good safety culture. Process Safety Progress [online]. 2012, let. 31, št. 1, str. 2-5, [citirano 10. marca 2012]. Dostopno na spletnem naslovu: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/prs.10501/abstract>.
3. Choudhry, R. M., Fang, D., Mohamed, S. The nature of safety culture: A survey of the state-of-the-art. Safety Science [online]. 2007, let. 45, str. 993–1012, [citirano 12. marca 2012]. Dostopno na spletnem naslovu: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925753506001251>.
4. Reason, J. Achieving a safe culture: theory and practice, Work & Stress. 1998, let. 12, št. 3, str. 293–306.
5. Reason, J. Score Your Safety Culture. Transport Canada [online]. 2008 [citirano 25. februarja 2012; 8:25]. Dostopno na spletnem naslovu: <http://www.tc.gc.ca/publications/bil/TP13844/pdf/hr/tp13844EF.pdf>.
6. Statistični letopis 2011.[online]. Statistični urad Republike Slovenije. [citirano 20. februarja 2012]. Dostopno na spletnem naslovu: <http://www.stat.si/letopis/>.
7. Riddor-Reporting of Injuries, Diseases and Dangerous Occurrences Regulations 1995. [online]. Health and Safety Executive. [citirano 20. februarja 2012]. Dostopno na spletnem naslovu: <http://www.hse.gov.uk/riddor/index.htm>.
8. Labour Market Statistics, March 2012. [online]. Office for National Statistics. [zadnja sprememba februar 2012, citirano 9. marca 2012]. Dostopno na spletnem naslovu: <http://www.ons.gov.uk/ons/rel/lms/labour-market-statistics/march-2012/statistical-bulletin.html>.
9. Begum, N. Employment by occupation and industry. Labour Market Trends [online]. 2004, str. 227–234, [citirano 26. marca 2012]. Dostopno na spletnem naslovu: <http://www.ons.gov.uk/ons/search/index.html?newquery=Employment+by+occupation+and+industry>.

Kam z odpadki

Koliko odpadkov na prebivalca odložimo v Evropski Uniji?

Po podatkih evropskega statističnega urada Eurostat za leto 2009 je povprečna proizvodnja komunalnih odpadkov na prebivalca EU znašala 513 kg; najmanj na Češkem in Poljskem (316 kg) in največ na Danskem (833 kg). V Sloveniji je znašala 449 kg na prebivalca. Odstranjevanje odpadkov je na ravni EU potekalo na več različnih načinov: 38 % jih je bilo odloženih na odlagališčih, 20 % jih je bilo sežganih, 24 % recikliranih in 18 % kompostiranih. V Sloveniji je na odlagališčih pristalo 62 % komunalnih odpadkov, sežgan je bil 1 % odpadkov, 34 % jih je bilo recikliranih in 2 % kompostiranih. Slovenija je po količini recikliranih komunalnih odpadkov skupaj z Dansko na tretjem mestu v EU, vodi Nemčija, ki reciklira 48 % komunalnih odpadkov, pred Belgijo in Švedsko (v obeh 36 %).

Kaj vse so nevarni odpadki?

Nevarni odpadki so odpadki, v katerem je koncentracija nevarnih snovi takšna, da ima eno ali več nevarnih lastnosti, ki so opisane v predpisih o ravnanju z odpadki.

Nevarni odpadki, ki se najpogosteje pojavljajo v gospodinjstvih, so: zdravila, baterije, topila, kisline in baze, odpadna motorna olja, pesticidi, fluorescentne cevi in drugi odpadki, ki vsebujejo živo srebro, odpadna električna in elektronska oprema, barve in lepila, ki vsebujejo nevarne snovi, detergenti, ki vsebujejo nevarne snovi, les in embalaža, ki vsebuje nevarne snovi ali ostanke nevarnih snovi.

Kam s posameznimi nevarnimi odpadki?

Nevarne odpadke iz gospodinjstev lahko brezplačno oddamo izvajalcu lokalne javne službe zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov: v premične zbiralnice nevarnih frakcij, katerih urnik zbiranja po terenu mora biti vnaprej znan in je običajno objavljen na spletnih straneh izvajalcev javne službe; v zbiralnice nevarnih frakcij ali v zbirne centre, če so urejeni tudi kot zbiralnice nevarnih frakcij.

Zakaj je večina električnih in elektronskih odpadkov nevarna?

