



Hrvatsko asfaltno društvo



Croatian asphalt association

PROŠLOST, SADAŠNJI I BUDUĆI IZAZOVI ASFALTNE INDUSTRIJE U HRVATSKOJ

PAST, PREZENT AND FUTURE CHALLENGES OF CROATIAN ASPHALT INDUSTRY

Josip Purić, GP Krk d.d.

**Međunarodni seminar ASFALTNI KOLNICI 2018
International seminar ASPHALT PAVEMENTS 2018**

Opatija, 12.–13. 04. 2018.

RAZDOBLJE DO 2008. GODINE

- **Želja za unapređenjem asfaltne industrije u Hrvatskoj potaknula je pok. dr. Zdravka Ramljaka i nekolicinu nas iz asfaltne industrije da 1999. godine osnujemo Hrvatsko asfaltno društvo, inicijalno asocijaciju isključivo proizvođača asfaltnih materijala**
- **Vrhunski hotelski grad Haludovo u kojemu je 1999. godine održana osnivačka skupština već je niz godina zapuštena ruševina a slično je i s ne malim brojem tadašnjih osnivača Hrvatskog asfaltnog društva, redom perjanica tadašnje asfaltne industrije u Hrvatskoj**
- **S vremenom je članstvo u Hrvatskom asfaltnom društvu otvoreno i za projektante asfaltnih kolnika, asfaltne laboratorije, konzultante u području asfaltne industrije, dobavljače materijala i opreme za asfaltnu industriju a sve sa ciljem unapređenja razine znanja svih sudionika u asfaltnoj industriji**

- Krajem prošlog stoljeća započinje intenzivna izgradnja autocestovne mreže koja traje do početka krizne 2008. godine – takozvano “zlatno doba” hrvatske cestogradnje
- Uvriježeno je javno mišljenje da je to razdoblje donijelo procvat ali i neopravdano bogaćenja većine tvrtki uključenih u ovaj do sada neviđeni “boom” izgradnje, prvenstveno, autocesta u Hrvatskoj.
- No koji su stvarne posljedice tog tzv. “zlatnog doba” na hrvatski cestovni sektor i asfaltnu industriju? Tko se to obogatio ? Gdje su posljedice tog bogaćenja ?
 - Privučene ambicioznim projektima u Hrvatsku dolaze najprije MIROTVORCI TOKOM I POSLIJE RATA zatim njihovi građevinari te druge multinacionalne tvrtke koje su ogromne radove dobivale i mimo natječaja.
 - Slijedi nekontrolirana ekspanzija domaćih tvrtki , velike nabavke skupe opreme za izgradnju cesta, proizvodnju i ugradnju asfalta te neprirodno povećanje broja osoblja uz velika zaduživanja kao uvjet ostanka i opstanka u toj utrci za izgradnju autocesta u Hrvatskoj.

- **Povećanje i utvrđivanje cijena radova dobrim je dijelom bila posljedica i gore opisanih izvodača RATNIH MIROTVORACA a dijelom i ekspanzije kasnije uključenih tvrtki**
- **Ne možemo reći da nije bilo i ekscesnog ponašanja nekih tvrtki ali na kraju se velik oblak krivnje neopravdano nadvio nad cijeli hrvatski cestovni sektor i sve njegove sudionike**
- **Još tijekom 2008. godine vrh državne politike je odbijao svaku ideju da će već na veliko raširena kriza u Americi i Europi imati posljedice i na Hrvatsku i njen cestovni sektor - asfaltnu industriju, što je bila potpuno kriva poruka upućivana našim građevinskim tvrtkama.**
- **U isto vrijeme cestograđevne tvrtke u Hrvatskoj u vlasništvu stranih kompanija već su odavno od svojih vlasnika dobile jasne upute da je kriza već tu i kako se ponašati da se njene posljedice svedu na minimum**

