

# **OKOLJSKO POROČILO 2012**

---

**Okoljsko poročilo Metal Ravne d.o.o. za leto 2012**

**Potrdil: Alojz Buhvald, izvršni direktor za proizvodnjo**

**Priprava Okoljskega poročila: Rahela Rodošek Strahovnik  
Kristijan Plesnik  
Alenka Ajd (zunanja sodelavka)**

---

## **Vsebina**

- 1. Uvod**
- 2. Politika okolja**
- 3. Projekti ravnanja z okoljem**
  - 3.1. Izpolnjeni cilji ravnanja z okoljem v letu 2012**
  - 3.2. Okvirni cilji in projekti ravnanja z okoljem za leto 2013**
- 4. Stanje okolja**
  - 4.1. Emisije v vode**
  - 4.2. Emisije v zrak**
  - 4.3. Ravnanje z odpadki**
  - 4.4. Hrup**
  - 4.5. Nevarne snovi**
  - 4.6. Raba sekundarnih energentov**
- 5. Zaključek**

## 1. UVOD

Za uradni začetek železarstva v Mežiški dolini in za ustanovitveno leto železarstva na Ravnah velja leto 1620, ko so v Črni postavili železarski obrat. Poznejši lastnik, grof Thurn, je združil železarske obrate Mežiške doline v eno firmo ter jo poimenoval Železarna Ravne. Ime se je ohranilo vse do današnjih dni, čeprav od nastalih železarskih obratov uspešno deluje le še lokacija Ravne.



Slika 1: Prvi fužinski obrati v 18. stoletju

Med 1. in 2. svetovno vojno je železarna delala za potrebe nemške vojne industrije. Po vojni, z nastankom socialistične Jugoslavije, je bila jeklarna grofa Thurna zaplenjena in nacionalizirana. Železarna se je hitro širila in modernizirala. V obdobju tranzicije v tržno gospodarstvo in izgube jugoslovanskega tržišča leta 1991 je Železarna Ravne vstopila v krizno obdobje, ki jo je premagala z reorganizacijo in finančno pomočjo države. Iz Železarne je nastalo več novih podjetjih, med njimi tudi današnji METAL RAVNE d.o.o.



Slika 2: Pogled na sedanjo Zaokroženo gospodarsko območje Železarne Ravne (ZGO ŽR)

Metal Ravne d.o.o. je jeklarsko podjetje v koncernu Slovenske industrije jekla, ki deluje v okviru IMH – Industrial Metallurgical Holding.

Lastne jeklarna, kovačnica, valjarna ter različne vrste toplotne in mehanske obdelave zagotavljajo več kot 200 kvalitet jekel različnih dimenzijskih oblik - od ogljičnih in legiranih konstrukcijskih do orodnih ter specialnih jekel v obliki valjanih in kovanih proizvodov. Proizvodi so skladni s svetovnimi standardi in opremljeni z ustreznimi atesti.



Slika 3 : Stiskalnica 40/45 MN v novi Kovačnici težkih odkovkov

Podjetje Metal Ravne d.o.o. je doma na globalnem trgu, saj 80% proizvodnje izvozimo. Naši trgi so celotna Evropa, ZDA ter Bližnji in Daljni vzhod.

Poleg razvoja specifičnih znanj prihodnost gradimo tudi na posodobitvah tehnološke opremljenosti. Strateške naložbe, kot so nova kovačnica težkih odkovkov, nova valjarna težkih profilov, novo vlivališče in nov obrat elektro pretaljevanja pod žlindro pomenijo širitev ponudbe podjetja.



Slika 4 : Nova proga v Valjarni gredic

Nenehne izboljšave nam omogočajo kakovostnejše izpolnjevanje potreb, želja in pričakovanj dobaviteljev, kupcev, zaposlenih, lastnikov in ne nazadnje okolja.

Kot podjetje, ki lahko povzroča onesnaževanje večjega obsega smo v letu 2010 smo s strani Agencije RS za okolje pridobili okoljevarstveno dovoljenje. Z investicijo v nov obrat EPŽ 3 pa v letu 2011 njegovo spremembo. V okoljevarstvenem dovoljenju so zapisane zahteve za področje zraka, vode, hrupa, odpadkov in EMS.