Velika večina električne in elektronske opreme, kamor spadajo tudi mobilni telefoni, obrabljeni računalniki, vsebuje nevarne snovi ter sestavne dele in vgrajene materiale, ki takšne snovi vsebujejo. Zaradi tega je večina odpadne električne opreme nevaren odpadki, s katerim je treba ustrezno ravnati. Če jih zavržemo ali odvržemo med mešane komunalne odpadke, bi se

lahko pri nadaljnjem ravnanju z njimi poškodovali ali končali na odlagališču komunalnih odpadkov, kamor kot nevarni odpadki ne sodijo. V obeh primerih lahko pride do sprostitve nevarnih snovi v okolje. Zato je velik del teh naprav, ko postanejo odpadki, nevarni odpadki. Proizvodi električne in elektronske (EE) opreme se tudi zelo hitro razvijajo, njihova uporaba se širi tako rekoč na vsa področja modernega življenja.

Zaradi tega in ker gre za najhitreje naraščajoči masni tok odpadkov, je bilo ravnanje z odpadno EE-opremo prepoznano kot eno prednostnih področij, za katerega se vzpostavijo enotni ukrepi na nivoju celotne Evropske unije. Še pred nekaj leti je večina te opreme končala odložena na odlagališčih, sežgana ali predelana brez kakršnekoli predhodne obdelave. To je vodilo k sprostitvi nevarnih substanc v okolje in veliki izgubi potencialnih virov surovin. Zato je bistvenega pomena ločeno zbiranje te vrste odpadkov, izločitev nevarnih snovi iz odpadne opreme v centrih za obdelavo odpadne električne in elektronske opreme in nadaljnje ustrezno ravnanje z njimi.

Kam in kako oddamo izrabljeno elektronsko in električno opremo?

V splošnem pri ravnanju z odpadki stremimo k preprečevanju njihovega nastajanja, če pa odpadki nastanejo, jih je treba ustrezno predelati. Le če to ni možno, jih je dovoljeno odstraniti, pri čemer je odlaganje na odlagališčih najslabša možnost. Enako velja za odpadno električno in elektronsko opremo (EE). Okoljsko učinkovito ravnanje s to vrsto odpadka temelji na izločevanju nevarnih snovi iz odpadkov in čim večji ponovni uporabi, recikliranju in predelavi odpadne EE-opreme. Seveda pa je ključni pogoj za to zagotovitev njihovega ločenega zbiranja. Končni uporabniki z ustreznim ravnanjem in oddajo na za to predvidenih mestih ključno prispevamo k nadaljnjemu ustreznemu ravnanju s to vrsto odpadka. Odpadno EE-opremo lahko oddamo:

- ob nakupu nove EE-opreme na prodajnem mestu (v primeru enakovrednega izdelka),
- v zbirnih centrih izvajalcev lokalnih javnih služb ravnanja s komunalnimi odpadki in
- v zbirnicah proizvajalcev in pridobiteljev EE-opreme, ki jih je v Sloveniji 43.

Če bi jih zavrgli ali odvržli med mešane komunalne odpadke, bi se lahko pri nadaljnjem ravnanju z njimi poškodovali ali končali na odlagališču komunalnih odpadkov, kamor kot nevarni odpadki ne sodijo. V obeh primerih lahko

pride do sprostitve nevarnih snovi v okolje. Ta vrsta odpadka zaradi morebitnega poškodovanja aparatov in izpusta nevarnih snovi v okolje tudi ne sodi na kosovni odpad.

Kako je v Sloveniji urejeno ravnanje z odpadnimi baterijami in akumulatorji?

Direktiva 2006/66/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 6. septembra 2006 o baterijah in akumulatorjih ter odpadnih baterijah in akumulatorjih je bila prenesena v naš pravi red z Uredbo o baterijah in akumulatorjih ter odpadnih baterijah in akumulatorjih (Uredba, Uradni list RS, št. 3/10). Uredba se uporablja za vse vrste baterij in akumulatorjev, ne glede na njihovo obliko, velikost, težo, snovno sestavo ali uporabo, pri čemer pa ta uredba ne posega v izvajanje predpisa, ki ureja ravnanje z izrabljenimi vozili, in predpisa, ki ureja ravnanje z odpadno električno in elektronsko opremo. Uredba loči tri glavne skupine baterij in akumulatorjev in sicer prenosne, industrijske ter avtomobilске baterije in akumulatorje. Za različne skupine odpadnih baterij in akumulatorjev so primerni tudi različni sistemi zbiranja in ureditev financiranja. Podatki o vzpostavljenih sistemih zbiranja in ravnanja z odpadnimi baterijami so dostopni spletni strani Agencije RS za okolje. Uredba določa okoljski cilj zbiranja odpadnih prenosnih baterij in akumulatorjev, in sicer stopnja zbiranja odpadnih prenosnih baterij in akumulatorjev ne sme biti manjša od:

