

**Sektor tehnike in investicij**  
**Področje upravljanja z okoljem**

# **Okoljsko poročilo 2008**

»Razvoj za prihodnost«

April 2009

<b>VSEBINA</b>	<b>stran</b>
<b>1. UVOD</b>	<b>3</b>
<b>2. UPRAVLJANJE Z OKOLJEM</b>	<b>4</b>
2.1 Vizija	4
2.2 Strategija	4
2.3 Cilji	4
2.4 Okoljsko politika	4
2.5 Prostovoljni pristopi	5
2.6 Ekološko načrtovanje	5
<b>3. OKOLJSKA UČINKOVITOST</b>	<b>6</b>
3.1 Okoljsko računovodstvo	6
3.2 Okoljsko kazalniki	8
3.2.1 Surovine in pomožni materiali	8
3.2.1.1 Klorirana topila	11
3.2.2 Voda	12
3.2.3 Energija	13
3.2.4 Emisije	14
3.2.4.1 Emisije v zrak	14
3.2.4.2 Emisije v vodo	15
3.2.5 Odpadki in odpadna embalaža	17
3.2.5.1 Odpadki	17
3.2.5.2 Odpadna embalaža	18
3.2.6 Hrup	19
3.2.7 Delovno okolje	20
<b>4. OKOLJSKA INVESTIRANJA</b>	<b>21</b>
<b>5. OKOLJSKI PROGRAMI</b>	<b>23</b>
<b>6. OKOLJSKO KOMUNICIRANJE</b>	<b>24</b>
<b>7. ZAKONODAJA IN SMERNICE</b>	<b>25</b>
<b>8. BENCHMARKING</b>	<b>26</b>
<b>9. SKLEP</b>	<b>30</b>

# 1. Uvod

Okoljska odgovornost kot pomemben del družbene odgovornosti spada med pomembne dejavnike kakovosti in postaja eden glavnih gonil družbenih sprememb. V razmerah čedalje hujše konkurence je podjetje lahko poslovno učinkovito le s pravilnim odnosom do okoljevarstvene in zdravstveno varstvene problematike, ki postajata iz leta v leto bolj zahtevni in zapleteni.

Da smo ljudje generatorji družbenih sprememb se zavedamo tudi zaposleni v Iskri Avtoelektriki, saj si prizadevamo, da vrednoti, kot sta razvoj za prihodnost ter spoštovanje in razvoj posameznika ne bi ostali zgolj na deklarativni ravni, ampak bi se odražali v našem ravnanju. Z vizijo, predanostjo odličnosti in politiko ravnanja z okoljem smo postavili temelje okoljskega poslovanja, ki zajema celotni življenjski cikel izdelka od razvoja, izdelave, uporabe in ravnanja po izteku življenjske dobe. Okoljska odgovornost se vedno bolj uveljavlja kot temeljna vrednota, kar dokazujejo tudi prostovoljni pristopi h katerim smo pristopili v zadnjih letih.

## 2. Upravljanje z okoljem

V Iskri Avtoelektriki okolje razumemo veliko bolj široko, kot se običajno pojmuje, saj pomeni okolico, ki se razteza od notranjosti organizacije do svetovnega sistema in poleg vode, zraka tal, naravnih virov ...vključuje na prvem mestu človeka – zaposlenega znotraj podjetja in tistega, na katerega posredno vplivamo s svojimi izdelki in svojo dejavnostjo-kupca, dobavitelja, kooperanta, zunanjega izvajalca, soseda, občana, državljana in nenazadnje slehernega živečega na tem planetu. Upravljanje z okoljem ne pomeni zgolj izpolnjevanja okoljske zakonodaje v smislu zaščite okolja temveč je to proces, ki omogoča trajnostni razvoj podjetja.

### 2.1 Vizija

Razviti želimo visoko okoljsko kulturo skupine Iskra Avtoelektrika, ki bo prisotna v vseh njenih dejavnostih in vzpostaviti okoljsko učinkovito poslovanje, ki bo tudi prihodnjim generacijam zagotavljalo vsaj tako dobro kakovost življenja, kot jo imamo danes.

### 2.2 Strategija

S proaktivnim, preventivnim in sistematičnim pristopom - z vpeljavo inovativnih tehnik na področju optimiziranja procesov in uvedbo novih BAT tehnologij, s konstruiranjem čistejših proizvodov- Eco designom in reciklažo izdelkov izboljšujemo procesno učinkovitost, povečujemo izkoristek izrabe naravnih virov, zmanjšujemo količino odpadkov in emisij na izvoru, ustvarjamo čisto, zdravo in varno delovno okolje ter tako vplivamo na boljše počutje, zdravje in varnost zaposlenih ter dosegamo prihranke in večamo ugled in konkurenčne prednosti našega podjetja .

### 2.3 Cilji

Strateški cilji, ki smo si jih zastavili na področju upravljanja z okoljem, so:

- zmanjševanje negativnih vplivov na okolje skozi celoten življenjski cikel svojih proizvodov
- preprečevanje obremenjevanja okolja na izvoru in z njim povezanih stroškov
- opuščanje in nadomeščanje nevarnih snovi
- ustvarjanje čistega, zdravega in varnega delovnega okolja
- trajnostna raba energije, vode in surovin
- spoštovanje in izpolnjevanje ter preseganje okoljevarstvenih norm do ravni, ki je tehnološko in ekonomsko uresničljiva
- vzpostavljanje sistema ravnanja z okoljem ISO 14001 v vseh hčerinskih podjetjih
- prenašanje dobre okoljske prakse v hčerinska podjetja

### 2.4 Okoljsko politika

S spoznavanjem okoljskih vplivov proizvodov in tehnologije ter upoštevajoč okoljske cilje, uveljavljamo nenehne izboljšave, spoštujemo načela trajnostnega razvoja in smo pripravljeni na povpraševanje trga po okolju prijaznih proizvodih.

Tveganje, zaradi vplivov na okolje, stalno zmanjšujemo zato sodelujemo in prenašamo zahteve po varovanju okolja na vse, ki delajo za ali v imenu skupine Iskra Avtoelektrika.

Povsod kjer nastopamo, sledimo zakonskim okoljskim zahtevam in drugim legitimnim zahtevam, ki smo jim zavezani ali so jim zavezane naše stranke.

Vsi zaposleni smo odgovorni za stalno okolju prijazno delovanje pri razvoju proizvodov, nabavi, proizvodnji in prodaji ter želimo, da bi naše stranke občutile zaupanje v naša okoljska prizadevanja.

## 2.5 Prostovoljni pristopi - Čista proizvodnja, ISO 14001, OHSAS 18001

V Iskri Avtoelektriki se zavedamo, da le s sistematičnim pristopom lahko obvladujemo morebitne nevarnosti za okolje ter tveganja za človeka, se nenehno izboljšujemo ter prilagajamo vedno novim zakonskim in drugim zahtevam. Leta 2001 smo bili med prvimi 13 slovenskimi podjetji, ki so se vključila v projekt Čista proizvodnja. Uspešno implementirana metodologija managementa materialnih tokov je precej pripomogla k hitrejši in boljši izpolnitvi zahtev standarda ISO 14001, po katerem smo se začetku leta 2003 certificirali. Veliko priznanje in dodatna spodbuda za naše delo na okoljevarstvenem področju ter potrditev, da smo na pravi poti, je v letu 2005 prejeta nagrada za okolju prijazno podjetje.

Naša strategija na področju upravljanja z okoljem je proaktiven in preventiven pristop, kar pomeni ukrepati na vhodu v proces in med samim procesom in ne le na osnovi posledic, zato smo se v začetku leta 2008 certificirali po standardu OHSAS 18001. V uvedbi sistema vodenja varnosti in zdravja pri delu vidimo pravo in učinkovito orodje za povečevanje varnosti zaposlenih ter obvladovanje in zmanjševanje tveganj za nastanek poklicnih poškodb in obolenj.

Z vpeljavo standardov si zagotavljamo stabilnejše poslovanje, saj zadovoljni zaposleni ob podpori lokalne in širše skupnosti ter ob upoštevanju naravnih virov omogočajo organizaciji lažje delovanje in dolgoročno stabilen dohodek.

## 2.6 Ekološko načrtovanje

Proaktiven, preventiven in sistematičen pristop na področju upravljanja z okoljem se poleg vpeljave inovativnih tehnik na področju optimiziranja procesov in uvedbe BAT tehnologij kaže zlasti na področju konstruiranja čistejših izdelkov. Osnovni namen ekološkega načrtovanja izdelkov (ECO design) je z izboljšanim načrtovanjem zmanjšati negativne vplive na okolje skozi celoten življenjski cikel.