Slika 5 : Novo vlivališče v Jeklarni

Primerjava Metala Ravne d.o.o. z ostalimi metalurškimi podjetji v evropski uniji na področju vpliva na okolje (primerjava z BREF dokumenti) kaže na popolno primerljivost le teh. Vplivi Metala na okolje niso višji od vpliva drugih podjetij, razen za primere, kjer imamo sanacijski program.

## 2. POLITIKA OKOLJA

### POLITIKA OKOLJA



Ob prizadevanjih za čim bolj uspešno in donosno poslovanje v podjetju Metal Ravne ne pozabljamo na naravo, ki nam podarja sebe, da lahko živimo in ustvarjamo. Zavedamo se, da je varovanje naravnega okolja izjemnega pomena kot osnovni pogoj za zdrav in trajnosten razvoj človeštva. Ena od osrednjih strateških opredelitev Metala je celovito obvladovanje kakovosti, v katerega je vključen sistem upravljanja z okoljem. V podjetju si prizadevamo za preiščeno in varčno rabo naravnih virov, posebno pozornost pa namenjamo zmanjšanju porabe energije in vode ter zmanjšanju odpadkov.

Temeljni cilj okoljske politike podjetja je trajna uravnoteženost, ki jo je moč doseči s preventivnimi ukrepi, preprečevanjem škod v okolju, z delitvijo odgovornosti in vključevanjem varstva okolja v posamezne poslovne procese. Sprejeta okoljska politika je zaveza vseh zaposlenih, z njo pa izražamo osnovna načela okoljarske miselnosti. Od leta 2000 skrb za okolje dokazujemo z okoljskim certifikatom **ISO 14001**.

Podjetje Metal Ravne se zavezuje za uresničevanje naslednjih okoljskih ciljev:

1. **Vodstvo je trajno zavezano za varovanje okolja in dodelitev pristojnosti ter okoljske odgovornosti vodjem organizacijskih enot.**
2. **Delovanje podjetja bomo uskladili z zakonskimi predpisi s področja varstva okolja, vzdrževali in izboljševali bomo doseženo stanje.**
3. **Zmanjševali bomo onesnaževanje reke Meže in zraka.**
4. **Zmanjševali bomo emisije hrupa.**
5. **Skrbeli bomo za zdravo, varno in boljše delovno okolje.**
6. **Zmanjševali bomo odpadke in povečevali delež ločeno zbranih odpadkov ter skrbeli za ustrezno odstranjevanje le-teh.**
7. **Uredili bomo odlagališče odpadkov (Halda).**
8. **Skrbeli bomo za racionalno rabo ter ukrepe za zmanjšanje porabe energentov in hladilne vode.**
9. **Nabava materiala bo okoljsko usmerjena, uvajali bomo okolju prijazne tehnologije.**
10. **Skrbeli bomo za izobraževanje in osveščanje zaposlenih s področja varstva okolja.**
11. **Sistematično bomo spremljali in merili vplive na okolje, s ciljem za znati in zmanjšati negativne vplive podjetja na okolje.**
12. **Periodično bomo obveščali širšo javnost o aktivnostih in okoljski politiki podjetja.**

Dvigovali bomo okoljsko zavest vsakega posameznika in vzpostavljali okoljsko kulturo podjetja. Našo okoljsko politiko bomo posredovali vsem, ki delajo za ali v imenu našega podjetja. Pri uresničevanju okoljskih ciljev so dobrodošla mnenja in pobude širše zainteresirane javnosti in posameznikov, ki jim ni vseeno, kako podjetje deluje.

Ravne na Koroškem, 15. februar 2008

  
Glavni direktor  
Andrej Gradšnik spec. za menedž.

### **3. PROJEKTI RAVNANJA Z OKOLJEM**

#### **3.1. IZVEDENI PROJEKTI RAVNANJA Z OKOLJEM V LETU 2012**

V letu 2012 smo na področju ravnanja z okoljem izvedli sledeče večje investicije v izboljšanje bivalnega okolja.