- 25 % do 26. septembra 2012 in
- 45 % do 26. septembra 2016,

zato morajo biti vzpostavljeni sistemi takšni, da se doseže visoka stopnja zbiranja. To pomeni, da je treba vzpostaviti takšen sistem, da lahko končni uporabniki prepuščajo vse odpadne prenosne baterije in akumulatorje na enostaven način in brezplačno.

V skladu z direktivo je treba vse zbrane baterije in akumulatorje obdelati in reciklirati. Po uredbi morajo proizvajalci zagotoviti, da so glede učinkovitosti recikliranja izpolnjeni naslednji okoljski cilji iz direktive:

1. stopnja recikliranja 65 % glede na povprečno maso svinčevih baterij in akumulatorjev s kislino, vključno z recikliranjem svinca v baterijah in akumulatorjih;
2. stopnja recikliranja 75 % glede na povprečno maso nikelj-kadmijevih baterij in akumulatorjev, vključno z recikliranjem kadmija v baterijah in akumulatorjih, in
3. stopnja recikliranja 50 % glede na povprečno maso drugih odpadnih baterij in akumulatorjev.

V zvezi z odpadnimi prenosnimi baterijami, ki vsebujejo živo srebro, kadmij ali svinec, direktiva dopušča možnost, da jih države članice lahko odstranijo z odlaganjem na odlagališčih ali s podzemnim skladiščenjem v dveh primerih:

- kadar je to del nacionalne strategije za postopno opuščanje uporabe težkih kovin in presoja vplivov kaže, da je odlaganje/podzemno skladiščenje boljša možnost od recikliranja ali
- če ni na voljo končnega trga za te kovine.

Slovenija se za to možnost ni odločila, zato morajo zbiralci odpadnih baterij in akumulatorjev za vse prevzete odpadne baterije in akumulatorje zagotoviti oddajo v obdelavo in recikliranje.

Kam lahko oddam odpadne baterije ali akumulatorje?

Opadnih prenosnih baterij in akumulatorjev ne smemo prepuščati izvajalcu javne službe med mešanimi komunalnimi odpadki, ampak jih moramo hraniti ločeno od drugih odpadkov in:

- prepuščati distributerju (v trgovinah),
 - prepuščati izvajalcu javne službe v zbirnih centrih ločeno zbranih frakcij komunalnih odpadkov ali v premičnih zbiralnicah ločeno zbranih nevarnih frakcij komunalnih odpadkov ali
 - oddajati zbiralcu odpadnih prenosnih baterij in akumulatorjev neposredno ali v zbiralnicah odpadnih prenosnih baterij in akumulatorjev, če jih zbiralec vzpostavi.
- Proizvajalci avtomobilskih baterij in akumulatorjev pa morajo zagotoviti brezplačno prevzemanje odpadnih avtomobilskih baterij in akumulatorjev od končnih uporabnikov ne glede na njihov izvor, prevzem pa ne sme biti pogojen z nakupom nove avtomobilске baterije ali akumulatorja.

Kako je v Sloveniji urejeno zbiranje odpadnih zdravil?

Opadna zdravila sodijo med odpadke, ki nastajajo pri izvažanju zdravstvene (bolnišnice, zdravstveni domovi ...) in veterinarske dejavnosti, v gospodinjstvih in pri prometu zdravil na debelo in drobno. Pravila ravnanja z odpadnimi zdravili so določena z uredbo o ravnanju z odpadnimi zdravili.

Končni uporabniki (gospodinjstva, pravne osebe in s. p.), pri katerih nastanejo odpadna zdravila, teh ne smejo dajati med mešane komunalne odpadke. Odpadna zdravila je treba ločeno zbirati. Odpadna zdravila, ki se uvrščajo med komunalne odpadke (iz gospodinjstev), se lahko prepusti izvajalcu lokalne javne službe zbiranja komunalnih odpadkov v zbirnih centrih ali premičnih zbiralnicah nevarnih

frakcij, če je zagotovljen tak način zbiranja. V tem primeru mora biti urnik zbiranja vnaprej določen, običajno je objavljen na spletni strani izvajalca lokalne javne službe.