Primer ECO designa so električni servovolanski sistemi (EPS), ki omogočajo boljši izkoristek goriva, saj delujejo neodvisno od motorja vozila, poleg tega pa so pogosto več kot polovico lažji od klasičnih volanskih sistemov.

Zaradi zahtev direktiv s področja avtomobilske industrije, smo morali že pred uveljavitvijo ustrezne slo zakonodaje iz materialov in sestavnih delov naših izdelkov eliminirati štiri težke kovine (Pb, Cr(VI), Cd, Hg) saj so to od nas zahtevali naši kupci. Zaradi izpolnjenih zahtev so postali naši izdelki konkurenčnejši, prispevali smo k zmanjševanju obremenjevanja okolja ter nedvomno zmanjšali tveganje za nastanek poklicnih obolenj zaposlenih, saj smo iz proizvodnih procesov eliminirali rakotvorne elemente kot sta Pb in Cr(VI).

### 3. Okoljsko učinkovitost

Rezultati okoljskih inovacij se kažejo v okoljsko učinkovitem poslovanju, ki je pokazatelj uresničevanja načel trajnostnega razvoja in široko uporaben koncept, saj podjetju omogoča pregled nad doseganjem poslovnih in okoljskih ciljev. Okoljsko učinkovitost je instrument, ki spreminja zahteve trajnosti v konkretne delovne cilje in se kaže zlasti v ukinjanju uporabe človeku in okolju nevarnih snovi, zmanjševanju porabe vode, energije in surovin, zmanjševanju količin odpadkov in emisij na izvoru, v večanju okoljske osveščenosti ter v graditvi visoke okoljske kulture podjetja. Okoljsko učinkovitost posledično vpliva na večjo motiviranost zaposlenih, saj je povezana z zmanjševanjem tveganja za nastanek poklicnih obolenj in poškodb.

#### 3.1 Okoljsko računovodstvo

Okvir za kvantitativno ocenjevanje okoljevarstvenega delovanja podjetja ter metoda za povečanje okoljske učinkovitosti je okoljsko računovodstvo. Obsega pregled sredstev, ki jih namenimo preventivnim in kurativnim ukrepom za zaščito okolja. Zavedamo se, da je transparentnost okoljskih stroškov nujno potrebna, če želimo izboljšati proces ravnanja z okoljem, integrirati strošek onesnaževanja v ceno svojih izdelkov ter odkriti skrite rezerve za ustvarjanje prihrankov. Postavili smo temelje okoljskega računovodstva, ki jih skušamo iz leta v leto nadgrajevati. Zajemanje stroškov, ki direktno vplivajo na naše poslovanje t.i. notranjih okoljskih stroškov (stroški za vodo, energijo, odpadke, investicije...) je dokaj enostavno, medtem ko je precejšen del stroškov posrednih, zakritih, oziroma jih težko prikažemo s številkami. In prav pri postavitvi sistema za evidentiranje in vrednotenje teh stroškov bo potrebna velika mera inovativnosti ter sodelovanja različnih strokovnjakov.

<b>Vrsta stroška</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
voda	0.19	0.11	0.09	0.08	0.07
energija	0.83	0.80	0.81	0.92	0.89
odpadki	0.08	0.09	0.07	0.06	0.06
okoljske investicije	0.42	0.25	0.02	0.10	0.53
takse	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01
stroški monitoringa in analiz	0.02	0.01	0.02	0.04	0.01

Tabela 1: Delež okoljskih stroškov v prodaji

delež okoljskih  
stroškov v prihodku  
(%)

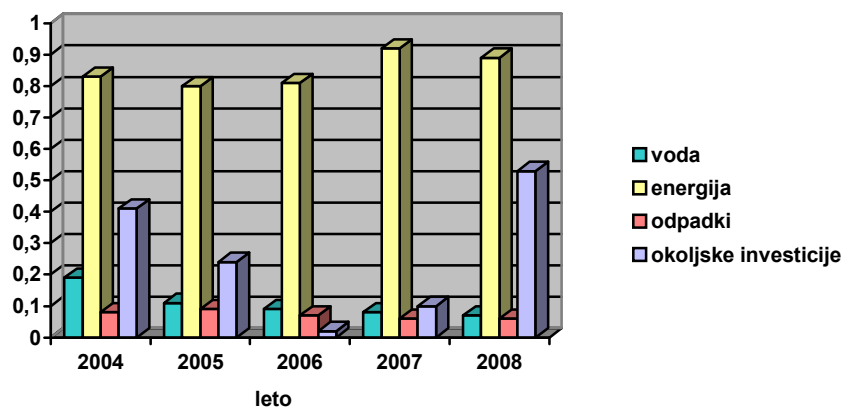


Diagram 1: Delež okoljskih stroškov v prodaji

## 3.2 Okoljski kazalniki

$$\text{okoljski kazalnik} = \frac{\text{okoljski vidik}}{\text{vrednost prodaje}}$$

### 3.2.1 Surovine in pomožni materiali

Z gospodarsko rastjo se povečuje tudi raba naravnih virov in obremenjevanje okolja, zato smo med kazalnike uvrstili porabo surovin in pomožnih materialov na enoto prodaje. Naš cilj je zmanjševanje njihove porabe predvsem z razvojem novih sodobnejših izdelkov z večjimi izkoristki in večjimi specifičnimi močmi (elektronsko komutirani enosmerni motorji, zaganjalniki z reduktorji, alternatorji z notranjima ventilatorjema ipd), z zmanjševanjem izmeta z novimi tehnološkimi postopki in celovitim obvladovanjem kakovosti z reciklažo aluminija, bakra, železa ipd.

<b>surovine in pomožni materiali</b>	<b>EM</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
<b>črne kovine</b>	t	11335	10733	13255	14978	16626
	<b>t/mio EUR</b>	<b>91,04</b>	<b>80,7</b>	<b>81,9</b>	<b>80,1</b>	<b>78,6</b>
<b>barvne kovine</b>	t	3154	2560	3229	3706	4166
	<b>t/mio EUR</b>	<b>25,33</b>	<b>19,2</b>	<b>19,9</b>	<b>19,8</b>	<b>19,7</b>
<b>olja</b>	t	72.1	53.4	63.6	42.4	61.2
	<b>t/mio EUR</b>	<b>0,58</b>	<b>0,40</b>	<b>0,39</b>	<b>0,23</b>	<b>0,29</b>
<b>emulzijska olja</b>	t	15.9	18.6	20.6	12.5	15.9
	<b>t/mio EUR</b>	<b>0,13</b>	<b>0,14</b>	<b>0,13</b>	<b>0,07</b>	<b>0,07</b>
<b>premazi</b>	t	14.7	12.9	15.2	15.0	21.4
	<b>t/mio EUR</b>	<b>0,12</b>	<b>0,10</b>	<b>0,09</b>	<b>0,08</b>	<b>0,1</b>
<b>impregnacijske smole</b>	t	75.9	76.1	77.1	77.4	68.6
	<b>t/mio EUR</b>	<b>0,61</b>	<b>0,57</b>	<b>0,48</b>	<b>0,41</b>	<b>0,32</b>
<b>klorirana topila</b>	t	7.0	6.6	9.3	6.6	5.6
	<b>t/mio EUR</b>	<b>0,06</b>	<b>0,05</b>	<b>0,06</b>	<b>0,04</b>	<b>0,03</b>
<b>ostala topila in razredčila</b>	t	8.9	8.9	12.8	11.0	10.9
	<b>t/mio EUR</b>	<b>0,07</b>	<b>0,07</b>	<b>0,08</b>	<b>0,06</b>	<b>0,05</b>
<b>strupene kemikalije</b>	t	10.3	9.0	10.74	12.7	9,9
	<b>t/mio EUR</b>	<b>0,13</b>	<b>0,11</b>	<b>0,09</b>	<b>0,07</b>	<b>0,05</b>
<b>čistila na vodni osnovi</b>	t	3.9	14.4	16.3	11.6	15
	<b>t/mio EUR</b>	<b>0,03</b>	<b>0,11</b>	<b>0,10</b>	<b>0,06</b>	<b>0,07</b>

