



Iskra

Iskra Avtoelektrika d.d.

Tehnološki center

Področje investicij in ekologije

Okoljsko poročilo 2010

»Razvoj za zeleno prihodnost«

Maj 2011

1. UVOD	3
2. UPRAVLJANJE Z OKOLJEM	4
2.1 Vizija	4
2.2 Strategija	4
2.3 Cilji	4
2.4 Okoljska politika	5
2.5 Prostovoljni pristopi - Čista proizvodnja, ISO 14001, OHSAS 18001	5
2.6 Ekološko načrtovanje	5
2.7 Okoljevarstveno dovoljenje	6
3. OKOLJSKA UČINKOVITOST	7
3.1 Okoljsko računovodstvo	7
3.2 Okoljski kazalniki	9
3.2.1 Surovine in pomožni materiali	9
3.2.1.1 Klorirana topila	12
3.2.2 Voda	13
3.2.3 Energija	14
3.2.4 Emisije	15
3.2.4.1 Emisije v zrak	15
3.2.4.2 Emisije v vodo	16
3.2.5 Odpadki in odpadna embalaža	18
3.2.5.1 Odpadki	18
3.2.5.2 Odpadna embalaža	19
3.2.6 Hrup	20
3.2.7 Delovno okolje	21
4. OKOLJSKA INVESTIRANJA	22
5. OKOLJSKI PROGRAMI	24
6. OKOLJSKO KOMUNICIRANJE	25
7. SKLEP	26

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 tudi človeka – zaposlenega znotraj podjetja in tistega, na katerega posredno vplivamo s svojimi izdelki in svojo dejavnostjo-kupca, dobavitelja, kooperanta, zunanjega izvajalca, sosedo, 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 zagotovljalo 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 dosežemo 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:

- preprečevanje in zmanjševanje obremenjevanja okolja in z njim povezanih stroškov skozi celoten življenjski cikel svojih proizvodov
- ekološko načrtovanje (ECO-design) in uvedba BAT tehnologij
- nadomeščanje nevarnih snovi z okolju prijaznejšimi
- zmanjševanje količin odpadkov in emisij na izvoru
- ustvarjanje čistega, zdravega in varnega delovnega okolja
- trajnostna raba energije, vode in surovin
- izpolnjevanje in 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 druga slovenska podjetja
- večanje okoljske osveščenosti zaposlenih, dobaviteljev, kooperantov, pogodbenikov ter širše lokalne skupnosti

2.4 Okoljska 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 v 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

Ravnotežje vseh treh dimenzij trajnostnega razvoja lahko najučinkoviteje dosežemo prav s konstruiranjem čistejših izdelkov t.i. ECO designom.

Osnovni namen ekološkega načrtovanja izdelkov je z izboljšanim načrtovanjem, to pomeni z upoštevanjem okoljskih vidikov proizvoda v fazi načrtovanja zmanjšati negativne vplive na okolje skozi celoten življenjski cikel. In prav z EKO designom lahko že v osnovi bistveno zmanjšamo našo okoljsko sled. Tukaj je naveden eden od takih primerov.

Primer ECO designa so električni servovolanski sistemi (EPS), ki omogočajo boljši izkoristek goriva (več kot 5% manjša poraba), saj delujejo neodvisno od motorja vozila, poleg tega pa so pogosto več kot polovico lažji od klasičnih volanskih sistemov. Posledično so manjše tudi emisije, saj je delovanje motorja avtomobila učinkovitejše in teža vozila manjša.

Zaradi zahtev direktiv s področja avtomobilske industrije, smo morali že pred uveljavitvijo ustrezne slovenske 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).

2.7 Okoljevarstveno dovoljenje

Iskra Avtoelektrika d.d. je zavezanec za pridobitev »Okoljevarstvenega dovoljenja za obratovanje naprave, ki lahko povzroči onesnaženje večjega obsega (IPPC)«. Ključen kriterij, na osnovi katerega je postala zavezanec za pridobitev tega dovoljenja, je skupni volumen obdelovalnih kopeli površinske zaščite kovin, ki presega 30 m³.

Okoljevarstveno dovoljenje št. 35407-54/2006-18 je izdalo Ministrstvo za okolje in prostor dne 17.2.2009 za obratovanje naprave za površinsko obdelavo kovin z uporabo elektrolitskih in kemičnih postopkov s skupnim volumnom delovnih kadi 112,57 m³. V letu 2011 je bila izdana odločba o spremembi okoljevarstvenega dovoljenja št. 35407-31/2010-11 po uradni dolžnosti in na zahtevo Iskre Avtoelektrike zaradi spremenjene zakonodaje in dejanskega stanja.