##### **EMISIJE SNOVI ZRAK**

1. Namestili odpraševalno napravo za zajemanje emisij dimnih plinov pri litju v velike kokile, rezanju na pripravi vložka in rezanju ponovc
2. Rezalna naprava s komoro na pripravi vložka
3. Pri obratovanju vakuumske ponovčne peči smo v času rednega letnega vzdrževanja opravili obnovitvena dela s katerimi smo povečali učinkovitost odsesovanja in s tem zagotovili učinkovito zajemanje odpadnih plinov pri obratovanju vakuumske ponovčne peči.
4. Uredili odvoz tekoče žlindre, s čemer smo preprečili dodatne emisije v Jeklarni
5. V okviru rednega vzdrževanja opravili več obnov in sanacij na odpraševalni napravi UHP peči in protihrupni komori
6. Izvedli investicijo v dve novi odpraševalni napravi na EPŽ ( EPŽ1, EPŽ2+3)
7. Na odpraševalni napravi UHP peči namestili merilnik za trajno spremljanje prahu.
8. Več manjših investicij v okviru vzdrževanja



Slika 6 : Odvodnik v novem obratu EPŽ 3



## EMISIJE HRUPA

1. Izdelali protihrupne zaščitne ograde na prekomernih virih hrupa
2. Več manjših investicij v okviru vzdrževanja



Slika 7: Protihrupna zaščita na strehi Valjarne

## EMISIJE SNOVI VODE

1. Izvedli sanacijo centralnega mazalnega sistema v Valjarni
2. Več manjših investicij vzdrževanja

### 3.2. OKVIRNI CILJI IN PROJEKTI RAVNANJA Z OKOLJEM ZA LETO 2013

Za leto 2013 smo si na področju ravnanja z okoljem zastavili sledeče okvirne cilje:

1. Zajemanje razpršenih emisij prahu v zrak.
2. Zmanjšanje obremenjevanja vodotoka z nevarnimi snovmi.
3. Pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja za odlagališče inertnih odpadkov Halda.
4. Iskanje tehničnih rešitev za uporabo prahu v asfaltnih mešanicah.
5. Projekt zniževanja širjenja hrupa v okolje.
6. Zmanjševanje specifične porabe energentov in vode.
7. Uvajanje okolju sprejemljivejših tehnik v skladu s konceptom BAT (best available technique).

Okvirni cilji imajo za seboj izvedbene cilje, to je program ravnanja z okoljem za leto 2013. V njem so podani vsi projekti, ki jih bomo v letu 2013 izvajali.

#### PROJEKTI NA PODROČJU EKOLOGIJE IN VZD ZA LETO 2013

	EKOLOGIJA
	VARNOST IN ZDRAVJE PRI DELU
	OBRAT

No. Faza	Opis aktivnosti	Odgovoren	Začetek	Zaključek	Strošek v EUR	Izvedeno dne
1.	Izdelava programa ekologije in VZD	R.STRAHOVNIK M.DRETNIK B.BREZNIK	3.1.2013	31.1.2013		
2.	Odobritev programa	A.BUHVALD A.GRADIŠNIK	1.3.2013	31.1.2013		
	Razpoložljiva sredstva planirana				250.000	
3.	<b>METAL</b>					
3.1.	Uporabnost EOP prahu v asflatu					
	Pridobitev ponudb	R.R.Strahovnik				
	Izvedba I.faze (laboratorijski testi)	R.R.Strahovnik				
3.2.	Izdelava projekta za sanacijo hrupa v okolje					
	Pridobitev ponudb	R.R.Strahovnik				
	Izvedba projekta	R.R.Strahovnik				

Slika 8: Izsek iz programa ravnanja z okoljem za leto 2013

## 4. STANJE OKOLJA

### 4.1. EMISIJE V VODE

**Voda** je vir življenja in nosilec vseh bioloških procesov, ki se odvijajo na našem planetu. V uravnoteženem ekosistemu je samočistilnost vode zagotovljena. Z razvojem človeka in njegovih dejavnosti pa to ni dovolj, saj so emisije bistveno večje, zato je nujno potrebno zagotavljanje ustreznih življenjskih pogojev.

Voda ima v našem podjetju pomembno vlogo. Uporabljamo jo kot **hladilno vodo** za hlajenje agregatov, kot **tehnološko – industrijsko vodo** za spiranje škajnih kanalov ter seveda kot **pitno in sanitarno vodo**.

Vse odpadne vode se po čiščenju stekajo v reko Mežo. V skladu z okoljevarstvenim dovoljenjem izvajamo obratovalni monitoring odpadnih vod na vseh izpustih industrijskih voda.