Tabela 2: Poraba surovin in pomožnih materialov

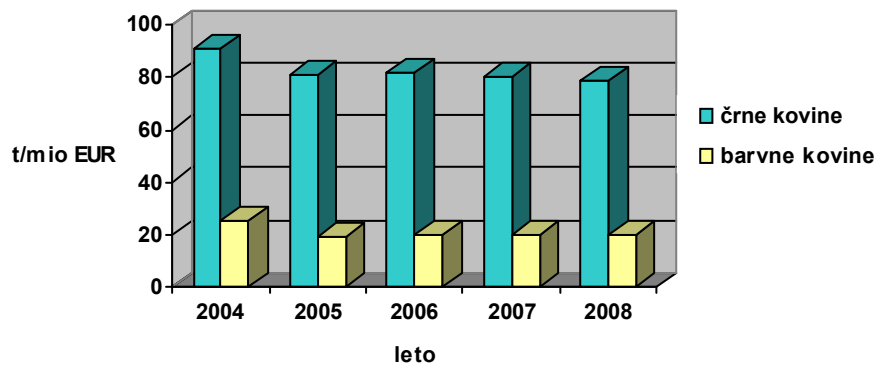


Diagram 2: Poraba surovin glede na prodajo

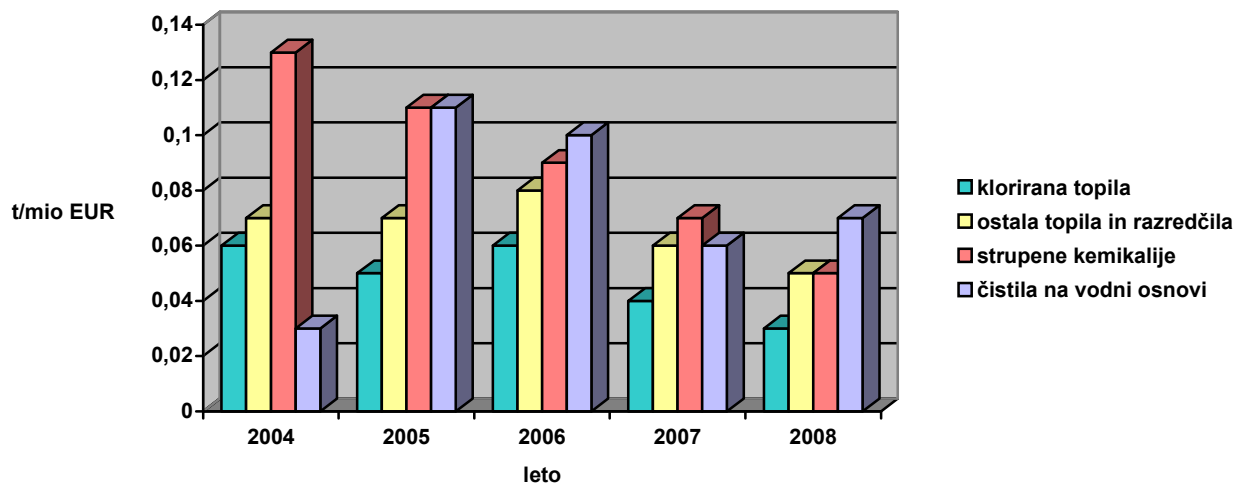


Diagram 3: Poraba pomožnih materialov glede na prodajo

Uvedba najboljših razpoložljivih tehnik, ki so tudi ekonomsko upravičene, prinaša otipljive koristi. Z zamenjavo starih impregnirnih strojev s kapalnim načinom impregnacije z novimi, kjer impregnacija poteka s potapljanjem izdelkov v majhni količini laka, smo precej zmanjšali porabo impregnacijskih smol. Poleg nižjih stroškov materiala, večje produktivnosti in izboljšane učinkovitosti procesa, smo z investicijo bistveno zmanjšali emisije lahkihlapnih snovi v zrak, izboljšali delovne pogoje zaposlenih ter zmanjšali tveganja za nastanek poklicnih obolenj.

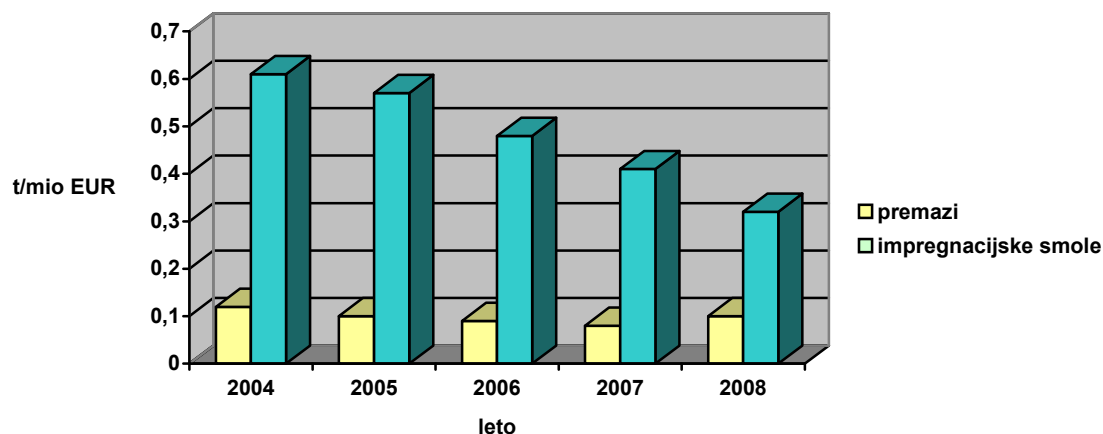


Diagram 4: Poraba premazov in impregnacijskih smol glede na prodajo

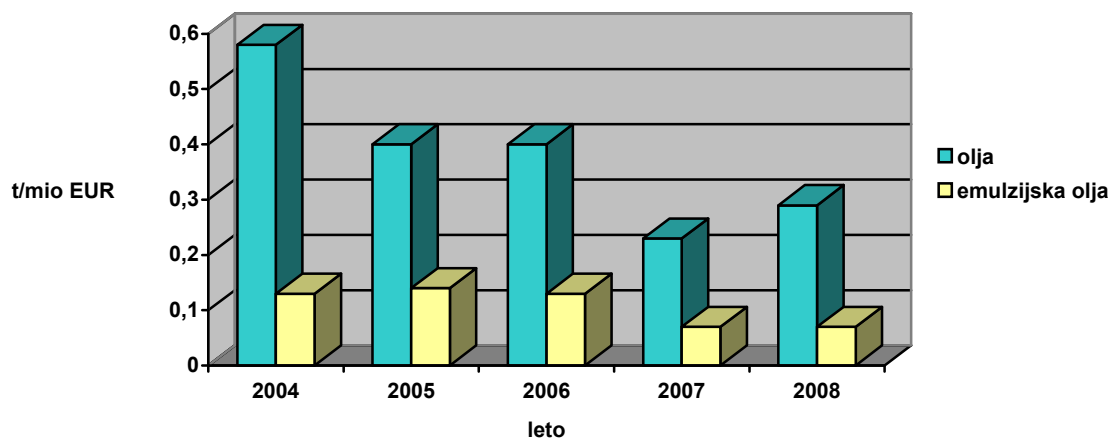


Diagram 5: Poraba olj in emulzijskih olj glede na prodajo

### 3.2.1.1 Klorirana topila

Poleg uvajanja BAT tehnologij so inovativne tehnike na procesih tiste, ki prispevajo, da zastavljene okoljske cilje lahko uresničujemo. Povedano, kjer je mogoče, nevarne kemikalije zamenjamo z okolju prijaznejšimi. Uporaba kemikalij, ki imajo posebne učinke na zdravje človeka, to je kancerogenih, mutagenih in reprotoksičnih kemikalij je v naših proizvodnih procesih prepovedana.

Zaradi spremembe tehnologije in zamenjave pomožnih surovin (spajkalna pasta) v programu elektronike ter nabavo nove pralne naprave, ki uporablja biološko razgradljivo čistilo na vodni osnovi, smo že pred leti uporabo trikloroetena popolnoma ukinili. Človeku izredno nevarno topilo diklorometan, ki se je uporabljalo za čiščenje impregniranih strojev, smo v letu 2003 zamenjali s čistilnim sredstvom na osnovi citrusovih olj. S tem smo istočasno zmanjšali emisije kloriranih lahkih hlapnih snovi v zrak ter bistveno izboljšali delovne pogoje zaposlenih.