3. Okoljska učinkovitost

Okoljska učinkovitost je eden od pokazateljev uresničevanja načel trajnostnega razvoja in široko uporaben koncept, ki omogoča podjetju pregled nad doseganjem poslovnih in okoljskih ciljev. Okoljska učinkovitost ne pomeni zgolj ekonomske rasti ob manjši porabi surovin, vode, energije, manjši količini odpadkov in emisij temveč tudi visoko okoljsko osveščenost in kulturo podjetja. Kaže se v visoki ravni varnosti in zdravja zaposlenih, saj je povezana z zmanjševanjem tveganja za nastanek poklicnih obolenj in poškodb, kot tudi v nižjih stroških za varstvo okolja ter varnost in zdravje pri delu, nenazadnje pa vpliva tudi na ugled in konkurenčne prednosti podjetja.

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.

Vrsta stroška	2006	2007	2008	2009	2010
	%	%	%	%	%
voda	0,09	0,08	0,07	0,09	0,09
energija	0,81	0,92	0,89	1,35*	1,72*
odpadki	0,07	0,06	0,06	0,07	0,03
okoljske investicije	0,02	0,10	0,53	0,05	0,15
takse	0,01	0,01	0,02	0,03	0,01
stroški monitoringa in analiz	0,02	0,04	0,01	0,02	0,02

* Delež stroškov za energijo v letih 2009 in 2010 je večji zaradi višje cene električne energije

Tabela 1: Delež okoljskih stroškov v prodaji

delež okoljskih
stroškov v prihodku
(%)

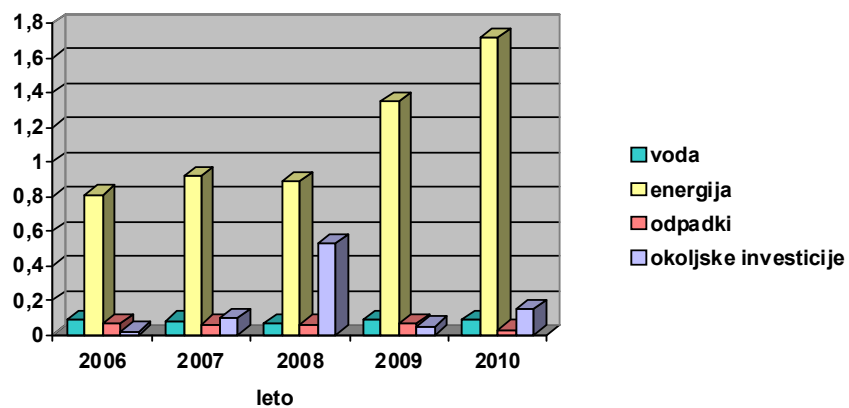


Diagram 1: Delež okoljskih stroškov v prodaji

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.

surovine in pomožni materiali	EM	2006	2007	2008	2009	2010
črne kovine	t	13255	14978	16626	8479	14364
	t/mio EUR	81,9	80,1	78,6	83,4	89,8
barvne kovine	t	3229	3706	4166	2005	3214
	t/mio EUR	19,9	19,8	19,7	19,7	20,1
olja	t	63,6	42,4	61,2	21,3	28,3
	t/mio EUR	0,39	0,23	0,29	0,20	0,18
emulzijska olja	t	20,6	12,5	15,9	8,7	10,6
	t/mio EUR	0,13	0,07	0,07	0,08	0,07
premazi	t	15,2	15,0	21,4	10,2	22,5
	t/mio EUR	0,09	0,08	0,1	0,10	0,14
impregnacijske smole	t	77,1	77,4	68,6	23,3	42,4
	t/mio EUR	0,48	0,41	0,32	0,23	0,26
klorirana topila	t	9,3	6,6	5,6	1,0	0
	t/mio EUR	0,06	0,04	0,03	0,01	0
ostala topila in razredčila	t	12,8	11,0	10,9	5,0	4,2
	t/mio EUR	0,08	0,06	0,05	0,05	0,03
strupene kemikalije	t	10,74	12,7	9,9	8,5	12
	t/mio EUR	0,09	0,07	0,05	0,08	0,07
čistila na vodni osnovi	t	16,3	11,6	15,0	12,3	16,5
	t/mio EUR	0,10	0,06	0,07	0,12	0,10