Vse zahtevane vrednosti posameznih kemijskih analiz parametrov v odpadnih vodah so v letu 2012 ustrezale zahtevam iz okoljevarstvenega dovoljenja. Letno količino nevarnih snovi, ki lahko gredo v reko Mežo, smo presegli samo za parameter celotni ogljikovodiki in to za 33%. Takšno zmanjšanje smo dosegli z namestitvijo dodatnih posnemovalcev olja in zmanjšanjem porabe vode. V letu 2011 je bilo to preseganje več kot 100%.

Velik izziv pri tem so velike količine porabljene vode, ki gredo skozi naš tehnološki proces. Voda postaja vse dražja ne glede na to ali sem med procesom onesnaži ali ne. Zaradi tega vse bolj vgrajujemo krožne sisteme pri večjih porabnikih (UHP, stiskalnica, glavni motor za pogon težke proge in za transformator v valjarni gredic) in pazimo, da ne teče voda, ko se ne dela. V preteklih letih smo imeli na določenih agregatih porabo vode evidentirano na osnovi normativov, sedaj pa imamo vgrajene merilnike pretokov.



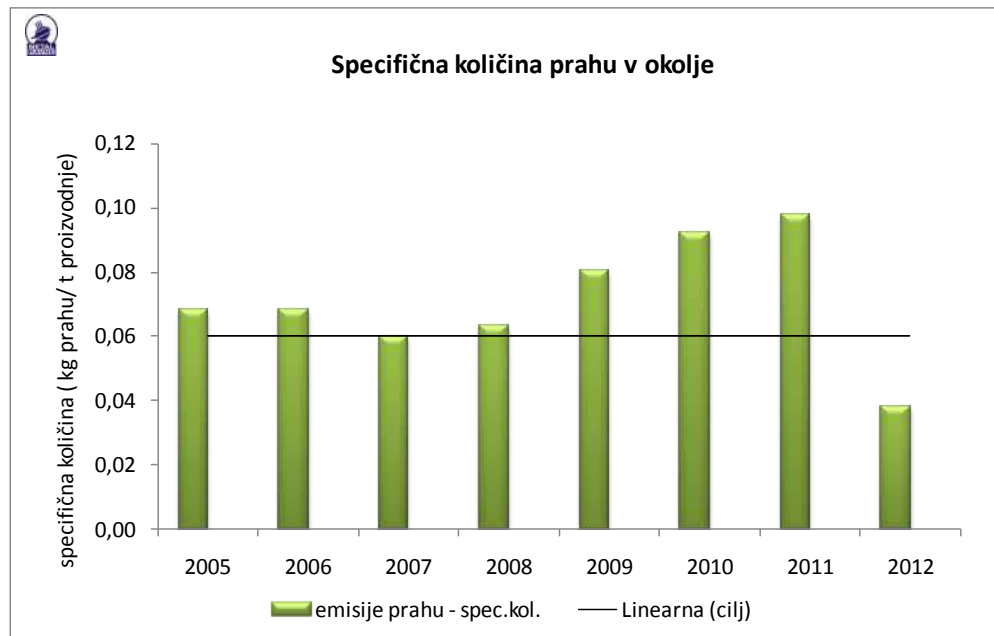
Slika 9: Težka proga z valjčnim ogrodjem.

## 4.2. EMISIJE V ZRAK

Onesnaženost **zraka** nastane z izpuščanjem plinastih snovi in trdnih delcev iz procesa zgorevanja, industrijskih procesov in motornih vozil. Onesnaženi zrak povzroča škodo na objektih, površinskih in talnih vodah, gozdovih in drugi vegetaciji, vodnih rastlinah in živalih ter nenazadnje ogroža tudi zdravje ljudi.

V podjetju imamo 70 odvodnikov iz ogrewnih/toplotnih peči ali čistilnih naprav, ki povzročajo emisije snovi v zrak. Na vseh odvodnikih se izvaja obratovalni monitoring v skladu z izdanim okoljevarstvenim dovoljenjem v obdobju treh let. Za določene vire imamo v okoljevarstvenem dovoljenju zahteve po letnem merjenju posameznih parametrov.

Monitoring emisij snovi v zrak je za leto 2012 pokazal, da smo zmanjšali količino prahu v okolje, saj so bile vse izmerjene vrednosti v okvirih, ki jih zahteva okoljevarstveno dovoljenje.