Edino klorirano topilo, ki ga trenutno še uporabljamo, je tetrakloroeten za čiščenje polizdelkov v pralnih napravah z zaprtim sistemom pranja. V letu 2009 bomo tudi te naprave zamenjali z napravami na detergente in tako na izvoru preprečili emisije kloriranih hlapnih spojin v zrak ter bistveno izboljšali delovne pogoje zaposlenih.

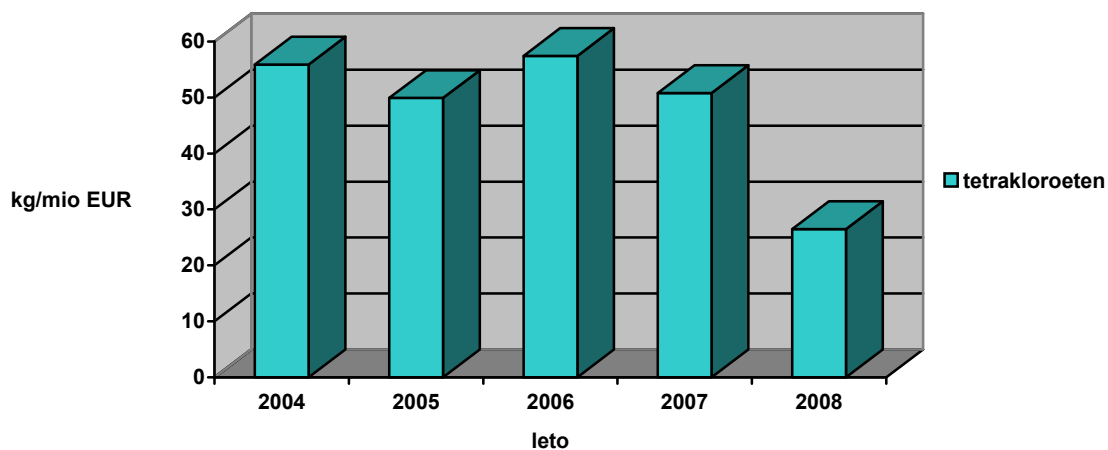


Diagram 6: Poraba tetrakloroetena glede na prodajo

### 3.2.2 Voda

Predpogoj za sonaraven in usklajen razvoj ter visoko kakovost življenja sta čista in kakovostna voda in zrak. Klimatske spremembe, naraščajoče število prebivalstva, onesnaženost zaradi napačnega načina kmetovanja in industrializacije je le nekaj vzrokov, da se razpoložljivi viri čiste, pitne vode iz dneva v dan zmanjšujejo. Odgovornosti za takšno ravnanje ne moremo prelagati na ramena bodočih generacij, zato je odgovorno ravnanje z vodo dolžnost slehernega med nami. Tudi v Iskri Avtoelektriki se je odnos do porabe pitne vode v zadnjih letih močno spremenil, kar dokazujejo podatki prikazani na spodnjem diagramu. Uvedena BAT tehnologija na področju površinske zaščite (linija cinkanja s čistilno napravo, novi liniji fosfatiranja), zamenjava vodnohlajenih kompresorjev z vijačnimi, nameščanje zaprtih hladilnih sistemov, odprava puščanj, organizacijski ukrepi v smislu večjega nadzora ter večja osveščenost zaposlenih so v zadnjih petih letih prispevali k zmanjšanju porabe vode na enoto prodaje za **73 %**.

vrsta vode	EM	2004	2005	2006	2007	2008
tehnološka voda	m3	55000	18000	20000	17000	17000
	m3/mio EUR	<b>441,8</b>	<b>135,3</b>	<b>123,5</b>	<b>92,2</b>	<b>78,8</b>
hladilna voda	m3	*	*	*	8000	15000
	m3/mio EUR				<b>48,2</b>	<b>70,9</b>
sanitarna voda	m3	23000	23000	26000	28000	30000
	m3/mio EUR	<b>184,7</b>	<b>172,9</b>	<b>160,9</b>	<b>149,0</b>	<b>141,1</b>
ostala industrijska voda	m3	*	*	*	63000	47000
	m3/mio EUR				<b>332,6</b>	<b>223,4</b>
voda skupaj	m3	237000	126000	116000	115000	109000
	m3/mio EUR	<b>1903,6</b>	<b>947,4</b>	<b>716,5</b>	<b>613,4</b>	<b>514,2</b>

\* v obdobju 2003-2006 se podatki za hladilno in ostalo industrijsko vodo niso vodili ločeno

Tabela 3: Poraba vode

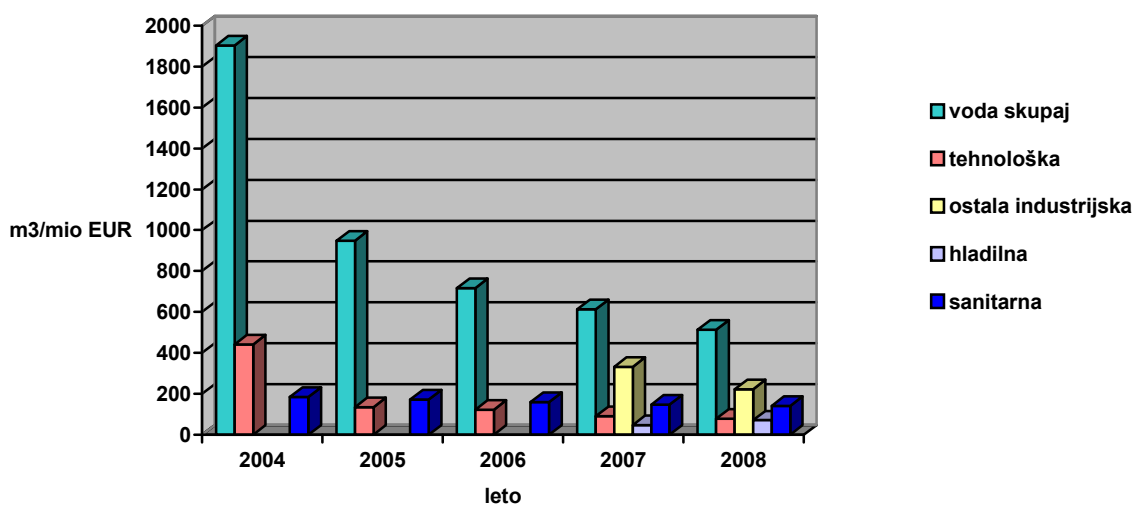


Diagram 7: Poraba vode glede na prodajo

### 3.2.3 Energija

Zadnja leta je opazno zmanjševanje specifične porabe energetskih virov glede na prodajo, kar je posledica racionalnejše rabe energije in večje izkoriščenosti delovnih sredstev zaradi povečanja proizvodnje. Izgradnja kotlovnice za ogrevanje galvanskih in fosfatnih kopeli na UNP plin, ki smo ga v letu 2001 zamenjali z zemeljskim plinom, je v precejšnji meri prispevala k zmanjšanju porabe električne energije. Specifična poraba energetskih virov se je v zadnjih petih letih zmanjšala za **37%**.

vrsta energenta	EM	2004	2005	2006	2007	2008
električna energija	MWh	14005	14089	15070	15959	16028
	<b>MWh/mio EUR</b>	<b>112</b>	<b>106</b>	<b>93</b>	<b>85</b>	<b>76</b>
zemeljski plin	sm <sup>3</sup>	1372838	1453593	1418446	1402965	1342307
	MWh	12987	13751	13419	13272	12698
	<b>MWh/mio EUR</b>	<b>104</b>	<b>103</b>	<b>83</b>	<b>71</b>	<b>60</b>
Skupaj	MWh	26992	27840	28489	29231	28726
	<b>MWh/mio EUR</b>	<b>216</b>	<b>209</b>	<b>176</b>	<b>156</b>	<b>136</b>