Tabela 2: Poraba surovin in pomožnih materialov

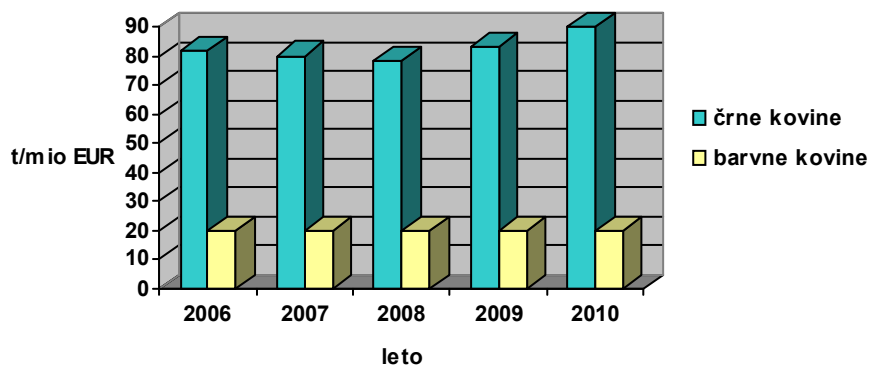


Diagram 2: Poraba surovin glede na prodajo

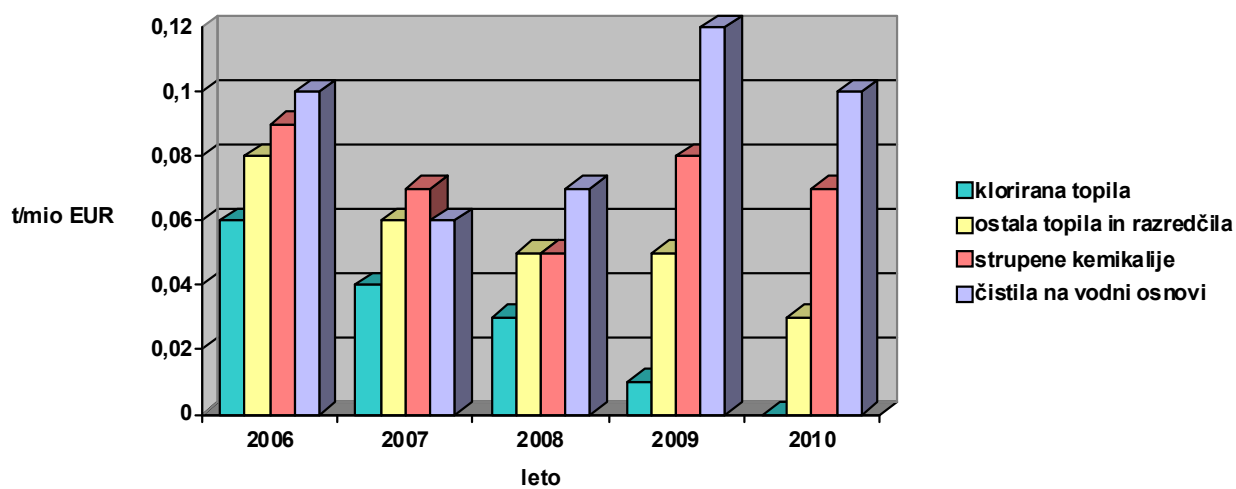


Diagram 3: Poraba pomožnih materialov glede na prodajo

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 lahkihhlapnih snovi v zrak, izboljšali delovne pogoje zaposlenih ter zmanjšali tveganja za nastanek poklicnih obolenj.

