

»» **NOVO V IZS**

Posebna izdaja ob 2. dnevu inženirjev in arhitektov



HOTEL HABAKUK MARIBOR

20 november 2002

**Nagrade IZS za
inženirske dosežke**

**Nagrada - častni član
Inženirske zbornice
Slovenije**



KOLOFON

NOVO v IZS

Glasilo Inženirske zbornice Slovenije
Letnik 5, št. 28
december 2002

Izhaja: 4 številke letno

Naklada te številke: 9000 izvodov

Uredništvo: Inženirska zbornica Slovenije,
Jarška cesta 10/b, 1000 Ljubljana

Elektronska pošta uredništva: iza@izs.si

Spletna stran: <http://www.izs.si>

Glavna in odgovorna urednica:

mag. Barbara ŠKRABA

Tehnični urednik:

Matjaž GRILC

Strokovni svet glasila NOVO v IZS:

mag. Črtomir REMEC

mag. Janez LAJOVIC

dr. Viktor PUST

Gorazd HUMAR

Andrej POVŠIČ

Ivan LEBAN

Roman LEBAR

Matjaž GRILC

dr. Željko VUKELIČ

Uredniški odbor:

mag. Barbara ŠKRABA

Matjaž GRILC

mag. Andrej ČERNIGOJ

Franc PEČOVNIK

dr. Janez DUHOVNIK

Janko POTOČNIK

dr. Jože KORTNIK

Miro PIRNAR

Tomaž KERN

Lektoriranje in korekture:

Aljoša GRILC in

Marko JENŠTERLE

Oblikovanje:

Kraft@Werk, Maribor

Tisk:

POTENS d.o.o., Horjul

Izvod glasila NOVO v IZS je za člane
Inženirske zbornice Slovenije brezplačen.
Copyright (c) 2002 NOVO v IZS, Inženirska
zbornica Slovenije

Uvodnik

mag. Črtomir Remec

Uvodna beseda

3

Dan inženirjev in arhitektov - Maribor 2002

mag. Barbara Škraba

5 nagrad Inženirske zbornice Slovenije za izjemne inženirske dosežke

4 častni člani Inženirske zbornice Slovenije

4

dr. Baldomir Zajc

Povezovanje slovenskih inženirjev - Sporazum med IZS in

Slovensko inženirsko zvezo (SIZ)

6

dr. Metka Gorišek

Predstavitve dolgoročnih in kratkoročnih državnih načrtov

na področju okolja - investicije v okoljsko komunalno infrastrukturo

8

Sabina Šerko

Pravni vidiki nove zakonodaje s področja graditve objektov

19

dr. Miroslav Pregl

Oblikovanje podzakonskih aktov zakona o graditvi objektov

20

Miro Krajnc

Pravilniki o projektiranju in njihova aplikacija v praksi

22

Aleš Seliškar

Geodetska dejavnost v Sloveniji - od zemljemerstva do geoinformatike

24

prof. dr. Bogdan Zgonc

Pomen prometa in perspektiva železnic v Sloveniji

26

mag. Slavko Gabrovec

Razvoj in posodobitev javne železniške infrastrukture

27

Gregor Ficko

Perspektiva razvoja državnega cestnega omrežja

28

NAGRADE IZS ZA INŽENIRSKE DOSEŽKE



Vukašin Ačanski, univ. dipl. inž. grad.

31

mag. Robert Skobe, univ. dipl. inž. el.

32

dr. Jakob Likar, univ. dipl. inž. rud.

33

Miklavž Kržan, univ. dipl. inž. str.

34

Miha Remec, univ. dipl. inž. grad.

35

NAZIVI - ČASTNI ČLAN INŽENIRSKE ZBORNICE SLOVENIJE



Franc Pečovnik, univ. dipl. inž. str.

37

mag. Janez Lajovic, univ. dipl. inž. arh.

38

Gorazd Pust, univ. dipl. inž. grad.

39

Prof. Dipl. Ing. Karl Kling

40

Prof. Dipl. Ing. Karl Kling

Zahvala

41

NOVICE, SPOROČILA, ZAHVALE

Vabilo na predstavitev nove systemske zakonodaje s področja graditve objektov "ZGO-1 in ZUreP"

42

Donatorska akcija za ponovno oživetev delovanja Slovenska Inženirske Zveze

43



mag. ČRTOMIR REMEC, univ. dipl. inž. grad.
predsednik Inženirske zbornice Slovenije

trajnostni razvoj inovativna arhitektura gradbena kultura

Uvodna beseda

Leto je naokoli in v skladu z načrtom delovanja je Inženirska zbornica Slovenije tudi letos organizirala Dan inženirjev in arhitektov, kjer smo obravnavali **Razvojne perspektive slovenskega graditeljstva** s poudarkom na prometu, energetiki, ekologiji in stanovanjski gradnji. Mogoče boste vprašali, zakaj ravno ta področja. Odgovor leži predvsem v njihovi trenutni aktualnosti in našem pričakovanju, da bodo tudi v naslednjih letih predstavljala torišče najbolj živahnih gradbenih aktivnosti v Sloveniji.

V uvodnem pozdravu sem si dovolil nekaj razmišljanja o našem poslanstvu – kakšna je pravzaprav vloga inženirjev in arhitektov v širšem svetovnem smislu in kakšno prihodnost lahko pričakujemo. Zanimivo razlago vidim v splošnem prizadevanju in hkrati odgovornosti za **trajnostni razvoj**, ki enostavno pomeni zadovoljevanje današnjih človeških potreb brez ogrožanja bodočih generacij. Pri tem je potrebno poudariti, da v razvitih demokratičnih družbah ta načela tudi dejansko spoštujejo in prav zato priznavajo inženirjem različnih strok izredno pomembno vlogo pri vzpostavljanju celotne svetovne infrastrukture.

Danes deluje v svetu okoli 15 milijonov inženirjev, ki so v glavnem vključeni v dve vrsti projektov:

1. Načrtovanje in gradnja projektov za zadovoljevanje osnovnih človeških potreb (pitna voda, hrana, stanovanja, komunala, energetika, transport, zveze, razvoj novih virov in industrijska proizvodnja),

2. Reševanje okoljskih problemov (snovanje naprav za ravnanje z odpadki, recikliranje virov, čiščenje in obnova onesnaženih področij in zaščita ali obnova naravnih ekosistemov).

Dejstvo je, da so dandanes vsi omenjeni projekti razvojno in tehnološko izredno zahtevni ter zahtevajo izrazito interdisciplinaren in skupinski pristop, zato je povezovanje in sodelovanje strokovnjakov različnih strok nujno potrebno. V Nemčiji npr. v zadnjem času ugotavljajo, da je osnovni pogoj za uspešno izveden gradbeni projekt sinergično **sodelovanje inovativne arhitekture in gradbene kulture**, pri čemer ima stroka veliko podporo njihovega Ministrstva za promet, graditev in stanovanjsko preskrbo.

Pri nas moramo žal ugotoviti, da je stroka še vedno preveč podrejena politiki, zato si Inženirska zbornica Slovenije odkrito prizadeva za vzpostavitev **partnerskega odnosa med politiko, gospodarstvom in stroko**, ki bo najkasneje z vstopom v Evropsko skupnost vsekakor moral zaživeti. Ne smemo pozabiti, da v Sloveniji danes aktivno deluje okoli 15.000 inženirjev in arhitektov, ki prispevajo pomemben delež celotnega domačega proizvoda. Zato upravičeno pričakujemo, da bo v prihodnje vlada bolj prisluhnila našim strokovno utemeljenim predlogom in nas podprla tudi pri vzpostavljanju enotnih tarifnih pogojev, ki bodo preprečili nelojalno konkurenco tujih strokovnjakov, predvsem s področja vzhodne Evrope in bivše Jugoslavije.

Na koncu naj povzamem še nekaj skupnih zaključkov letošnjega srečanja inženirjev in arhitektov. Na področju prometa se pričakuje rahla umiritev tempa gradnje avtocest, kjer je nujno upoštevati dejanske potrebe in tudi finančne zmožnosti, pri čemer ne smemo zanemariti železnice, sicer se nam lahko zgodi popolna izolacija od glavnih evropskih koridorjev. V energetiki so trenutne investicije usmerjene predvsem v obnovljive vire in čistilne naprave, prihodnje odločitve pa bodo v veliki meri odvisne od cene energentov. Ekološke naložbe so večinoma še vedno namenjene predvsem popravljanju napak iz preteklosti, v prihodnje pa bodo glede na našo zavezanost trajnostnemu razvoju predstavljale pomemben delež vsake nove investicije. Na področju stanovanjske gradnje se veliko pričakuje od nove zakonodaje in predpisov, ki naj bi s krajšimi postopki in bolj življenjskimi rešitvami prispevali k nižji ceni stanovanj – vsaj upamo lahko.

V celoti gledano pa smo z našimi trenutnimi investicijskimi usmeritvami lahko kar zadovoljni, ker večinoma sledijo tujim trendom in našim dejanskim skupnim potrebam. Pri tem predpostavljamo seveda, da so bili izbrani ustrezni viri financiranja, ki nas v prihodnosti ne bodo preveč bremenili in bomo lahko uspešno nadaljevali uravnoteženo izgradnjo sodobne infrastrukture na vseh aktualnih področjih.

mag. BARBARA ŠKRABA, univ. dipl. inž. grad.
Generalna sekretarka IZS

5 nagrad Inženirske zbornice Slovenije za izjemne inženirske dosežke 4 častni člani Inženirske zbornice Slovenije

V SKRBI ZA TRAJNO STROKOVNO
USPOSABLJANJE IN OBVEŠČANJE SVOJIH
ČLANOV, ZA SPREMLJANJE IN
OBRAVNAVANJE PROBLEMATIKE DELA
SVOJIH ČLANOV TER SPODBUJANJE
STROKOVNE, KULTURNE IN DRUŽABNE
DEJAVNOSTI SVOJIH ČLANOV JE
INŽENIRSKA ZBORNICA SLOVENIJE LETOS
DRUGIČ ZAPORED ORGANIZIRALA DAN
INŽENIRJEV IN ARHITEKTOV.

Srečanje, ki so ga člani Inženirske zbornice Slovenije in zainteresirana javnost izjemno dobro obiskali, saj se ga je **udeležilo preko 300 udeležencev**, je potekalo **20. novembra v hotelu Habakuk v Mariboru**. Srečanje je otvoril predsednik zbornice mag. Črtomir Remec, prisotne pa sta pozdravila tudi župan mestne občine Maribor, g. Boris Sovič, in predsednik Slovenske inženirske zveze, prof. dr. Baldomir Zajc.

Namena srečanja sta bila dva

Prvi je bil članom zbornice posredovati podatke, ki bi jim omogočili pripraviti načrte, se ustrezno organizirati in pravočasno ter čim bolj vključiti v napovedane in za mnoge težko pričakovane projekte, **drugi** pa je bil stanovsko druženje, navezava stikov ter izmenjava mnenj in pogledov s ciljem vzpostavitve prepoznavne in močne organizacije inženirjev in arhitektov ter drugih oseb s pooblastili za delovanje na področju graditve objektov in urbanističnega načrtovanja.

Z namenom spodbuditi odgovorno in kakovostno delovanje članov zbornice se je Inženirska zbornica Slovenije odločila, da z letošnjim letom pristopi k podeljevanju **nagrad Inženirske zbornice Slovenije (IZS) za inženirske dosežke**. Nagrada je namenjena posameznikom za enkratni izjemen dosežek, več izjemnih dosežkov v nekem časovnem obdobju ali za življenjsko delo, pri čemer mora biti objekt, tehnologija oz. izdelek ali posamezna faza izvedbe, za katerega se nagrada podeljuje, izveden ali uporabljen.

Nagrajeni avtorji

Na 2. Dnevu inženirjev in arhitektov so bili v **Mariboru nagrajeni avtorji projektov oz. rešitev**, ki jih odlikujejo inovativnost pristopa ter izvirnost in optimalnost rešitve.

Nagrade so prejeli **Vukašin Ačanski** za enkratni inženirski dosežek - za zahtevno projektiranje in izvedbo viadukta Ločica, **mag. Robert Skobe** za

enkratni inženirski dosežek - za visoko strokovno koordinacijo in vodenje projekta izgradnje tovarne trdnih farmacevtskih oblik NOTOL z eno najvišjih stopenj avtomatizacije v Evropi, **dr. Jakob Likar** za več inženirskih dosežkov - za projektiranje cestnih predorov v okviru programa izgradnje avtocest v Republiki Sloveniji, **Miklavž Kržan** za življenjsko delo na področju daljinskega ogrevanja in uvajanja ekološko prijaznejših rešitev v prakso, **Miha Remec** za življenjsko delo na področju projektiranja termoeenergetskih in industrijskih objektov.

Častni člani

Poleg nagrade IZS za inženirske dosežke je Inženirska zbornica Slovenije letos prvič podelila naziv **častni član Inženirske zbornice Slovenije** članu zbornice oz. posamezniku, ki je s svojim delom prispeval k strokovnosti in vsebinski kakovosti delovanja zbornice ter njeni prepoznavnosti.

Častni člani so v Mariboru postali Franc Pečovnik in mag. Janez Lajovic za aktivno delo v zbornici, **Gorazd Pust** za uspešno vodenje zbornice v prvem obdobju po ustanovitvi in **prof. Karl Kling** za tvorno sodelovanje med Bavarsko inženirsko zbornico in Inženirsko zbornico Slovenije in prizadevanja za mednarodno povezovanje inženirskih zbornic.

Prejemniki nagrad IZS za inženirske dosežke in častni člani IZS so ob tej priložnosti prejeli **plakete IZS**, ki so jih posebej za to priložnost oblikovali v Studiu Botas, in pa skulpture, ki jih je, prav tako za to priložnost, oblikovala akademska kiparka Mojca Smerdu.

Naslovna tema

Naslovna tema letošnjega Dneva inženirjev in arhitektov je bila **"Razvojne perspektive slovenskega graditeljstva"** s trenutno zelo aktualnimi **podtemami "Stanovanjska gradnja, Ekologija, Energetika, Promet"**, saj se na teh področjih v prihodnjih nekaj letih načrtujejo obsežne aktivnosti in velike investicije.

ARHITEKTOV – MARIBOR 2002

Predavali so

Predavali so predstavniki resornih ministrstev, investitorji ter strokovnjaki, ki so nam predstavili dolgoročne in kratkoročne načrte, poglede na razvojne perspektive slovenskega graditeljstva ter konkretne projekte z vso spremljajočo problematiko in uspehi.

Državni sekretar MOPE, **Jože Novak**, je s sodelavcem **Sabino Šerko** in **dr. Miroslavom Preglom** predstavil nova zakona o urejanju prostora in graditvi objektov. **Miro Krajnc**, arhitekt, je polemiziral na temo Pravilnikov o projektiranju in razgibal vzdušje v dvorani z razglabljanjem o njihovi aplikaciji v praksi. Direktor Geodetske uprave RS, **Aleš Seliškar**, je s prisotnimi prehodil pot geodetske dejavnosti v Sloveniji "od zemljemerstva do geoinformatike". **Mag. Uroš Mikoš**, direktor IBE d.d., je hodil drugačno pot, dolgotrajno pot priprave in sprejema odločitev za energetske projekte. Z **Urbanom Prelogom** (MOPE, Urad za energetiko) smo pregledali zakonodajo s področja trga z električno energijo. **Dr. Bogdan Zgonc** (Slovenske železnice, direktor za mednarodne zadeve, strategijo in razvoj) je predstavil perspektive razvoja železnice v Sloveniji, **mag. Anton Medved**, direktor Direkcije za železniški promet, in njegov sodelavec, **mag. Slavko Gabrovec**, pa problematiko izgradnje in financiranja investicijskih projektov železniške infrastrukture. Mariborske perspektive je s perspektivami razvoja državnega cestnega omrežja z vidika izgradnje slovenskega avtocestnega sistema zaključil **Gregor Ficko** (državni podsekretar MP, Urad za ceste).

Na letošnjem Dnevu inženirjev in arhitektov je Inženirska zbornica Slovenije **podpisala tudi sporazum o sodelovanju s Slovensko inženirsko zvezo** (SIZ), ki združuje panožne in območne strokovne zveze oziroma društva. SIZ in IZS, ki **skupaj združujeta preko 15.000 inženirjev**, namreč nesporno ugotavljata, da je njuna skupna naloga zastopanje interesov inženirjev v družbi, zagotavljanje strokovnosti ter varovanje javnega interesa na področju opravljanja inženirskih storitev.



Udeleženci na dnevu inženirjev in arhitektov v Mariboru



Skupinska slika nagrajencev za izjemne inženirske dosežke in častnih članov



Podpis sporazuma na dnevu inženirjev in arhitektov med IZS in SIZ



Uvodni nagovor
 prof. dr. Baldomir Zajc, univ. dipl. inž. el.

Povezovanje slovenskega Sporazum med IZS in Slovensko

TEHNIKA IN INŽENIRSTVO V DANAŠNJEM
 POMENU BESEDE STA SE RAZVILA DOKAJ
 POZNO. IN SEVEDA S TEM TUDI TEHNIŠKA
 INTELIGENCA IN INŽENIRSKI POKLICI.

Gradbena dejavnost je na svetu sicer že od nekdaj, vendar so v zgodovino zapisani le arhitekti, ki pa so pripadali umetnosti, če so zgradbe to opravičevale. Tehnično konstrukcijsko znanje je bilo takrat izkustveno in ne toliko znanstveno raziskovano in podprto s širokim šolanjem. Delovna sila so bili sužnji, tlačani in kasneje delavci.

Šele gradnja železnic v 19. stoletju je omogočila hitrejši razvoj gradbeništva ter strojništva. S spoštovanjem danes gledamo, kako hitro je prihajal vlak skoraj do vsake vasi. In s kakšnimi orodji je to delo potekalo takrat: z lopato, s krampom, samokolnico in konjem v pomoč. Zato mnogokrat pomislimo s kakšno tehnično podporo, pa vendar ne posebej hitro, zgradimo nekaj km železnice v Prekmurju ali nekaj km cest vsako leto. V drugi polovici 19. stoletja in na začetku 20. stoletja je razvoj tehnike eksplodiral in razvijati se je začela tudi tehniška inteligenca. Do takrat je imela inteligenca le humanistični, kulturni in družboslovni značaj.

Elektrika je prišla na pomoč šele na začetku prejšnjega stoletja in v nadaljevanju omogočila elektrostrojno podporo gospodarstvu, avtomobilska industrija pa je olajšala transport. Ta čas je čas hitrega razvoja tehnike in inženirstva; glavno pa je prišlo šele v drugi polovici 20. stoletja.

Po II. svetovni vojni so bile v elektroniki na voljo samo elektronke. Bombnik B 29 je imel tisoč elektronk in več tisoč drugih elektronskih elementov v svojem elektronskem sistemu.

Ker je elektronka oddajala mnogo toplote in zavzemala precej prostora, ni obetala mnogo večjih sistemov v prihodnosti. Iskali so drugačen elektronski element in leta 1947 je bil izumljen polprevodniški tranzistor. To je bil velik korak, ki je omogočil fantastičen razvoj elektronike v nadaljevanju. Mnogo manj ustvarjene odvečne toplote, mnogo večja zanesljivost delovanja in z razvojem tehnologije tudi vedno manjše dimenzije: vse to je

omogočilo tehniko integriranih vezij (od 1959 naprej), kjer nastaja množica tranzistorjev in drugih elektronskih elementov istočasno z zaporedno vrsto tehnoloških postopkov na isti polprevodniški tabletki - čipu. Na začetku 60-ih let kakšnih sto, nato kmalu tisoče, deset tisoče in z razvojem submikronske tehnologije v 90-ih letih sistemi z več milijoni elementov na tabletki velikosti enega kvadratnega cm. To so sistemi, ki so samo nekaj desetletij prej zahtevali cele omare in sobane prostora. Mnogih idej takrat sploh ni bilo mogoče urediti; potem pa so začeli nastajati veliki računalniki na majhnem prostoru in računalniška moč je začela vrtoglavo naraščati.

Novi sistemi imajo notranje povezave elementov v polprevodniškem materialu, v katerem so tudi vsi ostali elementi narejeni. Te povezave in zgradba elementov so zanesljive mnogo bolj kot klasično povezovanje diskretnih elementov s spajkanjem v aparaturu. Tudi tranzistorji delujejo bolj zanesljivo kot elektronke, zato tudi pot na luno in v vesolje sedaj bolje uspeva.

Danes se zdi, da je bilo tako od nekdaj, le hitrost in sposobnost računalnikov je bila manjša in je iz leta v leto rasla. Vendar na začetku ni bilo nič in brez tranzistorjev bi tako tudi ostalo. Ker tranzistor imamo in integrirana vezja izdelujemo, to pomeni vedno večje elektronske sisteme na enem čipu.

Z njimi je nastopilo novo obdobje v človeški družbi, računalnik obvladuje telekomunikacije, avtomatiko, informatiko, zabavno elektroniko, skratka vse.

Ali si lahko predstavljate, da bi morali naši otroci v disko klubih plesati ob živi glasbi in brez ojačevalnih naprav? Ali pa kako bi danes brez računalniške podpore obračunavali špecerijo v marketih? Seveda sem navedel samo dva posebna primera, čeprav si celotnega gospodarstva in negospodarstva ne moremo več predstavljati golih rok. Tudi vsa inteligenca, tehniška, ki ta razvoj usmerja, in humanistična ter družboslovna uporablja izume 20. stoletja pri svojem vsakdanjem delu.

ih inženirjev

ko inženirsko zvezo (SIZ)

Kljub tako pomembni vlogi inženirjev v današnjem načinu življenja pa je njihov vpliv v vodenju politike in družbe skoraj zanemarljiv. Inženir je potreben kot delavec in večina se s to vlogo in plačilom tudi zadovolji, pri bistvenih odločitvah, predvsem pa pri načrtovanju politike, pa nas skoraj ni.

Po današnji zakonodaji so inženirji - projektanti združeni v Inženirski zbornici Slovenije (IZS) in ti še nekako sodelujejo pri nastajanju predpisov in tehnične regulative, kar pa gotovo ni dovolj. Poleg IZS je nastala in bila registrirana tudi Slovenska inženirska zveza (SIZ) kot organ civilne družbe, združuje pa vse panožne in področne zveze in društva z 20 000 člani - inženirji, ki jih predstavlja in zastopa v družbi.

Program SIZ je ambiciozen. Poleg zastopanja in predstavljanja članic v družbi doma in tujini usklajuje interese članic, sodeluje z domačimi in tujimi inženirskimi, gospodarskimi in drugimi organizacijami, sodelovati želi pri oblikovanju in izvajanju strategije gospodarskega razvoja, pri predlaganju raziskovalnih in tehnoloških programov, pri razvojnih programih in načrtovanju investicij, pri vzpodbujanju inovacijske in inventivne dejavnosti, pri pripravi in izdelavi tehnične zakonodaje, predpisov in standardov, pri pripravi strokovne terminologije, pri izobraževanju in izpopolnjevanju inženirskih kadrov, pri izdajanju strokovne literature in pri drugih dogovorjenih nalogah.