Tabela 4: Poraba energentov

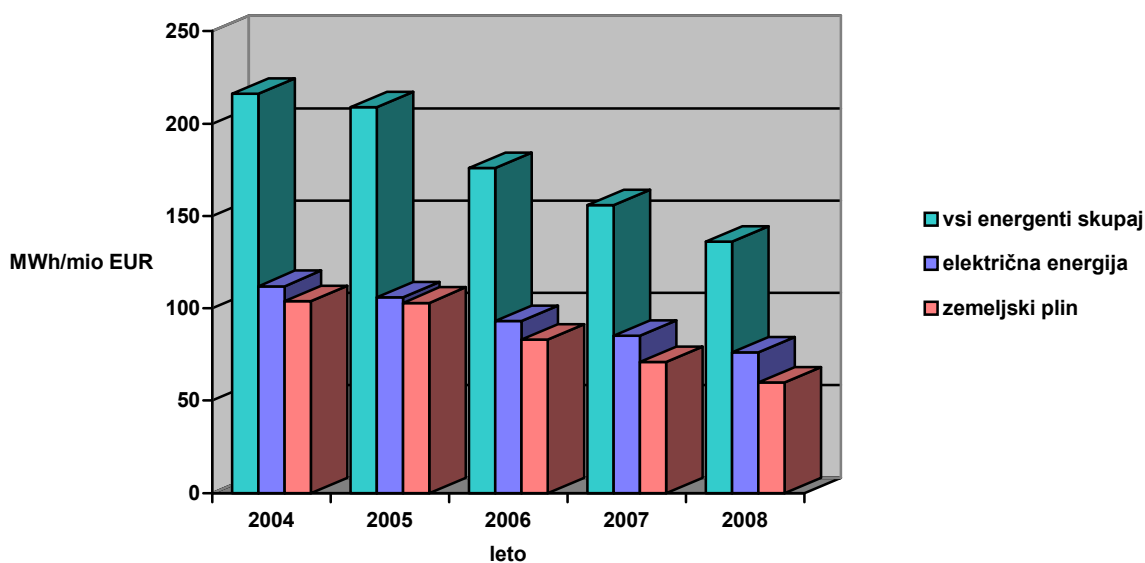


Diagram 8: Poraba energentov glede na prodajo

## 3.2.4 Emisije

### 3.2.4.1 Emisije v zrak

Neizogiben produkt zgorevanja fosilnih goriv je tudi določena količina polutantov, ki so vzrok klimatskim spremembam, ki smo jim priča zadnja leta. To so predvsem ogljikov dioksid, ki je glavni povzročitelj učinka tople grede in globalnega segrevanja, žveplov dioksid, ki skupaj z dušikovimi oksidi povzroča zakisljevanje ozračja in posledično uničevanje zelenih površin ter ogljikov monoksid kot posledica nepopolnega zgorevanja. V naši družbi posvečamo veliko pozornost kurilnim napravam, jih redno vzdržujemo. Z zamenjavo srednje težkega kurilnega olja z zemeljskim plinom v letu 2001 smo prispevali k izboljšanju kakovosti zraka, saj smo odpravili emisije SO<sub>2</sub>, zmanjšali emisije CO<sub>2</sub> in se znebili saj. Uvedba zemeljskega plina je poleg neposrednih koristi povezanih z manjšimi emisijami doprinesla k manjši obremenitvi naravnega okolja, saj transport zemeljskega plina, ki poteka pod zemeljskim površjem, ne povzroča nikakršnega hrupa in hkrati ne obremenjuje cestnega, železniškega ali pomorskega prometa.

V Iskri Avtoelektriki redno nadziramo emisije virov onesnaževanja v skladu s slovensko zakonodajo. Stalno kontrolo in nadzor izvajajo pooblaščen strokovne institucije s pooblastilom Ministrstva za okolje in prostor.

kgCO<sub>2</sub>/mio EUR

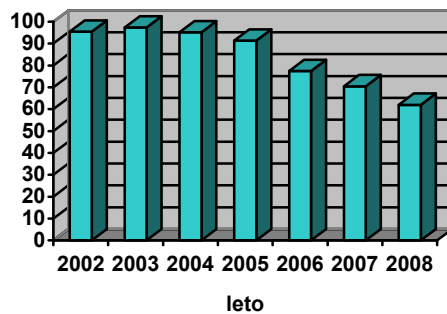


Diagram 9: Letna emisija CO<sub>2</sub> glede na prodajo

### 3.2.4.2 Emisije v vodo

Kakovost odpadne tehnološke vode nadziramo dnevno v lastnem laboratoriju. Mesečne analize in monitoring (3 krat letno) nam opravlja zunanja pooblaščen organizacija. S sanacijo linij cinkanja in fosfatiranja ter čistilne naprave v letu 2000/01 smo bistveno izboljšali kakovost odpadne vode. Povprečne koncentracije težkih kovin v odpadni vodi so daleč pod dovoljenimi mejnimi vrednostmi (glej diagrama 10 in 11).

Parametri, ki so v tabeli 5 označeni z modro barvo, se upoštevajo pri izračunu enot obremenitve (EO) in se zanje plačuje taksa. V letu 2006 je bila presežena povprečna mejna vrednost cinka zaradi visoke vrednosti cinka pri tretjem monitoringu. Vzrok je bila nekontrolirana saržna obdelava odpadne vode. Z uvedbo kolorimetričnih hitrih testov za dodatno preverjanja koncentracije cinka pri saržni obdelavi je bil vzrok neskladnosti odpravljen, kar dokazujejo meritve v letu 2007.

parameter	EM	Mejna vrednost	2004	2005	2006	2007	2008
EO	št.	-	623	528	524	633	19
pH	mg/l	<b>6.5-9.5</b>	8.8	8.3	8.5	8.7	8.9
KPK	mg/l	-	154.4	111.7	50.8	281	900
baker	mg/l	<b>0.50</b>	0.020	0.020	0.019	0.015	0.000
nikelj	mg/l	<b>0.50</b>	0.020	0.064	0.038	0.033	0.030
svinec	mg/l	<b>0.50</b>	-	-	0.006	0.005	LOD
kadmij	mg/l	<b>0.20</b>	-	-	-	-	LOD
krom (VI)	mg/l	<b>0.10</b>	0.010	0.09	0.010	0.034	0.009
AOX	mg/l	<b>1.00</b>	0.035	0.299	0.177	0.07	0.04
Celotni fosfor	mg/l	<b>2.00</b>	0.7	1.2	0.4	1.4	1.0
Celotni vezani dušik	mg/l	-	9.5	10.3	39.4	9.0	34.4
cink	mg/l	<b>2.00</b>	0.669	1.352	3.73	1.11	0.52
LKCH	mg/l	<b>0.10</b>	0.020	0.428	0.142	0.02	0.00

EO..... enota obremenitve

KPK..... kemijska potreba po kisiku

LKCH.... lahko hlapni klorirani ogljikovodiki

AOX..... absorbirani organski halogeni

-... oproščeni meritev

LOD.... pod mejo določljivosti

Tabela 5: Kakovost tehnološke odpadne vode (povprečne vrednosti)