Slika 10: Specifična količina prahu v okolje

Na največji odpraševalni napravi UHP peči imamo nameščen trajni merilnik za merjenje količine prahu. Odpraševalne naprave so ustrezne, skrbeti je potrebno za redno vzdrževanje in menjavanje filternih vreč, kar poteka po planu menjave filtrov.

### 4.3. RAVNANJE Z ODPADKI

V Metalu se kot posledica metalurške dejavnosti ustvarja velika količina odpadkov, ki jih uspešno vračamo v proces lastne predelave ali pa jih oddajamo podjetjem, katerim je naš odpadki surovina. Količina odpadkov je predvsem vezana na količino proizvodnje. V letu 2010 smo izvedli dokončno registracijo črne žindre po Reach-u, kar pomeni, da je črna žindra stranski produkt pri proizvodnji jekla in ne več odpadki.

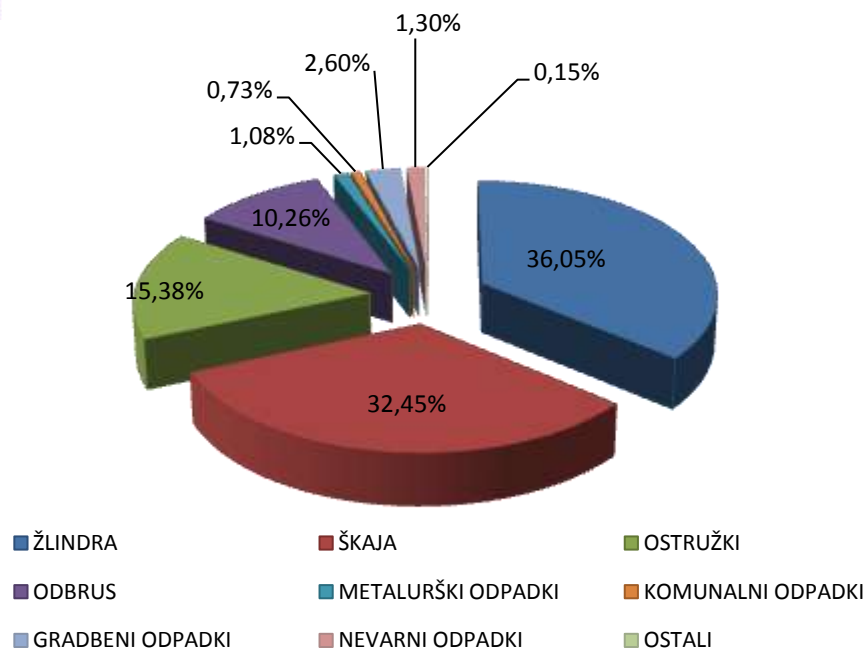
Ravnanje z odpadki imamo v podjetju urejeno z internimi predpisi:

#### 4.3.1. QM.20.02 PRAVILNIK O RAVNANJU Z ODPADKI V METALU RAVNE

Pravilnik o ravnanju z odpadki ureja način ravnanja z odpadki, ki nastajajo v obratih in obsega: zbiranje, sortiranje, prevažanje, skladiščenje in evidentiranje odpadkov. Odpadki se zbirajo ločeno, v zato namenjenih posodah, kontejnerjih ali sodih, ki morajo biti označeni z nalepko: nevarne odpadke predajamo pooblaščenim prevzemnikom, velik del nenevarnih in inertnih odpadkov ponovno predelamo ali oddamo v reciklažo, del inertnih odpadkov odložimo na lastnem odlagališču, komunalne odpadke oddamo na JKP Log, ki poskrbi za njihovo nadaljnje ravnanje. Urejeno imamo tudi ločeno zbiranje odpadne embalaže na ekološkem otoku.



ODPADKI V METALU RAVNE - 21.610,931 skupna količina v letu 2012 ton



Slika 11 : Odpadki v Metalu Ravne v letu 2012

V letu 2012 smo glede na pretekla leta zmanjšali količino nastalih odpadkov.

#### **4.3.2. QM.20.01 POSLOVNIK ODLAGALIŠČA METALA RAVNE**

Odlagališče urejamo v skladu s idejnim projektom in zakonskimi predpisi. Namenjen je odlaganju izključno lastnih inertnih industrijskih odpadkov (cona B), del odlagališča pa je namenjen predelavi inertnih odpadkov (cona A). S strani UE Ravne na Koroškem smo za celotno odlagališče pridobili potrdilo, da ima odlagališče industrijskih odpadkov Halda uporabno dovoljenje po 1. odstavku 197. členu Zakona o graditvi objektov, saj se mu njegova namembnost po 31.12.1967 ni bistveno spremenila.