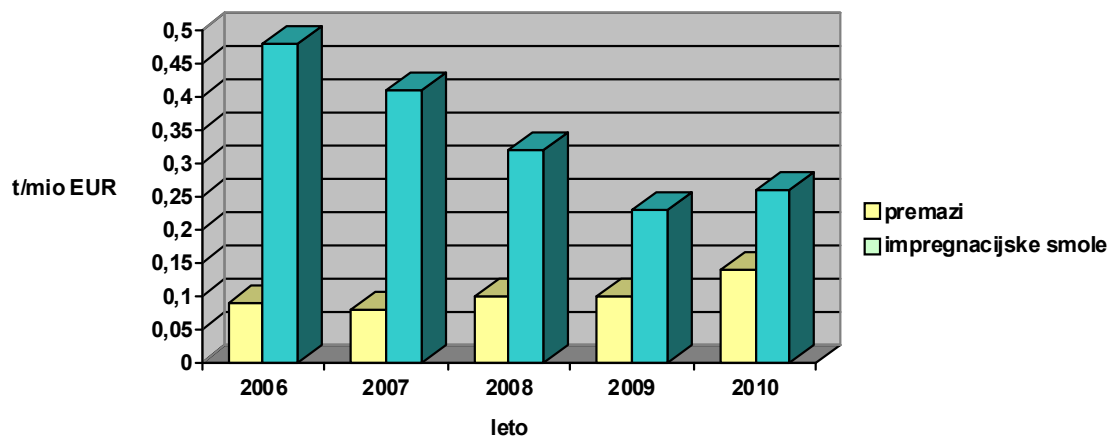


Diagram 4: Poraba premazov in impregnacijskih smol glede na prodajo

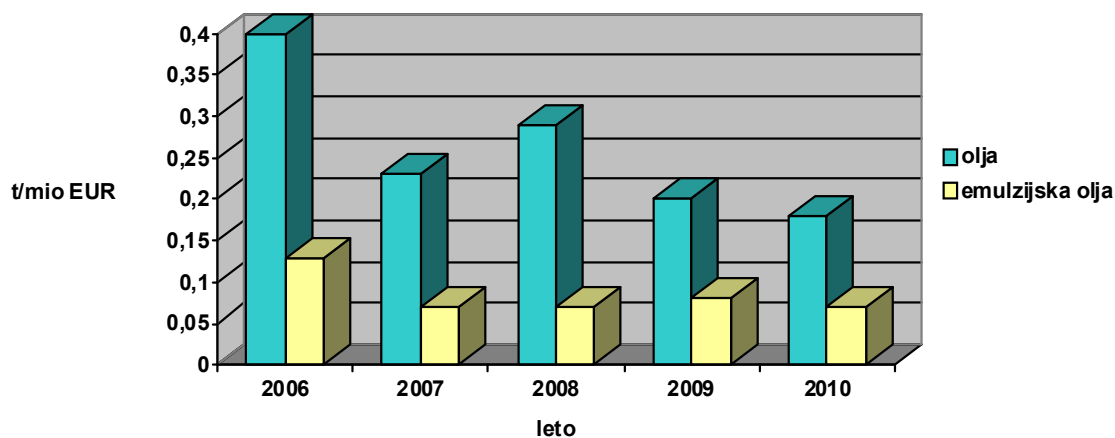


Diagram 5: Poraba olj in emulzijskih olj glede na prodajo

3.2.1.1 Klorirana topila

Poleg uvajanja BAT tehnologij so inovativne tehnike na procesih tiste, ki prispevajo, da zastavljene okoljske cilje lahko uresničujemo. Povsod, 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 in obešal v lakirnici, smo v letu 2003 zamenjali s čistilnim sredstvom na osnovi citrusovih olj, v prvi polovici leta 2009 pa smo pralne naprave na tetrakloroeten zamenjali z napravami na detergente. S tem smo istočasno zmanjšali emisije kloriranih lahkih snovi v zrak ter bistveno izboljšali delovne pogoje zaposlenih.

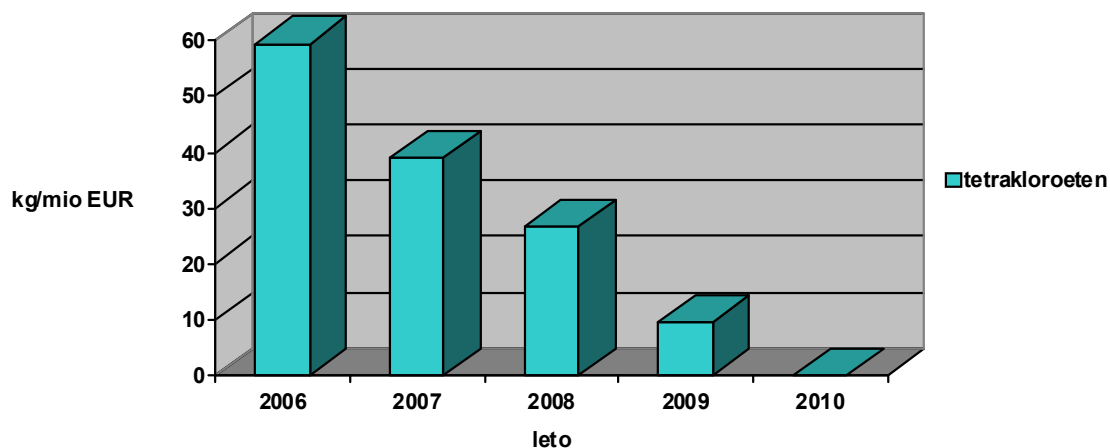


Diagram 6: Poraba tetrakloroetena glede na prodajo

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 vodno hlajenih kompresorjev z vijačnimi, nameščanje zaprtih hladilnih sistemov, odprava puščanj, organizacijski ukrepi v smislu večjega nadzora ter večja osveščenost zaposlenih so prispevali k precejšnjemu zmanjšanju porabe vode.

vrsta vode	EM	2006	2007	2008	2009	2010
tehnološka voda	m3	20000	17000	17000	8000	13000
	m3/mio EUR	123,5	92,2	78,8	78,7	83,0
hladilna voda	m3	*	8000	15000	12000	10000
	m3/mio EUR		48,2	70,9	117,9	62,5
sanitarna voda	m3	26000	28000	30000	24000	22000
	m3/mio EUR	160,9	149,0	141,1	235,9	136,3
ostala industrijska voda	m3	*	63000	47000	29000	54000
	m3/mio EUR		332,6	223,4	285,2	340,0
voda skupaj	m3	116000	115000	109000	73000	99000
	m3/mio EUR	716,5	613,4	514,2	717,8	621,8