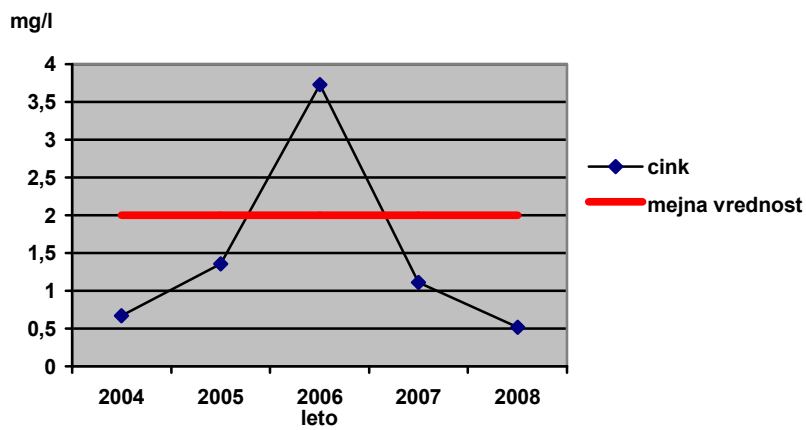


Diagram 10: Povprečna koncentracija cinka v odpadni vodi

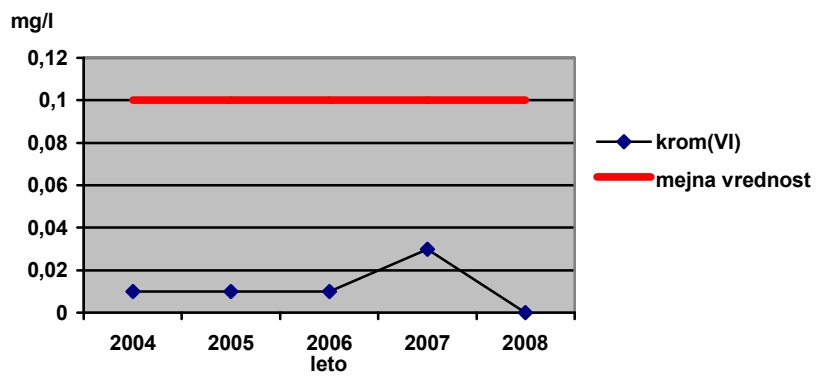


Diagram 11: Povprečna koncentracija kroma(VI) v odpadni vodi

## 3.2.5 Odpadki in odpadna embalaža

### 3.2.5.1 Odpadki

V Iskri Avtoelektriki d.d. se zavedamo, da so v odpadkih skriti mnogi stroški, zato veliko pozornost posvečamo gospodarjenju z odpadki, ki zajema preprečevanje nastajanja odpadkov, zmanjševanje količin, zmanjševanje škodljivih vplivov na okolje in ravnanje z odpadki. Pravilno ravnanje z odpadki, ki je omejeno na postopke od nastajanja odpadkov do končne odstranitve (zbiranje, prevoz, začasno skladiščenje, predelava, odstranjevanje) vključno s kontrolo teh postopkov in okoljevarstvenimi ukrepi, prinaša podjetju neposredne finančne koristi, hkrati pa tudi odločilno vpliva na širše okolje ter prihodnost človeka in njegovo vlogo v njem. Ločeno zbiranje odpadkov omogoča, da koristni odpadki končajo v predelovalni industriji in ne na odlagališčih, s čimer industriji vračamo surovine za proizvodnjo novih izdelkov, varujemo dragocen odlagališčni prostor, ohranjamo naravne vire, vodo in energijo, zmanjšujemo emisije toplogrednih plinov ter ustvarjamo prihranke.

Odpadke, ki jih proizvajamo, delimo na nevarne (odpadne kemikalije in embalaža onesnažena z nevarnimi snovmi, baterije, fluorescentne svetilke, elektronska oprema), reciklabilne (črne kovine, barvne kovine, embalaža (kovinska, papirna in kartonska, lesena, plastična), kartuše in tonerji, avtomobilske gume, organski kuhinjski odpadki, odpadna jedilna olja) in nereciklabilne (mešani komunalni odpadki, plastična embalaža, ki se ne reciklira (PVC, penjen polistiren, drugo). Sortirane odpadke knjigovodsko vodimo, jih začasno skladiščimo v urejenih skladiščih ter odstranjujemo v sodelovanju s pooblaščenimi zbiralci in odstranjevalci odpadkov – Saubermacher, Surovina, Ekol, Biotera in Komunala. V letu 2007 smo nadgradili sistem ločenega zbiranja odpadkov ter s tem bistveno zmanjšali delež komunalnih odpadkov ter povečali delež reciklabilnih materialov.

vrsta odpadka		EM	2004	2005	2006	2007	2008
NENEVARNI	RECIKLABILNI	t	*	*	*	4222.8	4251.0
		t/mio EUR	*	*	*	<b>22.59</b>	<b>20.09</b>
	NERECIKLABILNI	t	*	*	*	208.4	185.4
		t/mio EUR	*	*	*	<b>1.11</b>	<b>0.88</b>
NEVARNI	t	*	*	*	267.6	303.1	
	t/mio EUR	*	*	*	<b>1.43</b>	<b>1.43</b>	

Tabela 6: Količina in vrsta odpadkov

\* podatkov za pretekla leta ni na voljo zaradi nove metodologije zajemanja podatkov in nadgradnje sistema ločenega zbiranja odpadkov v letu 2007

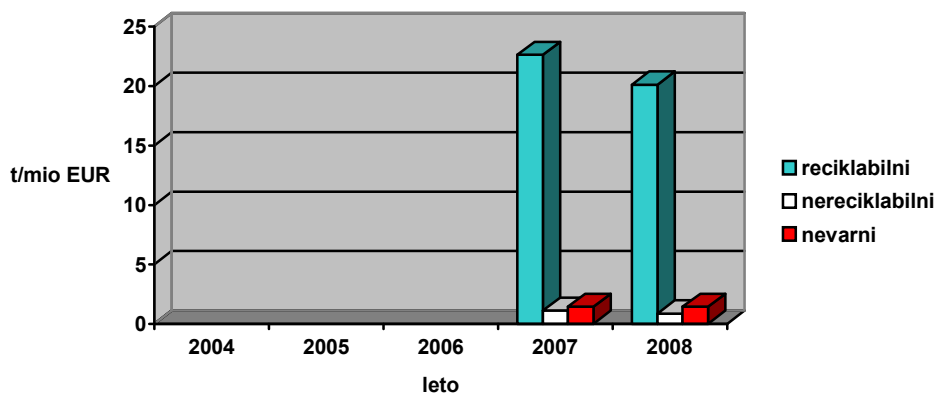


Diagram 12: Količina in vrsta odpadkov glede na prodajo

vrsta odpadka	EM	2004	2005	2006	2007	2008
MEŠANI KOMUNALNI	t	*	331.1	265.3	205.5	178.4
	t/mio EUR	*	<b>2.49</b>	<b>1.64</b>	<b>1.10</b>	<b>0.84</b>

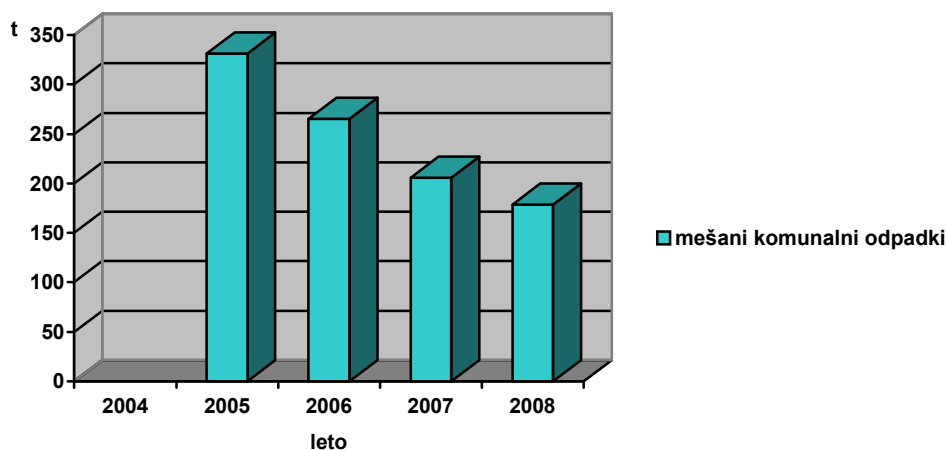


Diagram 13: Količina mešanih komunalnih odpadkov po letih

### 3.2.5.2 Odpadna embalaža

Embalaža ima velik vpliv na obremenjevanje okolja ter izčrpavanje zalog surovin in energije, zato veliko pozornost posvečamo pravilni izbiri vrste in količine embalaže ter povsod, kjer je mogoče, vzpostavljamo sistem vračljive embalaže. Obveznosti ravnanja z odpadno embalažo smo prenesli na družbo za ravnanje z odpadno embalažo-SLOPAK.

## 3.2.6 Hrup

Skrb za zmanjševanje hrupa v naravnem in življenjskem okolju se v zadnjih letih kaže v številnih aktivnostih, kot so:

- izgradnja protihrupne zaščite na črpalki za hlajenje vode v kalilnici (2002)
- izolacija klimatske naprave in ventilacije v galvani (2003)
- izgradnja nove zaprte preizkuševalnice za motorje, kjer potekajo preizkusi naših izdelkov na trajnostni tek (2002-2003)
- namestitev dušilcev zvoka na ventilatorje na liniji cinkanja (2004)

Iz opravljenih meritev in analiz hrupa je razvidno, da obratovanje Iskre Avtoelektrike ne povzroča prekomerne obremenitve okolja s hrupom niti v dnevnem niti v večernem prav tako pa tudi ne v nočnem času. Enako velja tudi za konične ravni hrupa.