Lahko se jih prepusti tudi imetniku dovoljenja za opravljanje prometa z zdravili na drobno (javni lekarniški zavod, lekarnar in druge osebe v skladu z zakonom, ki ureja zdravila) v posebnih zabojnikih za odpadna zdravila, ki so v sklopu njegovega poslovnega prostora, ali zbiralcu odpadnih zdravil ob kampanjah prepuščanja teh odpadkov.

Opadna zdravila, ki se morajo v skladu z navodilom za uporabo, če se ne porabijo, vrniti v lekarno, je treba prepustiti osebi lekarnar ali imetniku dovoljenja za opravljanje prometa z zdravili na drobno, pooblaščen za izdajo zdravil na zdravniški recept.

Opadna zdravila, ki nastanejo pri opravljanju zdravstvene ali veterinarske dejavnosti, je treba oddati zbiralcu teh odpadkov ali, po dogovoru, veletrgovcu z zdravili ali imetniku dovoljenja za opravljanje prometa z zdravili na drobno.

Kako je v Sloveniji urejeno ravnanje z embalažo in odpadno embalažo?

Pravila ravnanja z embalažo in odpadno embalažo so določena v uredbo o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo (Ur. l. RS, št. 84/06, 110/06, 110/07). Določbe te uredbe se uporabljajo za vso embalažo, ki se daje v promet, in vso odpadno embalažo, ki nastane v industriji, obrti, trgovini, storitvenih in drugih dejavnostih, gospodinjstvih ali drugod, ne glede na uporabljeni embalažni material, če za posamezno vrsto embalaže ali odpadne embalaže ali posamezno ravnanje z odpadno embalažo poseben predpis ne določa drugače.

V skladu z določbami uredbe mora končni uporabnik odpadno embalažo, ki je komunalni odpadke (tj. odpadno embalažo, ki nastaja v gospodinjstvih), zbirati, hraniti in prepuščati v zbiralnicah ločenih frakcij ali v zbirnih centrih, ki morajo biti urejeni v okviru obvezne lokalne javne službe zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov. Ravnanje z embalažo in odpadno embalažo je v RS urejeno na podlagi načela podaljšane odgovornosti proizvajalca. To pomeni, da so proizvajalci embalaže odgovorni za vzpostavitev sistema ravnanja z odpadkom, ki nastane zaradi uporabe embalanega izdelka, in za financiranje tega sistema. Proizvajalci morajo zagotoviti in financirati sistem ravnanja z vso odpadno embalažo, ki nastaja v RS, tako v gospodinjstvih (komunalna odpadna embalaža) kot zaradi izvajanja proizvodne ali storitvene dejavnosti ter izvajanja del v kmetijstvu, gozdarstvu, ribištvi in prometu (nekomunalna

odpadna embalaža). V primeru nekomunalne odpadne embalaže lahko svoje obveznosti izpolnjujejo samostojno ali v okviru ene izmed družb za ravnanje z odpadno embalažo (v nadaljevanju: DROE). V primeru komunalne odpadne embalaže pa je vključitev v DROE obvezna. V ta namen DROE plačajo t. i. embalažnino, ki je odvisna od količine embalaže, ki jo dajo letno v promet v RS, in od vrste embalažnega materiala. Višino embalažnine, ki mora zadoščati za kritje vseh stroškov, ki nastanejo pri ravnanju z odpadno embalažo, določi DROE. Na tak način je urejeno tudi zbiranje in nadaljnje ravnanje z odpadnimi plastenkami, stekleno, večslojno kartonsko, PET in drugo plastično in kovinsko embalažo za pijače in mlečne napitke.

Zbiralnice ločenih frakcij so urejene v stanovanjskih območjih, ob večjih trgovinah ali trgovskih centrih, zdravstvenih domovih, bolnišnicah, šolah in otroških vrtcih. Praviloma so opremljene za ločeno zbiranje:

- papirja in drobne lepenke, vključno z drobno odpadno embalažo iz papirja ali lepenke,
 - drobne odpadne embalaže iz stekla,
 - drobne odpadne embalaže iz plastike ali sestavljenih materialov in
 - drobne odpadne embalaže iz kovin.
- V zbirnih centrih lahko povzročitelji komunalnih odpadkov iz širše okolice prepuščajo izvajalcu javne službe vse vrste ločenih frakcij, med drugim tudi:
- papir in lepenko vseh vrst in velikosti, vključno z odpadno embalažo iz papirja in lepenke,
 - steklo vseh velikosti in oblik, vključno z odpadno embalažo iz stekla,
 - plastiko, vključno z odpadno embalažo iz plastike ali sestavljenih materialov,
 - odpadke iz kovin, vključno z odpadno embalažo iz kovin, in
 - les, vključno z odpadno embalažo iz lesa.