Na Dnevu inženirjev in arhitektov 20. novembra 2002 v Mariboru sta obe organizaciji, IZS in SIZ, podpisali Sporazum o sodelovanju. Sporazum predvideva skupno:

- povezovanje in sodelovanje z gospodarskimi in drugimi organizacijami ter uveljavljanje inženirstva v strokah;
- zastopanje interesov inženirjev v družbi;
- izobraževanje in strokovno usposabljanje ter sodelovanje z ustanovami pri oblikovanju izobraževalnih programov;
- sodelovanje pri oblikovanju in izvajanju strategije gospodarskega razvoja;

- spodbujanje inovacijskih in inventivnih dejavnosti;
- pripravo in izdelavo tehnične zakonodaje, predpisov in standardov ter strokovne terminologije;
- izdajanje revije in druge strokovne literature;
- organizacijo Dneva inženirjev;
- izvajanje skupno dogovorjenih nalog.

Sporazum smo podpisali, ker smo prepričani, da bomo lahko le vsi skupaj bolj odločno vplivali na razvoj družbe in tako tudi utrdili svoj položaj v njej.



dr. Metka Gorišek, univ. dipl. inž. grad.
Ministrstvo za okolje, prostor in energijo

Investicije v okoljsko komunalno infrastrukturo

Predstavitve dolgoročnih in kratkoročnih državnih načrtov na področju okolja

Uvod

Tako problemi kvalitete okolja kot rabe naravnih virov, ki smo jih obravnavali že na pragu 21. stoletja in so še vedno aktualni, so bistveno drugačni in bolj zaskrbljujoči od tistih problemov v preteklosti, ki so pred nekaj desetletji pogojevali razvoj pionirskih okoljevarstvenih strategij in programov. Prvotni pristop, ki je temeljil na lokalnem in parcialnem obravnavanju problemov onesnaževanja in rabe posameznih virov s strani posameznih uporabnikov, tako ne zadovoljuje več niti celovitega upravljanja z okoljem niti ne omogoča sodobnega razvoja gospodarskih dejavnosti.

Obilje voda, čeprav neenakomerno razporejenih v prostoru in času, je ena največjih primerjalnih prednosti Slovenije, kar pa žal ne moremo potrditi za kvalitativno stanje voda in tudi ne za gospodarno rabo vodnih virov. Eden glavnih vzrokov prekomernega onesnaženja voda so točkovne emisije komunalnih odpadnih voda, ki neposredno ogrožajo površinske vode, posredno pa tudi podtalne vodne zaloge, namenjene vodooskrbi. Za izvajanje celostnega in trajnostnega upravljanja z vodami so odgovorne tako vladne institucije na državni in lokalni ravni, ki si delijo odgovornost za izvajanje aktivnosti državne politike, kot tudi druge gospodarske in negospodarske institucije, nevladne organizacije in javnost, s skupnim ciljem uskladi-tve različnih interesov rabe in varovanja voda.

Na področju emisij v tla predstavljajo enega glavnih virov obremenitve komunalni in ostali odpadki. Ravnanje z odpadki ni le odlaganje odpadkov, ampak obsega celoten cikel sortiranja, obdelave in predelave, tako da le minimalni ostanek neobdelanih odpadkov pristane na odlagališčih. Zaradi zahtevnosti postopkov ravnanja z odpadki in temu primernimi visokimi stroški je ozko lokalni pristop posameznih lokalnih skupnosti k samostojnim rešitvam neprimeren. Tako slovenska zakonodaja, ki povzema smernice Evropske komisije, in vsi strateški dokumenti in operativni programi nalogajo uvedbo centrov za ravnanje z odpadki na širšem področju, preko meja lokalnih skupnosti.

Pomemben člen v ciklu ravnanja z odpadki je tudi zbiranje posebnih sekundarnih surovin v industriji in lokalnih skupnostih, ki ima sicer v Sloveniji že relativno dolgo in uspešno tradicijo, čeprav je zaradi izgube nekdanjih jugoslovanskih trgov v zadnjem obdobju upadlo. Najuspešnejše je zbiranje železa, jekla, barvastih kovin, stekla, papirja, tekstila in plastike. Glavnina teh materialov se proizvaja in zbira v industriji, medtem ko je občinski delež pri tem precej majhen.

Prav tako kot na področju voda so tudi za izvajanje politike ravnanja z odpadki odgovorne tako vladne institucije na državni in lokalni ravni, kot tudi druge gospodarske in negospodarske institucije, nevladne organizacije in javnost, s skupnim ciljem uskladi-tve različnih interesov, predvsem pri načrtovanju umestitve centrov za ravnanje z odpadki v prostor.

Kratek pregled stanja okolja

Splošno

Ozemlje Slovenije je stičišče srednjeevropskih in sredozemskih naravnih značilnosti. Slovenija je odprta na vse strani: proti Srednji Evropi in Balkanu, proti Padski dolini in zahodu ter proti Vzhodni Evropi. Vse to je Slovenijo obdarovalo z izjemno biotsko in krajinsko raznovrstnostjo, zaradi katere je njeno okolje zelo občutljivo.

Okoljski problemi so se predvsem v drugi polovici prejšnjega stoletja kopičili v času procesa industrializacije in urbanizacije. Glavnina problemov je koncentrirana na petini ozemlja, in to zaradi njegovih krajinskih značilnosti. Ti problemi se lahko rešujejo samo postopno v mejah materialnih zmogljivosti in tehnoloških dosežkov ter ob upoštevanju tako izkušenj razvitejših držav kot tudi prednosti Slovenije.

Pričakovanja glede pozitivnih sprememb v okolju so velika. Od osamosvojitve dalje se je kakovost površinskih voda in zraka izboljšala, medtem ko se kakovost podtalnice na določenih območjih še

vedno slabša. Prav tako ostaja problem ravnanje s komunalnimi in industrijskimi odpadki. Zmanjšanje fizičnega obsega proizvodnje (zaprtje številnih večjih onesnaževalcev) je glavni razlog za izboljšanje kakovosti površinskih voda. Kar zadeva kakovost zraka, pozitivni rezultati odražajo postopen prehod k uporabi okolju prijaznejših goriv in sistemov za ogrevanje.

Finančno najbolj zahteven zalogaj za izboljšanje stanja okolja in rabo naravnih virov, za katerega tudi Ministrstvo za okolje, prostor in energijo namenja največji delež proračuna Republike Slovenije, namenjen investicijskim vlaganjem in hkrati tudi pridobiva največji delež sredstev programov Evropske komisije (PHARE, ISPA), pa predstavlja izvajanje okoljskih standardov za zmanjševanje komunalnih virov onesnaženja v vode (izgradnja infrastrukturnih objektov odvodnje in čiščenja komunalnih odpadnih voda) in tla (ravnanje z komunalnimi odpadki) ter dolgoročno pre-mišljeno rabo in celovito zaščito vodnih virov.

Varovanje vodnih virov in vodooskrba

Pomemben dejavnik, ki vpliva na oskrbo s pitno vodo na področju Republike Slovenije, je razpršen sistem vodooskrbe. 85 % prebivalstva se oskrbuje s pitno vodo iz javnih omrežij, 14 % iz zasebnih vodnjakov, 5 % iz zajetij s kapnico in 4 % iz drugih virov. Približno 47 % celotne načrpane in distribuirane pitne vode uporabljajo gospodinjstva, 39 % industrija in proizvodni sektor, medtem ko je 8 % namenjenih živinorejskim farmam, 5 % turizmu in 1 % za vse druge potrebe.

Vodooskrba je v večjem delu Slovenije vezana na podtalne zaloge, ki količinsko in kvalitativno (z izjemo Dravskega polja, kjer so zaradi intenzivne kmetijske proizvodnje presežene mejne vrednosti za pesticide in nitrata) pokrivajo potrebe in zadovoljujejo kvaliteto tako za oskrbo prebivalstva s pitno vodo kot za ostale dejavnosti. Glede zadostnih količin vodnih virov za vodooskrbo pa so v Sloveniji vododeficitarna (predvsem v sušnih mesecih) naslednja območja: povodje obalnega



morja s priobalnim Krasom, povodje Kolpa - Bela Krajina, v povodju Soče področje Trnovsko-Banjške planote, v povodju Ljubljana-Sava redko poseljena področja Krvavca in redko poseljena področja Zasavja ter v povodju Spodnja Sava podpovodju Sotla področje Kozjanskega, podpovodje Savinja - Paka ter redko poseljena področja Posavja (Sevnica, Krško, Brežice).

Stanje in identifikacija problemov na področju vodooskrbe in varovanja virov pitne vode:

- pomanjkanje pitne vode v sušnih obdobjih leta na vododeficitarnih področjih,
- velike izgube vode iz slabo vzdrževanih vodovodnih omrežij - zmanjšanje izgub na ekonomsko sprejemljivo mero pogosto pomeni dodatni vodni vir,
- zaščita vodnih virov: več kot polovica javnih vodovodov nima določenih varstvenih con vodnih virov z ustreznimi režimi dejavnosti in ne izvaja kontrole na teh conah,
- kvaliteta pitne vode: kvaliteta podtalnice in izvirov se ne izboljšuje, najbolj ogroženi so kraški izviri. Poleg kemijskega je prisotno tudi mikrobiološko onesnaženje. Kraški izviri se občasno skalijo, ker je samočistilna sposobnost kraške podtalnice neprimerno manjša od podtalnice v naplavinah,
- zagotavljanje stalnih in ustreznih meritev v vodozbirnih področjih,
- vodooskrba je osredotočena le na podzemne vire (podtalnice, izviri), ne izkorišča pa površinskih voda, predvsem za predelavo za rabo v industrijskih dejavnostih.

Odvodnja in čiščenje odpadnih voda

Pretežni del površinskih vodotokov je čezkomerno onesnaženih, pri čemer se onesnaževanje širi v povirja rek, v zadnjem obdobju se slabša tudi kakovost podtalnice. Pomembni delež slabšanja kvalitete voda prispevajo odpadne vode iz točkovnih virov, to so komunalni viri in industrija. Med razpršenimi viri onesnaževanja voda je potrebno posebej navesti intenzivno kmetijstvo, del industrije, promet ter razpršeno poselitev z neurejenim odvajanjem odpadnih voda. Kmetijstvo je

odgovorno za pretežni del onesnaževanja podtalnic in sicer z nitrati, fosfati in pesticidi (problematično predvsem zaradi intenzivnega poljedelstva v SV Sloveniji) ter organskimi snovmi in amonijevimi spojinami z živinorejskih farm. Industrija nosi največji del odgovornosti za onesnaževanje s težkimi kovinami (tudi promet), fenoli in organskimi topili.

Stanje in identifikacija problemov na področju zbiranja in čiščenja odpadnih voda iz naselij:

- le 53 % prebivalcev je priključenih na javno kanalsko omrežje,
- kanalska omrežja niso vodotesna - prihaja do disperznega onesnaženja podtalnice,
- le 40 % prebivalcev je priključenih na čistilne naprave in le 25 % odpadnih voda se čisti biološko,
- kanalski sistemi nimajo zagotovljene potrebne protipoplavne varnosti glede na vdor vode iz odvodnika, poseben problem je dotok tujih (zalednih) voda v kanalizacijo,
- ozko lokalno in sektorsko gledanje na probleme zbiranja in čiščenja odpadnih voda,
- prisotnost akutne evtrofikacije naravnih in umetnih jezer in latentne evtrofikacije vodotokov, ki preti pri gradnji akumulacij na vodotokih,
- pomanjkanje celovitega pristopa k zmanjševanju virov onesnaževanja in sodelovanja različnih sektorjev (industrija, kmetijstvo z živinorejskimi farmami,...).

Ravnanje z odpadki

Ravnanje z odpadki je eno od okoljevarstvenih področij, ki se v Sloveniji v praksi še ne rešuje ustrezno. Odlaganje odpadkov na lokalna (občinska) odlagališča je tako rekoč edina možnost za upravljanje s komunalnimi, pa tudi industrijskimi odpadki; ta odlagališča so pogosto na neustreznih lokacijah in so tehnično neustrezna (netesnjena, brez odvoda plinov, izpostavljena nalivom ali blizu talnice itd.), poleg naštetega pa so tudi večinoma polna.

Prebivalstvo, za katerega se redno zbirajo komunalni odpadki, kosovni odpadki in gospodinjiski

odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi, nenehno narašča (v letu 1995 je komunalna služba za ravnanje z odpadki zajemala približno 76 % celotnega prebivalstva, danes pa že 85 %). Komunalne odpadke zbirajo v glavnem obstoječa komunalna podjetja. Nekatera izmed 60 prijavljenih odlagališč obratujejo brez ustrezne dokumentacije ali nezakonito. Nekatera med njimi so že zaprta, druga se bodo v naslednjih nekaj letih morala prilagoditi ali zapreti v skladu z novo državno zakonodajo o ravnanju z odpadki, usklajeno z evropskimi smernicami. Ločeno zbiranje komunalnih odpadkov iz gospodinjstev je organizirano samo v nekaterih mestnih občinah. Večina zavrženih/odsluženih osebnih vozil konča na neurejenih in neustrezno lociranih avtomobilskih odlagališčih. Vprašanje predelave ločeno zbranih odpadkov ni ustrezno rešeno. V Sloveniji je tudi od 50.000 do 60.000 nezakonitih odlagališč odpadkov. Ena od posledic neustreznega ravnanja z odpadki je tudi čezmerno sproščanje metana z odlagališč, kar prispeva približno 5 % celotne emisije plinov z učinkom tople grede v Sloveniji.

Industrija svoje odpadke pogosto odlaga skupaj s komunalnimi odpadki, razen posameznih primerov, pri katerih imajo podjetja za posebne vrste nevarnih odpadkov svoja odlagališča ali monodeponije (odlagališča za eno vrsto odpadkov), npr. za odlaganje jalovine, žlindre in pepela. Izvoz posebnih vrst nevarnih odpadkov (npr. odpadnih barv, lakov, topil itd.) je v skladu s postopki Bazelske konvencije edina možnost za številne industrijske veje. Nekatera podjetja imajo svoje lastne sežigalnice, ki so del njihovih tehnoloških postopkov. Zaradi nasprotovanja javnosti se odpadki redko sežigajo v industrijskih obratih, čeprav za to obstajajo številne tehnične možnosti, ki so okolju prijazne (npr. cementarne).

Zbiranje posebnih sekundarnih surovin v industriji in lokalnih skupnostih ima relativno dolgo in uspešno tradicijo, čeprav je zbiranje sekundarnih surovin zaradi izgube nekdanjih jugoslovanskih trgov upadlo (indeks 1994/89 je 65). Najuspešnejše je zbiranje železa, jekla, barvastih kovin, stekla,



> papirja, tekstila in plastike. Glavnina teh materialov se proizvaja in zbira v industriji, medtem ko je občinski delež pri tem precej majhen.

Zbiranje določenih vrst komunalnih odpadkov, ki se v Evropski skupnosti zelo učinkovito zbirajo in reciklirajo, v Sloveniji še ni regulirano, npr. pločevinke in platenke (polnjenje s pijačami), embalaža, lesena embalaža za sadje in zelenjavo, stara oblačila, gospodinjinski aparati, aparati z elektronskimi vezji, stari avtomobili itd. Embalažni odpadki se bodo v bližnji prihodnosti morali temeljito zmanjšati zaradi izvrševanja nove evropske smernice o embalaži in embalažnih odpadkih.

Ključne značilnosti okoljevarstvene politike na področju okoljske komunalne infrastrukture

Splošno

Institucije

Ministrstvo za okolje, prostor in energijo (MOP) je odgovorno za politiko, programiranje in načrtovanje celostnega upravljanja z vodami in ravnanja z odpadki. MOP si prizadeva širše probleme voda in odpadkov reševati ne samo na lokalni ravni, ampak tudi na ravni povodij, ko gre za vprašanja voda, in na regionalni ravni, ko gre za vprašanja odpadkov.

Glede upravljanja z vodami je slovensko ozemlje razdeljeno v 5 povodij, ki pa ne predstavljajo ločene "regionalne" ravni upravljanja, ampak delujejo v sestavi Ministrstva za okolje, prostor in energijo - Agencije Republike Slovenije za okolje. Glede ravnanja z odpadki pa se načrtuje, da bo slovensko ozemlje pokrito z 8-10 regionalnimi centri za ravnanje z odpadki. Inšpektorati MOP-a so odgovorni za izvajanje zakonov in predpisov na področju varovanja voda in ravnanja z odpadki.

Po Zakonu o varstvu okolja so lokalne skupnosti odgovorne za izgradnjo, upravljanje in vzdrževanje okoljske komunalne infrastrukture.

Za učinkovitejšo institucionalno organiziranost in učinkovitost izvajanja okoljske politike na obravnavanem področju moramo uvesti:

- koordinacijo strokovnih in upravnih institucij na državni in lokalni ravni pri načrtovanju in nadzoru izvajanja naložb v infrastrukturne objekte vodooskrbe, odvodnje in čiščenja odpadnih voda ter za ravnanje z odpadki;
- koordinacijo lokalnih upravnih institucij (občine) in javnih podjetij za komunalne storitve pri načrtovanju, izvrševanju in upravljanju naložb;
- koordinacijo naložbenih načrtov za infrastrukturne objekte na področju vodooskrbe, odvod-

nje in čiščenja odpadnih voda, prostorskih načrtov in načrtov upravljanja z vodami v okviru povodij in naložbenih načrtov za ravnanje z odpadki v okviru regij;

- podporo in strokovno pomoč pri pripravi naložbenih programov, ki se potegujejo za državna in tuja sredstva;
- reden nadzor in vzdrževanje komunalne infrastrukture v sektorjih za vodo in odpadke s strani vzdrževalcev.

Zakonska in programska izhodišča

Zakon o varstvu okolja (ZVO; UL 32/93) iz leta 1993 in Nacionalni program varstva okolja (NPVO), sprejet 1999 sta dva temeljna dokumenta, ki navajata cilje okoljevarstvene politike in upravljanja. ZVO tudi narekuje pripravo NPVO-ja in operativnih načrtov za posamezne sektorje.

V juliju 2002 je bil sprejet novi Zakon o vodah. Predpisi, ki jih narekuje ZVO na področju voda, se osredotočajo na mejne emisijske vrednosti odpadnih vod in na vse vidike monitoringa in nadzora emisij v vode, Zakon o vodah pa obravnava predvsem celovito upravljanje in načrtovanje rabe in varovanja voda v okviru osnovnih hidrografskih enot povodij.

Vsa sprejeta zakonodaja tudi uvaja smernice evropske zakonodaje v pravni red Republike Slovenije na področju okolja.

Operativni program odvodnje in čiščenja komunalnih odpadnih voda s programom projektov vodooskrbe predstavlja sektorski načrt programa NPVO, ki določa časovni okvir, stroške in vire financiranja izvajanja ukrepov (programov in naložb), ki jih NPVO zagotavlja na strateški ravni v okviru celostnega upravljanja z vodami.

Operativni program prve faze (do leta 2006) se osredotoča na izgradnjo čistilnih naprav komunalnih odpadnih voda, ki skladno s slovensko zakonodajo in smernicami EU uresničujejo doseganje standardov, druge faze pa na izgradnjo čistilnih naprav za naselja z 2.000 do 15.000 prebivalci in tista z manj kot 2000 in jo obravnavana zakonodaja narekuje do leta 2015. Operativni program prve faze na področju vodooskrbe predvideva zagotavljanje pitne vode na vododeficitarnih območjih, program druge faze pa razširitev vodooskrbnih sistemov v skladu s smernicami EU, kar bo omogočilo vsem prebivalcem priključitev na vodooskrbne sisteme, ki bodo zagotavljali oskrbo s pitno vodo kakovosti, ki jo zahtevajo standardi za pitno vodo.

Strategija ravnanja z odpadki Republike Slovenije - problematika in posebna vprašanja približevanja EU, ki jo je v letu 1996 sprejela Vlada Republike

Slovenije, določa temeljne smernice in cilje na področju ravnanja z odpadki in vrstni red možnih postopkov pri ravnanju z odpadki ob upoštevanju gospodarskega razvoja in vključitve v evropske integracijske procese. Pravni okvir je bil v letu 1998 vzpostavljen s Pravilnikom o ravnanju z odpadki, ki je usklajen z Okvirno direktivo EU o odpadkih.

Sektorski Operativni programi (za ravnanje s komunalnimi odpadki, za embalažo in odpadno embalažo, za belo tehniko, za baterije, za nevarne odpadke, ...) pa določajo izvajanje programov in projektov na področju ravnanja z odpadki s časovnim načrtom, stroški in finančnimi viri izvajanja.

Varovanje vodnih virov in vodooskrba, odvodnja in čiščenje odpadnih voda

Težišče aktivnosti na področjih varovanja vodnih virov in vodooskrbe ter odvodnje in čiščenja odpadnih voda je usmerjeno v izvedbo tehničnih ukrepov (programov, investicij) za zmanjšanje emisij iz komunalnih virov onesnaženja v vode in obenem varovanje tako kvalitete kot količin voda, namenjenih za pitno vodo ter za vodooskrbo prebivalstva na vododeficitarnih področjih. Pri določitvi vrste in časovnega poteka izvajanja ukrepov je pomemben celostni pristop reševanja problemov onesnaženja in varovanja voda na področju povodja. Zato je poleg osnovnih kriterijev, ki jih določata Uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz komunalnih čistilnih naprav (UL RS št. 35/96 in 90/98) in Drinking Water Directive (80/778/EEC) z dodatki (81/858/EEC, 90/656/EEC, 91/692/EEC), potrebno postaviti še ostale kriterije, ki jih opredeljujejo zakonska in programska izhodišča (veljavna nacionalna zakonodaja, EU smernice, sprejeti nacionalni programi in podpisani mednarodni sporazumi).

Jasna postavitev in sočasno upoštevanje vseh kriterijev, opredeljenih z zakonskimi in programskimi izhodišči, omogočata celostni pristop k varovanju vodnih virov in vodooskrbi ter odvodnji in čiščenju odpadnih voda v okviru posameznih povodij kot zaključenih ekoloških enot, to je uvajanje optimalne rabe in varstva vodnih količin ter varovanja kvalitete vodnega bogastva, ki upošteva delovanje vodnih ekosistemov in nezamenljivost ter omejenost vodnih zalog, s poudarkom na varovanju zalog pitne vode in ekološkega ravnotežja povodja.

Programski ukrepi:

- priprava celovitih programov zmanjševanja emisij iz komunalnih virov onesnaženja in optimalne rabe vodnih virov za vodooskrbo na področju več lokalnih skupnosti v okviru povodja,
- priprava strokovnih osnov za določitev varstvenih con varovanja virov pitne vode,

- priprava sanacijskih programov potencialno ogroženih vodnih virov (podtalnic Dravskega polja, Ptujskega polja, Murskega polja, Apaškega polja, Sorškega polja, Celjskega polja, Krško - Brežiškega polja),
- nastavev tehničnih parametrov onesnaževalcev za vodenje katastra,
- izobraževanje upravljavcev in vzdrževalcev komunalnih sistemov in naprav na področju priprave, vodenja, nadzora in vzdrževanja investicij.