RAZDOBLJE NAKON 2008. GODINE

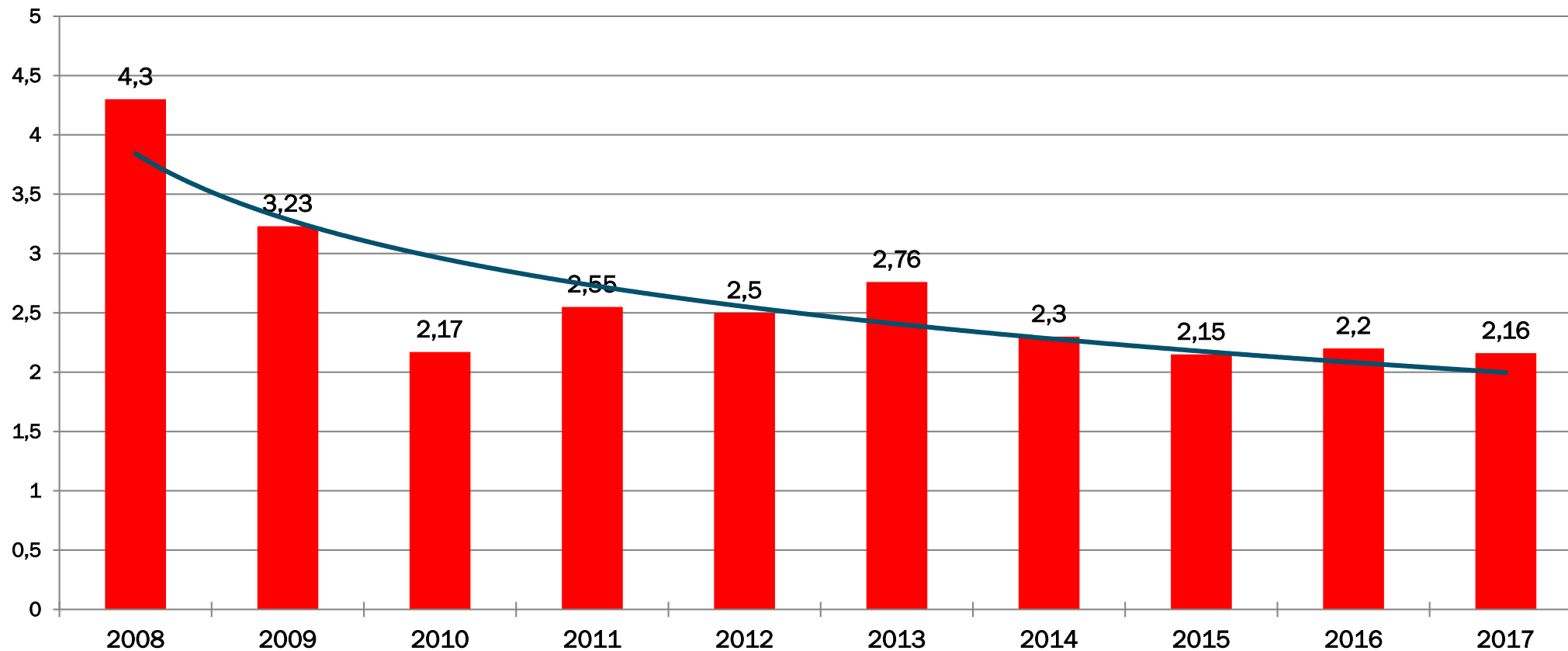
- **2009. godine naglo se zaustavlja cestogradnja u Hrvatskoj a kriza zahvaća i sve ostale gospodarske sektore u Hrvatskoj – KRIZA TRAJE PUNIH 7- 8 GODINA**
- **Tvrtke u cestovnom sektoru i asfaltnoj industriji nespremno su dočekale krizu za koju ih je i državna politika uvjerala da neće zahvatiti Hrvatsku**
- **Početak je to kraja najvećih tvrtki u hrvatskim cestograđevnim relacijama: Konstruktor, Hidroelektre-niskogradnje, a nedavno i Viadukta, uz propast velikog broja ne tako zvučnih imena tvrtki u građevinskom sektoru**
- **Možda je najbolji opis te situacije moj intervju u jednim novinama kada sam rekao *“svi mi tonemo samo ne svi jednako brzo a neki to još i ne znaju ili neće da znaju”***
- **I vjerojatno nije daleko od istine pitanje da li će propasti još neka tvrtka u cestovnom sektoru nego samo koja je slijedeća**

PROIZVODNJA ASFALTA U ZADNJIH DESET GODINA

VRLO DOBRA SLIKA STANJA U CESTOVNOM SEKTORU

- **2008. godine proizvedeno je i ugrađeno maksimalnih 4,3 milijuna tona asfalta**
- **U sljedeće dvije godine proizvodnja i ugradnja asfalta je prepolovljena: proizvedeno je svega oko 2,2 milijuna tona asfalta**
- **Nekoliko sljedećih godina proizvodnja i ugradnja asfalta varira oko 2,5 milijuna tona**
- **2014. godine proizvodnja i ugradnja asfalta ponovno pada na oko 2,2 milijuna tona, na kojoj se razini kreće do 2017. kada je pala na 2,16 milijuna tona**
- **Proizvodnja je dakle zadnjih godina prepolovljena u odnosu na 2008. godinu, što se u velikoj mjeri može konstatirati i za ukupne aktivnosti u cestovnom sektoru**
- **Pri tome tri tvrtke proizvode i ugrađuju trećinu ili više ukupne godišnje proizvodnje asfalta**