* v obdobju 2005-2006 se podatki za hladilno in ostalo industrijsko vodo niso vodili ločeno

Tabela 3: Poraba vode

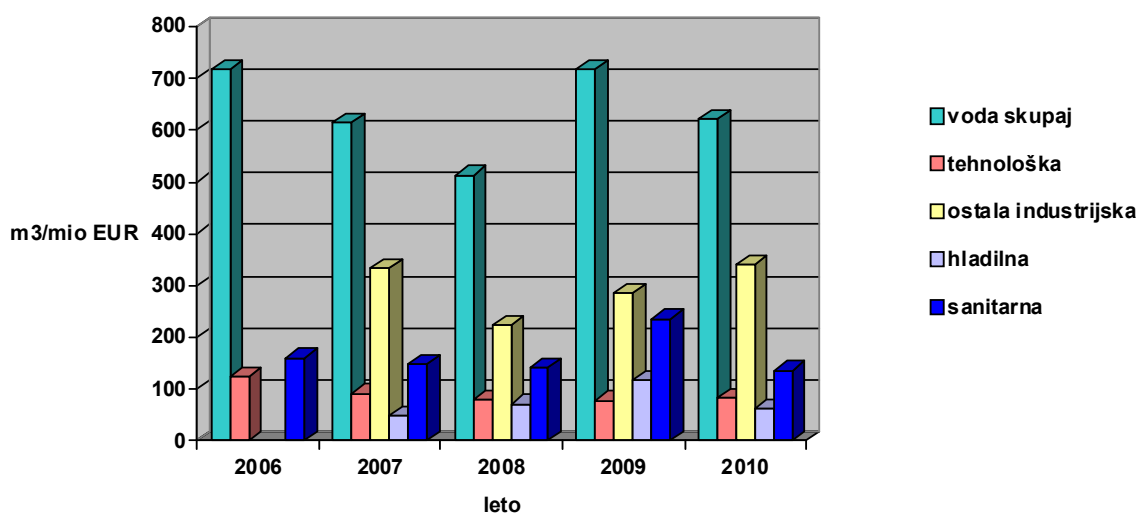


Diagram 7: Poraba vode glede na prodajo

3.2.3 Energija

Zadnja leta je opazno zmanjševanje specifične porabe energijskih 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 energijskih virov se je v zadnjih petih letih zmanjšala za 37%.

vrsta energenta	EM	2006	2007	2008	2009	2010
električna energija	MWh	15070	15959	16028	11439	14727
	MWh/mio EUR	93	85	76	112	77
zemeljski plin	sm ³	1418446	1402965	1342307	958911	1309063
	MWh	13419	13272	12698	9072	12384
	MWh/mio EUR	83	71	60	89	92
Skupaj	MWh	28489	29231	28726	20511	27111
	MWh/mio EUR	176	156	136	202	169

Tabela 4: Poraba energentov

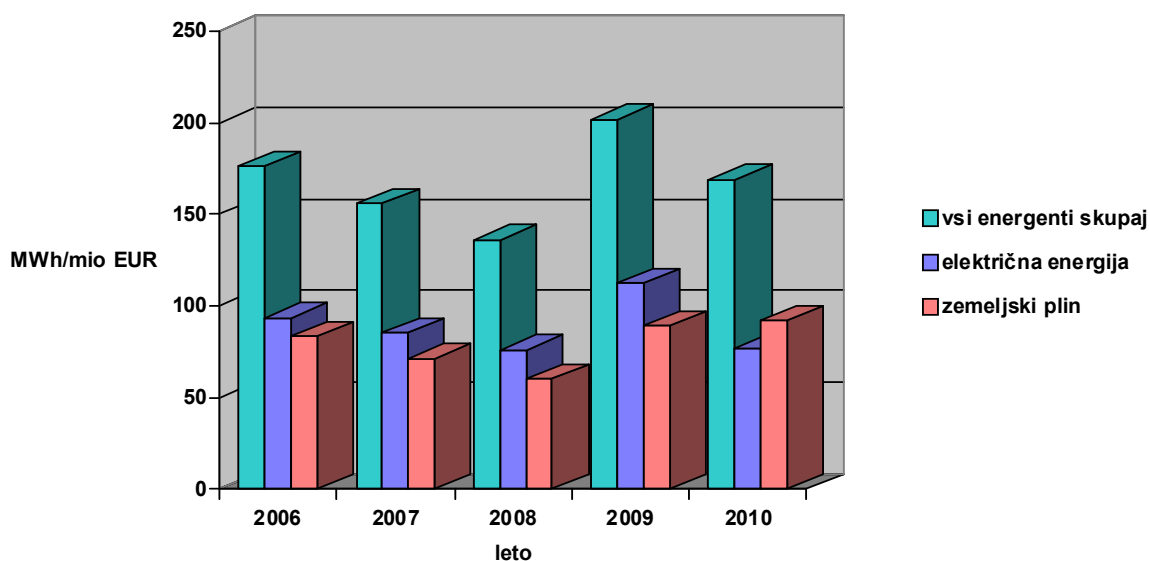


Diagram 8: Poraba energentov glede na prodajo

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 zakislevanje 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 SO₂, zmanjšali emisije CO₂ 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 pooblašene strokovne institucije s pooblastilom Ministrstva za okolje in prostor.