Izvedba investicij - določitev prednostne liste investicij:

- priprava ustrezne projektne investicijske dokumentacije za izvedbo investicij;
- obnove in dograditve kanalskega omrežja,
- dograditve in novogradnje komunalnih čistilnih naprav,
- sanacije greznic,
- obnove in dograditve vodooskrbnih sistemov na vododeficitarnih področjih;
- izvedba investicij po prednostni listi;
- upravljanje in vzdrževanje investicij.

Časovni potek izvajanja ukrepov narekuje celovit pristop reševanja problematike rabe in varstva voda v okviru povodij kot osnovnih hidroloških enot. Stopnja občutljivosti, oziroma potencialne ogroženosti področij v okviru posameznih povodij je merilo za določitev tako prednostnih področij kot tudi časovnega poteka izvajanja posameznih ukrepov (programov, investicij) na le-teh.

OBČUTLJIVA OBMOČJA

Evtrofikacijska območja (vsa naravna jezera, obalno morje)

Območja z vodnimi viri za oskrbo z vodo (aluvialni in kraški vodonosniki)

Močvirja in biotsko raznovrstna območja

Območja vodotokov, proglašena za kopalne vode

POTENCIALNO OBČUTLJIVA OBMOČJA

Potencialno evtrofična območja (umetna jezera)

Prekomejni vodotoki

Industrijsko in kmetijsko intenzivna območja (živinorejske farme, težka industrija itd.)

Vodotoki s slabo samočistilno sposobnostjo (nizka sposobnost samočiščenja)

NEOBČUTLJIVA OBMOČJA

Vodotoki z visoko samočistilno sposobnostjo

Varovanje vodnih virov in vodooskrba

Ker ima večina prebivalstva Republike Slovenije (88 %) urejeno nemoteno vodooskrbo iz javnih vodooskrbnih sistemov, I. faza (obdobje 6 let) izvajanja NPVO na področju vodooskrbe identificira le prednostne investicije izgradnje vodooskrbnih

sistemov in varovanja vodnih virov na vododeficitarnih področjih.

Naslednje tabela podaja seznam prednostnih investicij na področju odvodnje in čiščenja komunalnih odpadnih voda (Operativni program I. faze) v okviru posameznih povodij:

Naslednja tabela predstavlja prednostne investicije na področju varovanja vodnih virov in vodooskrbe:

Povodje Save

Podvodje - Srednja Sava

Investicija

Program investicij vodooskrbe Kravca obsega:

- vključitev ustreznih vodnih virov
- dogradnjo vodooskrbnega sistema Kravec

Skupni program investicij v Zasavju obsega:

- dogradnjo vodooskrbnega sistema redko poseljenih področij Zasavja

Utemeljitev po kriterijih

- vodni vir ne ustreza standardom pitne vode
- redko poseljeno vododeficitarno območje
- program investicij uvaja celostno urejanje vodooskrbe, odvodnje in čiščenja odpadnih voda

Podpovodje - Spodnja Sava

Skupni program investicij v povodju Pake obsega:

- dogradnjo vodooskrbnega sistema Šaleške doline

Program investicij v Posavju obsega:

- dogradnjo vodooskrbnega sistema redko poseljenih področij
- sanacijo črpališč za vodooskrbo

- redko poseljeno vododeficitarno območje
- program investicij uvaja celostno urejanje vodooskrbe, odvodnje in čiščenja odpadnih voda
- redko poseljeno območje
- program investicij uvaja celostno urejanje vodooskrbe, odvodnje in čiščenja odpadnih voda

Skupni program investicij na področju Kozjanskega obsega:

- dogradnjo celovitega vodooskrbnega sistema

Skupni program investicij na področju Bele krajine obsega:

- investicijo v dodatni vodni vir za vodooskrbo
- izgradnjo vodooskrbnega sistema

- vodni vir ne ustreza standardom pitne vode
- redko poseljeno vododeficitarno območje
- program investicij uvaja celostno urejanje vodooskrbe na povodju
- redko poseljeno vododeficitarno območje
- program investicij uvaja celostno urejanje vodooskrbe na povodju
- vodni vir ne ustreza standardom pitne vode

Podpovodje Soče

Skupni program investicij na področju Trnovsko - Banjške planote obsega:

- dogradnjo vodooskrbnega sistema redko poseljenih področij

- redko poseljeno vododeficitarno območje
- program investicij uvaja celostno urejanje vodooskrbe na povodju
- vodni vir ne ustreza standardom pitne vode

Podpovodje Obalno morje

Program investicij na področju Obale in zalednega Krasa obsega:

- investicijo v dodatni vodni vir za vodooskrbo Obale in obalnega Krasa

- redko poseljeno vododeficitarno območje
- program investicij uvaja celostno urejanje vodooskrbe na povodju

Ravnanje z odpadki

V skladu s strategijo ravnanja z odpadki, NPVO, operativnimi programi in Državnim razvojnim pro-



> **POVODJE SAVE**

Podvodje – Zgornja Sava

Investicija

Skupni program investicij Bohinj, Bohinjska Bistrica, Bled in Radovljica (Sava Bohinjka) obsega:

- dogradnjo kanalskega omrežja
- izgradnjo CČN Bled - 11.000 PE
- izgradnjo CČN Bohinjska Bistrica-11.000 PE
- izgradnjo CČN Radovljica-20.000 PE

Program investicij Kranjska Gora obsega:

- izgradnjo sekundarnega kanalskega sistema
- izgradnjo glavnega kolektorja
- izgradnjo CČN Kranjska Gora - 6500 PE

Program investicij Tržič obsega:

- dogradnjo kanalskega omrežja
- izgradnjo CČN Tržič - 20.000 PE

Utemeljitev po kriterijih

- Uredbi o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz komunalnih čistilnih naprav (UL RS št. 35/96 in 90/98)
- evtrofikacijsko področje - naravna jezera
- kopalne vode (Bohinj, Bled)
- naravno zaščiteno področje Nacionalnega Triglavskega parka (Bohinj)
- program investicij uvaja celostno urejanje odvodnje in čiščenja odpadnih voda na povodju Save Bohinjke
- Uredbi o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz komunalnih čistilnih naprav (UL RS št. 35/96 in 90/98)
- naravno zaščiteno področje Nacionalnega Triglavskega parka
- področje s turistično dejavnostjo
- Uredbi o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz komunalnih čistilnih naprav (UL RS št. 35/96 in 90/98)

Podvodje – Srednja Sava

Program investicij Ljubljana obsega:

- dogradnjo kanalskega omrežja
- izgradnjo CČN Ljubljana - 350.000 PE

Program investicij Vrhnika obsega:

- dogradnjo kanalskega omrežja
- izgradnjo CČN Vrhnika 20.000 PE

Skupni program investicij Litija, Zagorje, Trbovlje in Hrastnik obsega:

- dogradnjo kanalskega omrežja
- izgradnjo CČN Litija - 11.000 PE
- izgradnjo CČN Zagorje - 17.000 PE
- izgradnjo CČN Trbovlje - 18.000 PE
- izgradnjo CČN Hrastnik - 11.000 PE

- Uredbi o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz komunalnih čistilnih naprav (UL RS št. 35/96 in 90/98)
- področje vodnih virov za vodooskrbo (aluvialni podzemni vodonosnik - podtalnica Ljubljanskega polja)
- Uredbi o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz komunalnih čistilnih naprav (UL RS št. 35/96 in 90/98)
- varovanje zaščitene področja reke Ljubljanice
- Uredbi o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz komunalnih čistilnih naprav (UL RS št. 35/96 in 90/98)
- potencialno evtrofikacijsko področje - umetne zaježitve bodoče Savske verige hidroelektrarn

Podvodje – Spodnja Sava

Skupni program investicij Šoštanj in Velenje (Paka - Savinja - Sava) obsega:

- dogradnjo kanalskega omrežja
- dogradnjo CČN Velenje - 50.000 PE

Program investicij Celje (Savinja) obsega:

- dogradnjo kanalskega omrežja
- izgradnjo CČN Celje -85.000 PE

Program investicij Sevnica obsega:

- dogradnjo kanalskega omrežja
- izgradnjo CČN Sevnica -9.900 PE

Krško obsega:

- dogradnjo kanalskega omrežja
- izgradnjo CČN VIPAP-Krško - 280.000 PE

Brežice obsega:

- dogradnjo kanalskega omrežja
- izgradnjo CČN Brežice - 11.000 PE

Program investicij Rogaška Slatina (Sotla - Sava) obsega:

- dogradnjo kanalskega omrežja
- izgradnjo CČN Rogaška Slatina - 12.000 PE

- Uredbi o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz komunalnih čistilnih naprav (UL RS št. 35/96 in 90/98)
- hkratno čiščenje odpadnih voda rudarske dejavnosti
- Uredbi o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz komunalnih čistilnih naprav (UL RS št. 35/96 in 90/98)
- področje vodnih virov za vodooskrbo (aluvialni podzemni vodonosnik - podtalnica Celjskega polja)
- Uredbi o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz komunalnih čistilnih naprav (UL RS št. 35/96 in 90/98)
- potencialno evtrofikacijsko področje - umetne zaježitve bodoče Savske verige hidroelektrarn
- področje vodnih virov za vodooskrbo (aluvialni podzemni vodonosnik - podtalnica Krško-Brežiškega polja)
- zmanjševanje emisij v vodotoke s prekomejnim vplivom (mejno področje)
- Uredbi o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz komunalnih čistilnih naprav (UL RS št. 35/96 in 90/98)
- potencialno evtrofikacijsko področje - umetne zaježitve Vonarsko jezero
- zmanjševanje emisij v vodotoke s prekomejnim vplivom (mejno področje)

Povodje Mure

Investicija

Program investicij Murska Sobota obsega:

- dogradnjo kanalskega omrežja
- dogradnjo CČN Murska Sobota - 45.000 PE

Program investicij Lendava s priključitvijo odpadnih voda tovarne Lek obsega:

- dogradnjo kanalskega omrežja
- izgradnjo CČN Lendava - 45.000 PE

Utemeljitev po kriterijih

- Uredbi o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz komunalnih čistilnih naprav (UL RS št. 35/96 in 90/98)
- področje vodnih virov za vodooskrbo (podzemni vodonosnik - Mursko polje)
- Uredbi o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz komunalnih čistilnih naprav (UL RS št. 35/96 in 90/98)
- področje vodnih virov za vodooskrbo (aluvialni podzemni vodonosnik - podtalnica Murskega polja)
- hkratno čiščenje odpadnih voda industrije

Povodje Drave

Program investicij Maribor obsega:

- dogradnjo kanalskega omrežja
- izgradnjo CČN Maribor - 200.000 PE

Program investicij Dravograd, Mislinja in Slovenj Gradec obsega:

- dogradnjo kanalskega omrežja
- zgradnjo CČN Dravograd - 6.000 PE
- izgradnjo CČN Mislinja - 2.700 PE
- izgradnjo CČN Slovenj Gradec - 20.000 PE

- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz komunalnih čistilnih naprav (UL RS št. 35/96)
- področje vodnih virov za vodooskrbo (aluvialni podzemni vodonosnik - Vrbanjski plato)
- Uredbi o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz komunalnih čistilnih naprav (UL RS št. 35/96 in 90/98)
- zmanjševanje emisij v vodotoke z majhno samočistilno sposobnostjo (Mislinja)
- zagotavljanje kvalitete voda za kopalne vode
- program investicij uvaja celostno urejanje odvodnje in čiščenja odpadnih voda na povodju

Povodje Drave

Investicija

Program investicij Ptuj obsega:

- dogradnjo kanalskega omrežja
- dogradnjo CČN Ptuj - 30.000 PE

Utemeljitev po kriterijih

- Uredbi o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz komunalnih čistilnih naprav (UL RS št. 35/96 in 90/98)
- področje vodnih virov za vodooskrbo (aluvialni vodonosnik - podtalnica Ptujkega polja)

Povodje Soče

Program investicij Bovec, Kobarid in Most na Soči obsega:

- dogradnjo kanalskega omrežja
- izgradnjo CČN Bovec - 6.500 PE
- izgradnjo CČN Kobarid - 4.100 PE
- izgradnjo CČN Most na Soči - 1.000 PE

Program investicij Nova Gorica obsega:

- dogradnjo kanalskega omrežja
- izgradnjo CČN Nova Gorica - 45.000 PE

Program investicij Ajdovščina obsega:

- dogradnjo kanalskega omrežja
- dogradnjo CČN Ajdovščina - 20.000 PE

- Uredbi o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz komunalnih čistilnih naprav (UL RS št. 35/96 in 90/98)
- zaščiteno področje povodja Soče (soška postrv)
- program investicij uvaja celostno urejanje odvodnje in čiščenja odpadnih voda na povodju
- zmanjševanje emisij v vodotoke s prekomejnim vplivom
- Uredbi o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz komunalnih čistilnih naprav (UL RS št. 35/96 in 90/98)
- zmanjševanje emisij v vodotoke s prekomejnim vplivom
- pripravljena zasnova investicijskega programa
- Uredbi o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz komunalnih čistilnih naprav (UL RS št. 35/96 in 90/98)
- zmanjševanje emisij v vodotoke s prekomejnim vplivom

Povodje Obalno morje

Program investicij Koper, Izola in Piran obsega:

- dogradnjo kanalskega omrežja
- izgradnjo kolektorja Izola-Koper
- izgradnjo skupne CČN Koper in Izola -84.500 PE
- izgradnjo CČN Piran 33.000 PE)

Program investicij občine Ilirska Bistrica obsega:

- dogradnjo kanalskega omrežja
- izgradnjo CČN Ilirska Bistrica - 9.500 PE

- Uredbi o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz komunalnih čistilnih naprav (UL RS št. 35/96 in 90/98)
- evτροφikacijsko področje obalnega morja
- zagotavljanje kvalitete voda za kopalne vode
- zagotavljanje kvalitete voda za ribji živelj in školjčičišča
- Uredbi o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz komunalnih čistilnih naprav (UL RS št. 35/96 in 90/98)
- varovanje zaščitene področja notranjske Reke



► gramom Republike Slovenije se dejavnosti osredotočajo na izvajanje tehničnih ukrepov (programov, naložb) za zmanjševanje proizvodnje odpadkov in njihove potencialne nevarnosti pri viru, povečanje materialne in energetske predelave odpadkov in zmanjševanje emisij plinov z učinkom tople grede, vzpostavitev učinkovitega sistema za ravnanje z odpadki in postopno odpravo starih obremenitev na okolje.

Količine komunalnih odpadkov bo mogoče zmanjševati z ustreznim zbiranjem posameznih vrst odpadkov in zagotavljanjem njihove materialne in energetske predelave. Ločeno zbiranje nevarnih sestavin bo zmanjšalo potencialno nevarnost. V gradbeništvu se del nastalih odpadkov lahko predela. Nekatere vrste odpadkov iz energetskega in metalurškega sektorja se lahko uporabljajo kot gradbeni material. Na področju industrijskih odpadkov in odpadkov, nastalih v energetskih sektorjih, bo poudarjena uvedba ukrepov za vzpostavitev sistema ravnanja z odpadki v skladu s prakso v Evropski skupnosti.

Ukrepe dopolnjujejo navodila, ki temeljijo na tržnih mehanizmi (npr. uvedba elektronskega sistema upravljanja, uvedba taks za imetnike/proizvajalce odpadkov, višji stroški za odstranjevanje odpadkov, davčne olajšave za tiste, ki uvajajo ustrezne rešitve itd.), kar bo spodbujalo materialno in energetsko predelavo odpadkov in zmanjševanje njihove škodljivosti zdravju z razstrupljanjem, kemično/toplotno/biološko stabilizacijo itd.

Mreža infrastrukturnih objektov za ravnanje z odpadki (regionalni centri) v okviru načrta urejanja prostora Republike Slovenije bo racionalno vključena v okolje na podlagi usklajenih razvojnih usmeritev države, lokalnih skupnosti in podjetij ter ob upoštevanju visokih tehničnih in drugih standardov za varstvo okolja.

Nova odlagališča za ostanke iz različnih faz obdelave odpadkov so neizogibna, vendar se morajo njihove lokacije racionalno porazdeljevati ob upoštevanju vseh značilnosti slovenskega ozemlja, poleg tega morata biti njihova gradnja in obratovanje v skladu z najnovejšo tehnologijo.

Zgodovinska zapuščina: večina opuščenih odlagališč, starejši deli še aktivnih industrijskih odlagališč odpadkov, onesnažena tla na nekaterih območjih znotraj tovarniških dvorišč in zapuščeni industrijski obrati bodo sanirani na podlagi analize tveganj in prepoznanih učinkov na okolje ter ob izvajanju takih tehničnih ukrepov, da se preprečijo ali v zadostni meri zmanjšajo nadaljnje obremenitve

okolja ter da se zagotovi nova, za okolje prijaznejša uporaba prostora.

Programski ukrepi

- priprava programov za ravnanje s komunalnimi odpadki, predvsem za zmanjševanje biodegradacijskih odpadkov, ki gredo na odlagališča, programov za ravnanje z zavrženimi vozili (odslužena vozila), programov za odpadke, nastale pri graditvi objektov, v postopkih v industriji in energetskih sektorjih;
- izdelava načrtov ravnanja s posameznimi vrstami odpadkov na nacionalni, lokalni in sektorski (gospodarski) ravni;
- usposabljanje poslovodnega in vzdrževalnega osebja, odgovornega za komunalno infrastrukturo, za pripravo, vodenje, nadzor in vzdrževanje naložb.

Izvajanje investicij:

priprava tehnično-investicijske dokumentacije za izvedbo naslednjih investicij:

- komunalni in podobni odpadki:
 - izgradnja novih odlagališč odpadkov - regionalnih centrov (vključno s sistemi za zbiranje, sortiranje, predobdelavo in sežig odpadkov);
 - izgradnja novih komunalnih odlagališč, rekonstrukcija in razširitev obstoječih komunalnih odlagališč;
 - izgradnja centrov za demontažo odsluženih vozil;
 - izgradnja regionalnih centrov za odpadke, nastale pri gradnjah objektov;
- industrijski odpadki in odpadki iz energetskih sektorjev:
 - sanacija, rekonstrukcija in razširitev obstoječih odlagališč odpadkov (vključno s odlagališči za nevarne odpadke);
 - izvajanje naložb po seznamu prednostnih nalog;
 - poskusno obratovanje naprav;
 - vodenje in vzdrževanje infrastrukture.

Pri določanju časovnega načrta izvajanja ukrepov se upoštevajo zahteve, opredeljene z zakonodajnimi in programskimi dokumenti (veljavna notranja zakonodaja, evropske smernice, predvsem Uredba o odlaganju odpadkov, sprejeti državni programi).

Naslednja tabela predstavlja prednostne investicije na področju ravnanja z odpadki:

Izgradnja regionalnih centrov za komunalne odpadke:

- Sežigalnica odpadkov za severovzhodni del Slovenije
- Regionalni center za ravnanje z odpadki Dolenjska (CEROD)
- Regionalni center za ravnanje z odpadki Gorenjska (CEROG)
- Regionalni center za ravnanje z odpadki za osrednjo Slovenijo
- Regionalni center za ravnanje z odpadki Zasavje
- Regionalni center za ravnanje z odpadki za severovzhodno Slovenijo (CEGOR)
- Regionalni center za ravnanje z odpadki za osrednjo-vzhodno Slovenijo-Bukovžlak
- Regionalni center za ravnanje z odpadki Puonci
- Regionalni center za ravnanje z odpadki Ptuj
- Regionalni center za ravnanje z odpadki za Obalo in Kras

Rekonstrukcija in razširitev obstoječih komunalnih odlagališč:

- Ribnica - komunalno odlagališče Mala gora
- Maribor - komunalno odlagališče Pobrežje
- Lendava - komunalno odlagališče Dolga vas
- Slovenske Konjice - komunalno odlagališče Graščak
- Trebnje - komunalno odlagališče Globoko
- Ljutomer - komunalno odlagališče Veržej, Ljutomer
- Slovenska Bistrica - komunalno odlagališče Pragersko
- Hrastnik - komunalno odlagališče Unično

Izgradnja centrov za odslužena motorna vozila:

- demontažni center za odslužena motorna vozila Cankova
- demontažni center za odslužena motorna vozila Maribor
- demontažni center za odslužena motorna vozila Celje
- demontažni center za odslužena motorna vozila Ljubljana
- demontažni center za odslužena motorna vozila Radovljica

Izgradnja regionalnih centrov za gradbene odpadke:

- Regionalni center za ravnanje z odpadki, nastalimi pri gradnjah na Obali

Sanacija starih odlagališč industrijskih in energetskih odpadkov:

- odlagališče nevarnih odpadkov Metava
- odlagališče snovi organskih kislin tovarne Globovnik, Ilirska Bistrica
- odlagališče kislin "gudron" Pesniški dvor, Studenci in Bogova pri Mariboru
- odlagališče rdeče žlindre Kidričevo

Stroški in viri financiranja na področju okoljske komunalne infrastrukture

Operativni programi za posamezne sektorje okoljske komunalne infrastrukture opredeljujejo na osnovi izdelane projektne dokumentacije za posamezne investicije ali projektnih ocen za posamezne investicije, za katere projektna dokumentacija še ni izdelana, stroške in vire financiranja z upoštevanjem razpoložljivih virov, nacionalnih in evropskih programov sofinanciranja, po načrtovanih letih izvedbe. Skupni stroški in viri za izvedbo operativnih načrtovanih investicij na področju varovanja vodnih virov in vodooskrbe, odvodnje in čiščenja odpadnih voda ter ravnanja s komunalnimi in podobnimi odpadki so predstavljeni v spodnjih tabelah.

Varovanje vodnih virov in vodooskrba

Viri financiranja	Znesek (mio EURO)	Delež (%)
sredstva proračuna RS	17	23.0
sredstva proračunov občin	3	4.0
sredstva EU programov	55	73.0
SKUPAJ	75	100.0

Odvodnja in čiščenje odpadnih vod

Viri financiranja	Znesek (mio EURO)	Delež (%)
taksa za obremenjevanje voda (DP)	181	40.0
sredstva proračuna RS	14	3.5
sredstva proračunov občin	46	10.0
sredstva EU programov	56	12.5
drugi viri	159	34.0
SKUPAJ	456	100.0

Ravnanje s komunalnimi in podobni odpadki

Viri financiranja	Znesek (mio EURO)	Delež (%)
taksa za odlaganje (DP)	119	19
sredstva proračuna RS	43	7
sredstva proračunov občin	192	30
sredstva EU programov	50	8
drugi viri	228	36
SKUPAJ	632	100.0

Pregled razpoložljivih virov financiranja za izvajanje investicijskih projektov na področjih vodooskrbe, odvodnje in čiščenja odpadnih voda in ravnanja z odpadki:

- sredstva proračuna Republike Slovenije:
 - investicijski transferi lokalnim skupnostim (občinam),
 - takse za obremenjevanje voda,
 - takse za odlaganje odpadkov (uvedene v letu 2001);
- sredstva proračunov občin:
 - občinski proračun,
 - krediti Eko sklada (nekomercialni krediti, podeljeni v skladu s prednostnimi kriteriji, ki jih določa Nacionalni program varstva okolja),
 - posojila multilateralnih bank za razvoj (WB, EBRD, EIB);
- nepovratna sredstva programov Evropske komisije pridruženim članicam za izvajanje prevzema pravnega reda Evropske unije - Acquis Communautaire:

- PHARE Cross-Border Cooperation Programme (CBC) - PHARE program prekomejnega sodelovanja,
- PHARE Large Scale Infrastructure Facility Programme (LSIF) - PHARE program za velike infrastrukturne objekte,
- PHARE National Programme - PHARE Nacionalni program,
- predpristopni strukturni programi od leta 2000 (ISPA);
- naložbe zasebnega sektorja na podlagi koncesijskih pogodb (B.O.T. modeli) in sodelovanja javnih financ in privatnega kapitala (PPP - Private Public Partnership).

