

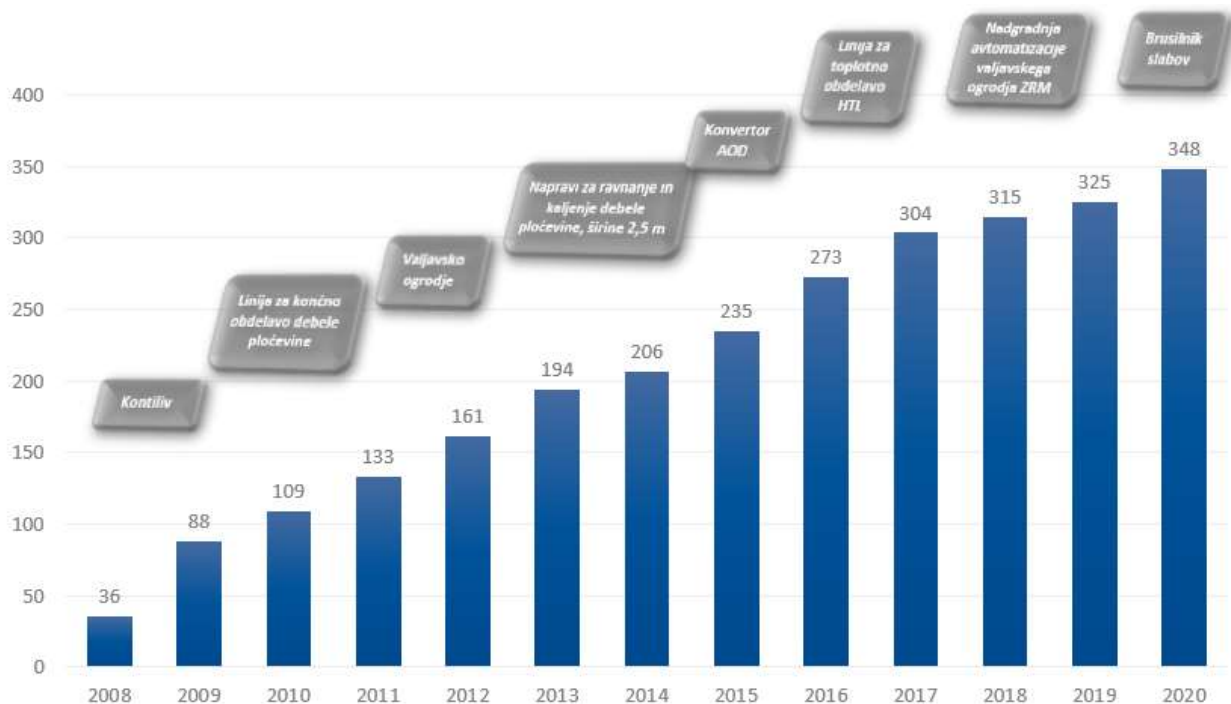
POROČILO O ZMANJŠEVANJU VPLIVOV NA OKOLJE



Jesenice, april 2022

1. VPLIV NA OKOLJE ZMANJŠUJEMO Z NALOŽBAMI

V družbi SIJ Acroni se je glavni naložbeni val začel z letom 1999. Sprva so se naložbe ločevale na naložbe v tehnologijo in naložbe v ekologijo, od leta 2014 dalje pa ima **vsaka posodobitev tehnologije tudi pozitiven vpliv na okolje**. V Skupini SIJ vlagamo v **BAT tehnologijo (Best Available Technology)**, ki zagotavlja **najučinkovitejšo in okolju najprijaznejšo izrabo energije** pri vseh delovnih procesih ter s tem **znatno prispeva k razogljičenju**.



Skupina SIJ je v zadnjih 12 letih vložila 348 milijonov evrov v najsodobnejšo tehnologijo, kar ima **pozitiven vpliv na okolje**.

1. A. KORAKI NAPREJ ZA ZELENO PRIHODNOST

Eden izmed načinov, s katerim dodatno prispevamo k razogljičenju, je **implementacija t. i. kisikove tehnologije za ogrevanje (oxy-fuel tehnologija)**. Med prvimi tovrstnimi projekti, ki so bili izvedeni v Jeklarni, je bila vgradnja gorilnikov, ki pri zgorevanju zemeljskega plina namesto zraka uporabljajo čisti kisik. T. i. kisikova tehnologija je bila uporabljena za dogrevanje ogrevalnega mesta livnih ponovc in konvertorja AOD aprila leta 2016.