PROIZVODNJA ASFALTA U REPUBLICI HRVATSKOJ OD 2008. GODINE DO DANAS



INSTALIRANI KAPACITETI ZA PROIZVODNJU ASFALTA U HRVATSKOJ

- Instalirano je oko 55 asfaltnih baza kapaciteta od vrlo niskih 50 t/h do 250 t/h, ukupnog kapaciteta proizvodnje oko 6.500 tona asfalta na sat
- Kapaciteti proizvodnje asfalta po regijama:
 - Istra, Primorje i Lika 1.600 t/h
 - Dalmacija i Dubrovačko primorje 1.400 t/h
 - Središnja Hrvatska 2.600 t/h
 - Istočna Hrvatska 1.000 t/h
- Vlasnici asfaltnih baza su private tvrtke (osim u slučaju Zagrebačkih cesta koje su u vlasništvu Grada Zagreba) koje su ujedno i izvođači radova u cestovnom sektoru
- Ukupna moguća dnevna proizvodnja je preko 65.000 tona asfalta, što na godišnjoj razini omogućuje proizvodnju od 12 do 13 milijuna tona asfalta
- Iskorištenost sadašnjih kapaciteta je u prosjeku manja od 20%
- Ipak se i dalje grade nove asfaltne baze . Zašto ?

PROIZVODNJA BITUMENA U HRVATSKOJ

No, da se stvari nikada ne događaju slučajno važno je napomenuti :

- **Proizvodnja bitumena u Rafinariji nafte u Rijeci na lokalitetu Mlaka bez ikakve najave prekinuta već te 2008. godine**
- **Od kolovoza 2008. pa do lipnja 2009. bitumen se dobavlja iz Rafinerije Sisak a od lipnja 2009. pa do ožujka 2014. bitumen se je dobavlja kombinirano veći dio iz uvoza a dio iz Siska**
- **2014. godine prestaje isporuka cestograđevnog bitumena iz Siska**
- **Od 2014. godine bitumen se dobavlja isključivo iz uvoza.**

PERSPEKTIVE ZA BUDUĆNOST

- **Sadašnja gospodarska situacija i velika zaduženja cestovnog sektora u proteklom razdoblju nameće trajnu potrebu racionalnog ponašanja prema sljedećim prioritetima aktivnosti u cestovnom sektoru:**
 - 1. Intenzivnije investicijsko održavanje / obnovi postojeće cestovne mreže (uz adekvatno redovito održavanje) –**
 - 2. Rekonstrukcija pojedinih dionica tamo gdje je to uvjetovano porastom prometa**
 - 3. Izgradnja nove cestovne infrastrukture svesti na rješavanje kritičnih točaka na mreži sukladno prometnoj potražnji što prvenstveno uključuje izgradnju obilaznice u zonama većih gradova gdje je to stvarno potrebno**
 - 4. Maksimalno koristiti raspoloživa sredstva iz EU fondova za što i gdje je to moguće**

PROCJENA POTREBA ZA PROIZVODNJOM I UGRADNOM ASFALTA ZA OBNOVU / IZGRADNJU CESTA U REPUBLICI HRVATSKOJ

- Cijena intenzivne izgradnje uglavnom autocestovne mreže u razdoblju do 2008. godine, temeljene uglavnom na skupim kreditima (i velikom zaduživanju) rezultirala je zapostavljanjem neophodnih ulaganja u obnovu i održavanje postojeće cestovne infrastrukture
- Hrvatska cestovna infrastruktura :
 - 1.300 km autocesta
 - preko 7.000 kilometara državnih cesta
 - gotovo 20.000 km županijskih i lokalnih cesta
 - ogromna mreža takozvanih nerazvrstanih cesta
- Osim većeg dijela autocesta, stanje tih mreža ne može se ocijeniti kao dobro
- Potrebno je usmjeriti se na rješavanje velikog zaostatka u održavanju i podizanju na višu razinu služnosti dijelova mreže uvjetovanu poraslim prometnim potrebama