Proračunska sredstva vključujejo sredstva, namenjena za izgradnjo občinske infrastrukture, ki jih MOP letno dodeljuje na podlagi javnih razpisov in kot lastno udeležbo sofinanciranja investicijskih projektov, ki jih sofinancirajo programi Evropske komisije (PHARE, ISPA), na področju odvodnje in čiščenja komunalnih odpadnih voda, vodooskrbe in ravnanja z odpadki.

Zavezanci za plačilo takse za onesnaževanje voda so po zakonskih predpisih oproščeni plačila te takse na osnovi dokazil o izvajanju investicij izgradnje objektov odvodnje in čiščenja odpadnih voda, katerih investicijski programi vključujejo takse za onesnaževanje voda kot vir financiranja.

Zavezanci za plačilo takse za odlaganje odpadkov so po zakonskih predpisih prav tako oproščeni plačila te takse na osnovi dokazil o izvajanju investicij izgradnje infrastrukturnih objektov ravnanja z odpadki v skladu z zahtevami nove zakonodaje, ki ureja to področje, katerih investicijski programi vključujejo takse za odlaganje odpadkov kot vir financiranja.

Od leta 1995 program Evropske komisije PHARE sofinancira investicijske projekte okoljske komunalne infrastrukture, leta 1998 pa je uvedla še dodaten program LSIF, katerega nepovratna sredstva so namenjena izvajanju evropske okoljevarstvene zakonodaje z izgradnjo finančno zahtevnejših investicijskih projektov. Za obdobje 2000-



2006 pa je Evropska komisija pridruženim članicam namenila še nepovratna sredstva programa ISPA, ki je predhodnik evropskega programa sofinanciranja velikih infrastrukturnih projektov na področju okoljske komunalne infrastrukture in prometne infrastrukture članicam Evropske unije - Kohezijskega sklada.

Sredstva sofinanciranja okoljske komunalne infrastrukture programa PHARE so od leta 2001 namenjena spodbujanju socialne kohezije, to je sofinanciranju infrastrukture na demografsko ogroženih in manj razvitih področjih pridruženih članic, kar bo omogočilo razvoj gospodarskih dejavnosti in s tem enakomeren razvoj celotnega področja prihodnjih članic EU.

Glavna pozornost programa ISPA za sektor okolje je namenjena ukrepom, ki državam prejemnicam pomoči, vključno s Slovenijo, omogoča izpolnjevanje cilje pristopnega partnerstva kot tudi prednostne naloge, navedene v Državnem programu za prevzem pravnega reda EU, za izvajanje direktiv na področjih vodooskrbe, odvodnje in čiščenja odpadnih voda in ravnanja z odpadki, ki so finančno najzahtevnejše (se pravi, da so naložbeno-intenzivne). V Sloveniji so naložbe, ki naj bi privedle do postopnega doseganja okoljskih standardov, ki jih zahtevajo določbe direktiv EU, v glavnem v pristojnosti javnega sektorja (predvsem mestnih občin) in bodo za javne finance pomenile veliko breme. Merila za izbiro prednostnih projektov za sofinanciranje so:

- izvajanje ciljev okoljevarstvene politike in standardov EU za izboljšanje stanja okolja in varstva zdravja ljudi;
- racionalna raba naravnih virov;
- načelo povezanosti z odgovornostjo povzročitelja onesnaževanja;
- spodbujanje okoljsko prijazne proizvodnje, uporabe in odstranjevanja odpadkov;
- celovitost ukrepov - povezovanje okoljevarstvenih ukrepov z ukrepi na področju energije, prometa, industrije in kmetijstva;
- zmanjševanje onesnaževanja za kar največje število ljudi;
- uresničevanje nove državne okoljevarstvene politike na področjih, na katerih je ta združljiva z akcijskim programom, DP in določbami uredbe o programu ISPA;
- spodbujanje sodelovanja med vlado in regionalnimi/lokalnimi skupnostmi;
- varstvo ekosistemov izredne vrednosti, kar zadeva varstvo narave in biotsko raznovrstnost;
- postopno doseganje gospodarske in socialne povezanosti z EU.

Vsi investicijski projekti, ki so sofinancirani s nepovratnimi sredstvi proračuna RS, posojili Ekološkega sklada, nepovratnimi sredstvi programov Evropske komisije in posojili multilateralnih bank (WB, EIB, EBRD), morajo upoštevati ustrezne smernice izvajanja evropske zakonodaje in morajo biti vključeni na seznam prednostnih nalog Nacionalnega programa varstva okolja (NPVO) in ustreznih sektorskih operativnih programov izvajanja NPVO.

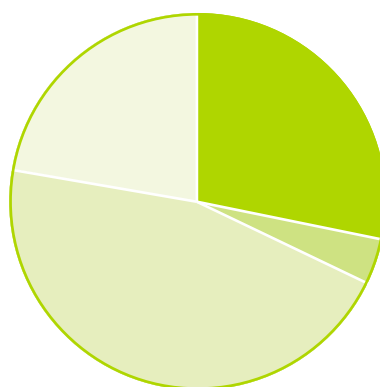
Stanje izvajanja investicij na področju okoljske komunalne infrastrukture skladno z načrti sektorskih operativnih programov

Skladno s časovnimi načrti izvajanja investicij na področju okoljske komunalne infrastrukture, ki jih opredeljujejo posamezni sektorski operativni programi, in sicer za odvodnjo in čiščenje odpadnih voda Operativni program odvodnje in čišče-

nja komunalnih odpadnih voda s programom projektov vodooskrbe (UL RS 94/99), za ravnanje s komunalnimi odpadki pa Operativni program ravnanja s komunalnimi odpadki, je trenutno stanje izvajanja z viri financiranja izvedbe posameznih investicij predstavljeno v spodnji grafični predstavitvi.

Spodnje tabele poleg trenutnega stanja in virov izvajanja investicij, ki jih prikazuje grafična predstavitev, predstavljajo še stanje izvajanja investicij na področju varovanja vodnih virov in vodooskrbe, skladno z Operativnim programom odvodnje in čiščenja komunalnih odpadnih voda s programom projektov vodooskrbe - I. faza (UL RS 94/99), in investicij na področju odvodnje in čiščenja odpadnih voda, skladno z Operativnim programom odvodnje in čiščenja komunalnih odpadnih voda za območja poselitve velikosti med 2000 in 15000 PE in pod 2000 PE (UL RS 109/01) - II. faza.

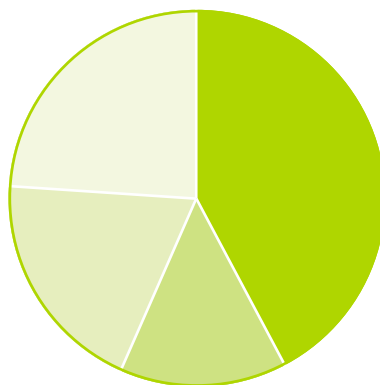
Viri financiranja investicij izgradnje kanalizacije in čistilnih naprav



Legenda

- Sredstva EU (ISPA, PHARE) 30 %
- Državni proračun - p.p. 6 %
- Državni proračun - taksa 43 %
- Občinski proračun, privatni kapital 21 %

Viri financiranja investicij izgradnje centrov za ravnanje z odpadki



Legenda

- Sredstva EU (ISPA, PHARE) 44 %
- Državni proračun - p.p. 13 %
- Državni proračun - taksa 20 %
- Občinski proračun, privatni kapital 23 %

Legenda
 DP RS - državni proračun
 p.p. - sofinanciranje s sredstvi DP, rezerviranimi za investicije na postavki proračuna
 taksa- sofinanciranje s sredstvi DP - takse za obremenjevanje voda
 OP - občinski proračun

Investicije na področju odvodnje in čiščenja odpadnih voda - izvajanje Operativnega programa odvodnje in čiščenja odpadnih voda s programom projektov vodooskrbe - I. faza

Investicija	Stroški (mio SIT)	EU ISPA/ PHARE (mio SIT)	DP RS (p.p., taksa) (mio SIT)	Drugi viri (OP, privatni) (mio SIT)	rok izgradnje	velikost ČN (PE)	stanje izvajanja
ČČN in glavni kolektorji Maribor	7.590,00	1.430,00	200,00 (p.p.)	5960,00 koncesija	2003	200.000	v izgradnji
ČČN Ljubljana	10.780,00		10.780,00 (taksa)		2005	350.000	v izgradnji
ČČN in glavni kolektorji Celje	4.173,84	1.945,77	700,00 (p.p.) 1059,47 (taksa)	468,60 (OP)	2003	85.000	v izgradnji
ČČN Nova Gorica	3.240,00		1.167,60 (taksa)	2072,40 (OP)		40.000	lokacijsko dovoljenje v pritožbenem postopku
Odvodnja in čiščenje odpadnih voda v povodju obalnega morja (ČČN in glavni kolektorji Koper, Izola, Piran)	7.040,00	3.080,00	2.750,00 (taksa)	1210,00 (OP)	2007	Koper+Izola 84.500 Piran 33.000	za potrditev sofinanciranja bo projekt poslan Evropski komisiji decembra 2002
ČČN Šoštanj-Velenje	2.289,63	991,57	400,00 (p.p.) 634,00 (taksa)	264,06 (OP)	2004	45.000	v izgradnji
ČČN in kanalizacija Lendava (ČN privatni investitor podjetje LEK)	3.166,18	1.127,43	300,00 (p.p.) 859,40 (taksa)	879,35 (OP)	2004	45.000 (skupna ČN LEK)	kanalizacija v izgradnji ČN v obratovanju od 2001
ČČN in glavni kolektorji Slovenj Gradec	2.591,09	991,98	300,00 (p.p.) 859,40 (taksa)	439,71 (OP)	2005	20.000	v izgradnji
ČN Trzič	2.222,00	1.100,00	100,00 (p.p.) 880,50 (taksa)	141,50 (OP)	2006	20.000	investicijsko-tehnična dokumentacija v pripravi
Izgradnja kanalskega omrežja in ČN Slovenska Bistrica	1.144,00	572,00	100,00 (p.p.) 300,00 (taksa)	172,00 (OP)	2003	15.025	v izgradnji
ČČ in kanalizacija Kranjska Gora (kanalizacija privatni investitor-koncesija)	2.856,78	550,00		2.306,78 (koncesija)	2002	6.500	v obratovanju
Odvodnja in čiščenje odpadnih voda v povodju Srednje Save (ČČN in glavni kolektorji Litija, Zagorje, Trbovlje, Hrastnik)	5.500,00	2.200,00	750,00 (p.p.) 2.000,00 (taksa)	550,00 (OP)	2008	Litija 11.000 Zagorje 17.000 Trbovlje 18.000 Hrastnik 11.000	investicijsko-tehnična dokumentacija v pripravi; za potrditev sofinanciranja bo projekt poslan Evropski komisiji 2003
Odvodnja in čiščenje odpadnih voda v povodju Spodnje Save (ČČN in glavni kolektorji Sevnica, Krško, Brežice - ČČN Krško skupaj z tovarno VIPAP)	6.379,57	2.537,27	500,00 (p.p.) 2.558,00 (taksa)	784,30 (OP)	2006	Sevnica 9.900 Krško 280.000 Brežice 11.000	izvedba projekta potrjena s strani Evropske komisije novembra 2002
Odvodnja in čiščenje odpadnih voda v povodju Mislinje (ČČN in glavni kolektorji Mislinja, Dravograd)	1.319,44	502,68	200,00 (p.p.) 438,00 (taksa)	178,76 (OP)	2006	Mislinja 2.700 Dravograd 6.000	projekt v potrditvi za izvedbo s strani Evropski komisije
Izgradnja kanalizacije Sežana (ČN privatni investitor koncesionar), ČN Ilirska Bistrica in dogradnja ČČN Ajdovščina	1.289,45	833,14	130,00 (p.p.) 326,31 (taksa)		2002	Sežana 6.000 Ilir. Bistrica 9.500 Ajdovščina 20.000	v obratovanju
Izgradnja kanalskega omrežja in ČN Bovec, Kobarid, Most na Soči	1.356,12	858,00	230,15 (p.p.) 169,03 (taksa)	98,94 (OP)	2002	Bovec 6.500 Kobarid 4.100 Most na Soči 1.000	v obratovanju



> Investicije na področju odvodnje in čiščenja odpadnih voda – izvajanje Operativnega programa odvodnje čiščenja odpadnih voda za območja poselitve velikosti med 2000 in 15 000 PE in pod 2000 PE – II. faza – sofinancirane preko javnega razpisa za sredstva proračuna Republike Slovenije v letih 1999-2002.

Projekti/stroški (mio SIT)	1999	2000	2001	2002
izgradnja čistilni naprav	247,39	167,59	117,23	144,15
izgradnja kanalskega omrežja	409,28	115,38	284,87	202,87

Na področju čiščenja odpadnih voda je bilo v letu 1999 sofinanciranih 11 projektov, v letu 2000 je bilo sofinanciranih 12 projektov, v letu 2001 je bilo sofinanciranih 5 projektov in v letu 2002 je bilo sofinanciranih 5 projektov.

Na področju odvodnje je bilo v letu 1999 sofinanciranih 34 projektov, v letu 2000 je bilo sofinanciranih 5 projektov, v letu 2001 je bilo sofinanciranih 17 projektov in v letu 2002 je bilo sofinanciranih 20 projektov.

Investicije na področju odvodnje in čiščenja odpadnih voda – izvajanje Operativnega programa odvodnje čiščenja odpadnih voda s programom projektov vodooskrbe – I. faza

Investicija	Stroški (mio SIT)	EU ISPA/ PHARE (mio SIT)	DP RS (p.p., taksa) (mio SIT)	Drugi viri (OP, privatni) (mio SIT)	rok izgradnje	stanje izvajanja
Celovita vodooskrba in varovanje vodnih virov na Trnovško-Banjški planoti - vodovod Gora	1.621,40	563,20	660,00 (p.p.)	398,20 (OP)	2004	v razpisu
Primarni vodooskrbni sistem v povodju Pake	176,00	70,40	50,00	56,40	2004	v razpisu

Investicije na področju ravnanja z odpadki – izvajanje Operativnega programa ravnanja s komunalnimi odpadki – izgradnja regionalnih centrov

Investicija	Stroški (mio SIT)	EU ISPA/ PHARE (mio SIT)	DP RS (p.p., taksa) (mio SIT)	Drugi viri (OP, privatni) (mio SIT)	rok izgradnje	velikost področja (prebivalci)	stanje izvajanja
Center za ravnanje z odpadki Novo mesto	2.186,80	1093,40	400,00 (p.p.) 253,40 (taksa)	440,00 (OP)	2004	158.499	v razpisu
Center za ravnanje z odpadki Puconci	2.230,80	726,00	250,00 (p.p.) 594,80 (taksa)	660,00 (OP)	2005	99.222	projekt v potrditvi za izvedbo s strani Evropske komisije
Center za ravnanje z odpadki Celje (Bukovžlak)	2.442,00	1210,00	250,00 (p.p.) 520,00 (taksa)	462,00 (OP)	2007	80000	projekt v pripravi, pripravljalna dela v izvedbi

Legenda
 DP RS - državni proračun
 p.p. - sofinanciranje s sredstvi DP, rezerviranimi za investicije na postavki proračuna
 taksa- sofinanciranje s sredstvi
 DP - takse za obremenjevanje voda
 OP - občinski proračun

Investicije na področju ravnanja z odpadki – izvajanje Operativnega programa ravnanja s komunalnimi odpadki – sofinancirane preko javnega razpisa za sredstva proračuna Republike Slovenije v letih 1999-2002

Investicije/stroški (mio SIT)	1999	2000	2001	2002
izvedba investicij v okviru bodočih centrov za ravnanje z odpadki	198,19	201,66	204,42	135,43

Na področju ravnanja z odpadki je bilo v letu 1999 sofinanciranih 8 projektov, v letu 2000 je bilo sofinanciranih 6 projektov, v letu 2001 je bilo sofinanciranih 11 projektov in v letu 2002 je bilo sofinanciranih 5 projektov.



Predavateljica
Sabina Šerko, univ. dipl. prav.
 Ministrstvo za okolje, prostor in energijo

Pravni vidiki nove zakonodaje s področja graditve objektov

NOVI ZAKON O GRADITVI OBJEKTOV (ZGO-1) UREJA POGOJE ZA GRADITEV VSEH OBJEKTOV, DOLOČA BISTVENE ZAHTEVE IN NJIHOVO IZPOLNJEVANJE GLEDE LASTNOSTI OBJEKTOV, PREDPISUJE NAČIN IN POGOJE ZA OPRAVLJANJE DEJAVNOSTI, KI SO V ZVEZI Z GRADITVIJO OBJEKTOV, UREJA ORGANIZACIJO IN DELOVNO PODROČJE DVEH POKLICNIH ZBORNIC, UREJA INŠPEKCIJSKO NADZORSTVO, DOLOČA SANKCIJE ZA PREKRŠKE, KI SO V ZVEZI Z GRADITVIJO OBJEKTOV TER UREJA DRUGA VPRAŠANJA, POVEZANA Z GRADITVIJO OBJEKTOV.

VSEBINA ZAKONA

•
 POGOJI ZA GRADITEV OBJEKTOV

•
 BISTVENE LASTNOSTI OBJEKTOV

•
 POGOJI ZA OPRAVLJANJE DEJAVNOSTI

•
 POKLICNI ZBORNICI

•
 INŠPEKCIJSKO NADZORSTVO, PREKRŠKI

Predlog zakona izhaja iz predpostavke, da bo novi zakon o urejanju prostora začel veljati hkrati z njim in da bo z njim podana podlaga za takšne natančne, dobre in zanesljive izvedbene prostorske akte, iz katerih bodo natančno razvidni vsi lokacijski pogoji, ki so izhodišče za graditev objektov, to je za projektiranje, gradnjo in vzdrževanje objekta. Zakon določa, da se ustanovita dve poklicni zbornici: Zbornica za arhitekturo in prostor (ZAPS) in Inženirska zbornica Slovenije (IZS) in podrobneje ureja njuno organizacijo ter delovanje.

Predlog zakona opredeljuje cilje in naloge obeh zbornic, opredeljuje njuno delovno področje in določa, katere od nalog zbornici opravljata kot javno pooblastilo. Tako je za ZAPS določeno, da ima javno pooblastilo za opravljanje strokovnih izpitov za odgovorno projektiranje načrtov arhitekture in krajinske arhitekture, za revidiranje takšnih načrtov ter odgovorno prostorsko načrtovanje, vzpostavitev, vodenje in vzdrževanje imenika ZAPS in podeljevanje licenc za samostojno opravljanje arhitekturnega in krajinsko-arhitekturnega projektiranja in revidiranja ter prostorskega načrtovanja. IZS pa kot javno pooblastilo opravlja naloge zagotavljanja opravljanja strokovnih izpitov za tisti del odgovornega projektiranja, ki se nanaša na gradbeno in drugo projektiranje ter revidiranje načrtov, zagotavljanje opravljanja strokovnih izpitov za odgovorne geodete, zagotavljanje opravljanja strokovnih izpitov za odgovorno vodenje del ter vzpostavitev, vodenje in vzdrževanje imenika IZS.

V ZAPS se lahko združujejo posamezniki, ki v skladu s predpisi o urejanju prostora izpolnjujejo pogoje za odgovorne prostorske načrtovalce, in posamezniki, ki v skladu z zakonom izpolnjujejo pogoje za odgovorne projektante pri arhitekturnem in krajinsko-arhitekturnem projektiranju, odgovorne revidente; v IZS pa se lahko združujejo posamezniki, ki v skladu z zakonom izpolnjujejo pogoje za odgovorne projektante pri gradbenem in drugem projektiranju, odgovorne revidente,

odgovorne vodje del in odgovorne nadzornike, posamezniki, ki v skladu z geodetskimi predpisi izpolnjujejo pogoje za odgovorne geodete pri opravljanju geodetskih storitev in drugi inženirji, če tako določa zakon.

Predlog zakona upošteva tudi zahteve EU po implementaciji veljavnih evropskih direktiv s tega področja, še posebej tako imenovane "arhitektske direktive" št. 85/384/EGS o priznavanju poklicnih kvalifikacij s tega področja, ki je v zvezi z določanjem pogojev za opravljanje storitev projektiranja.

ZGO-1 pa ureja največjo pomanjkljivost sedanjih predpisov, to je dolgotrajno pridobivanje dovoljenj za gradnjo. Po sedanjih predpisih je namreč potrebno najprej lokacijsko, nato pa še gradbeno dovoljenje, oziroma enotno dovoljenje za gradnjo, katerega zahtevi pa mora investitor priložiti vse, kar je zahtevano za lokacijsko in gradbeno dovoljenje. Z uveljavitvijo novega zakona o graditvi objektov bo za gradnjo potrebno samo eno dovoljenje: gradbeno dovoljenje.

Predlog zakona o graditvi objektov daje veliko vlogo pri graditvi projektantu, zato tudi jasno opredeljuje njegove obveznosti pri projektiranju. Projektant bo moral pred projektiranjem najprej pridobiti lokacijsko informacijo, nato pa še projektne pogoje, in po izdelavi projektne dokumentacije pridobiti soglasja pristojnih služb. Novi ZGO-1 zato jasno določa, kdo bo pri pripravi projektne dokumentacije in v postopku sploh lahko nastopal kot pristojni za dajanje soglasij po zakonu ter njegove pravice in obveznosti, ureja pa tudi do sedaj popolnoma neurejeno stanje s tega področja, to je plačevanje stroškov, ki nastanejo ob pripravi njihovih pogojev in plačilo upravnih taks za izdajo soglasja.