kgCO₂/mio EUR

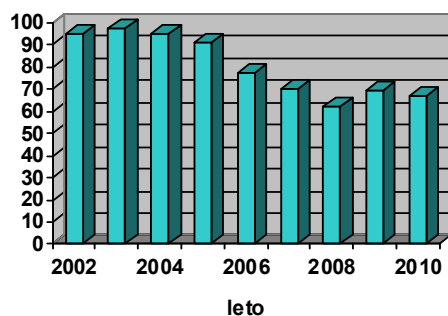


Diagram 9: Letna emisija CO₂ glede na prodajo

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 in kasneje.

parameter	EM	Mejna vrednost	2006	2007	2008	2009	2010
EO	št.	-	56,5	128,9	56,4	8,8	32,1
KPK	mg/l	-	50,8	281,3	19,0	11,4	70,0
nikelj	mg/l	0.50	0,038	0,033	0,030	0,027	0,016
krom (VI)	mg/l	0.10	0,010	0,034	0,009	0,005	/
AOX	mg/l	1.00	0,177	0,07	0,04	0,153	0,17
Celotni fosfor	mg/l	2.00	0,4	1,4	1,0	0,993	0,2
Celotni vezani dušik	mg/l	-	39,4	9,0	34,4	17,33	22,7
cink	mg/l	2.00	3,73	1,11	0,52	0,553	0,16

EO..... enota obremenitve
 KPK..... kemijska potreba po kisiku
 LKCH.... lahko hlapni klorirani ogljikovodiki
 AOX..... absorbljivi organski halogeni
 /... parameter ni več prisoten v odpadni vodi
 LOD.... pod mejo določljivosti

Tabela 5: Kakovost tehnološke odpadne vode (povprečne vrednosti)

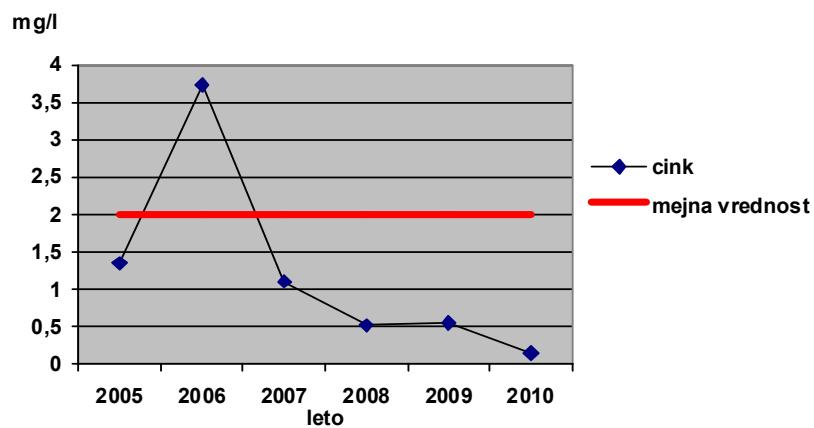


Diagram 10: Povprečna koncentracija cinka v odpadni vodi

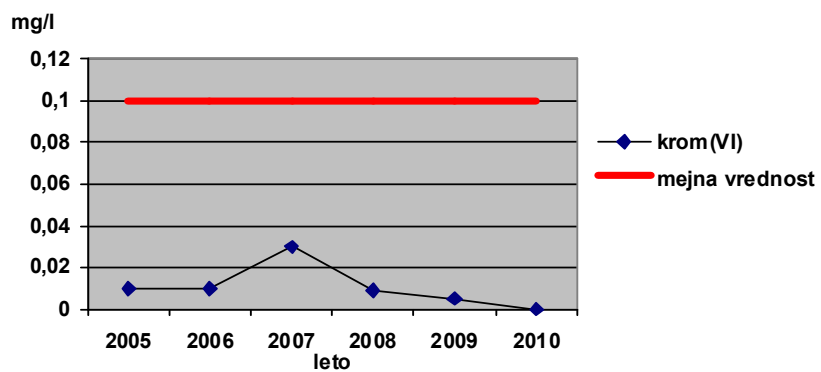


Diagram 11: Povprečna koncentracija kroma(VI) v odpadni vodi

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 odlagališni 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), karteše 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 –Surovina, Kemis 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	2006	2007	2008	2009	2010
NENEVARNI	RECIKLABILNI	t	*	4223	4253,3	1405,1	2211,0
		t/mio E	*	22,59	20,11	13,82	13,82
	NERECIKLABILNI	t	*	162,68	185,4	111,5	114,0
		t/mio E	*	0,87	0,88	1,10	0,71
NEVARNI	t	*	267,56	303,1	210,2	263,6	
	t/mio EUR	*	1,43	1,43	2,07	1,65	