V bližnji prihodnosti nameravamo za dodatno znižanje porabe zemeljskega plina začeti **pilotni projekt, pri katerem bomo del zemeljskega plina nadomestili z vodikom**. Slednje načrtujemo izvesti na že omenjenem gorilniku za ogrevanje livnih ponovc. Podpisali smo tudi pogodbo za **uvvedbo t. i. kisikove tehnologije v peči za toplotno obdelavo plošč** iz nerjavnega jekla v obratu Predelava debele pločevine (PDP), uvedba se bo začela v začetku prihodnjega leta.

V prihodnje bodo naše glavne naložbe, ki dodatno zmanjšujejo toplogredne pline, usmerjene v dve smeri. Prva je **posodobitev peči z uporabo t. i. kisikove tehnologije z dodatno možnostjo uporabe vodika**. Alternativni pristop je **zamenjava klasičnega plinskega ogrevanja z električnim**, kot ga načrtujemo na liniji CRNO, s katero se usmerjamo v krepitev razvoja elektro pločevin za električna in hibridna vozila. Druga prav tako pomembna smer pa je **izraba odpadne toplote za ogrevanje procesov in stavb**.

2. ZMANJŠEVANJE EMISIJ

2. A. ODPRAŠEVANJE

V letu 2000 se je začela izvedba 1. faze projekta **rekonstrukcije odpraševalne naprave**, ki se je zaključila v letu 2002 ter je obsegala ločeno zajemanje dimnih plinov iz elektroobločne peči (EOP), njihovo hlajenje, odsesavanje in filtriranje. Tako se je **kapaciteta odpraševanja povečala s 600.000 m³ na 880.000 m³ zraka na uro**. V letu 2006 se je začela priprava 2. faze projekta, s katerim se je s postavitvijo novega ventilatorja, dodatnega filtra zraka ter šestih nap na najvišjo točko strehe Jeklarne **kapaciteta odpraševanja dodatno povečala za 400.000 m³ zraka na uro**.

V letu 2016 se je **ob postavitvi AOD konverterja zgradila nova odpraševalna naprava**, namenjena čiščenju dimnih plinov iz konverterja. Naprava se je uporabila tudi za čiščenje emisij, nastalih pri razrezu slabov, saj se je izkazala za bolj učinkovito od takratne odpraševalne naprave za razrez slabov. Na odpraševalno napravo se je vezal tudi zajem emisij iz legirnega sistema. Tako smo **povečali kapaciteto odpraševanja še za dodatnih 580.000 m³ zraka na uro**.

S povečevanjem kapacitet odpraševanja se je povečevala tudi količina zajetega prahu iz EOP, ki se odvažna na predelavo na Poljsko.



V 10-letnem obdobju večjih naložb nam je uspelo količino prahu iz izpustov znižati za skoraj dve tretjini.

Na trgu surovin se kakovost jeklenega odpadka nenehno spreminja, kar vpliva na emisije v zrak iz Jeklarne. Za zagotavljanje konstantne kakovosti jeklenega odpadka, ki se uporabi v proizvodnji jekla, smo v letu 2021 postavili **linijo za magnetno separacijo**, ki obratuje od oktobra 2021. Od takrat dalje spremljamo pozitivne učinke na emisije iz Jeklarne.



Z magnetno separacijo lahko prečistimo približno 100 ton jeklenega odpadka na uro.

2. B. SKRB ZA VODE

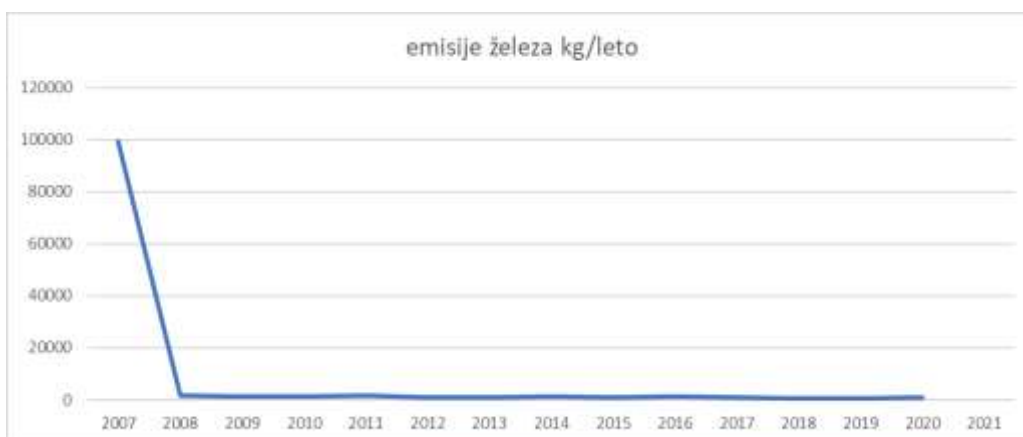
V nekdanji Železarni Jesenice je bil vodni sistem urejen tako, da je precejšen del vode iz reke Save tekkel skozi železarno. Na ta način se je porabilo do 18 milijonov kubičnih metrov vode, večino za hlajenje, del pa kot tehnološko vodo. Skrbnejše gospodarjenje z vodo se je začelo z letom 2001, ko se je začel izvajati projekt **zmanjševanja porabe hladilne vode**. Z nadgradnjo in optimizacijo sistema smo ločili tehnološke vode od hladilnih, **hladilne vode** pa so se nato uredile **v zaprte oz. polzaprte tokokroge**.