- **Nije realno u sagledivoj budućnosti ponovno očekivati proizvodnju asfalta iz 2008. godine (4,3 mil.tona), ali isto je tako nerealno je niska (u odnosu na realne potrebe) sadašnja proizvodnja od 2,16 milijuna tona 2017. godine.**
- **Budućnost građevinske industrije u cestovnom sektoru i u sklopu nje i asfaltne industrije očito leži u obimnom i trajnom poslu održavanja i obnove ogromne već izgrađene cestovne infrastrukture, (iako je politika kroz povijest uvijek forsirala izgradnju a zanemarivala “neatraktivno” održavanje cesta)**
- **Obnova i održavanje postojeće cestovne infrastrukture mogla bi iziskivati proizvodnju i ugradnju i više od 3 milijuna tona asfalta godišnje, minimalno 800.000 tona asfalta više od sadašnje vrlo niske potrošnje**
- **Pri tome treba napomenuti da je kod te vrste radova, za razliku od izgradnje novih cesta, učešće asfalta u ukupnoj vrijednosti radova preko 50%, a često i znatno više**
- **Iako je to realno potrebno i ekonomski vrlo opravdano, da li je to realno očekivati?**
- **To bi trebala biti tema o kojoj bi trebali razgovarati svi sudionici u cestovnom sektoru i asfaltnoj industriji temeljem objektivnih procjena realnih potreba naše cestovne infrastrukture za obnovom i održavanjem s jedne strane i mogućih realnih sredstava za tu namjenu s druge strane**

ODGOVORNOST SUDIONIKA U CESTOVNOM SEKTORU

- Korisnici cesta, zbog kojih u konačnosti ceste i postoje, moraju glasnije zahtjevati prihvatljivo stanje cesta koje omogućavaju i sigurnu i udobnu vožnju – mnogi od njih i ne koriste autoceste nego ostale cestovne mreže
- Vlasnici cesta bi trebali:
 - objektivno kvantificirati potrebe za ulaganjem u cestovni sektor uglavnom za obnovu i održavanje cesta kojim bi argumentirali potrebna sredstva, te optimalno ulagati sredstva u obnovu i održavanje cesta – dugoročniji plan
 - poticati visoku kvalitetu i brzinu izvođenja radova kao i ulaganja tvrtki u poboljšanje njihove kvalitete kroz izbalansirane kriterije u sklopu primjene ekonomski najpovoljnijih ponuda a ne samo formalno zadovoljavati ovu zakonsku obavezu i svoditi cijelu situaciju na najnižu ponudu, koja sigurno ne donosi optimalnu kvalitetu
 - poticati inventivnost tvrtki u korištenju novih kvalitetnih rješenja i materijala definiranjem funkcionalnih zahtjeva za pojedine projekte, za razliku od sadašnjeg pristupa fiksnih rješenja koja to ne omogućavaju i destimuliraju
 - Podržavati načela održivosti i zaštite okoliša - dakle poticanje uporabe i recikliranja postojećih materijala u cestama (manja eksploatacija prirodnih sirovina i manje deponiranje građevinskog otpada) moraju postati cilj vlasnika cesta a u čemu se još ne vide ozbiljniji pomoci

- **Koristiti kriterije zelene javne nabave za poboljšavanje održivosti projekata i smanjenje potrošnje energije (EU kriteriji za ZJN stimuliraju javne uprave da projektiraju, grade i održavaju ceste na više zelen/održiv način)**
- **Podizati kvalitetu postupaka gradnje što rezultira i smanjenjem emisije CO² jer trajniji kolnici znače i učinkovitije korištenje raspoloživih materijala**
- **Koristiti funkcionalne zahtjeve / specifikacije koji potiču korištenje najnovijih tehnologija i inovativnih rješenja. Pretjerane specifikacije onemogućavaju inovacije jer je svaka sloboda spriječena**
- **Koristiti čim više funkcionalne specifikacije kada se tender dodjeljuje temeljem više kriterija osim same cijene**
- **Koristiti najbolji omjer cijene / kvalitete, bonus / malus sustav, ekspertize u postupku natječaja (kao što je navedeno u EU direktivi za javnu nabavu (Directive 2014/24/EU))**