Merilne točke		2002		2005		2008	
		L <sub>dvn</sub> (dBA)	L <sub>noč</sub> (dBA)	L <sub>dvn</sub> (dBA)	L <sub>noč</sub> (dBA)	L <sub>dvn</sub> (dBA)	L <sub>noč</sub> (dBA)
	<b>IV kategorija</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>73</b>	<b>63</b>
	Točka 1, vzhodni rob meje nasproti hale MZ (objekt št.4)	51	46	49	<40		
	Točka 2, vzhodni rob meje nasproti delavske restavracije (objekt št.6)	48	46	41	<40		
	Točka 3, SV rob meje nasproti orodjarne (objekt št.11)	55	46	42	<40		
<b>S</b>	Točka 4(po novem <b>točka1</b> ), na meji s stanovanjskim objektom ul. A. Gabrščka 40	48	46	39	37	49	42
<b>Z</b>	Točka 5(po novem <b>točka2</b> ), zahodni rob meje nasproti preizkuševalnice (objekt št.23) Po izgradnji prizidka.	70	68	63	61	69	60
<b>JZ</b>	Točka 6, JZ rob meje(po novem <b>točka3</b> ) (objekt št.28)	48	46	48	<40	50	40
	Točka 7, vzhodni rob meje nasproti hale VZ (objekt št.2)	51	49	53	47		
<b>SV</b>	Točka 8(po novem <b>točka4</b> ), SV rob meje ob stari vratarnici	56	42	56	40	52	43

Opomba: Po opredelitvi občine Šempeter-Vrtojba št. 354-11-1/2008-2 z dne 4.2.2008 se območje Iskre Avtoelektrike nahaja v IV. stopnji varstva pred hrupom

Tabela 9: Rezultati meritev hrupa po letih

V skladu s pravilnikom o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu hrupa za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur.l. 105/08) za točke, ki so označene s sivo barvo, ni potrebno izvajati monitoringa, ker so pri monitoringih hrupa v letih 2002, 2005 in 2008 izmerjene ravni hrupa več kot 6dba nižje od vseh mejenih ravni, ki so določene za IV območje varstva pred hrupom. Čeprav so izmerjene ravni hrupa v točki 1 na S strani podjetja več kot 6dba manjše od predpisanih mejnih ravni, ostaja točka tudi za leto 2011 merilno mesto, ker želimo ohraniti zaupanje sosedov in lokalne skupnosti v naše okoljevarstveno delovanje.

### 3.2.7 Delovno okolje

Skrb za varnost in zdravje zaposlenih se kaže tudi v večji urejenosti delovnih mest in izboljšanih delovnih pogojih. Poleg lovilnih posod smo na mesta, kjer obstaja večja možnost razlitja nevarnih kemikalij, postavili ekološke zaboje z vpojnim sredstvi za ukrepanje v primeru nesreče. Za shranjevanje kemikalij smo nabavili ognjevarne omare, za ločeno zbiranje odpadkov pa dodatne zaboje. V letu 2004 smo v skladišču nevarnih odpadkov postavili 37 m<sup>3</sup> zabojnik za skladiščenje tekočih nevarnih odpadkov, prav tako smo tudi prevzemno mesto za kemikalije opremili s podobnim 18 m<sup>3</sup> zabojnikom in s tem zagotovili varen prevzem nevarnih kemikalij. Ob starejših strojih, kjer puščanj ni mogoče odpraviti, smo namestili pohodne pivnike in na ta način zmanjšali tveganje za onesnaženje okolja ter nezgode in poškodbe zaposlenih.

## 4. Okoljsko investiranja

Zadnja leta sistematično zamenjujemo zastarelo, okolju neprijazno tehnologijo z BAT tehnologijo, ki znižuje porabo energije, vode in surovin, zmanjšuje emisije in količino odpadkov na izvoru ter omogoča boljše delovne pogoje zaposlenih. Pri investiranju v naprave in infrastrukturo so vedno pretehtani okoljski vidiki kot tudi vidiki tveganja za nastanek poklicnih poškodb in obolenj. Nova tehnologija v veliki meri prispeva k racionalizaciji poslovnih procesov in večanju konkurenčnosti naše družbe.

### Dokončane okoljske investicije (v EUR):

Št.	NAPRAVA	namen*	2004	2005	2006	2007	2008
1	Ekološki zabojniki	7		1.464	1.211		
2	Lovilne posode za tekočine in zabojniki	7			625		
3	Obnova tlaka v obratu I	7				31.840	
4	Naprava za mehansko čiščenje emulzije	1,2,10				16.000	
5	Zaprti hladilni sistemi v SPE AEL	1	2.687			4.905	
6	Naprava za selektivno lakiranje PVA	7,9	5.321				
7	Rekonstrukcija fosfatirne linije	1	392.000				
8	Skladiščni konteineri (3)	6	16.565				
9	Hladilni sistem SES	1	23.500				
10	Dušilci zvoka na galvaniki	3	5.405				
11	Zabojniki za odpadke	2	7.484		6.529	4.603	
12	Vijačni kompresor GA 75	1,8	23.832				
13	Sanacija odvodne ventilacije ORO	7	4.000				
14	Sanacija ventilacije	7	1.900				
15	Obnova toplovoda	8	9.205				
16	Čiščenje cisterne mazuta	2	17.487				
17	Lakirne kabine	4	5.697				
18	Alu kabine	7	1.838				
19	Klimatske naprave	7	1.932	8.440	15.697	10.765	8.042
20	Izdelava ventilacije na liniji ALT	7		3.550			
21	Alu kabine	7		13.476			
22	Stoječi pepelniki	5		234			
23	Impregnirna naprava BOSIO	2,4,9,10		99.200			
24	Naprava z instalacijo za hlajenje strojev	1,10		10.834			
25	Dvigalna in manipulativna oprema	7		5.658			
26	Rekonstrukcija proizvodne hale na Predmeji	5		5.705			
27	Filter naprava za olino meglico	4,7		3.313			
28	Konteiner z lovilno posodo	2		1.308			
29	Klimat in hladilni agregat MEH	7		103.215			
30	Oprema za čiščenje prostorov	2,7		11.759			
31	Lovilne posode za cisterne	2		1.400			
32	Vijačni kompresor	8,10		56.659			
33	Industrijski sesalniki	2,4,7			544	9.950	452
34	Razsvetljava v prototipni delavnici	7			4.587		
35	Zamenjava salonitne kritine	4,9				37.998	996.849
36	Zvočna izolacijska kabina	7				16.890	
37	Peristaltična črpalka	1,2				2.754	
38	Odsesovanje	2,4				45.136	12.400
39	Ureditev kanalizacije	1					21.022
40	Adaptacija lakirnice ZAG	7,9					82.240
	<b>SKUPAJ</b>		<b>518.853</b>	<b>326.215</b>	<b>29.193</b>	<b>180.841</b>	<b>1.121.005</b>

Tabela 10: Pregled dokončanih okoljskih investicij

\* Pregled oznak okoljskih investicij po namenu:

- 1 upravljanje odpadnih voda
- 2 ravnanje z odpadki
- 3 varstvo pred hrupom in vibracijami
- 4 varstvo zraka in klime
- 5 varstvo biološke raznovrstnosti in pokrajine
- 6 varstvo in izboljšava tal, podtalnice in površinskih vod
- 7 izboljšava delovnih pogojev zaposlenih
- 8 racionalna raba energije
- 9 zamenjava nevarnih snovi z okolju prijaznejšimi
- 10 racionalna raba surovin in pomožnih materialov

## 5. Okoljski programi

Skladno z zahtevami sistema ravnanja z okoljem so na osnovi prepoznanih okoljskih vidikov tudi za prihodnja leta postavljeni okvirni in izvedbeni cilji ter okoljski programi. Tudi v prihodnje ostajata racionalna raba vode in energije prioriteta cilja. S postavitvijo zaprtih hladilnih sistemov na napravah, kjer do sedaj še nismo uspeli zapreti tokokroga, bomo še dodatno zmanjšali porabo hladilne vode in tako izkoristili vse trenutno razpoložljive kapacitete.

S postavitvijo daljinskega krmiljenja zraka, ki bo omogočalo selektivne priklope posameznih delov proizvodnje, ki bodo potrebovali napajanje izven rednega delovnega časa, bomo dosegli 10%-no zmanjšanje porabe stisnjene zraka in posledično električne energije. Za leto 2009 je načrtovana namestitev nadzornega sistema.

S postavitvijo zabojnikov z dvojnimi dnovi za ostružke na obdelovalnih strojih bomo zmanjšali količino odpadne emulzije ter zmanjšali nabavo sveže emulzije. Pokritje skladišča odpadnih surovin bo prispevalo k zmanjšanju količine komunalnih odpadkov in odpadne emulzije.