Predavatelj
dr. Miroslav Pregl, univ. dipl. inž. grad.
 Ministrstvo za okolje, prostor in energijo

Oblikovanje podzakonskih aktov ZGO - 1

V SKLADU Z VELJAVNO ZAKONODAJO JE MINISTRSTVO ZA OKOLJE, PROSTOR IN ENERGIJO (MOP) TISTO MINISTRSTVO, KI JE PRISTOJNO ZA GRADITEV. ZATO PRIPRAVLJA OSNOVNE ZAKONE, KI UREJAJO TO PODROČJE. TRENUTNO STA TO NOVI VERZIJI ZAKONA O UREJANJU PROSTORA (ZUREP) IN ZAKONA O GRADITVI OBJEKTOV (ZGO), KI STA V POSTOPKU SPREJEMANJA V DRŽAVNEM ZBORU. V ŠE SEDAJ VELJAVNEM ZGO OBSTOJI OBVEZA, IN ENAKO JE PREDVIDENA TUDI V NOVEM ZGO, DA MINISTER ZA PROSTORSKE IN GRADBENE ZADEVE IN RESORNI MINISTRI PRIPRAVLJAJO ALI IZDAJAJO GRADBENE PREDPISE, KI SO PODZAKONSKI AKTI ZGO. TI IMAJO OBLIKO PRAVILNIKOV, KI NAJ BI JIH DOPOLNJEVALE TEHNIČNE SMERNICE.

Zakon o graditvi objektov

Za projektante in druge udeležence v graditvi je ZGO pomemben zato, ker je to zakon, ki predpisuje obseg in vsebino projektne dokumentacije in navaja zahteve za uveljavljanje javnega interesa na področju graditve.

Zato, da bo lahko zakon učinkovito deloval, bo v predpisanem roku sprejeta vrsta podzakonskih aktov, ki bodo imeli pravni in postopkovni pomen. Nekateri med njimi bodo na primer:

- Uredba o uvedbi in uporabi enotne klasifikacije vrst objektov in o določitvi objektov državnega pomena;
- Navodilo za razvrščanje objektov glede na zahtevnost njihove gradnje in vzdrževanja;
- Navodilo za pripravo in izdajo tehničnih smernic za projektiranje, gradnje in vzdrževanje objektov;
- Pravilnik o podrobnejši vsebini projektne in tehnične dokumentacije, o načinu njene izdelave in o vrstah načrtov, ki sestavljajo projektno dokumentacijo za posamezne vrste objektov;
- Pravilnik o načinu izdelave in podrobnejši vsebini dokazila, da bo objekt pri uporabi in vzdrževanju izpolnjeval predpisane bistvene zahteve;
- Pravilnik o programu in načinu opravljanja strokovnih izpitov pri ZAPS in IZS.

Gradbeni predpisi

ZGO bo sledila druga skupina podzakonskih aktov, imenovanih gradbeni predpisi (to so tehnični predpisi) in novost, ki jo uvaja novi zakon, to so

tehnične smernice. Rok njihove izdaje ne bo predpisan z zakonom. Z njimi bodo za posamezne vrste objektov določene njihove tehnične značilnosti tako, da bodo glede na svoj namen izpolnjevali eno, več ali vse bistvene zahteve, ki jih bo navedel zakon in ki izhajajo iz evropske direktive za gradbene proizvode.

Gradbeni predpisi se bodo lahko sklicevali na tehnične smernice oziroma standarde, ki se nanašajo na določeno vrsto objekta, in bodo določili njihovo obvezno uporabo, oziroma bodo določili, da se domneva, da je določen element skladen z zahtevami gradbenega predpisa, če ustreza zahtevam standardov oziroma tehničnih smernic.

Sprejeta sta že bila:

- Pravilnik o toplotni zaščiti in učinkoviti rabi energije v stavbah;
- Pravilnik o prezračevanju in klimatizaciji stavb.

V izdelavi so:

- Pravilnik o zvočni zaščiti stavb;
- Pravilnik o dnevni svetlobi v stavbah;
- Pravilnik o strelododni zaščiti stavb;
- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah.

Navedeni pravilniki vključujejo tiste bistvene zahteve, ki so povezane z gradbeno fiziko. S pripravo posebnega pravilnika o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov, v katerega bomo vključili EUROCODE (EC), bomo določili tiste tehnične značilnosti, ki so potrebne, da bodo objekti izpolnjevali bistveno zahtevo za mehansko odpornost in

zakonskih

stabilnost in delno zahtevo za varnost pred požarom v obsegu, ki bo zagotavljal, da bo konstrukcija določen čas ohranila svojo nosilno sposobnost.

Ker bomo posamezne sklope EC vpeljali v slovenski pravni sistem v več korakih, bo pravilnik oblikovan tako, da bo pristojnemu ministrstvu podelil pooblastilo za izdajo pravnega akta (možnosti je več: sklep, seznam ali pravilnik), ki bo z objavo v Uradnem listu RS seznanil uporabnike o datumu uveljavitve EC v Sloveniji. Koraki postopnega uvažanja EC oziroma datumi uveljavljanja bodo odvisni od tega, kako hitro bodo oblikovane končne verzije teh standardov v Evropi oziroma v CEN in kdaj bodo sprejete v SIST kot slovenski standardi.

Oblikovanje gradbenih predpisov

Zaradi narave in obsežnosti bistvenih zahtev ter mnogovrstnosti objektov bo potrebno za določitev njihovih tehničnih značilnosti oblikovati večje število gradbenih predpisov oziroma pravilnikov.

Pri tem je mogoče uporabiti dva pristopa. Prvi pristop zajema oblikovanje več pravilnikov, ki za posamezne vrste objektov ali tehničnih rešitev ali tudi za dele bistvenih zahtev preučijo problematiko "od začetka do konca", to pomeni od navedbe splošnih zahtev in načel do podrobnih tehničnih rešitev. Taki predpisi tvorijo skupino "vertikalnih" predpisov.

Drugi pristop predvideva v okviru ene bistvene zahteve enega ali tudi več pravilnikov, ki navajajo predvsem zahteve in načela, s katerimi je natančneje opredeljena bistvena zahteva. Zahteve za posamezne objekte, za projektiranje in zahteve glede lastnosti gradbenih proizvodov in materialov pa so opisane v "nižjih" normativnih dokumentih (smernicah, standardih). Tako dobimo skupino "horizontalnih" predpisov, ki so podprti z drugimi akti.

Menimo, da je drugi pristop primernejši, ker lahko z njim celoviteje in za dlje časa uredimo vprašanje

izpolnjevanja bistvenih zahtev za objekte. Prilaganje razvoju in postopno vključevanje podrobnosti za posamezna vprašanja in objekte pa je hitro mogoče z dokumenti, ki so podrejeni "horizontalnim" predpisom.

Zaključek

Priprava slovenskih gradbenih predpisov je obsežno in strokovno zahtevno delo, ki ga je potrebno opraviti zato, da bomo nadomestili stare podedo-

vane predpise, da bomo zapolnili vrzeli tam, kjer predpisov ni, da bodo naši predpisi v soglasju z evropskimi direktivami in harmoniziranimi standardi in da bomo v koraku z razvojem na tem področju.





Predavatelj
Miro Krajnc, univ. dipl. inž. arh.

Pravilniki o proje njihova aplikacija

NOVI PRAVILNIK O MINIMALNIH TEHNIČNIH POGOJIH ZA GRADITEV STANOVANJSKIH STAVB IN STANOVANJ SMO PROJEKTANTJE OB IZIDU SPREJELI Z DVOMOM IN SI MISLILI, DA BOMO ŽE NEKAKO USKLADILI NAŠE USTVARJALNE TEŽNJE PO KAKOVOSTNIH IN FUNKCIONALNEJŠIH PREBIVALIŠČIH. V PRAKSI PA SE JE POKAZALO, DA SO PROBLEMI RESNEJŠI IN TEŽJE OBVLADLJIVI, V DOLOČENIH PRIMERIH CELO NEREŠLJIVI.

Če dodamo še zahteve, ki nam jih za večstanovanjsko gradnjo nalaga Pravilnik, ki določa rezervna kurišča v stanovanjih, ki je principe popolnoma obrnil na glavo, ugotovimo, da je projektiranje stanovanj postalo enačba z vse preveč neznankami. Ne da bi ožji krog, recimo temu uspešnejših projektantov, kakorkoli poveljčevali, lahko zatrdimo, da pri nas večina projektantov ne bo sposobna zadovoljivo reševati prostorskih zagat, ki jih novi Pravilnik ustvarja.

Za večja stanovanja in udobnejše stanovanjske hiše Pravilnik ne predstavlja pretiranih ovir. Tu ima projektant možnost, da ne vriše opreme, ki ni skladna s pravilnikom in prostorske zagate reši s snovanjem večjih prostorov, kar v skupnem seštevku zaradi Pravilnika samega ne predstavlja bistvenega povečanja. Problem pa nastane pri manjših stanovanjskih enotah, npr. pri dvo- ali dvoinpolsobnih oz. trosobnih stanovanjih, po katerih je povpraševanje največje in so osnova za reševanje stanovanjskih problemov, in pri socialnih stanovanjih.

Zaradi dragih zemljišč so stanovanja nujno vezana na racionalizacijo rabe prostora na način, ki pušča dovolj prostih zelenih površin in umešča mirujoči promet pod objekte. Parkiranje zahteva vedno iste racionalne konstrukcijske raste, ki zagotavljajo parkirni sistem z izkoristkom okoli 25 m²/p.m., kajti te površine plača kupec stanovanja. Zato je pravilo, da iz kletnih rastrov delamo zasnove tlorisov stanovanj, ne pa obratno. Obvezna širina hodnikov in odmikov v kuhinjah, ki naj bi bila po novem Pravilniku 1,20 m (namesto dosedanjih 0,90m), nam vsaj dveh smereh ali seštevkih širin poveča skupni razpon stanovanj in s tem parkirni raster. Pri najbolj iskanem tipu stanovanja, to je dvosobnem stanovanju s kabinetom, je zato potrebno projektirati na način neokusne minimalizacije vseh prostorov (dnevni prostor 18 m², širina kabineta 1,90 m ipd.). Pri teh stanovanjih Pravilnik nalaga še izvedbo ločenih, dvojnih sanitarij, kar predstavlja nadstandard, ki bi se mu večina uporabnikov na račun dostopnejše cene rade volje

odpovedala. In navkljub minimalizaciji posameznih površin seštevek kvadratur za ta, recimo mu osnovni stanovanjski tip, precej preseže 60 m²/enoto.

To na območju Ljubljane pomeni normativ 2 p.m. na stanovanje namesto dosedanjih 1,5 p.m. Ob novih pravilih za velikost shramb in pravilih za vzdrževanje rezervnih kurišč bo izredno težko pripraviti raster, ki bi zagotavljal izkoristek kletnega dela pod 30 m²/p.m.

Ni težko izračunati, da bo navedeno, ki je samo del neživljenjskosti novega Pravilnika, stanovanjsko gradnjo podražilo za najmanj 25 % - ob bistveno slabših tlorisnih rešitvah stanovanj. To zna na glavo postaviti ves sistem izgradnje stanovanj in zastavljenih varčevalnih shem. Vsi vemo, da imamo že sedaj na tržišču kar nekaj stanovanj, ki jih kljub nesporni kvaliteti tržišče ne prenese, saj so obremenjena s številčno in po obsegu pretiranimi podzemnimi parkirišči.

Konkretnije novi Pravilnik uvaja ali kviri predvsem naslednje:

- V hodnike in prehode širine 1,20 m bodo stanovalci postavljali omare, hodniki bodo s tem zmanjšani na cca 0,70 m. Pri dosedanji širini to ni bilo mogoče in so hodniki ostali v zadovoljivi širini 0,90 m.
- Širina 1,20 m med kuhinjskimi elementi pomeni pri dvostranskih kuhinjah vedno dodaten korak ali dva pri kuhinjskih opravilih. Kakršnakoli drugačna zasnova kuhinje, npr. kuhinja s centralnim blokom priprave postane praktično nemogoča, saj skupne dimenzije narastejo na pripravljavnico hrane manjšega obrata družbene prehrane.
- V Pravilniku predpisano opremo je nemalokrat težko dobiti na trgu. Garderobne omare globine 0,65 m so redke. Postavitev takšne omare neposredno za vrata, skupno z zahtevanim 0,05 m odmikom od stene in 0,15 m širokim odmikom vratnega podboja od pohištva, skupno nanese 0,85 m odmika, kateri posledično pome-

Projektiranju in a v praksi

ni na nepotrebni strani za 0,20 m globlji prostor in pomeni vsaj za 0,20 m večji predprostor ali hodnik.

- Taisti 0,15 cm odmik od opreme, namenjen stikalom, pa je predvsem tam, kjer stikal nikakor ne sme biti (za vratnim krilom). Kljub temu dejstvu zahtevani odmik ne predvideva izjem in ga moramo spoštovati, tudi v kopalnicah, kjer praviloma ni stikal v prostoru.
- Obvezni obseg shramb v obsegu 5,00 m²/enoto je za večje stanovanjske enote primeren in sprejemljiv. Pri manjših stanovanjskih enotah ali na primer pri garsonjerah pa predstavlja prevelik dodaten strošek. Na primer: malo udobnejša garsonjera, ki z balkonom ali loggijo za malenkost preseže 30 m², je dodatno obremenjena z 1,5 p.m. in 5 m² obvezne kletne shrambe. Če je večina parkirišč v kletni etaži, je tako 30 m² garsonjere stroškovno obremenjenih s cca 50 m² kletnega prostora. Oziroma: še tako poceni izveden stanovanjski m² z dodatnim faktorjem 1,66 cca za kletni del pri proizvodni ceni 450 EUR/m² kletnega dela pomeni 750 EUR dodatnega stroška za m² garsonjere.
- Pri dvoipolsobnih stanovanjih pravilnik nalaga dodatni sanitarni prostor. To predstavlja dodatno površino, predvsem pa dodatna vrata v predprostoru. Ob upoštevanju obvezne garderobne omare na ta način operiramo s predprostori velikosti okoli 10 m², kar je zelo slabo izhodišče za racionalen stanovanjski tip v tej kategoriji.

Poleg naštetega, pa je stanovanjska gradnja determinirana še z dodatnimi pravilniki in normativi, ki so največkrat podrejeni različnim pogledom in tolmačenjem tistih, ki dajejo soglasja. Tako nikoli ne vemo, katera je minimalna obvezna osončenost stanovanj. Po eni diktiji je to v zimskem času najmanj ena ura dnevno za stanovanje, po drugi diktiji pa najmanj ena ura dnevno za bivalne prostore. Torej nikoli ne vemo, ali bomo lahko pridobili pozitivno sanitarno soglasje za npr. dvostransko, idealno orientirano stanovanje, kjer je dnevni prostor na južnem, bivalna kuhinja pa na severnem pročelju in to kljub obveznim študijam osončenja, ki jih moramo naročiti pri za to uspo-

sobljenih in temu primerno prezasedenih strokovnjakov.

Do vložitve PGD izvodov projektne dokumentacije tudi nikoli ne vemo, ali bodo požarne zahteve dajalcev soglasij povzete po nemških ali po švicarskih privzetih standardih. Pri tem imamo projektno dokumentacijo po novem obremenjeno s celo kopico študij, ki jih izdelujejo za to pooblaščen koncesionarji: od zaščite gradbene jame, vplivov na okolje, pa do energetskih izračunov o toplotni stabilnosti objekta. Vsi izdelovalci študij so zasuti z delom, na študije se čaka neskončno dolgo in so postale celi znanstveni traktati, ki se jih nemalokrat plačuje v astronomskih zneskih. Ali pa se jih naroča pri dobaviteljnih ustrezne opreme in s tem investitorja okrni za prost tržni pristop pri realizaciji objektov.

Kako bomo reševali zagate v prehodnem obdobju do pričakovane ublažitve pogojev iz Pravilnika o minimalnih tehničnih pogojih oz. v obdobju, ko bo za potrebe zastavljene stanovanjske politike potrebno sprojektirati in pridobiti gradbena dovoljenja (če se omejimo na območje Ljubljane) za cca 5000 novih stanovanj? Kako bomo preprečili, da gre v breme kupcev ob predvidenih 25 % večjih nepotrebnih stroških za ta stanovanja v nič približno 112 milijonov evrov?

- Investitorje bomo skušali prepričati, naj znižujejo FSI, in večino parkirišč, kljub visoki ceni zemljišč, zagotovijo na prostem, pa čeprav na račun zelenih površin, kar verjetno meji na znanstveno fantastiko.
- Investitorjem bomo predlagali, naj podzemna parkirišča po pridobitvi uporabnega dovoljenja odprodajo na prostem trgu, stanovalci pa naj parkirajo kjerkoli.
- Projektirali in gradili bomo stanovanja do t.i. podaljšane III. faze, nato pa kupcem prepustili, da si jih organizirajo in finalizirajo po svoje (pravzaprav po naše) in jih uživajo brez uporabnih dovoljenj.
- Spremenili bomo datume projektantskih pogodb in jih postavili pred datum, ko je Pravilnik stopil v veljavo.
- itd.

Morda bomo našli način, da se pravilnik spremeni pred predvidenim rokom spomladi 2003 oz. vsaj dosegli, da v projektne dokumentacije za objekte, ki se bodo gradili po uveljavitvi spremenjega Pravilnika, lahko odstopamo od normativov in jih potrdimo s PID-i na tehničnih pregledih za uporabna dovoljenja.

Ali pa začasno ustavimo projektiranje za stanovanjsko gradnjo in investitorjem nakopljemo bančne obresti za opravljene nakupe zemljišč?





Predavatelj

Aleš Seliškar, univ. dipl. inž. geod.

Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Geodetska uprava RS

Geodetska dejav v Sloveniji

Od zemljemstva do geoinformatike

RAZVOJ NOVIH TEHNOLOGIJ JE POVZROČIL VELIKE SPREMEMBE V GEODETSKI DEJAVNOSTI. OSNOVNA NALOGA GEODEZIJE - DOLOČITEV POLOŽAJA V PROSTORU - JE POSTALA Z UPORABO SATELITSKE TEHNOLOGIJE ZELO ENOSTAVNA. UPORABA RAČUNALNIKOV JE POVZROČILA HITER PREHOD IZ ANALOGNEGA V POPOLNOMA DIGITALNO OKOLJE. POENOSTAVITVE, KI JIH PRINAŠAJO NOVE TEHNOLOGIJE PRI VZPOSTAVLJANJU, VODENJU IN UPORABI PODATKOV, PREDVSEM PODATKOV O PROSTORU, Z UPORABO GEOINFORMACIJSKIH SISTEMOV, POVZROČA PREOBRAZBO STROKE IZ ZEMLJEMSTVA V UPRAVLJANJE S PROSTORSKO PODATKOVNO INFRASTRUKTURO.

Slovenska geodezija pri teh spremembah ni izjema. Ob tehnoloških spremembah je bilo potrebno v novi državi vzpostaviti samostojno državno geodetsko službo, prilagoditi organiziranost geodetske dejavnosti novemu družbenemu sistemu in potrebam uporabnikov, prevzeti vrsto nalog, povezanih z meddržavnimi obveznostmi do sosednjih držav, in se kot enakovreden član vključiti v evropsko geodezijo. Z intenzivnim razvojem, pospešenim in koordiniranim delovanjem, smo vsi subjekti geodetske dejavnosti v Sloveniji uspeli. Danes je slovenska geodezija popolnoma enakovredna evropski in svetovni geodeziji.

Normativna ureditev geodetske dejavnosti

S sprejetjem Zakona o geodetski dejavnosti in Zakona o evidentiranju nepremičnin, državne meje in prostorskih enot so postavljeni normativni temelji za nadaljnji razvoj in delovanje geodezije v Sloveniji.

Zakon o geodetski dejavnosti je postavil organizacijsko strukturo in razmerja med subjekti geodetske dejavnosti v Sloveniji ter uzakonil usmeritev v čim višjo stopnjo privatizacije geodetske dejavnosti.

Zakon o evidentiranju nepremičnin, državne meje in prostorskih enot je uredil najpomembnejše in najboljše področje geodetske dejavnosti: evidentiranja nepremičnin v zemljiškem katastru in katastru stavb. Prvič je tudi z zakonom urejeno področje registracije vseh administrativnih mej in območij v Sloveniji, skupaj z registracijo hišnih

števil, ter normativno urejena vsebina geodetskih del, povezanih z evidentiranjem in označevanjem državne meje. Večina podzakonskih predpisov je sprejeta. Manjka še nekaj predpisov, med njimi tudi najbolj pričakovani podzakonski predpis, ki bo podrobneje uredil evidentiranje mej in postopke pri spremembah teh mej.

Urejeni in vzpostavljeni osnovni podatki o nepremičninah in prostoru

Geodetska služba skupaj z geodetskimi podjetji zagotavlja vedno več in vedno bolj kakovostne podatke o prostoru in nepremičninah v urejenih zbirkah podatkov ter izvajanje geodetskih del za upravljanje in gospodarjenje z nepremičninami, prostorsko načrtovanje, vrednotenje in obdavičev nepremičnin, vodenje stanovanjske zemljiške politike in drugih politik, navigacijo v prostoru, zagotavlja podatke za potrebe statistične službe in druge namene.

Zemljiški kataster

S posodobitvijo, ki jo izvajamo v projektu Posodobitev evidentiranja nepremičnin, bodo do leta 2004 vsi podatki o zemljiščih in njihovih lastnostih v digitalni obliki in urejeni v enotni in homogeni bazi za območje Republike Slovenije.

Kataster stavb

Prvič smo evidentirali vse stavbe v Sloveniji. Našteli smo jih 1.409.962. Na tem področju načr-

tujemo, da bomo do leta 2004 zagotovili vse osnovne podatke tudi o delih stavb - stanovanjih, poslovnih in drugih prostorih.

Digitalni ortofoto

Je najpodrobnejši homogen prikaz območja Republike Slovenije, ki usposobljenemu uporabniku nudi neprecenljiv vir tekočih informacij.

Mreža permanentnih GSP postaj (Global Position System)

Postavljene so prve tri postaje. Osnovna mreža bo imela pet postaj. Glede na interes uporabnikov pa jo bomo še zgostili in tako zagotovili možnost uporabe GPS merjenj z geodetsko natančnostjo na celotnem območju države.

Register prostorskih enot

Za večino uporabnikov ni nič posebnega, čeprav brez njega ne bi mogli izvesti volitev, vpisati prvošolcev v najbližjo šolo, tako v telefonskem imeniku kot tudi na karti poiskati pravega naslova.

Državna kartografija

Zbirka državnih kart je vedno popolnejša. Tudi tu analogne izdelke vedno hitreje zamenjujejo digitalni.

Topografske baza

Za sodobne informacijske sisteme so potrebni prostorski podatki, zbrani v urejenih topografskih bazah. Topografski bazi TOP025 bo sledila TOP05, ki bo skupaj s podatki zemljiškega katastra podlaga za izdelavo geodetskih podlag za izdelavo in prikaz prostorskih planskih aktov.

Izobraževanje v in o geodeziji

Formalnim sistemom izobraževanja za srednjo, visoko strokovno in univerzitetno stopnjo izobraževanja se pridružujejo za nadaljnje strokovno usposabljanje še pomembnejše oblike izobraževa-

nja. Geodetska državna služba organizira obvezna izobraževanja za vse geodete, ki bodo pridobili oziroma imajo dovoljenje za izvajanje geodetskih storitev, ki so podlaga za urejanje meja zemljišč in za parcelacijo.