- **PROJEKTANTI** pripremati kvalitetnije projekte uz bitno bolje poznavanje svih novih tehnologija i materijala kao i postavljanje funkcionalnih zahtjeva za projekte obnove i rekonstrukcije cestovnih kolnika
- **IZVOĐAČI RADOVA** (građevinske tvrtke i asfaltna industrija) moraju kroz kvalitetu tražiti svoj opstanak na tržištu, ulažući u znanja o novim materijalima i tehnologijama, i opremajući se za što bolje iskorištavanje građevinskog otpada za proizvodnju potrebnih materijala za obnovu cesta
- Za sve sudionike to neće biti nimalo lagana zadaća, naročito za već iscrpljene građevinske tvrtke, ali tome nema alternative
- **PREPREKA TOME JE VEĆ NEKO VRIJEME PRISUTAN SVE SNAŽNIJI TREND ODLASKA KVALIFICIRANIH RADNIKA, POGOTOVO U ASFALTNOJ INDUSTRIJI, U RAZVIJENIJE EUROPSKE ZEMLJE – U NJEMAČKOJ JE PRIMJERICE VELIKA POTRAŽNJA ZA TAKVOM STRUČNOM RADNOM SNAGOM**

NE BI SMJELI DOPUSTITI DA SUTRA OD **DOMAĆIH** TVRTKI VIŠE NEMA TKO IZVODITI IMALO ZAHTJEVNIJE RADOVE U CESTOVNOM SEKTORU.

TO , NAŽALOST, NIJE PROBLEM KOJI MOGU RIJEŠITI SAME TVRTKE BEZ POTPORE VLASNIKA CESTA, RESORNOG MINISTARSTVA, POLITIKE U CIJELINI.

TRENDOVI - TRAJNOST - KVALITETA

- Danas se sve više naglašava važnost *trajnosti asfaltnih kolnika*: što znači da treba graditi / obnavljati ceste da vrlo dugo traju u za korisnike prihvatljivom stanju čime se kasnije smanjuje količina potrebnog održavanja
- Trajnost kolnika nije važna samo za dostupnost cestovne mreže nego je povezana i s učinkovitim korištenjem materijala koje proizlazi iz bolje trajnosti proizvoda, što zauzvrat vodi manjem utjecaju na okoliš
- Početna točka za postizanje trajnih kolnika je priprema projekta - vlasnici cesta trebaju prirediti transparentne informacije potrebne svim stranama uključenim u projekt (kod rehabilitacija to su na primjer vrste asfalta koji se uklanja, veličina radne zone, rad pod prometom ili bez prometa, ...).
- Ključno je da se odaberu pravi asfaltni slojevi, njihove debljine i mješavine koje proizlaze iz zahtjeva prometa, klimatskih uvjeta i stanja podloge
- **ISPRAVAN IZBOR POSTUPKA NATJEČAJA** i ugovaranja daje vlasnicima cesta mogućnost postizanja željene kvalitete - u mnogim sadašnjim postupcima ugovaranja cijena je jedini ili formalno ne jedini ali dominantan kriterij i to vrlo izvjesno rezultira najnižom dopuštenom kvalitetom i ne potiče korištenje najnovijih tehnologija i inovacija

- **KRITERIJI EKONOMSKI NAJPOVOLJNIJE PONUDE** omogućavaju naručiteljima da kod donošenja odluke o dodjeli ugovora , uz samu cijenu vode i računa o kriterijima koji odražavaju kvalitativne, tehničke i održive aspekte, (reference, tehnička sposobnost, funkcionalne karakteristike, utjecaj na okoliš, vrijeme izvođenja, ekstra jamstva, tehnička rješenja, smanjeno ometanje prometa tijekom izvođenja, upravljanje rizicima, sustav kvalitete, metode izvođenja)

IMATE LI OSJEĆAJ DA JE OVA PRIMJENA ZAKONA OZBILJNIJE ZAŽIVILA ?

- **Tajming objave tendera može biti kritičan za uspjeh:**
 - **Prevelika koncentracija natječaja u kratkom vremenu i prekasno objavljivanje natječaja tijekom godine ograničava građevinsko tvrtke i ne daje dovoljno vremena za pripremu i kasnije izvođenje radova**
 - **Kasno ugovaranje radova i njihovo izvođenje nakon najpovoljnijeg vremenskog razdoblja utječe na smanjenu trajnost kolnika**
- **Veličina projekta: u nekim slučajevima je bolje zatvoriti veći dio ceste nego koristiti male pakete radova, koji sigurno ne doprinose kvaliteti a i poskupljuju radove**
- **Rano uključivanje izvođača (na budućem gradilištu i u uredu) sa raspravama i razmjenom informacija između vlasnika ceste, projektanta i izvođača radova mogu dovesti do praktičnih i adekvatnih rješenja.**
- **Dobra komunikacija svih sudionika doprinosi povjerenju i izbjegavanju problema tijekom izvođenja radova**