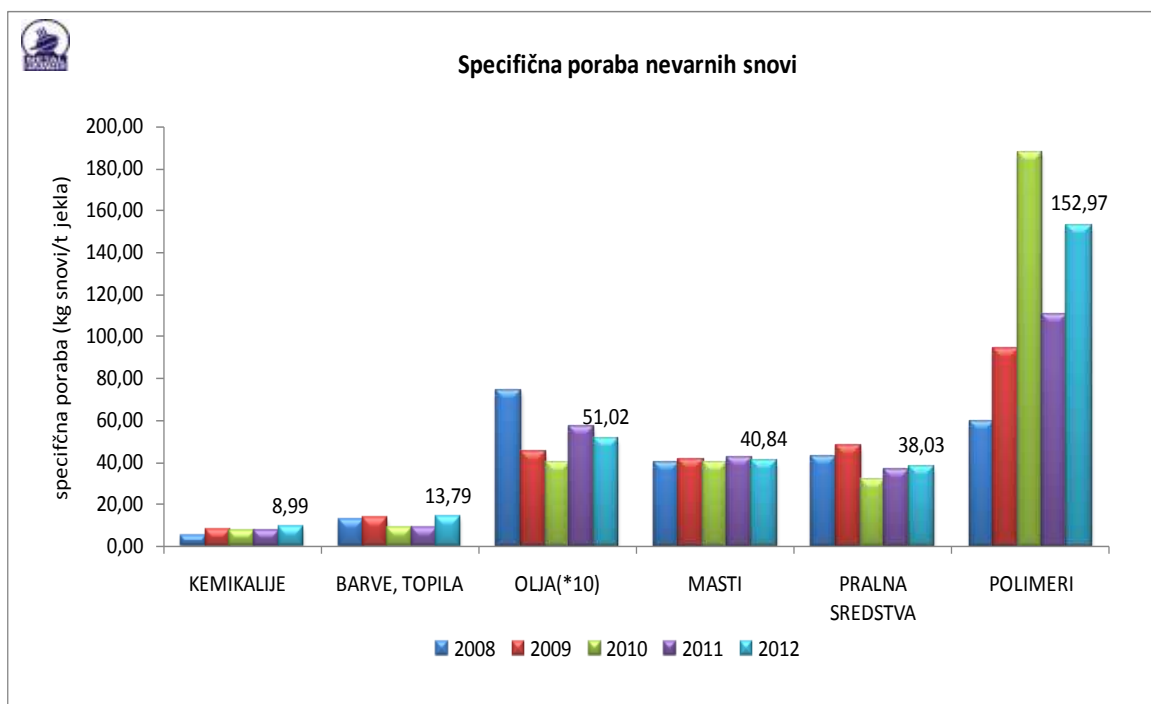
Slika 12 : Zaprti del odlagališča Halda

#### 4.4. NEVARNE SNOVI

V letu 2012 smo na področju nevarnih snovi na novo uredili sezname Varnostnih listov in sicer v sodobnejši elektronski obliki. Zbrali smo »nove« varnostne liste za snovi, ki morajo biti v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008, torej razvrščene in označene po sistemu GHS. Uredili smo register nevarnih kemikalij, ki se uporabljajo v našem podjetju.

Izdelali smo varnostna navodila za vse nevarne kemikalije, ki se uporabljajo v proizvodnji, vzdrževanju in v laboratorijih.

Spremljamo zakonodajo REACH in zagotavljamo, da naše aktivnosti sledijo zahtevam te uredbe. V predpisanem roku, med 1. junijem 2008 in 1. decembrom 2008, smo predregistrirali vse snovi, ki so v našem jeklu. Do 01.12.2010 smo registrirali žlindro, ki je stranski proizvod pri izdelavi jekla. Surovine in vse ostale kemikalije, ki jih uporabljamo v naši proizvodnji, kupujemo od dobaviteljev iz Evrope in uvažamo izključno tiste, ki so registrirane. Registracije dosledno preverjamo. Tako lahko z gotovostjo trdimo, da so naši izdelki skladni z REACH.