## 6. Okoljsko komuniciranje

Naš cilj je doseganje ciljev trajnostnega razvoja s stalnimi izboljšavami, najvišjo možno zaščito okolja, zdravja in varnosti ljudi, zato veliko pozornost posvečamo okoljskemu osveščanju, saj se rezultati le tega nedvomno zrcalijo tudi v kreativnosti in inovativnosti zaposlenih, kakor tudi v njihovi kompetentnosti. Prav gotovo pa le kompetentni ljudje lahko prispevajo k procesu nenehnih izboljšav. Zavedamo se, da okoljsko odgovornost, ki je obveza slehernega posameznika, lahko povečujemo le z zadostnim, kvalitetnim in dobro izvajanim procesom informiranja, izobraževanja in osveščanja zaposlenih, dobaviteljev, kooperantov, zunanjih izvajalcev kot tudi širše skupnosti. Poleg rednih letnih usposabljanj in izobraževanj informiramo zaposlene o okoljskih učinkih in doseženih izboljšavah s članki v internem časopisu "Zagon" in preko intraneta, na katerem objavljamo krajše novice o pomembnejših okoljskih dogodkih. Na internem elektronskem dokumentacijskem sistemu EDOS so vsem uporabnikom PC-jev dostopna letna okoljska poročila, relevantna okoljska zakonodaja ter sezname okoljskih vidikov, ciljev in programov. Predstavitev procesa "Ravnati z okoljem" na tradicionalnem Dnevu odličnosti marca 2004 je bila predvsem namenjena okoljskemu osveščanju vodilnih in vodstvenih delavcev delniške družbe in hčerinskih podjetij na lokaciji Šempeter pri Gorici. V mesecu decembru 2004 smo za vodstvene in vodilne delavce hčerinskega podjetja Avtodeli Bovec pripravili predavanje o novi slovenski in evropski okoljski zakonodaji. Na tradicionalni konferenci "Proizvodnja svetovnega razreda" decembra 2004 smo spregovorili o zastavljenih okoljskih ciljih in programih ter zahtevah IPPC direktive. Kupce, vlagatelje, lokalno skupnost, zaposlene in druge zainteresirane javnosti čedalje bolj zanima, kako uspešno podjetja integrirajo ekonomsko, socialno in okoljsko politiko, zato smo z njimi vzpostavili tesno okoljsko komuniciranje. Z objavo okoljske politike in okoljskih poročil na spletni strani smo vsakemu, ki ga zanima okoljska uspešnost našega podjetja, omogočili lahek in prost dostop do informacij.

Želimo biti okolju prijazno podjetje, pripravljeno na odprt dialog s širšo lokalno skupnostjo, zato že več let z anketo preverjamo mnenje okoliških prebivalcev o našem vplivu na okolje. V mesecu decembru 2003 smo tudi prvič organizirali dan odprtih vrat z naslovom "Naše skupno okolje", na katerem smo odkrito spregovorili o vplivih naše dejavnosti na okolje, prikazali napredek na okoljevarstvenem področju v zadnjih letih ter seznanili javnost z načrti za prihodnost. Na ta način smo javnosti dali neposredno možnost, da izrazi svoja mnenja, zahteve oziroma skrbi in vzpostavili dvosmerno komunikacijo.

Zelo pomemben člen v procesu realizacije proizvoda, ki ima lahko velik vpliv na okolje, so naši dobavitelji in kooperanti, zato veliko skrb posvečamo tudi njihovem osveščanju. Na tradicionalnem Dnevu dobaviteljev v mesecu aprilu 2004 smo jih seznanili z usmeritvami in novostmi na področju okoljevarstva ter zahtevami slovenske in evropske zakonodaje ter evropskih direktiv. Njihovo okoljevarstveno delovanje preverjamo z vprašalnikom "Dobaviteljev odnos do okolja" in rezultate upoštevamo pri ocenjevanju.

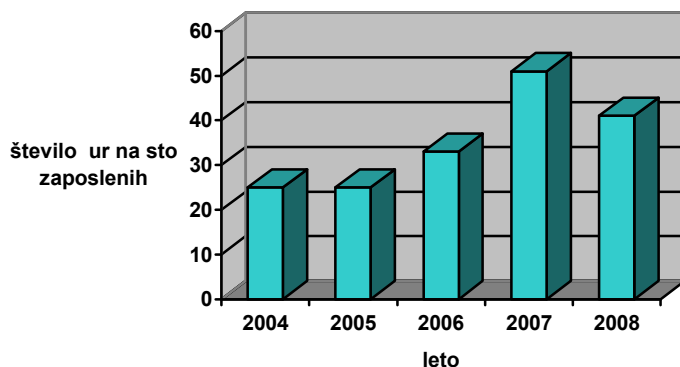


Diagram 15: Število ur okoljskega izobraževanja na sto zaposlenih po letih

## 7. Zakonodaja

Implementacija okoljske zakonodaje v gospodarstvu je tesno povezana s trajnostnim razvojem. Z vstopom Slovenije v Evropsko unijo se je obseg izpolnjevanja okoljevarstvenih zahtev precej povečal, saj je poleg zakonskih in podzakonskih aktov slovenske zakonodaje potrebno izpolnjevati tudi uredbe in odločbe EU, ki so za vse članice EU neposredno zavezujoče, prav tako pa tudi zahteve direktiv prenašati v nacionalni pravni red.

Tudi za leto 2009 ostajajo še naprej za nas najbolj aktualne in zavezujoče direktive s področja industrijskega onesnaževanja in prepovedi uporabe nevarnih snovi:

- **EU direktiva o celovitem preprečevanju in nadziranju onesnaževanja - IPPC (96/61/EC)**

Cilj direktive je doseči celovit pristop k preprečevanju in nadzoru onesnaževanja in doseganje visoke stopnje zaščite okolja kot celote z uporabo BAT tehnik. Določa vrsto dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje večjega obsega in za katere je do 31.10.2007 potrebno pridobiti okoljevarstveno dovoljenje. Uvedba okoljevarstvenih dovoljenj zahteva od podjetij celovito obvladovanje okolja, stalno spremljanje okoljskih vidikov in preko zastavljenih in realiziranih okoljskih programov uvajanje stalnih izboljšav.

- **EU direktiva o embalaži in odpadni embalaži (94/62/EC)**

Direktiva zavezuje proizvajalce, embalerje, uvoznike in trgovce da odgovorno poskrbijo za odpadno embalažo s ciljem minimiziranja količin odpadne embalaže in preprečevanja oziroma zmanjševanja škodljivih vplivov na okolje zaradi vsebnosti nevarnih snovi.

- **EU direktiva o izrabljenih motornih vozilih - End of life vehicles (2000/53/EC)**

S 1. julijem 2003 je stopila v veljavo Evropska direktiva o izrabljenih motornih vozilih, ki smo ji zavezani kot proizvajalci za avtomobilsko industrijo. Glavni namen direktive je poenotenje različnih nacionalnih meril v zvezi z odstranjevanjem izrabljenih motornih vozil s ciljem minimiziranja negativnih vplivov na okolje, ki se kaže v zahtevah po vgrajevanju materialov, ki ne vsebujejo okolju nevarnih snovi ter zbiranju, ponovni uporabi in predelavi sestavnih delov vozil.

Zaradi velike škode, ki jo povzročajo težke kovine v okolju direktiva **prepoveduje** uporabo **svinca, živega srebra, kadmija in kroma(VI)**.

- **EU direktiva o zmanjševanju emisij hlapnih organskih snovi pri uporabi topil (99/13/EC)**
- **Uredba REACH (Uredba ES 1907/2006)**

## 8. Sklep

Gospodarska rast in učinkovito upravljanje z okoljem sta združljiva. Integracija okoljskih, ekonomskih in družbenih ciljev je tudi v poslovni praksi mogoča, če le znamo izkoristiti sinergije, ki vladajo med temi področji. Dokaz temu je tudi okoljsko poročilo Iskre Avtoelektrike za leto 2008.

Konkretni primeri iz naše poslovne prakse in doseženi rezultati so odraz inovativnih in odgovornih pristopov, s katerimi se v naši poslovni praksi trudimo združiti vse tri dimenzije sonaravnega in usklajenega razvoja. Zavedamo se, da v boju za napredek, uspeh in dobiček ne smemo pozabljati, da smo del narave, ki se spreminja in to celo hitreje in bolj neugodno, kot si želimo. Posledice neodgovornega človeškega ravnanja so vidne že danes in kot napovedujejo stokovnjaki bodo mnogo hujše, če človek ne bo naredil radikalnih potez. Spoznali smo, da brez prevrednotenja vrednot, spremenjenega načina razmišljanja in delovanja, predvsem pa brez inovativnih pristopov, tako ambicioznega cilja, kot smo si ga zadali, ne bo moč uresničiti.

Če torej želimo prilagoditi našo materialno dejavnost naravnim procesom moramo pričeti delati bolje in to na popolnoma nov način.