RADOVE TREBA RAVNOMJERNO RASPOREDITI TIJEKOM
CIJELE **GRAĐEVINSKE** SEZONE BEZ OBUSTAVA
TIJEKOM LJETNIH MJESECI JER TO PRIDONOSI
BOLJOJ KVALITETI I TRAJNOSTI IZVEDENIH RADOVA

- **Asfaltni kolnik (slojevi) bi trebao biti kompletiran prije nego se otvori za promet - promet se ne bi trebao pustiti po nedovršenom kolniku (dolazi do ozbiljnih oštećenja pod djelovanjem prometa i vremenskih uvjeta)**
- **U cestovnom građevinskom sektoru postoje znanja i tehnologije za isporuku visokokvalitetnih proizvoda, ali do sada nije bilo poticaja tvrtkama da ih koriste i razvijaju inovativnost**
- **Tvrtke koje izvode radove trebaju osigurati ugovorene zahtjeve kvalitete vodeći računa o sljedećem:**
 - **Kod proizvodnje asfalta važna sukladnost proizvoda i naročito temperature asfaltne mješavine**
 - **Kod prijevoza asfalta bitan je ravnomjeran dotok optimalne temperature materijala koji osigurava ujednačenu strukturu kolnika**
 - **Ugradnja asfalta je kritična za uspjeh, a kvalitetnijoj ugradnji doprinosi i informacijska tehnologija na finišeima i valjcima**
 - **Za trajnost asfaltnih kolnika bitni su i dobro izvedeni spojevi, dobra povezanost asfaltnih spojeva (kolnici su projektirani pod pretpostavkom da su “monolitne strukture”).**
 - **POSTUPAK OSIGURANJE KVALITETE I KONTROLE JE BITAN DA NAPORI UČINJENI TIJEKOM PRIPREME RADOVA NE BUDU UPROPAŠTENI TIJEKOM IZVEDBE**

ZAKLJUČNE NAPOMENE

- **Pred svim tvrtkama u cestovnom sektoru i asfaltnoj industriji izazovna su vremena koja traže neprekidna ulaganje u kvalitetu, nove tehnologije i nove materijale, što će mnogim iscrpljenim tvrtkama predstavljati novi gotovo nepremostiv izazov**
- **Ti ciljevi se neće moći postići bez bitno bolje suradnje s vlasnicima cesta koji bi trebali poticati naša ulaganja kroz javnu nabavu s dobro odmjerenim kriterijima koji uz samu cijenu stvarno odražavaju i želju za postizanjem veće kvalitete i održivosti izvedenih radova – svođenje odabira izvoditelja radova formalno ili neformalno na najnižu cijenu samo će ubrzati urušavanje sudionika u cestovnom sektoru**
- **Vlasnici cesta i općenito politika uključena u cestovni sektor trebala bi kroz bolju komunikaciju proslijediti jasne poruke svim sudionicima o dugoročnim ili barem srednjoročnim ciljevima i planovima ulaganja u cestovnu infrastrukturu, kao orijentir za njihovo buduće prilagođavanje**

- **Dobra komunikacija svih sudionika doprinosi i uzajamnom povjerenju i dobroj suradnji svih, što kroz nedavnu prošlost i nije bio slučaj**
- **Svjestan sam da je složenost ovih tema ali i razina problema u “ostacima” tvrtki uključenih u cestovni sektor velika.**
- **Tu prvenstveno mislim na tvrtke koje izvode radove ali vjerujem da je jednaka situacija i s projektantima cestovnih projekata prevelika za vrijeme koje mi je bilo na raspolaganju pa ostatak vremena ostavljam za komentare svih vas koji svakodnevno živite s ovim problemima, i s neizvjesnošću gledate u budućnost**
- **Hvala što ste me saslušali, iako nisam imao niti razloga niti poriva da budem pretjerano optimističan u pogledu na nadolazeća vremena**
- **Volio bih da me vi svojim komentarima i viđenjima stanja demantirate sudjelujući u raspravi**

HVALA VAM NA STRPLJENJU



**PROŠLOST, SADAŠNJI I BUDUĆI IZAZOVI
ASFALTNE INDUSTRIJE U HRVATSKOJ
PAST, PREZENT AND FUTURE CHALLENGES
OF CROATIAN ASPHALT INDUSTRY**

Josip Purić, GP Krk d.d.

**Međunarodni seminar ASFALJNI KOLNICI 2018.
International seminar ASPHALT PAVEMENTS 2018.**

Opatija, 12.–13. 04. 2018.