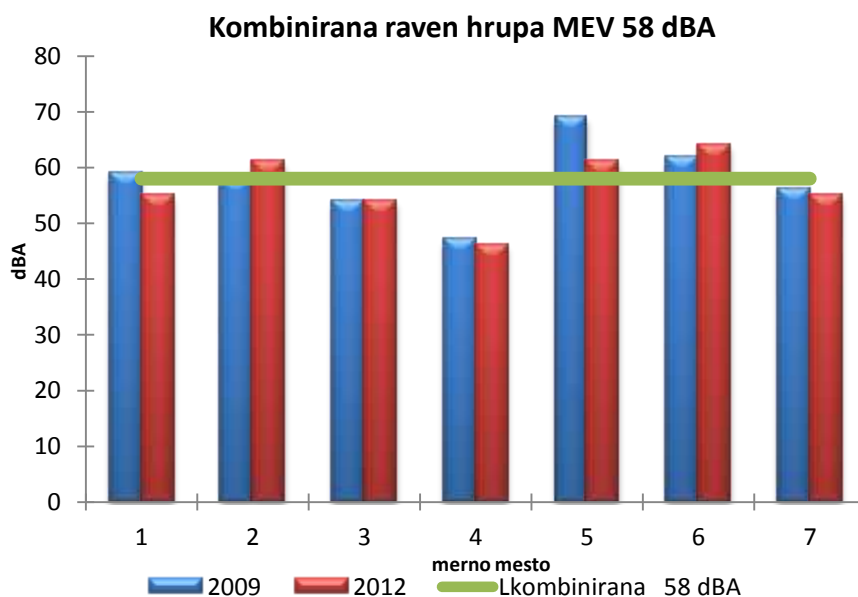
Slika 13: Poraba nevarnih snovi v Metalu za obdobje 2008-2012

#### 4.5. EMISIJE HRUPA

**Hrup** je zvok, ki se mu ne v sodobnem času ne moremo izogniti. V urbanih področjih se raven hrupa nenehno zvišuje. Veliko na račun prometa, ostalo pa prispeva tudi industrija in ostali.

V metalurški dejavnosti kot je naša, se uporabljajo stroji in naprave, ki emitirajo visoke nivoje hrupa v okolje. Največji vir hrupa je pretaljevanje jekla v elektroobložni peči, temu sledijo vroča predelava jekla v valjarni in kovačnici in hrup velikega števila ventilatorjev.

Mesto Ravne leži neposredni bližini industrijskega območja ZGO ŽR in je nastalo kot posledica bližine delovnih mest v nekdanji cvetoči Železarni Ravne. Danes to predstavlja problem, saj ne glede na to, da so nivoji hrupa na izvoru primerljivi ali celo nižji od hrupa pri ostalih metalurških podjetjih v Evropi, v nočnem času emitiramo nekoliko previsok nivo hrupa v bivalno okolje. Dodatno prispeva k povečanemu hrupu Raven tudi hrup regionalne ceste Dravograd - Holmec in Ravne – Kotlje. V diagramu je grafično prikazan kombiniran nivo hrupa, ki ga emitira naše podjetje v okolje. Iz diagrama je razviden učinek izvedenih sanacijskih ukrepov. V letu 2013 bomo nadaljevali z sanacijskimi ukrepi, da bomo do zahtevanega roka dosegli določene mejne vrednosti.