Tabela 6: Količina in vrsta odpadkov

* podatkov za leto 2006 ni na voljo zaradi nove metodologije zajemanja podatkov in nadgradnje sistema ločenega zbiranja odpadkov v letu 2007

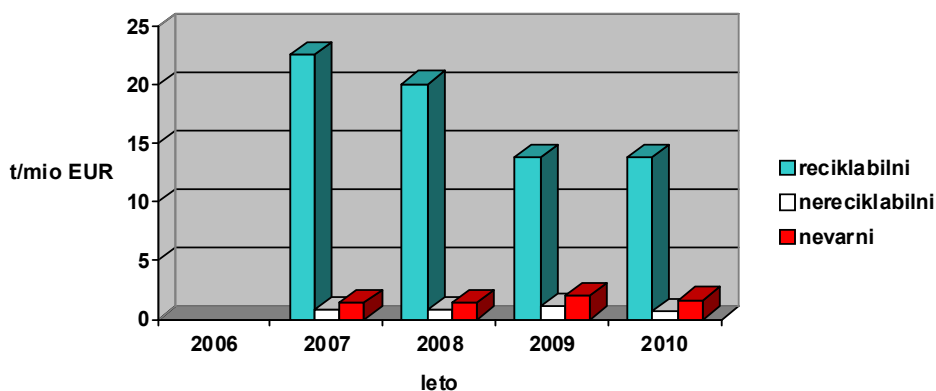


Diagram 12: Količina in vrsta odpadkov glede na prodajo

vrsta odpadka	EM	2006	2007	2008	2009	2010
MEŠANI	t	265,3	205,5	178,4	104,7	102,6
KOMUNALNI	t/mio EUR	1,64	1,10	0,84	1,03	0,64

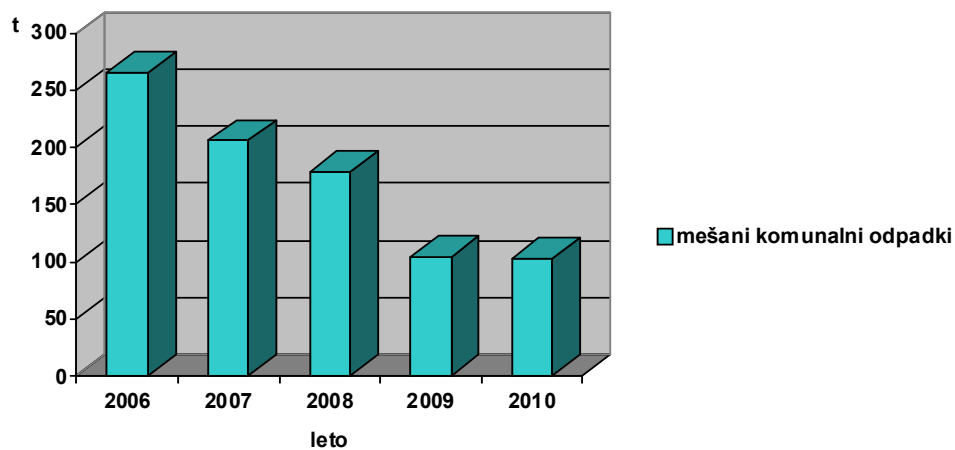


Diagram 13: Količina mešanih komunalnih odpadkov po letih

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-SUROVINA.

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)
- izgradnja protihrupne ograja na meji s sosedom na S strani

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		2008			
		L_d (dBA)	L_v (dBA)	L_n (dBA)	L_{dvn} (dBA)
	IV kategorija	73	68	63	73
S	Točka 1 (Merilno mesto 4) Ul. A. Gabrščka 40	43	43	42	49
Z	Točka 2 (Merilno mesto 5) zahodni rob meje nasproti preizkuševalnice	66	66	60	69
JZ	Točka 3 (Merilno mesto 6) JZ rob meje	48	48	40	50
V	Točka 4 (Merilno mesto 8) stara vratarnica	50	50	43	52

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

L_d kazalec hrupa med 06:00 in 18:00

L_v kazalec hrupa med 18:00 in 22:00

L_n kazalec hrupa med 22:00 in 06:00

L_{dvn} kazalec hrupa za 24 ur dan-večer-noč

Tabela 9: Rezultati meritev hrupa po letih

Čeprav za točko 1 v skladu s pravilnikom o prvem ocenjevanu in obratovalnem monitoringu hrupa za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur.l. 105/08) ni potrebno izvajati monitoringa, ker so izmerjene ravni hrupa več kot 6dbA nižje od vseh 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 zabojnike z vpojnim sredstvi za ukrepanje v primeru nesreče. Za shranjevanje kemikalij smo nabavili ognjevarne omare, za ločeno zbiranje odpadkov pa dodatne zabojnike. Tekoče odpadne kemikalije shranjujemo v pokritih 37 m³ kontejnerjih. 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. Na zunanjih površinah smo za ločeno zbiranje odpadkov uredili ekološke otoke z ustreznimi zabojniki.