Matična sekcija geodetov pri Inženirski zbornici z gledno skrbi za stalno strokovno izobraževanje svojih članov ter za pripravo na strokovne izpite iz geodetske stroke.

Še posebej pa razveseljuje vedno večje število različnih oblik izobraževanja za uporabnike, ki jih organizirata Izobraževalno središče za geomatiko pri Geodetskem inštitutu Slovenije ter Upravna akademija.

Organizirana geodetska dejavnost v Sloveniji

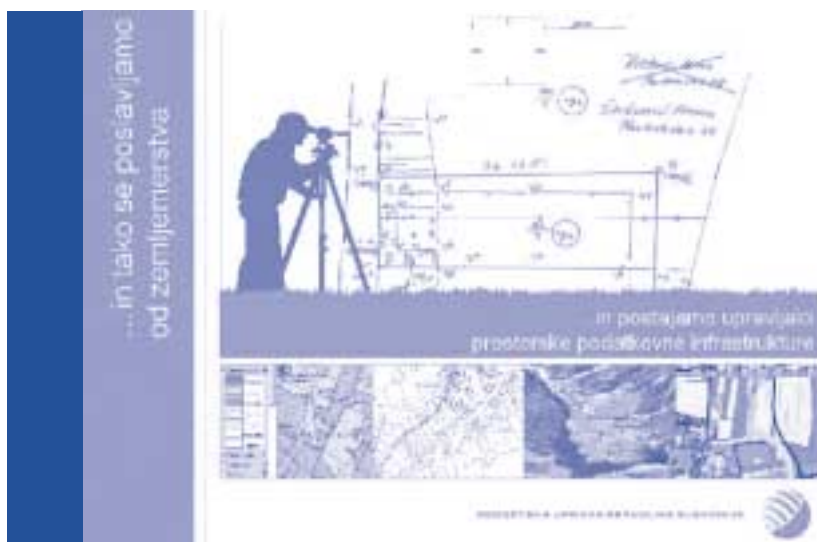
Ob spremembah na področju geodetskih podatkov in storitev so bili narejeni veliki premiki tudi v organiziranosti vseh subjektov, ki izvajajo geodetsko dejavnost v Sloveniji. Za podatke in storitve, pomembne za izvajanje državnih funkcij, funkcij lokalnih skupnosti in za podatke, ki neposredno vplivajo na lastništvo nepremičnin, skrbi geodetska služba. Geodetska uprava in Geodetski inštitut

Slovenije skrbita za vzpostavitev, vodenje in vzdrževanje zbirke podatkov ter razvoj na državni ravni.

Dela na področju geodetske dejavnosti izvajajo geodetska podjetja. Zaradi javnega interesa, zagotavljanja strokovnosti ter varovanja uporabnikov geodetskih storitev in izdelkov je izvajanje geodetske dejavnosti deloma regulirano. Vendar zakonodaja ne postavlja ostre razmejitve med državnimi pristojnostmi in izvajanjem geodetske dejavnosti v privatnem sektorju. Večje omejitve kot zakonodaja predstavlja tradicija, saj so bila geodetska dela v preteklem sistemu normativno regulirana. Ob močnejši iniciativi s strani privatnega sektorja bi lahko privatizirali še večji del geodetske dejavnosti.

Dobro sodelovanje privatnega in javnega sektorja

Skupen intenzivni razvoj, pospešena prenova oziroma vzpostavitev najpomembnejših zbirke podatkov zagotavljajo nadaljnji uspešen prehod slovenske geodezije iz klasičnega zemljemestva v sodobno geoinformacijsko dejavnost.





Predavatelj
prof. dr. Bogdan Zgonc, univ. dipl. inž. grad.
 Slovenske železnice d.d.

Pomen prometa in perspektiva železnic v Sloveniji

PROMET JE DEJAVNOST, KI JE KLJUČNEGA POMENA ZA VSAKO MODERNO GOSPODARSTVO IN DRUŽBO. OD NJEGA JE V PRECEJŠNJI MERI ODVISEN RAZVOJ, NAPREDEK, STAGNACIJA ALI NAZADOVANJE POSAMEZNE DRŽAVE.

Za Slovenijo je promet pomemben tudi zaradi ugodne geografske lege, na kateri se sekajo pomembni prometni koridorji, in zaradi njene povezanosti z morjem, ki se ravno tu najgloblje zajeda v evropski kontinent. Iz tega sledi, da bi ravno promet lahko bil ena od ključnih primerjalnih prednosti slovenskega gospodarstva.

V Evropski uniji je v tej panogi zaposlenih že preko 10 mio prebivalstva, stroški prometa pa dosegajo 10 % BDP. Zaradi možnosti, ki jih nudi sodobni promet, so se v zadnjih desetletjih bistveno spremenili življenjski stil in potrošniške navade prebivalstva. Mobilnost prebivalstva se je s povprečno 17 km/dan v letu 1970 povečala na 35 km/dan, cene transporta so se znižale, povečala pa se je tudi splošna kakovost transportnih storitev.

Ob vseh teh prednostih in pomenu prometa pa je vedno bolj prisoten razkorak med zahtevo po mobilnosti prebivalstva ter večjem obsegu transporta blaga na eni, in javnim mnenjem, ki postaja vedno bolj nerazumevajoče do negativnega vpliva transporta na okolje, do zasičenja transportne infrastrukture, do zamud in slabše učinkovitosti prometnih storitev, na drugi strani.

Vedno bolj prihajajo v ospredje strukturna neskladja v transportnem sistemu in spoznanje, da rešitev problema ni v gradnji nove infrastrukture, pač pa v optimizaciji transportnega sistema kot celote. Strukturna neskladja se izkazujejo predvsem v neenaki rasti posameznih vrst transporta in so posledica bodisi boljšega prilagajanja tržnemu gospodarstvu bodisi dejstva, da posamezni nosilci transporta niso obremenjeni z vsemi eksternimi stroški, ki jih povzročajo. Samo za pokrivanje eksternih stroškov transporta (stroškov zaradi hrupa, nesreč, zastojev, onesnaževanja zraka, voda ipd.), torej stroškov, ki jih transport povzroča, pokriva pa jih družbena skupnost preko fiskalne politike, se v Evropski uniji porabi že 7,8 % BDP oziroma 530 mlrd evrov. V državah Srednje in Vzhodne Evrope eksterni stroški nara-

stejo že na 14 % BDP, v Sloveniji pa naj bi po ocenah OECD ti znašali že 700 evrov na prebivalca na leto. Povzročitelj pretežnega dela teh stroškov je cestni promet.

Ruši se tudi razmerje med javnim in zasebnim potniškim prometom. Javni potniški promet je v Sloveniji v močnem upadanju. Samo od leta 1991 do 1996 se je znižal za 40 %. V letu 1970 je bil delež prevozov z osebnim avtomobilom 45 %, v letu 1994 že 66 %, brez sistemskih ukrepov pa naj bi do leta 2020 narasel na 76 %. Po številu potovanj z železnico je železnica v Sloveniji s 6,3 potovanji na prebivalca na leto na nečastnem 28. mestu, medtem ko je po številu osebnih avtomobilov Slovenija v zgornji tretjini lestvice evropskih držav.

Trenutna delitev prometa po posameznih prometnih panogah ni optimalna. V Evropski uniji se v potniškem prometu po cesti prepelje 78 % potnikov, z letali 5 %, po železnici pa le 6 %. V tovarnem prometu se 44 % blaga prepelje po cesti, po vodnih poteh 45 % in po železnici 8 %. V Sloveniji je delež železnice pri prevozu blaga 30 %, pri prevozu potnikov pa 5 %.

Trendi nadaljnega razvoja prometa so zaradi tega zaskrbiljujoči. Po predvidevanjih naj bi se povpraševanje po transportnih storitvah v tovarnem prometu do leta 2010 povečalo še za 38 %, v potniškem prometu pa za 24 %. Prav tako naj bi transport težkih tovarnjakov na glavnih transportnih smereh do leta 2010 narasel za 50 % v primerjavi z letom 1998. Emisije CO₂, v katerih je transport že sedaj udeležen s 28 %, naj bi do leta 2010 narasle za nadaljnjih 50 %.

Potrebni bi bili torej koreniti sistemski ukrepi na področju prometne politike. Eden izmed njih je preusmeritev prevozov s ceste na železnico. Cilj, ki si ga je zastavila Evropska unija v svoji Beli knjigi o prometni politiki, je ohranitev modal splita iz leta 1998. Pomen tega ukrepa, ki na videz ne izgleda zelo revolucionaren, lahko ilustriramo z dej-



stvom, da za železnico, ki je v zadnjih 30-ih letih zmanjšala svoj delež na transportnem trgu za 15 %, pomeni povečanje deleža za 27 %, za cestni transport pa zmanjšanje deleža za 12 %.

Za način in uresničitev tega cilja obstaja več scenarijev, od katerih pride resnično v poštev le scenarij kombinacije več ukrepov, ki zajemajo cenovno politiko in hkrati revitalizacijo ekološko prijaznih transportnih panog, predvsem železnice. Glavni vzvodi preusmeritve so internalizacija eksternih stroškov in pospešeno investiranje v železniško infrastrukturo ter v naprave za izboljšanje tehnologije železniških prometnih storitev.

Razmerje vlaganja v cestno in železniško infrastrukturo bi moralo biti v odnosu 1:4 do 1:3 v korist cestne infrastrukture, kot je to pravilo v Evropski uniji. V Sloveniji je žal razmerje investiranja v železnico in cesto 1:20.

Železnica v razvitih evropskih državah, predvsem na področju potniškega prometa, ki izjemno hitro narašča, že izpodriva letalski promet na razdaljah do 500 km. Pospešeno se gradijo proge za hitrosti do 300 km/h, kar dokazuje novo perspektivo železnice v 21. stoletju.

V Sloveniji si železnica še ni uspela pridobiti ustrezne podpore. Projekti, navedeni v Nacionalnem programu razvoja slovenske železniške infrastrukture, se ne realizirajo. Ugodna prometna lega na križišču panevropskih koridorjev 5 in 10 sama po sebi, brez intenzivnejšega razvoja železniške infrastrukture, ne more pritegniti novih prometnih tokov. Stagnacija razvoja železniške infrastrukture, zgrajene pred 150 leti, ne more konkurirati sodobnim avtocestam, niti gradnji novih hitrih prog v naši neposredni sosesčini. Posledice takega stanja, ki bodo vidne šele čez nekaj let, pa utegnejo biti porazne za slovenski železniški sistem.



Predavatelj
mag. Slavko Gabrovec, univ. dipl. ekon.
Ministrstvo za promet, Direkcija RS za železniški promet

Razvoj in posodobitev javne železniške infrastrukture

Uvod

Naravni položaj Slovenije v Evropi je umeščen med severom in jugom Evrope ter med vzhodom in zahodom celine tako idealno, da se ga ekonomsko upravičeni prometni tokovi ne morejo izogniti. Predstavlja naravno priložnost za ekonomsko upravičene in smiselne prometne tokove, ki jih mora gospodarstvo evropske celine izkoristiti tako za prevoz v potniškem železniškem prometu kot za prevoz blaga med severnojadransko luko Koper in regijami bodoče Evropske skupnosti, ki ležijo v srednjem in vzhodnem delu evropske celine in naprej proti Daljnemu vzhodu.

Pomembno strateško križanje dveh prometnih tokov poteka v idealnem naravnem okolju in omogoča tudi izgradnjo potrebnih kapacitet za izvajanje naslednjih postopkov v logistični verigi, ki so pomembni za hiter prevoz blaga:

- infrastruktura za izvajanje logističnih aktivnosti (carina, inšpekcija in drugo),
- infrastruktura za preoblikovanje blaga za kopenski prevoz (montaža, prepakiranje),
- infrastruktura železniških objektov in naprav v smislu železniških terminalov in drugih sodobnih objektov in naprav.

Vključevanje novih članic v Evropsko skupnost prinaša gospodarskim subjektom velike ekonomske prednosti, kar je tudi cilj tega povezovanja. Slovenija je priprave za vstop v politično in gospodarsko zvezo Evropske skupnosti pričela načrtovati takoj po osamosvojitvi, saj sicer ne bi mogla nadaljevati uspešnega gospodarskega razvoja. Načrti pri preoblikovanju gospodarstva iz takratnega planskega ekonomskega sistema v tržni ekonomski sistem so bili večplastni. V nadaljevanju svojega prispevka obravnavam postopke, ki jih je država Slovenija izvajala na področju železniškega gospodarstva.

Značilnosti transportnih poti v Sloveniji in načrtovanje investicijskih programov

Slovenija se na podlagi analize transportnih poti v Sloveniji zaveda izjemnega transportnega položaja. V pripravah na vstop v Evropsko skupnost je

bilo zato potrebno posebej analizirati naslednje vsebinsko zaokrožene ekonomske oziroma pravne kategorije:

- tehnično-tehnološko opremljenost objektov in naprav javne železniške infrastrukture in
- predpise, ki urejajo to področje v članicah Evropske skupnosti.

Pri tem smo uveljavljali direktive ekonomske skupnosti, ki jih je Evropska komisija sprejela kot osnovni podatek za primerjavo sistemov v državah kandidatkah in sistemov, ki so uveljavljeni v državah Evropske skupnosti.

Najpomembnejši podatki so bili analizirani po naslednjih vsebinah:

- dosežena stopnja sposobnosti in prepustnosti transportnih železniških poti, torej tehnična in tehnološka opremljenost objektov in naprav javne železniške infrastrukture z najnovejšimi dosežki razvoja na tem področju oziroma tudi primerjava s tistimi, ki so instalirani v železniški infrastrukturi v državah Evropske skupnosti,
- organiziranost nacionalnega (lokalnega) železniškega operaterja,
- organiziranost in opremljenost storitvenih dejavnosti, ki so povezane z izvajanjem železniškega transporta (logistični centri in drugo).

Končni cilj uvoznega in izvoznega blaga za srednjeevropske države je v smislu ocene strateškega položaja Slovenije pomorska luka Koper. Na eni strani je svetovno morje, na drugi strani pa kopenski transport. V mislih imamo velike razdalje med luko Koper in destinacijami v srednji in vzhodni Evropi oziroma še dalje proti Daljnemu vzhodu, zato je vse posodobitve obstoječe železniške infrastrukture in nove investicije narekovalo prav možno ekonomično izkoriščanje železniške transportne povezave med luko Koper in destinacijami globoko na celine.

Načrti za modernizacijo železniške infrastrukture in nove investicije sledijo glavnemu cilju, tj. usposobljenosti javne železniške infrastrukture za hitrosti do 160 km/uro.

Izvajanje investicij je potekalo na naslednji način:

1. stopnja: posodobitve, ki jih je država financirala iz dveh finančnih virov: iz sredstev državnega proračuna in donacij Evropske skupnosti v programih Phare in ISPA, izvedba do leta 2000 (manjši projekti na progi Ljubljana - Pragersko),
2. stopnja: modernizacija proge Ljubljana - Maribor za večje hitrosti: program ISPA,
3. stopnja: načrtovanje investicij, ki se bodo izvajale po letu 2004.

Direkcija za železniški promet vodi postopke načrtovanja projektov na podlagi Nacionalnega programa razvoja slovenske železniške infrastrukture in lastnih razvojnih načrtov. Pri vodenju postopkov za izbiro nosilcev izdelave projektne in druge dokumentacije in fizične izvedbe projektov zagotavlja podlage za usposobitev novih možnih izvajalcev tako v Sloveniji kot širše. Evropska skupnost na podlagi programov predpristopne pomoči sofinancira projekte v infrastrukturi. Deleži sofinanciranja so različni. Če bi država uspela v proračunu zagotoviti večja finančna sredstva, bi lahko v kratkem času izvedla modernizacijo javne železniške infrastrukture, tako pa se zaradi krčenja sredstev v proračunu odmika realizacija Nacionalnega programa razvoja železniške infrastrukture in s tem možnosti za uveljavitev pomembnih železniških transportnih poti skozi Slovenijo, hkrati pa tudi možnosti lokalnega gospodarstva, ki bi jih k njegovemu razvoju lahko prispevala sodobna železniška infrastruktura.



Nova železniška proga Puconci-Hodoš
(zgrajena 2001, vrednost 105 MEUR)



Predavatelj
Gregor Ficko, univ. dipl. inž. grad.
 Ministrstvo za promet

Perspektive razvoja cestnega omrežja

predvsem z vidika izgradnje slovenskega avtocestnega sistema

NEDVOMNO PREDSTAVLJA PRIMERNO RAZVITO CESTNO OMREŽJE ZELO POMEMBEN DEL DRŽAVNE INFRASTRUKTURE IN OBENEM TUDI VELIKO NACIONALNO BOGASTVO. UPRAVLJANJE IN GOSPODARJENJE S CESTNIM OMREŽJEM JE KOMPLEKSEN PROCES, NA KATEREGA VPLIVA VRSTA DEJAVNIKOV, OD NARAVNIH, TEHNIČNIH, ZGODOVINSKIH, ALI SOCIOLOŠKIH, V NAJVEČJI MERI PA PREDVSEM EKONOMSKIH DEJAVNIKOV.

Države, ki imajo zgrajen sistem zmogljivega cestnega omrežja, ki temelji predvsem na sodobnem avtocestnem sistemu, stremijo predvsem k ohranjanju obstoječe cestne infrastrukture. Tiste države, med njimi tudi Slovenija, ki sodobnega avtocestnega sistema še nimajo dograjenega, pa so v slabšem položaju, saj morajo poleg njegove izgradnje hkrati ohraniti in podaljševati življenjsko dobo obstoječega omrežja.

Obvladovanje prometnih tokov ali bolje rečeno prometnih zastojev, izgradnja novih in vzdrževanje obstoječih cest, zmanjšanje vpliva cestnega prometa na okolje in izboljšanje prometne varnosti zahtevajo svojo ceno, ki je zaradi vedno večjih in upravičenih zahtev uporabnikov vedno višja – skratka, naraščajoči cestni promet in razvojne ter gospodarske potrebe države zahtevajo vedno sodobnejšo cestno infrastrukturo.

Pri tej kompleksni prometni problematiki pa seveda ne moremo mimo realnega zgodovinskega konteksta, mimo konkretne umeščenosti te problematike v realno okolje. Dejstvo je, da ima država, ki naj vsem pod enakimi pogoji zagotavlja dostop do sodobne in varne cestne infrastrukture, tudi druge razvojne potrebe in da je potrebno reševati situacijo tako znotraj znanih okvirjev kot tudi znotraj razpoložljivih virov. Tradicionalno slovensko iznajdljivost, tako človeško kot podjetniško, in vedno večjo odprtost do v svetu že preizkušenih modelov bo potrebno veliko bolj kot doslej uporabiti tudi pri snovanju in uresničevanju razvoja državnega cestnega omrežja. Ne smemo si zatiskati oči, da so "glavna ovira za trajnostni razvoj in ohranjanje cestne mreže omejena finančna sredstva", saj bi to pomenilo, da si zatiskamo oči pred stvarnostjo, ki se kaže predvsem v ekonomski moči države. Že res, da je s tehničnim znanjem možno marsikaj rešiti, je pa sprejemljivost tehničnih ali tehnicističnih rešitev odvisna predvsem od njihovega ekonomskega, družbenega, razvojnega in še kakšnega vidika. Menim, da so časi velikih besed, ne glede na trenutno predvolilno politično obdobje, za nami; menim, da se moramo obnašati predvsem kot razsvetljeni in ne ozkogledni strokovnjaki.

Jasna vizija razvoja državnega cestnega omrežja

Slovenija ima danes jasno vizijo razvoja svojega državnega cestnega omrežja. Na segmentu ostalih državnih cest je pripravljen osnutek dolgoročnega razvojnega programa, ki temelji na zagotavljanju boljših storitev uporabnikom ob sočasnem zmanjševanju eksternih stroškov prometa. Osnovni cilj tega dolgoročnega razvojnega programa je izboljšati razmere na glavnih in regionalnih cestah in ob njih, ohraniti obstoječo cestno mrežo in tako prispevati k trajnostnemu razvoju države. Investicije v ostalo državno cestno omrežje bo potrebno usmerjati v odpravljanje ozkih grl v obstoječi cestni infrastrukturi, ki že predstavljajo oz. bi predstavljala omejitveni faktor gospodarskega in družbenega razvoja. Investicijski ukrepi bodo tako prvenstveno usmerjeni v preprečevanje propadanja cestne infrastrukture, izboljšanje prometne varnosti in zagotavljanje dostopnosti. Ob tem je potrebno jasno povedati, da pomanjkanje javnih finančnih sredstev ne more biti izgovor za to, da dopustimo propadanje ali zaviranje razvoja državnega cestnega omrežja.

Kar zadeva avtocestni sistem, ga od leta 1994 gradimo z izjemno intenzivno: v času, ki ga bomo čez nekaj dni zaznamovali s 30. obletnico zgraditve prvega odseka slovenske štiripasovne avtoceste od Vrhnike do Postojne, smo lahko upravičeno ponosni na dosežene rezultate Nacionalnega programa izgradnje avtocest. Pa ne le po dolžini novozgrajenih kilometrov, ampak tudi po velikih priložnostih, ki jih je slovenska gradbena stroka

skupaj s spremljajočimi strokami znala in zmogla preleviti v izkušnje, ki ji bodo koristile ne le pri dvigu lastne strokovne samozavesti, pač pa tudi pri preboju na zahtevne mednarodne trge.

Državljeni, uporabniki državnega cestnega omrežja, bi sicer temu prav gotovo ugovarjali, saj si želijo še bolj pospešene izgradnje avtocest – v to nas prepričujejo vse raziskave slovenskega javnega mnenja, tudi zadnja, ki je bila zaključena v začetku oktobra: po tej raziskavi celo 68 % slovenske javnosti meni, da je treba gradnjo še pospešiti, dobrih 26 % jih meni, da naj gradnja poteka tako, kot do sedaj, in le 1,7 %, da je treba gradnjo upočasniti.

Gradnja avtocest že vseskozi od začetka uresničevanja programa predstavlja pomemben vir spodbujanja, rasti in razvoja narodnega gospodarstva. Z gradnjo zmogljivih avtocest povečujemo varnost prevozov potnikov in blaga, povezujemo regionalne centre med seboj ter z lokalnimi skupnostmi in evropskim prometnim prostorom. Z izgradnjo avtocest se povečuje zaposlenost in hkrati dviguje konkurenčnost slovenskega gospodarstva.