Slika 14: Kombinirana raven hrupa v bivalno okolje izmerjena v letu 2009 in 2012



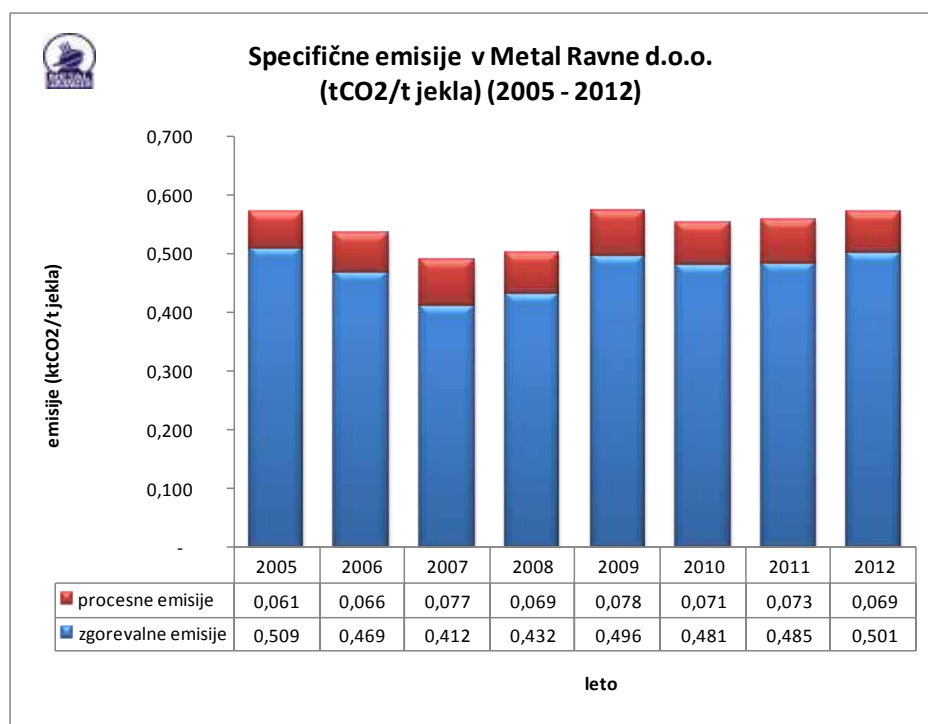
#### 4.6. RABA SEKUNDARNIH ENERGENTOV

Pravijo, da je vsak svoje sreče kovač, tega se zavedamo tudi mi, ki se ukvarjamo z učinkovito rabo energije. Tu velja pravilo, da brez ustreznega upravljanja z učinkovito rabo energije ne moremo biti energetsko učinkoviti.

Družba Metal Ravne kot taka spada med energetske intenzivna podjetja, naši proizvodi, ki so v večini metalurški, pa so energetsko zelo potratni. Od nas se zahtevajo vedno boljše in učinkovitejša jekla z uporabo pri vse višjih temperaturnih pogojih, vse te lastnosti pa lahko dosegamo le z bistveno bolj zahtevno jeklarsko in nadaljnjo plastično predelavo.

Čeprav smo v preteklih letih veliko aktivnosti in sredstev namenili zmanjševanju porabe energentov oz. optimiranju proizvodnega procesa, se danes zaradi spremembe tržnega asortimana in povečanja proizvodnje, srečujemo z višjimi porabami energije in s tem tudi višjimi emisijami CO<sub>2</sub>. Vsekakor pa smo v zadnjem obdobju kljub bistveno bolj zahtevnemu proizvodnemu programu znižali specifične porabe na tono proizvodnje.

Metal je na področju izpusta toplogrednih plinov vključen v evropsko trgovalno shemo in ima za izpust toplogrednih plinov pridobljena vsa potrebna dovoljenja.



Slika 15: Specifična emisije toplogrednih plinov v obdobju 2005-2012

## 5. ZAKLJUČEK

Izvajanje aktivnosti na področju ravnanja z okoljem so usmerjene v izpolnjevanje zahtev okoljevarstvenega dovoljenja. Cilje, ki smo si jih zadali, smo v veliki meri uspešno realizirali. Monitoringi izvedeni v letu 2012 kažejo pozitivne učinke ukrepov, ki smo jih izvedli v preteklih letih na področju hrupa, zraka in vod. Splošna ocena posloводства glede delovanja sistema ravnanja z okoljem je dobra, vseskozi se vidi pozitiven trend na tem področju. Leto 2012 je bilo z gospodarskega stališča težavno, predvsem v drugem polletju so se kazali negativni trendi. Kljub temu smo na področju SRO vlagali v investicije in s tem izboljševali odnos do okolja.

V letu 2013 bomo nadaljevali svojo politiko do okolja, katere temeljni cilj je trajna uravnoteženost, ki jo je moč doseči s preventivnimi ukrepi, preprečevanjem škod v okolju, z delitvijo odgovornosti in vključevanjem varstva okolja v posamezne poslovne procese. Sistem ravnanja z okoljem po standardu ISO 14001: 2004 stalno izboljšujemo. Vsako leto organiziramo osveščanja zaposlenih glede varovanja okolja in s tem dvigujemo zavest o pomembnosti ohranjanja okolja v katerem živimo.