4. Okoljska 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*	2006	2007	2008	2009	2010
1	Ekološki zabojniki	7	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		4.905			
6	Zabojniki za odpadke	2	6.529	4.603			
7	Klimatske naprave	7	15.697	10.765	8.042	1.476	12.102
8	Izdelava ventilacije na liniji ALT	7					
9	Alu kabine	7					
10	Stoječi pepelniki	2,6				361	
11	Impregnirna naprava BOSIO	2,4,9,10					
12	Naprava z instalacijo za hlajenje strojev	1,10					
13	Dvigalna in manipulativna oprema	7					
13	Rekonstrukcija proizvodne hale na Predmeji	5					
14	Filter naprava za olino medlico	4,7					
15	Konteiner z lovilno posodo	2					
16	Klimat in hladilni agregat MEH	7					
17	Oprema za čiščenje prostorov	2,7					
18	Lovilne posode za cisterne	2					
19	Vijačni kompresor	8,10					
20	Industrijski sesalniki	2,4,7	544	9.950	452		
21	Razsvetljava v prototipni delavnici	7	4.587				
22	Zamenjava salonitne kritine	4,9		37.998	996.849		
23	Zvočna izolacijska kabina	7		16.890			
24	Peristaltična črpalka	1,2		2.754			
25	Odsesovanje	2,4		45.136	12.400		
26	Ureditev kanalizacije	4			21.022		
27	Adaptacija lakirnice ZAG	7,9			82.240		
28	Kondenzatorji pare	7,10				8.150	
29	Mešalna naprava za vodno barvo	4,7,9				14.716	
30	Lakirnica	4,7,9				14.550	
31	Hladilni agregat	10				7.549	
32	Izdelava ekološkega otoka	2					6.652
33	Mešalna naprava	10					13.430
34	Vapour phase spaikalna peč	10					155.000
35	Zamenjava oken	8					47.273
36	Zamenjava ventilatorja	4					3.443
37	Miza odsesovalna	4					1.350
	SKUPAJ		29.193	180.841	1.121.00	47.803	239.250

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 leto 2011 postavljeni okvirni in izvedbeni cilji ter okoljski programi. Racionalna raba vode in energije ter dosledno ločevanje odpadkov so še vedno prioritetni cilji.

Za leto 2011 so predvideni naslednji okoljski programi:

- zamenjava obstoječih svetil za zunanjo razsvetljavo z LED svetili, zaradi česar bomo zmanjšali porabo električne energije za razsvetljavo za 82% glede na leto 2010 ter prispevali k manjšemu svetlobnemu onesnaževanju okolja
- zamenjava impregnirne naprave bo doprinesla k zmanjšanju porabe hladilne vode, kot tudi izboljšanim delovnim pogojem zaposlenih, saj se bo na napravi uporabljal brezstirenski lak.
- cilj na področju zmanjševanja količin odpadkov je 10% zmanjšanje količin komunalnih odpadkov v primerjavi z letom 2010.

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 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. Predstavitve 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. Njihovo okoljevarstveno delovanje preverjamo z vprašalnikom "Dobaviteljev odnos do okolja" in rezultate upoštevamo pri ocenjevanju.

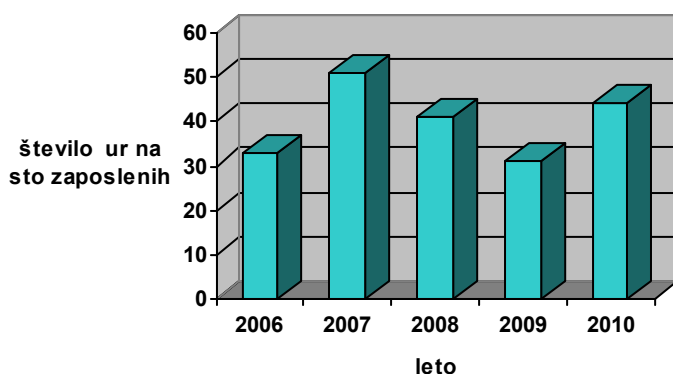


Diagram 15: Število ur okoljskega izobraževanja na sto zaposlenih po letih

7. 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 2010.

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.

Pripravila: Martina Kosmač, Vodilni ekolog