Na Ministrstvu za promet trenutno potekajo intenzivne priprave strokovnih dokumentov, ki bodo osnova za dokončno izdelavo Resolucije o nacionalnem programu izgradnje avtocest, ki bo definirala ključne smernice izgradnje avtocestnega omrežja do leta 2010. Kot veste, je smer razvojnega programa zelo jasna: naš cilj do konca leta 2005 je povezava Slovenije od Maribora do Kopra, vzporedno pa gradnja tudi večjega dela avtocestne povezave od Karavank do Obrežja. V tem času pa se moramo temeljito in tehtno pripraviti na to, da tudi s partnerstvom javnega in zasebnega kapitala, če bo to ekonomsko in ne le prometno in razvojno upravičeno, dokončamo sedanji program do ciljnega leta 2010. Ali je z narodnogospodarskega

državnega



in razvojnega vidika ta ali neka druga letnica prava, upoštevajoč realne možnosti tako države kot tudi partnerstva javnega in zasebnega kapitala, bomo morali dokazati skupaj s kolegi iz drugih strok, predvsem z makroekonomisti.

Smernice Razvojnega programa

Smernice Razvojnega programa izgradnje avtocest v obdobju od leta 2002 do leta 2005 so prilagojene finančnim zmožnostim Republike Slovenije oziroma njenemu makrofiskalnemu scenariju v tem obdobju, in sicer s ciljem:

- določiti prioriteto gradnje avtocestnih odsekov tistih smeri, ki so prometno najbolj obremenjene, obenem pa na njih po končani gradnji in predaji v promet pristopiti k takojšnji vzpostavitvi cestninskega režima,
- določiti modele, ki bodo definirali in ovrednotili posamezne variante nadaljevanja gradnje avtocestnega omrežja po letu 2005, predvsem v kombinaciji vključevanja koncesijske gradnje in privatnega kapitala, oziroma iskanja dodatnih virov financiranja (kohezijski skladi EU, državni skladi, dodatne tržne dejavnosti DARS d.d. na osnovi predloga statusnih sprememb DARS d.d., itd.), kot so sedaj opredeljeni v nacionalnem programu (namenska sredstva, domači in tuji krediti, cestnine). Če ti modeli ne bodo realizirani, bo za dokončanje programa po letu 2005 oziroma do leta 2010 zmanjkalo 1,1 milijarde USD,
- določiti modele, ki bodo z vidika različnih kriterijev (velikost in struktura sedanjih in prognoziranih prometnih obremenitev, prometna politika, prometna varnost, regionalni razvoj, vplivi na okolje, ekonomska upravičenost oziroma donosnost) definirali in ovrednotili prioriteto gradnje posameznih avtocestnih odsekov predvsem z vidika strokovnega in ne političnega pristopa.

V razvitem svetu je sodelovanje javnega in zasebnega kapitala pri razvoju, vzdrževanju in upravljanju cestne infrastrukture dokaj pogosta oblika. Z vstopom v EU bo Slovenija verjetno počasi prevzemala tudi te modele, seveda ne samo zaradi razlo-

ga razloga, da jih ima Evropa. Tako pri avtocestah kot tudi pri ostalem državnem cestnem omrežju bo v okviru slovenskih razmer potrebno preučiti ekonomsko, razvojno in gospodarsko upravičenost tovrstnega sodelovanja, predvsem pa ceno, ki jo bo zaradi tovrstnega sodelovanja plačal vsak od nas.

Morali pa si bomo zastaviti tudi vprašanje, kaj lahko inženirska, predvsem gradbena stroka, na različnih področjih naredi sama. Tukaj mislim predvsem na aktiviranje t.i. notranjih rezerv, kar z drugimi besedami pomeni lažje uresničevanje začrtanih ciljev, ki jih bo definirala Resolucija o nacionalnem programu izgradnje avtocest. Te usmeritve se bodo morale kazati predvsem v:

- omogočanju kar največje liberalizacije konkurenčnosti pri javnih razpisih za oddajo vseh del, ki se izvajajo v sklopu gradnje avtocest,
- aktiviranju domače gradbene projektive in operative k nadaljnjemu tehnološkemu razvoju, aktiviranju notranjih potencialov v smislu zniževanja stroškov, medsebojnemu povezovanju in s tem večji konkurenčnosti, s katero bi po zaključku izgradnje avtocestnega omrežja lahko konkurirali tudi na mednarodnih razpisih na trgu EU in izven nje,
- popolni optimizaciji in racionalizaciji iskanja rešitev, tako pri umeščanju tras avtocestnih odsekov v prostor kot tudi kasneje pri izdelavi projektno-tehnične dokumentacije in pri gradnji (iskanje racionalnih materialov in tehnologij, faznost gradnje), predvsem na tistih avtocestnih odsekih, kjer prognoziranje prometne obremenitve tudi za daljša časovna obdobja ne opravičujejo gradnje polnih avtocestnih prečnih profilov,
- skrbni analizi in racionalizaciji vseh zahtevanih pogojev, ki jih postavljajo različni zunanji dejavniki (predvsem v fazi umeščanja tras avtocestnih odsekov v prostor) in katerih odstotek vrednosti glede na vrednost celotne investicije konstantno raste (arheologija, zah-

teve lokalnih skupnosti, obsežne vodnogospodarske ureditve in zaščitni ukrepi zaradi vplivov na okolje, ki so v primerjavi z veljavno regulativo EU nadstandardni),

- odpravi vseh vzrokov, tako zunanjih kot notranjih, ki so do sedaj kakorkoli vplivali na povečevanje investicijskih vrednosti posameznih odsekov,
- kasnejši realizaciji tistih projektov, ki so sestavni del investicije, vendar ne predstavljajo neposredne prometne funkcije avtoceste,
- takojšnji fazi vzpostavitvi učinkovitega in pravičnega cestninskega sistema, ki bo vsakemu uporabniku zaračunal uporabo avtoceste po sistemu "kolikor prevoziš - toliko plačaj", obenem pa bo onemogočil brezplačno uporabo avtoceste na posameznih odsekih.

Če bodo vse našteje naloge in smernice realizirane s strani vseh zadolženih služb in resorjev, tako v državni upravi kot tudi pri neposrednem izvajalcu nacionalnega programa avtocest DARS-u d.d., seveda ob zadostni politični podpori na nivoju države (Vlada RS, Državni zbor RS), potem lahko rečemo, da je glede na danes predstavljeni scenarij - v odvisnosti od trenutne finančne zmožnosti države - zaključek nacionalnega programa izgradnje avtocest možen v letu 2010, v nasprotnem primeru pa je vsaka napoved letnice njegovega dokončanja samo in zgolj ugibanje.

Seveda pa ne smemo pozabiti, da tudi po dokončanju nacionalnega programa izgradnje avtocest ne bomo nehali z gradnjo novih cest: čakajo nas tako imenovane prečnice, ki bodo, skupaj z avtocestami in drugimi obstoječimi državnimi cestami sinergično vplivale na sožitje različne, ne le cestne infrastrukture.

NAGRADE

Nagrade IZS za inženirske dosežke



VUKAŠIN AČANSKI, univ. dipl. inž. grad.



mag. ROBERT SKOBE, univ. dipl. inž. el.



dr. JAKOB LIKAR, univ. dipl. inž. rud.



MIKLAVŽ KRŽAN, univ. dipl. inž. str.



MIHA REMEC, univ. dipl. inž. grad.

VUKAŠIN AČANSKI, univ. dipl. inž. grad.

NAGRADA VUKAŠINU AČANSKEMU ZA INŽENIRSKÉ DOSEŽKE PRI PROJEKTIRANJU IN IZVEDBI VIADUKTA LOŽICA JE ISTOČASNO TUDI PRIZNANJE ZA DOLGOLETNO USPEŠNO STROKOVNO DELO PROJEKTANTA, ZNANEGA TUDI KOT ODLIČNEGA PEDAGOGA, IZ KATEREGA ŠOLE JE IZŠLA VRSTA ODLIČNIH SLOVENSКИH GRADBENIH INŽENIRJEV. VIADUKT LOŽICA JE IZREDEN TEHNOLOŠKI DOSEŽEK, KI GA JE BILO MOGOČE DOSEČI LE S KOORDINIRANIM SODELOVANJEM VEČJEGA ŠTEVILA VRHUNSKIH STROKOVNJAKOV S POSAMEZNIH PODROČIJ IN RAZLIČNIH STROK, KAR JE PRI GRADNJI ZAHTEVNIH PREMOSITVENIH OBJEKTOV POSTALO ŽE NUJA. NI PA VSAKOMUR DANO, DA MU TO USPE. VSEKAKOR JE TO USPELO INŽENIRJU VUKAŠINU AČANSKEMU IN SKUPINI STROKOVNJAKOV (JANEZU PUGLJU, MARKU ZVRŠKEMU, PETRU GABRIJELČIČU, BOJANU MAJESU, MARKU FAŠALEKU, MATEJU FISCHINGERJU, MILENKU PRŽULJU, PAVLU SAJETU, JOŽETU HERGI, ALEKSANDRU MILOJEVIČU IN MIRKU HAUSMAISTRU), KI SO SODELOVALI PRI GRADNJI VIADUKTA LOŽICA.



Predsednik UO MSG g. Gorazd Humar, predsednik IZS mag Črtomir Remec in nagradjenec g. Vukašin Ačanski

Konec julija 2002 je bil odprt avtocestni pododsek Vranksko - Trojane, na katerem je bilo v izredno zahtevnih geoloških in morfoloških razmerah izvedeno veliko viaduktov, predorov ter opornih in podpornih konstrukcij. Po zahtevnosti in velikosti projektiranja in izvedbe izstopa viadukt Ločica.

Viadukt Ločica je zasnovan z dvema ločenima prostokonzolno grajenima konstrukcijama. Oba viadukta sta konstruirana kot kontinuirani prednapeti armiranobetonski konstrukciji, od katerih vsaka sestoji iz 11 razpetin. Dolžina levega objekta znaša 869, desnega dela pa 850 m. Največja razpetina tako levega kot desnega dela viadukta znaša 125 m in je ena večjih v Sloveniji.

Pri določanju položaja trase avtoceste v območju pobočnega viadukta Ločica so interdisciplinarno sodelovali projektant avtoceste, projektanti viadukta, geomehaniki in recenzenti inženirja. Ta sinergija se je pokazala in dokazala v izbiri izjemno uspešnih tehničnih rešitev z elementi izvirno-

sti ter implementacijo najnovejših tehničnih in tehnoloških novosti in dosežkov v gradbeništvu, ki pomenijo uspešno predstavitev le-teh v Sloveniji.

Optimalen položaj trase avtoceste na delu viadukta Ločica je bil dosežen z izdelavo študije ob upoštevanju maksimalnega varovanja okolja, gozda in vodnih tokov. Objekt odlikujejo:

- skladna kompozicija velikosti razpetin in položaja podpor, ki je bila določena ob upoštevanju morfologije pobočja z dolinami na koncih viadukta, ter dispozicijsko, konstruktivno, statično in tehnološko pravilna konstrukcija viadukta,
- višina prekladne konstrukcije viadukta, oblika intradosa ter prerez in oblika vmesnih podpor, ki so oblikovno, konstruktivno in statično usklajeni,
- specifična in racionalna konstrukcija votlih globokih vodnjakov velikega premera z minimalnim posegom v pobočje,
- sodobna statična analiza viadukta s številnimi fazami gradnje, pri čemer je bil izračun deformacij kontinuirane večrazpanske konstrukcije z

desetimi mizami izveden z upoštevanjem spremenljivih geoloških razmer v funkciji časa,

- sodobna in specifična tehnologija prostokonzolne gradnje prekladne konstrukcije viadukta,
- elastično uravnoteženje prekladne konstrukcije z zategami iz visokovrednega jekla, ki so sidrane v tla ali temelje stebrov; to je zelo pogumna in racionalna rešitev, ki pri nas še ni bila uporabljena in je privzeta iz francoske literature,
- reguliranje položaja prekladne konstrukcije z vrha visokih vmesnih podpor s sinhroniziranimi prešami, ki predstavlja zelo zahtevno in pri nas prvič uporabljeno sodobno rešitev,
- potresna izolacija kot alternativna rešitev potresno varne konstrukcije, ki je bila pri projektiranju in konstruiranju viadukta Ločica v Sloveniji prvič uporabljena.

mag. ROBERT SKOBE,

univ. dipl. inž. el.

OCENILI SMO, DA JE MAG. ROBERT SKOBE POMEMBNO PRISPEVAL K USPEŠNI REALIZACIJI ZELO ZAHTEVNEGA PROJEKTA NOTOL KOT CELOTE, ZATO VEMO, DA NAGRADA INŽENIRSKÉ ZBORNICE SLOVENIJE ZA INŽENIRSKÉ DOSEŽKE S TO PODELITVIJO PRIHAJA V PRAVE ROKE IN NAJ BO TUDI SPODBUDA VSEM SODELAVCEM NA PROJEKTU ZA UVELJAVLJANJE KAKOVOSTI INŽENIRSKÉ STROKE TUDI V PRIHODNJE.



Podpredsednik IZS g. Roman Lebar, predsednik IZS mag. Črtomir Remec in nagrajenec mag. Robert Skobe

NOTOL je tovarna trdnih farmacevtskih oblik z najvišjo stopnjo avtomatizacije v Evropi. Tovarna ima tri objekte skupne površine 23.124 m², štiri proizvodne otoke za granulirne linije, enajst proizvodnih otokov za tabletirke, štiri proizvodne otoke za dražirne ali oblagalne linije, dva proizvodna otoka za kapsulirne linije in pakirne linije. Projektirana letna zmogljivost je 2,5 milijarde tablet, obloženih tablet in kapsul. Vstop materialov v proizvodne otoke poteka iz zaprtih kontejnerjev skozi v strop vgrajene dozirne priključne postaje neposredno v procesno napravo. Izstop izdelkov iz procesne naprave je skozi v tla vgrajeno predajno postajo v kontejner. Priklop in odklop kontejnerjev je povsem samodejen, prav tako horizontalni prevoz in skladiščenje v visoko regalnem skladišču. Ročna manipulacija poteka samo s surovinami v tehtalnih otokih iz originalne embalaže v kontejnerje, v katerih se na mešalnih napravah surovine zmešajo v homogeno zmes. Vse naprave so računalniško vodene na štiri

hierarchy nivojih. Nekatere procesne enote lahko obratujejo brez prisotnosti operaterjev celo izmenoma. Dežurni tehnologi lahko nadzorujejo proizvodne procese na "živih" tehnoloških shemah preko modemov doma.

Načrtovanje tovarne je večinoma teklo v Krki d.d. in drugih slovenskih firmah. Pri projektu so sodelovala tudi tuja podjetja. Vsi računalniški programi, razen programov za nekatere proizvodne naprave in transport, so delo slovenskih podjetij. Montažo so izvedla večinoma slovenska podjetja.

NOTOL je kot tovarna trdnih farmacevtskih oblik zasnovana z najmodernejšim načinom take proizvodnje. Kljub pomembnosti farmacevtskih tehnoloških postopkov, so postopki, ki so reševali naloge s področja logistike, računalniškega vodenja procesov, avtomatskih pralnih sistemov, infrastrukturnih sistemov (klima, farmacevtske vode) v

tem obratu ocenjeni kot zelo zahtevni in v funkciji izboljšanja same farmacevtske proizvodnje.

V Krki d.d. je bil pomemben in nepogrešljiv član jedra projektne skupine mag. Robert Skobe, in sicer v funkciji namestnika direktorja projekta. Kot namestnik direktorja projekta je mag. Robert Skobe koordiniral ali neposredno opravljal mnoge konkretne naloge, kot so koordinacija vseh načrtov in ostale tehnične funkcije, vključno z detajlnim inženiringom proizvodne opreme za logistiko in vodenjem mnogih podprojektov v projektu NOTOL.

dr. JAKOB LIKAR,

univ. dipl. inž. rud.

INŽENIRSKA ZBORNICA SLOVENIJE
PODELJUJE DOC. DR. JAKOBU LIKARJU
NAGRADO ZA INŽENIRSKÉ DOSEŽKE NA
PODROČJU PROJEKTIRANJA CESTNIH
PREDOROV V OKVIRU IZGRADNJE AVTOCEST
V SLOVENIJI.



Nagrajenec dr. Jakob Likar, predsednik UO MSRG dr. Željko Vukelič in predsednik IZS mag. Črtomir Remec

Pot Jakoba Likarja vseskozi zaznamuje prehajanje med formalnim pridobivanjem šolske oziroma strokovne izobrazbe in pridobivanjem izkušenj v praksi. Po šolanju na Srednji tehnični šoli za kemijsko, metalurško, rudarsko, lesno in papirno stroko v Ljubljani se je zaposlil kot pripravnik vodje revirja v jami pri Rudniku živega srebra v Idriji in se po štirih letih jeseni leta 1974 vpisal v prvi letnik Fakultete za naravoslovje in tehnologijo, VTO Montanistike, Odseka za rudarstvo. Med študijem je v letih od 1975 do 1979 priložnostno delal na Inštitutu za matematiko, fiziko in mehaniko - v Laboratoriju za mehaniko tal in kot študent sodeloval pri raznih znanstveno raziskovalnih nalogah, ki so bile izdelane pod vodstvom predstojnika laboratorija prof. dr. Ivana Sovinca. Po končanem študiju leta 1979 se je zaposlil na Inštitutu za matematiko, fiziko in mehaniko Univerze v Ljubljani kot strokovni sodelavec. V letih od 1980 do avgusta 1987 je strokovno delal na področju geomehanike in geotehnike v gradbe-

ništvu in v manjši meri na področju rudarstva. Leta 1987 se je dr. Jakob Likar kot raziskovalec zaposlil na Rudarskem inštitutu Ljubljana, kjer je kasneje ustanovil Geomehanski laboratorij. Od marca letošnjega leta je tudi direktor Inštituta za rudarstvo, geotehnologijo in okolje. Marca 1995 je uspešno zagovarjal doktorsko disertacijo z naslovom "Analiza mehanizmov nenadnih izbruhov premoga in plina v premogovnikih", ki jo je izdelal pod mentorstvom prof. dr. Uroša Bajžlja.

Od leta 1991 pa do danes je njegovo strokovno delo usmerjeno predvsem na področje gradnje podzemnih prostorov za najrazličnejše namene (podzemne garaže, cestne in železniške predore), s posebnim poudarkom na statičnih analizah in dimenzioniranju podpornih ukrepov. Tako je skupaj s sodelavci med drugim izdelal statične izračune podpornih ukrepov za cestna predora Pletovarje in Golo rebro, za predor Lucija in predor Golovec. V istem obdobju je vodil tudi raziska-

ve in projektiranje sanacijskih ukrepov za stabilizacijo cestnih teles na različnih območjih v Republiki Sloveniji, kjer so bili prisotni zemeljski plazovi.

V zadnjih letih je na strokovnem področju predvsem aktiven kot odgovorni vodja projektov in odgovorni projektant cestnih predorov v okviru izgradnje avtocest v Republiki Sloveniji in Črni Gori ter železniških predorov za potrebe gradnje nove železniške povezave Slovenija - Madžarska. Njegov inovativen pristop k projektiranju cestnih in železniških predorov danes omogoča optimalno in kakovostno gradnjo omenjenih objektov.

Inženirska zbornica Slovenije podeljuje doc. dr. Jakobu Likarju nagrado za inženirske dosežke na področju projektiranja cestnih predorov v okviru izgradnje avtocest v Sloveniji.

MIKLAVŽ KRŽAN,

univ. dipl. inž. str.

MIKLAVŽ KRŽAN JE BIL DOLGOLETNI VODILNI PROJEKTANT INSTALACIJ IN ENERGETSKIH SISTEMOV, MENTOR ŠTEVILNIM MLADIM INŽENIRJEM IN PREDSTAVNIK V ŠTEVILNIH STROKOVNIH ZDRUŽENJIH. BIL JE EDEN OD AKTIVNIH POBUDNIKOV USTANOVITVE INŽENIRSKO ZBORNICE SLOVENIJE IN DOLGOLETNI PREDSEDNIK KOMISIJE ZA STROKOVNE IZPITE V MATIČNI SEKCIJI STROJNIH INŽENIRJEV.



Nagrajenec g. Miklavž Kržan, predsednik UO MSS g. Andrej Povšič in predsednik IZS mag. Črtomir Remec

Miklavž Kržan je svojo strokovnost in inženirsko dušo izkazal na celi vrsti projektov urejanja energetske oskrbe posameznih objektov, industrijskih kompleksov, naselij in mest. Med njegovimi uspešno realiziranimi projekti še posebej izstopa projekt daljinskega ogrevanja mesta Ljubljane. S premišljeno tehnično zasnovo ter številnimi študijami in analizami je projekt utemeljil tako s področja racionalnosti in ekonomske upravičenosti, kot tudi s področja pozitivnih učinkov projekta na varovanje okolja. Kot glavni projektant je bil najbolj aktiven v prvih desetih letih realizacije projekta, saj so bili v tem obdobju skorajda vsi glavni projekti vročevodnega in parnega omrežja ter priključnih postaj v Ljubljani njegovo delo. V kasnejšem obdobju je aktivno sooblikoval načrte širitve in posodabljanja daljinskega ogrevanja mesta Ljubljane.

Inovativnosti in izvirnosti rešitev v njegovih projektih ni manjkalo. Omrežje daljinskega ogrevanja se je v Ljubljani pričelo širiti po letu 1960, to je v obdobju splošnega pomanjkanja materialov in opreme, zato je bila uspešnost projekta močno odvisna od inovativnosti in izvirnosti projektantskih rešitev. Uveljavil je model natančno izdelane projektne dokumentacije s premišljenimi tehničnimi rešitvami ter strogo postavljenimi zahtevami za kvaliteto izvedbe in nadzora gradnje, zato je magistralsko omrežje, ki je bilo po njegovih načrtih zgrajeno pred skoraj 40 leti, še vedno v tehnično odličnem stanju in predstavlja hrbtenico celotnega omrežja daljinskega ogrevanja mesta Ljubljane.

Daljinsko ogrevanje mesta Ljubljana je v 40 letih svojega razvoja preseglo priključno moč 1.000 MW in se razvilo v enega največjih in najuspešnejših

sistemov daljinskega ogrevanja. Sistem na področju mesta Ljubljane predstavlja učinkovit vir toplotne energije, ki je za mesto neprecenljive vrednosti.

Miklavž Kržan je kot glavni projektant omrežja za daljinsko ogrevanje mesta Ljubljane ustvaril pomemben inženirski dosežek, ki si vsekakor zasluži vse spoštovanje tehničnih kolegov inženirjev, priznanje ter zahvalo širše skupnosti in po tolikih letih uspešnega delovanja projekta tudi nagrado Inženirske zbornice Slovenije za inženirske dosežke.

MIHA REMEC, univ. dipl. inž. grad.

SO LJUDJE, KI S SVOJIM ZNANJEM IN DELOM USPEŠNO PROMOVIRAJO INŽENIRSKO STROKO IN JI S TEM DVIJUJEJO DRUŽBENI UGLED. ŠE POSEBEJ JE ZA NAS POMEMBNO, ČE SO TAKI STROKOVNJAKI ČLANI INŽENIRSKÉ ZBORNICE SLOVENIJE, SAJ JE TO ISTOČASNO TUDI POTRJEVANJE NJENEGA POSLANSTVA.