Vsi načini spremljanja porabe vod, ki nam jih med drugim narekuje tudi standard za energetske učinkovitost ISO 50001, nam omogočajo **takojšnje ukrepanje ob zaznavanju višjih porab**. S tem poleg porabe znižujemo tudi vzdrževalne in obratovalne stroške in tako lahko več sredstev namenimo za razvoj okolju prijaznejše tehnologije.



V letu 2021 smo porabili približno petkrat manj vode kot pred 15-imi leti.

Ko so bile tehnološke vode ločene od hladilnih, smo lahko pristopili k izgradnji **čistilne naprave tehnoloških voda** oziroma posodobitvi le-teh. V Vroči valjarni smo tako znatno zmanjšali porabo tehnoloških in hladilnih vod, saj se očiščene vode vračajo nazaj v proizvodnjo.



Postavitvi čistilne naprave je po letu 2007 sledil strm padec izpustov železa.

2. C. SANACIJA HRUPA

Na vseh proizvodnih obratih smo namestili **industrijska rolo vrata**, ki so **deklarirana za posebne namene, kot sta zmanjševanje hrupa ter izgube energije**, saj omogočajo boljše tesnjenje, pa tudi varnejšo uporabo. V Jeklarni je bilo zamenjanih 8 vrat, v obratu Vroča valjarna 4, v obratu Hladna valjarna 5, v obratu Predelava debele pločevine 6.

Z namenom zmanjševanja hrupa smo zamenjali skupaj 23 vrat.



VROČA VALJARNA



V obratu Vroča valjarna smo v zadnjem obdobju z namenom zmanjševanja hrupa na zunanjo steno **namestili fasadni panel ter zamenjali nadsvetlobe** v delu hale Vroče valjarne.

PREDELAVA DEBELE PLOČEVINE (PDP)

V obratu PDP se je v začetku leta 2018 zaključila izvedba naslednjih sanacijskih del:

- **izgradnja protihrupne stene** v smeri bližnje stanovanjske hiše,
- **izolacija odprtih na steni in kabine** v smeri bližnje stanovanjske hiše,
- **zasteklitev stene** v smeri bližnje stanovanjske hiše,
- **postavitev protihrupne ograje** na cesti.



Z namenom zmanjšanja emisije hrupa smo nato izvedli še **sanacijo na izvorih v hali PDP**. Začetka te sanacije smo se lotili v drugi polovici leta 2020, ko so se izvajala dela za sanacijo hrupa na posameznih napravah obrata PDP.

Naprava	Vrsta ukrepa
Peč BOSIO	Na ventilatorjih za odsesavanje dimnih plinov znotraj obrata so se montirali dušilci zvoka .
Peč LOI SAAR	Na dveh ventilatorjih sta se montirala dušilca zvoka na zunanji steni.
Peči Wellman Bellman	V prostoru z motorji so se na notranjih stenah in med motorjema montirale protihrupne izolacijske absorbcijske obloge . V prostoru odsesovalnega dimnika so se na notranje stene namestile protihrupne izolacijske absorbcijske obloge . Okrog hladilnih stolpov so se montirali protihrupni izolacijski paneli .



V mesecu marcu 2021 smo **sanirali streho** odvodnika iz peči Wellman Bellman1 in streho prostora z motorji linije Wellman Bellman. Montirala se je **protihrupna kritina** Trimoterm SNV.



JEKLARNA

Po idejni zasnovi (P1471-16) sta bili predvideni dve fazi sanacije. Med remontom konec leta 2018 in v začetku leta 2019 se je načrtovala izvedba prve faze sanacije hrupa v Jeklarni. Le-ta je predvidela **zamenjavo dušilcev zvoka** na ventilatorski koloni ventilatorjev za hlajenje, saj so bili obstoječi dotrajani in kot taki prepoznani kot eden izmed virov hrupa v Jeklarni.



Na vsak položaj ventilatorja sta bila nameščena dva dušilca zvoka.