Izvajalec javne službe mora oddati zbrano odpadno embalažo DROE, ki kot gospodarska družba v skladu s predpisi zagotavlja ravnanje z odpadno embalažo. DROE zagotavlja redno prevzemanje odpadne embalaže, ki je komunalni odpadke, v zbirnih centrih ali v centrih za obdelavo komunalnih odpadkov izvajalcev javne službe ter ponovno uporabo, predelavo ali odstranjevanje prevzete odpadne embalaže.

Če ravnanje z odpadno embalažo, ki je komunalni odpadke, ureja več DROE, mora izvajalec javne službe zagotoviti vsaki od DROE prevzem odpadne embalaže po deležih, ki jih ministrstvo objavi na svojih spletnih straneh.

Vir: Arhiv ministrstva za okolje in prostor

Splošna fizioterapevtska obravnava

- Individualna obravnava
- Udarni globinski valovi
- Kineziotaping
- Manualna terapija
- Miofascialna obdelava prožilnih točk
- Krioterapija
- Termoterapija
- Laser terapija
- Ultrazvočna terapija
- Tens, diadinamični tokovi, interferenčni tokovi
- Masaža
- Aktivno/pasivno razgibavanje



Rehabilitacija športnih poškodb

- Nadzorovana terapija s pomočjo funkcionalne diagnostike
- Individualna obravnava
- Vadba za stabilizacijo sklepov in hrbtenice
- Odstranjevanje edema
- Bandažiranje
- Delo na terenu (klubi, reprezentance)
- Športna masaža
- Svetovanje



Kontakt: T: 01 585 51 64, M: 031 637 880, E: cms@zvd.si



Vabimo vas k aktivnemu sodelovanju na
osrednjem strokovnem posvetu o varnosti in zdravju pri delu

ZDRAVO DELO

28. novembra 2012,
ZVD Zavod za varstvo pri delu d.d., Ljubljana

RAZPISUJEMO 5 TEMATSKIH PODROČIJ POSVETA:

1. **Zakonodajne novosti***
2. **Zdrava prehrana na delovnem mestu**
3. **Duševno zdravje**
4. **Zdravje telesa (rekreacija na delovnem mestu)**
5. **Varnost pri delu (delovno okolje, delovna oprema)**

POVABILO AVTORJEM K ODDAJI NASLOVA IN POVZETKA

Avtorje vabimo, **da prijavijo naslov s povzetkom referata** na spletni strani www.planetgv.si, kjer boste ob predstavitvi posveta našli poseben **obrazec za prijavo**. Izpolnjen obrazec pošljite **do 17. septembra 2012** na naslov izobrazevanje@planetgv.si.

* Zakonodajne novosti bodo predstavile pristojne institucije.

POMEMBNI DATUMI ZA AVTORJE PRISPEVKOV:

- **17. september 2012**
Prijava naslova in povzetka referata
- **24. september 2012**
Obvestilo avtorjem o sprejetju prijave povzetka referata
- **10. oktober 2012**
Oddaja referata za objavo v reviji Delo in varnost ali v reviji HRM
- **28. november 2012**
Predstavitve referata na posvetu Zdravo delo 2012

KREDITNE TOČKE

Zdravniška zbornica Slovenije bo konferenco uvrstila med strokovna srečanja s podelitvijo kreditnih točk udeležencem in avtorjem konference za stalno podiplomsko izpopolnjevanje za podaljšanje licence **zdravnikom** v skladu s Pravilnikom o zdravniških licencah (Uradni list RS, št. 109/99, 107/2000, 45/2002, 44/2004, 136/2006).

Udeleženci posveta bodo prejeli potrdilo o udeležbi s podeljenimi kreditnimi točkami v skladu s Pravilnikom o stalnem strokovnem izpopolnjevanju in usposabljanju na področju varnosti in zdravja pri delu, Uradni list RS, št. 109/2011.

INFORMACIJE IN PRIJAVE

Planet GV, d. o. o., Železna cesta 18, 1000 Ljubljana
Prijave in računi: 01/30 94 446, splošne informacije: 01/30 94 444 Faks: 01/30 94 445
E-pošta: izobrazevanje@planetgv.si

Spletna stran www.planetgv.si | spletna stran: www.zvd.si