Namen nagrad, ki jih je letos uvedla IZS, je potrjevanje pomembnih inženirskih dosežkov njenih posameznih članov. To je priložnost, ko moramo Slovenci ubežati iz plašča naše že skoraj prislovične skromnosti, včasih zavite tudi v tančico zavisti. Nagrade opozarjajo na pomembne dosežke v stroki in gradijo našo skupinsko inženirsko in na koncu koncev tudi nacionalno samozavest. Danes se nam v gradbeni inženirski stroki ni treba sramovati pred drugimi, tudi večjimi tehnično razvitimi narodi, ampak lahko glavo nosimo pokončno. To lahko počnemo tudi zaradi ljudi, kakršen je gospod Miha Remec, univ. dipl. inž. grad., eden od najuglednejših projektantov termoelektričnih in industrijskih objektov v Sloveniji in tujini. Celotno svoje izjemno plodno in ustvarjalno življenje je posvetil projektiranju in vodenju projektov.

Gospod Miha Remec je diplomiral na gradbenem oddelku Fakultete za gradbeništvo in geodezijo v Ljubljani ter še istega leta pričel strokovno pot projektanta pri firmi ZUEBLIN v Stuttgartu v Nemčiji. Po letu dni dela v tujini se je vrnil in bil

dve leti zaposlen na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo v Ljubljani kot asistent pri predmetu Statika. Od leta 1963, ko se je zaposlil v inženirskem biroju Elektroprojekt, je do leta 2002, ko se je upokojil, pri isti firmi projektiral številne termoelektrične in industrijske objekte doma in v tujini. Imel je tudi posebno srečo, ki si jo želi vsak projektant, da so bili praktično vsi projekti, ki jih je načrtoval, tudi realizirani. Vsi ti dosežki pričajo o uspešnih in inovativnih zasnovah, ki jih je prispeval s svojim znanjem, ustvarjalnim instinktom, trdim delom in uspešnim vodenjem svoje ekipe. V svoji strokovni karieri je prešel vse razvojne stopnje inženirja od samostojnih strokovnih del statika do vodje projekta za najzahtevnejše objekte termoelektrarn do moči 1000 MW. Sodeloval je pri projektiranju in gradnji številnih industrijskih objektov, predvsem v Sloveniji, na Kosovu, v Bosni in Hercegovini, Nemčiji in takratni Sovjetski zvezi.

Od objektov, ki jih je projektiral, oziroma pri njihovi zasnovi in izgradnji sodeloval kot konzultant, je potrebno izpostaviti toplotarne na Kosovu, Hrvaškem in v Bosni ter vse termoelektrarne v Sloveniji, tovarno avtomobilov Kinešma, petrokemijski kombinat v Schwedtu, tovarno vlaknenk Lesonit v Ilirski Bistrici, tovarno vlaknenk Lesna v Otiškem Vrhu in več objektov v sklopu tovarne Belinka Ljubljana.

Realizirane projektne rešitve, ki jih je izbral in določil inženir Miha Remec, kažejo na veliko mero inženirskega občutka za optimalne konstrukcijske rešitve in tudi inovativen pristop pri reševanju najtežjih inženirskih problemov. Tako je na primer problem temeljenja posameznih vitalnih objektov v TE Šoštanj rešil s takrat originalno idejo, ki bi jo danes imenovali seizmična izolacija temeljev.

Dolga življenjska pot današnjega nagrajenca gospoda Mihe Remca, prepletena s številnimi uspešnimi inženirskimi rešitvami, nam je lahko vzpodbuden zgled in zato smo še bolj prepričani, da izročimo nagrado v prave roke.



Nagrajenec g. Miha Remec, predsednik UO MSG g. Gorazd Humar in predsednik IZS mag. Črtomir Remec

NAZIVI

Častni član Inženirske zbornice Slovenije



FRANC PEČOVNIK, univ. dipl. inž. str.



mag. JANEZ LAJOVIC, univ. dipl. inž. arh.



GORAZD PUST, univ. dipl. inž. grad.



Prof. Dipl. Ing. KARL KLING

FRANC PEČOVNIK,

univ. dipl. inž. str.

GOSPOD FRANC PEČOVNIK JE EDEN IZMED USTANOVNIH ČLANOV INŽENIRSKÉ ZBORNICE SLOVENIJE. KO POSKUŠAMO OPREDELITI AKTIVNOSTI, KI KARAKTERIZIRAJO NJEGOVO AKTIVNOST NA PODROČJU GRADITELJSTVA, KMALU UGOTOVIMO, DA JE LE TEH TOLIKO, DA BI SE V NAŠTEVANJU VSEH ZAGOTOVO IZGUBILI. IZKUŠNJE SO NE SAMO ŠTEVILNE, TEMVEČ TUDI RAZNOVRSTNE IN PREDVSEM BOGATE. NAJ OMENIMO LE, DA JE BIL PRI IZGRADNJI VEČ BLOKOV V TERMoeLEKTRARNI ŠOŠTANJ EDEN KLJUČNIH SODELAVCEV.



Predsednik IZS mag. Črtomir Remec, častni član g. Franc Pečovnik in državni sekretar MOPE g. Jože Novak

Pričakovali bi, da se bo v letih pred upokojitvijo umiril in zmanjšal svoje aktivnosti pri uveljavljanju inženirskih strok v graditeljstvu. Vendar ne. Tudi v letih pred upokojitvijo je ves čas aktivno deloval pri mnogih in zelo različnih projektih, ki so potekali v zbornici. Kljub temu, da nikoli ni bil visok funkcionar zbornice, pa je s svojim delom v zbornici pustil neizbrisen pečat.

Mlajšim je bil in je še vedno vzor s svojo predanostjo in delavnostjo. Veliko svojega neizmernega znanja in avtoritete je vložil v uveljavljanje enakopravnosti strok v Inženirski zbornici Slovenije, kar ni bila vedno lahka naloga. Znatno je pripomogel k uskladitvi programov za strokovne izpite znotraj Matične sekcije tehnologov in drugih inženirjev. Aktivno je sodeloval v uredniškem odboru glasila zbornice in do danes vanj tudi sam pisal.

Nedavno pa si je zadal še izredno težko nalogo priprave, uskladitve in uveljavitve minimalnih tarifnih pogojev za delo vseh inženirskih strok, združenih v zbornici. Delo, ki se ga loteva s skupino kolegov, veliko ga je že opravljenega, je strokovno izredno zahtevno in naporno. Franc Pečovnik je kljub vsem težavam, ki ga spremljajo, prepričan v uspešen zaključek prevzete naloge, ki bo prvič v Sloveniji poskušala poenotiti tarife znotraj naših inženirskih strok.

Našeta dejstva so nedvomno zadosten dokaz prispevka Franca Pečovnika k strokovnosti in vsebinski kakovosti delovanja zbornice, dokaz, ki ga ni mogoče spregledati, in dokaz, ki ga je nedvomno potrebno nagraditi. Inženirska zbornica Slovenije z zadovoljstvom in željo po nadaljnjem skupnem delu v zbornici sprejema gospoda Franca Pečovnika za svojega častnega člana.

mag. JANEZ LAJOVIC,

univ. dipl. inž. arh.



Državni sekretar MOPE g. Jože Novak, častni član mag. Janez Lajovic in predsednik IZS mag. Črtomir Remec

Mag. Janez Lajovic je članom zbornice in širši javnosti znan ne le kot arhitekt, temveč tudi kot velik zagovornik in borec za ustrežnejše priznavanje vloge inženirja projektanta v procesu investicijske graditve in v družbeni sceni nasploh ter borec za pravičnejše vrednotenje dela inženirja v praksi. V svojih številnih člankih, javnih nastopih in diskusijah je vedno dobronamerno, toda strokovno kritično analiziral dogajanje na področju načrtovanja, projektiranja in gradnje objektov, kakor tudi pomanjkljivosti zakonodaje s tega področja. Vztrajno je dajal pobude in predlagal rešitve za izboljšanje sedanjega stanja na tem področju. Poleg tega si že vsa leta prizadeva za izvedbo predvsem tistih natečajev, ki omogočajo pridobitev kvalitetnih, strokovnih in izvernih rešitev, kar je naletelo na ustrezen odziv tudi pri investitorjih.

Ker je deloval v večini organov Inženirske zbornice Slovenije, v zadnjem mandatu tudi kot njen podpredsednik, je s svojim znanjem in izkušnjami ter aktivnim vključevanjem v delo organov veliko prispeval k reševanju vsakodnevnih problemov, pripravi predlogov Inženirske zbornice Slovenije za izboljšanje zakonov in predpisov s področja graditve objektov ter vsebinskemu oblikovanju aktov zbornice. Marsikateri njegov predlog bo vtkan v novo zakonodajo, ki je ravno v postopku sprejemanja. Pri tem pa je kot vztrajen sogovornik znal in zmozel upoštevati stališča tudi drugih posameznikov in strok ter sprejemati kompromisne zaključke. S takšnim strokovnim sodelovanjem in taktom je prav gotovo veliko prispeval k uveljavljanju ter profiliranju Inženirske zbornice Slovenije. Čestitamo!

GORAZD PUST,

univ. dipl. inž. grad.

GORAZD PUST JE BIL EDEN OD POBUDNIKOV
ZA USTANOVITEV INŽENIRSKÉ ZBORNICE
SLOVENIJE.



Predsednik IZS mag. Črtomir Remec, častni član g. Gorazd Pust in državni sekretar MOPE g. Jože Novak

Ideji, ki je tlela že nekaj let, je dal možnost realizacije prenovljeni Zakon o graditvi objektov iz leta 1996. Takrat je skupina pobudnikov pristopila k organizaciji prve skupščine Inženirske zbornice Slovenije, ki je potekala 17.3.1997. Na tej skupščini je bil kot ugleden strokovnjak, organizator in vsestransko dinamičen človek za prvega predsednika Inženirske zbornice Slovenije izvoljen Gorazd Pust, univ. dipl. inž. gradbeništva.

Njegova največja zasluga je sodelovanje pri postavitvi osnovnega koncepta delovanja Inženirske zbornice Slovenije in matičnih sekcij, pri pripravi cele vrste aktov zbornice in prenosu teh aktov v uporabo. Gorazd Pust je vzpostavil tudi zgledno sodelovanje z resornim Ministrstvom za okolje in prostor.

Kot inženir z dolgoletno prakso na vodilnih položajih, tudi v tujini, je v začetnem obdobju delova-

nja zbornice nekaj teh izkušenj, pa tudi novih idej, lahko prenašal v delovanje v zbornici. Tako se je po njegovem konceptu Inženirska zbornica Slovenije iz združenja, v katerem so bili prvotno združeni le projektanti, razširila v združenje, v katerem se združujemo vsi sodelujoči pri graditvi objektov.

Njegova zasluga je tudi vzpostavitev stikov z Bavarsko inženirsko zbornico in preko nje vzpostavitev stikov za začetek sodelovanja v evropskih inženirskih združenjih

Gorazd Pust je bil predsednik do srede leta 1999. Vsekakor je s svojim delom v začetnih letih delovanja Inženirske zbornice Slovenije postavil osnove, ki so v uporabi še danes in dal odmeven pečat delu zbornice in njenim prvim korakom uveljavljanja.

Prof. Dipl. Ing. KARL KLING

PROF. KARL KLING JE BIL KOT PREDSEDNIK BAVARSKE INŽENIRSKO ZBORNICE ZA GRADITEV PRVI TUJI PREDSEDNIK, KI JE VZPOSTAVIL SODELOVANJE Z INŽENIRSKO ZBORNICO SLOVENIJE ŽE KMALU PO NJENI USTANOVITVI IN KONSTITUTIVNI SKUPŠČINI LETA 1997.



Predsednik IZS mag. Črtomir Remec, častni član Prof. Dipl. Ing. Karl Kling in državni sekretar MOPE g. Jože Novak

Začetni razgovori in številni koristni nasveti ob prvih korakih delovanja naše zbornice so prerasli v vedno bolj aktivno mednarodno sodelovanje bližnjih dežel in že v letu 1998 je bila podpisana pogodba o sodelovanju med slovensko in bavarsko inženirsko zbornico.

Prof. Kling je bil pobudnik in je tudi nudil tako strokovno, kot organizacijsko podporo pri ustanavljanju inženirskih zbornic v vzhodnoevropskih državah in državah bivše Jugoslavije in njihovem povezovanju z inženirskimi zbornicami držav Evropske skupnosti, predvsem z namenom uskladitve in poenotenja vsebine in pristojnosti inženirskih zbornic.

S stališča Inženirske zbornice Slovenije so še posebej pomembna prizadevanja nagrajenca za

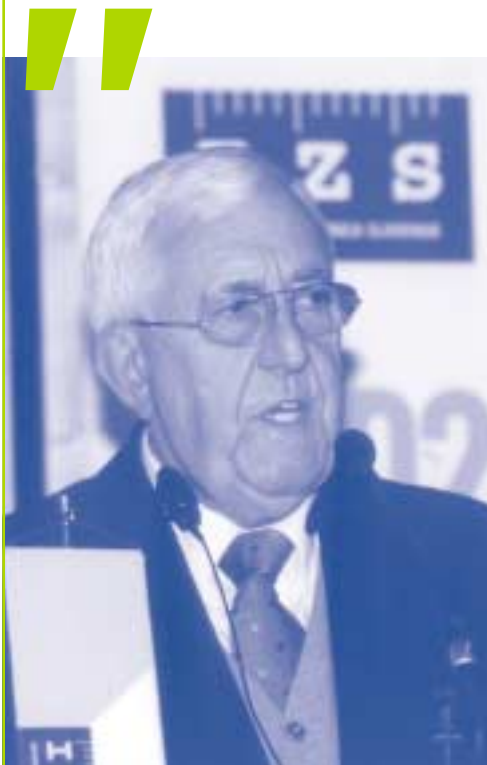
vzpostavitev enotnih tarifnih pogojev in vzajemno priznavanje poklicnih in zakonskih pristojnosti pod skupno streho bodoče Evropske inženirske zbornice.

Prof. Klinga cenimo kot velikega strokovnjaka, odličnega vodjo, predvsem pa kot dobrega prijatelja Slovenske inženirske zbornice, zato smo popolnoma prepričani, da gre naziv častnega člana Inženirske zbornice Slovenije kot prvemu tujcu v prave roke.

Prof. Karl Kling, naj se vam na koncu še enkrat najlepše zahvalimo za vse, kar ste v preteklih letih storili za našo zbornico. Veselimo se naslednjih skupnih korakov na poti v Evropsko skupnost.

Zahvala

Prof. Dipl. Ing. KARL KLING



Prof. Dipl. Ing. Karl Kling, predsednik Bavarske inženirske zbornice, član predsedstva Nemške zvezne inženirske zbornice

Spoštovani g. državni sekretar, Jože Novak, spoštovani g. predsednik Inženirske zbornice Slovenije, mag. Črtomir Remec, spoštovani g. predhodni predsednik Inženirske zbornice Slovenije, Gorazd Pust, spoštovani g. župan mesta Maribor, Boris Sovič, kolegice in kolegi, cenjeni gosti.

S hvaležnostjo in veseljem sem prišel v Maribor na vaš Dan inženirjev in arhitektov, ki ga organizira Inženirska zbornica Slovenije. Naj danes ob tej priložnosti obnovim nekatera določila Pogodbe o sodelovanju med Bavarsko inženirsko zbornico in Inženirsko zbornico Slovenije, sklenjeno 25. marca 1998: dogovor o partnerskem sodelovanju, poklicni solidarnosti in človeškem povezovanju.

V času od podpisa smo pogodbo o sodelovanju oživili. Maribor danes predstavlja nov mejnik v sodelovanju. Postali smo prijatelji. Sodelujemo pri gradnji skupne hiše z imenom Evropa. Borimo se za prepoznaven status našega poklica. Povezujemo pooblaščen inženirje. Pripravljamo se za nastop v skupni Evropi. Čutimo, da pripadamo tehniški inteligenci naših držav. Zavzemamo se za napredek. Postavljamo kamne bodočnosti. Smo oporniki družbe za skupno dobro, odgovornost, neodvisnost in zaščito potrošnika. Inženirji so temelji vsakega gospodarstva.

Danes je zgodovinski dan za Slovenijo. V Evropskem parlamentu v Strasburgu se je zbralo 200 delegatov iz evropskih držav in držav, ki se bodo Evropski uniji pridružile leta 2004. Danes bo prvič vsak jezik simultano prevajan v 23 jezikov. Danes bodo slovenski poslanci v Evropskem parlamentu spregovorili prvič. Strasburg je razobesil slovensko zastavo. Pozdravljam zastopnike pridružujočih se članic.

1. maja 2004 bo, tako so včeraj v Bruslju zaključili zunanji ministri držav Evropske unije, evropska vizija postala resničnost.

Slovenija je lahko ponosna. Država je v vrhu. Njeni državljani imajo najvišji bruto nacionalni produkt med vsemi državami kandidatkami. Leta 2000 je znašal prihodek na posameznika 9800,00 evrov. Kupna moč znaša 71 % povprečja kupne moči v Evropski uniji. Gospodarska rast bruto nacionalnega produkta znaša v času od pričetka pristopnih pogajanj 3,4 %. V gospodarstvu izstopa podatek, da je 52 % bruto nacionalnega produkta ustvarjenega v storitvenem sektorju. Inženirji imajo pri tem velik delež.

Današnji Dan inženirjev in arhitektov v Mariboru je znak izbruha. Ukvarjate se s prometom, okoljem, razvojem prostora, prostorskim redom, stanovanjsko gradnjo in novim zakonom o graditvi v sprejemanju. Tako kot vedno doslej lahko računate na

našo pomoč. Besedilo našega zakona o graditvi je sprejelo vseh 16 nemških dežel.

Državni sekretar, sprejmite ta naš zakon o graditvi, ki bo uveljavljen v vseh nemških deželah. Pravica graditi, pravica posega v prostor in pravica posega v okolje temeljijo na varnosti, normah in skupnem dobrem. Razmerje državno-privatno je v njem na novo definirano.

V bavarskem parlamentu bo v letu 2003 na osnovi soglasno sprejetega novega nemškega zakona o graditvi noveliran tudi naš bavarski zakon o graditvi. Morda se lahko učimo drug od drugega ?

Spoštovani predsednik, dragi prijatelj Črtomir Remec!

Danes sem postal častni član Inženirske zbornice Slovenije. To je zame velika čast. Priznanje sprejemam ganjen, vesel in hvaležen. Sprejemam ga tudi v imenu svojih kolegic in kolegov Bavarske inženirske zbornice, ki so s svojo vizijo in dejanji pripomogli na skupni poti v Evropo. Vi osebno in Inženirska zbornica Slovenije s svojimi člani lahko tudi v prihodnje računate na mojo brezmejno in trdno podporo ter solidarnost. Zahvaljujem se vam za človeško povezanost, ki nas bo povezovala še veliko prihodnjih let.

Bavarski lev iz nymphenburškega porcelana in ščit svobodne dežele Bavarske sta moji darili. V naši domovini ob slovesni priložnosti, kot je današnja, pojemo našo deželno himno "Bog bodi s tabo, dežela Bavarska".

Zahvaljujoč, da živimo skupaj v miru, svobodi in dostojanstvu, in da lahko delujemo, vas pozdravljam z besedami "Bog bodi s tabo, država Slovenija".

Prof. Dipl. Ing. Karl Kling
Predsednik Bavarske inženirske zbornice

VABILO

Vabimo vas na

predstavitev nove systemske zakonodaje s področja graditve objektov "ZGO-1 in ZUreP",

ki je bila sprejeta konec novembra 2002 in bo stopila v veljavo s 1. 1. 2003.

**Predstavitev bo potekala 15.1.2003
v prostorih Inženirske zbornice Slovenije, Jarška cesta 10 b, Ljubljana.**

Zakona nam bodo predstavili pisci zakonov,
t.j. predstavniki Ministrstva za okolje, prostor in energijo: minister mag. Janez Kopač,
državni sekretar Jože Novak ter njuni sodelavci.

DNEVNI RED:

9:00 - 9:15	minister mag. Janez Kopač, MOPE	Pozdrav in uvodne besede
9:15 - 10:45	g. Nikolaj Vladimirov, ga. Alenka Kumer, MOPE	ZUreP
10:45 - 11:00		Odmor za kavo
11:00 - 12:30	g. Tomaž Marijan Jeglič, ga. Sabina Šerko, MOPE	ZGO-1
12:30 - 13:15	dr. Miroslav Pregl, MOPE	Gradbeni predpisi
13:15 - 14.30	državni sekretar g. Jože Novak, MOPE generalna sekretarka IZS, mag. Barbara Škraba	Nadaljnje aktivnosti pri pripravi podzakonskih aktov Odgovori na vprašanja Razprava Zaključek

Predstavitev je brezplačna. Udeležba je omejena (100 mest).
Prijave sprejema ga. Petra Kavčič, IZS, na tel. št. 01-547-33-17 do zasedbe mest.
Dodatne informacije prejmete na tel. št. 01-547-33-17.

DONATORSKA AKCIJA

Za ponovno oživitev delovanja Slovenske inženirske zveze

VInženirski zbornici Slovenije smo se odločili, da bomo Slovenski inženirski zvezi pomagali pri ponovni oživitvi njenega delovanja. Zato pozivamo zainteresirano javnost k vključitvi v donatorsko akcijo, v kateri zbiramo finančna sredstva za ponoven zagon dejavnosti Slovenske inženirske zveze. Zato pozivamo vse organizacije, da se odločite, da glede na pomembnost vaše organizacije v slovenskem prostoru priporočite Slovenski inženirski zvezi pri njenem delovanju ter s tem delovanju vseh inženirjev doma in tudi v tujini.

Pričakovana višina donacije je 50.000,00 SIT. Seveda pa bomo veseli, če boste glede na vaše

možnosti lahko prispevali večji znesek. Veseli bomo, če se nam boste priključili.

Inženirska zbornica Slovenije bo imena vseh donatorjev objavila v svojem časopisu Novo v IZS, ki ga vsakokrat odpošljemo na 9000 naslovov, in sicer v za to posebej odprti in oblikovani rubriki. Donatorje bomo objavili s polnim imenom in logotipom.

Prosimo vas, da vaš donatorski prispevek Slovenski inženirski zvezi nakažete na njihov transakcijski račun št. 19140-5000016063 (davčna številka 15627799), na naslov Inženirske zbornice Slovenije (petra.kavcic@izs.si) pa istočasno pošljite podatke - vaše polno ime in logotip za objavo v Novo v IZS.

Podjetja, ki so že prispevala svoje donatorske prispevke za oživitev delovanja Slovenske inženirske zveze.

Akcija zbiranja donacij se nadaljuje - naj zgledi vlečejo.

 **primorje**

 **IRGO**
INŽENIRSKA ZBORNICA SLOVENIJE


I M K

 **MOTOMAN** ROBOTICS d.o.o.



VESEL BOŽIČ IN
SREČNO NOVO LETO
2003.

mag. Črtomir Remec
Predsednik Inženirske zbornice Slovenije