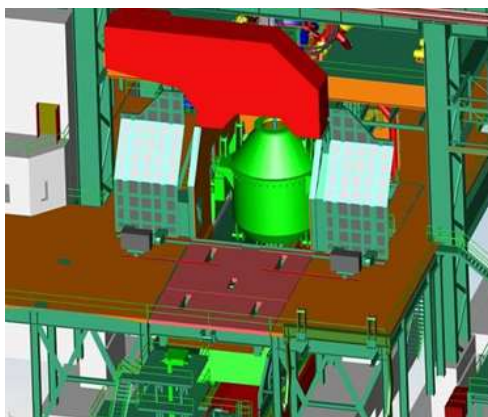
V drugi fazi projekta se je izvedla izgradnja:

- **stene pred elektroobločno pečjo (EOP)** proti fasadi in
- **absorptivna izolacija dela fasade** nasproti peči.

Da se je lahko zgradila stena pred pečjo, je bilo potrebno najprej izdelati projekt za izvedbo (P1972-19).



Jeklarna znotraj in zunaj: stena pred elektroobločno pečjo in absorptivna izolacija dela fasade.



Ob projektu izgradnje AOD konvertorja leta 2017 se je izvedla tudi protihrupna komora.

3. UREJANJE OBMOČJA PTO (ODLAGALIŠČE JAVORNIK)

Na območje PTO so se med letoma 1987 in 2008 leta odlagali odpadki, ki nastajajo pri proizvodnji jekla. V letu 2019 smo pripravili projekt ureditve območja, ki **izpolnjuje vse zahteve iz okoljevarstvenega dovoljenja**. Z ureditvenimi deli na območju smo pričeli v letu 2020, v letošnjem letu smo skladno z načrti z deli nadaljevali. Konec preteklega leta se je deloma že nakazala končna podoba urejenega odlagališča. Zaključek projekta ureditve območja je predviden v letu 2022.



Izgled območja PTO po zaključku projekta bosta urejena plato in brežina, ki bo zatravljena.

Družba SIJ Acroni je pridobila certifikata s področja varstva okolja ISO 14001 (2002) in energetske učinkovitosti ISO 50001 (2012), ki se podeljuje družbam, ki stremijo k trajnostnim rešitvam in odgovornosti do varovanja okolja ter obenem učinkovito upravljajo z energijo. Pristopili smo tudi k pridobivanju certifikata ResponsibleSteel, ki se dodeljuje družbam, ki imajo vzpostavljen učinkovit sistem upravljanja za doseganje družbenih in okoljskih ciljev. Med slednjimi so zmanjšanje emisij toplogrednih plinov na ravni, ki je združljiva z doseganjem ciljev Pariškega sporazuma, zmanjšanje emisij in odpadnih vod, ravnanje z odpadki skladno z upoštevanjem hierarhije ravnanja z odpadki in upoštevanjem vplivov možnosti ravnanja z odpadki v celotnem življenjskem ciklu ter dobro upravljanje z vodo.

SKUPINA SIJ IN TRAJNOSTNA NARAVNANOST

V Skupini SIJ delujemo po načelih **krožnega gospodarstva** in smo **podpisniki listine trajnostnega razvoja** pri Svetovnem jeklarskem združenju, s čimer smo se zavezali k **nenehnemu zmanjševanju vplivov na okolje**.

Proizvodne družbe Skupine SIJ so **sodobne reciklažne jeklarne**, pri katerih proizvodnja jekla temelji na uporabi sekundarnih surovin. Le-te v povprečju **emitirajo skoraj štirikrat manj ogljikovega dioksida kot integralne jeklarne**, ki za proizvodnjo jekla uporabljajo rudo.

S proizvodnjo jekla ustvarjamo **bistveno nižje emisije ogljikovega dioksida**, kot je svetovno povprečje primerljivih reciklažnih jeklarskih podjetij. **Po ogljičnem odtisu se uvrščamo med 15 odstotkov najučinkovitejših proizvajalcev jekla na svetovni ravni**, vključenih v meritve Svetovnega jeklarskega združenja.

V Skupini SIJ smo **od leta 1990 do leta 2021 direktne emisije ogljikovega dioksida merjene na tono proizvedene taline že znižali za 40 odstotkov**, in sicer s 593 na 361 kg. Le leto 2020 ni primerljivo, ker je bila zaradi upada naročil proizvodnja motena in s tem neoptimalna.

V Skupini SIJ sledimo pariškemu dogovoru ter ciljem na nivoju Evropske unije in Nacionalnega energetskega podnebneга načrta (NEPN). **Do leta 2030 bomo naše emisije v primerjavi z izhodiščnim letom 2005 znižali za 44 odstotkov**.

Skupina SIJ je dobitnica priznanja Svetovnega jeklarskega združenja »Climate Action Member« za 10-letno sodelovanje pri merjenju ogljičnega odtisa med letoma 2011 in 2021.