

Hrvatsko asfaltno društvo

# STARI ASFALT – RESURS A NE OTPAD

Miroslav Keller,

Predsjednik Hrvatskog asfaltnog društva

HGK - Okrugli stol o gospodarenju građevnim otpadom

Zagreb, 29.05. 2019.

# Cirkularno gospodarstvo

- Društvo se ubrzano pomiče od linearnog gospodarstva (uzmi, koristi, odloži) ka cirkularnom gospodarstvu (napravi, koristi, ponovno koristi, ponovno napravi, recikliraj)
- Asfalt se može 100% ponovno koristiti i asfaltna industrija je u mogućnosti postići cilj stvarnog cirkularnog gospodarstva
- Potreban je stalan napor da se zatvori petlja cirkularnog gospodarstva
- Za to je potrebna i zakonska podrška, kao i podrška javnih investitora u cestovnom sektoru

## Što je asfalt?

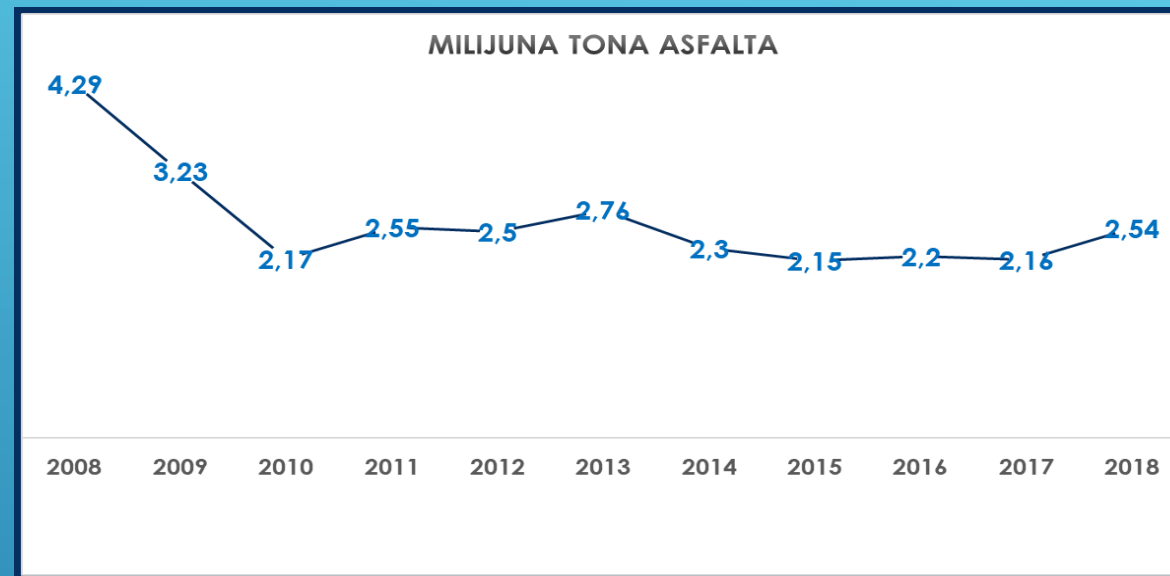
- Asfalt je mješavina 95% kvalitetnog kamenog agregata i 5% bitumenskog veziva
- Asfalt nije opasan materijal – jedino vrlo stari asfalti proizvedeni prije 50 i više godina s katranskim vezivom mogu biti opasan materijal
- Hrvatske ceste surađivale su sa Zavodom za javno zdravstvo na utvrđivanju štetnosti postojećeg asfalta na dionicama koje su se obnavljale – taj podatak bitan je u fazi javnog natječaja za obnovu ceste (u svim slučajevima je utvrđeno da je stari asfalt gotovo uvijek inertan materijal neopasan za okoliš)

## Godišnja količina uklonjenog starog asfalta na cestama u Hrvatskoj

- Cestovna mreža u Hrvatskoj: autoceste 1.200 km, državne ceste 7.300 km, županijske ceste 9.000 km, lokalne ceste 9.000 km, nerazvrstane ceste ??
- Veliki dio naše cestovne mreže čine upravo ceste s asfaltnim kolnikom – Hrvatska se vozi po asfaltu
- Cestovna mreža u Hrvatskoj ubrzano stari i fokus bi se trebao pomaknuti s gradnje novih cesta na učinkovito i održivo održavanje postojeće cestovne infrastrukture
- Nakon što cesta dođe na red za obnovu, postojeći asfalt je u takvom stanju da ga je najčešće potrebno ukloniti

- Procjena je da se godišnje obnavlja oko 400 km asfaltnih kolnika na cestama u Hrvatskoj
- Od toga se na oko 300 km uklanja postojeći asfalt
- To znači oko 150.000 - 170.000 m<sup>3</sup> starog uklonjenog asfalta godišnje (oko 350 - 400 tisuća tona)

# Proizvodnja asfalta u Hrvatskoj



- Procjena: za održavanje i obnovu svih cesta + izgradnja novih cesta bilo bi potrebno barem 3 milijuna tona asfalta
- Uz dodavanje do 20% starog asfalta u proizvodnji novog asfalta, godišnje se može utrošiti oko 400.000 tona starog asfalta (bez da se koristi za habajuće slojeve asfalta)

- Asfaltna industrija može utrošiti sav uklonjeni stari asfalt u proizvodnji novog asfalta
- Asfalt proizveden s dodatkom starog asfalta ima istu kvalitetu kao asfalt proizveden od novih sirovina
- Prilikom proizvodnje asfalta s dodatkom starog asfalta aktivira se i dio bitumena u starom asfaltu (ušteta oko 0,5% bitumena)
- Korištenjem starog asfalta za proizvodnju novog asfalta postiže se najveća dodana vrijednost
- Smanjujemo potrebu za eksploatacijom prirodnih resursa kamenog materijala i potrebu za trajnim odlagalištima, smanjuju se transporti

# Što se danas radi sa starim asfaltom?

- Recikliranje asfalta po hladnom postupku na samom gradilištu (in-situ ili in-plant): usitnjavanje asfalta glodanjem, miješanje s upjenjenim bitumenom/bitumenskom emulzijom – koristi se već 15 godina
- Dodavanje starog asfalta u proizvodnji novog asfalta na asfaltnim bazama – jedina priprema je drobljenje starog asfalta u (dvije) frakcije – koristi se već gotovo 10 godina
- Korištenje glodanog (usitnjenog) starog asfalta za izradu bankina
- Razastiranje glodanog starog asfalta po makadamskim nerazvrstanim/lokalnim cestama
- Proizvodnja recikliranog agregata
- ????????



## Pristup cestovnih uprava

- Neke uprave inzistiraju na njihovom vlasništvu nad uklonjenim asfaltom i uvjetuju njegovo deponiranje na privremenim odlagalištima i onda ga prodaju (kao otpad?) – što ako ga ne prodaju?
- Druge uprave propisuju obavezu izvođača radova da zbrine uklonjeni asfalt na zakonom propisani način
- Uprave ne uvjetuju korištenje starog asfalta u proizvodnji novog a niti ga stimuliraju

# Opremljenost asfaltnih baza za dodavanje starog asfalta

- U Hrvatskoj je instalirano pedesetak asfaltnih baza različitog kapaciteta
- Petnaestak baza je danas opremljeno za dodavanje starog asfalta (oko 20%) – cijena takve dodatne opreme je oko 200.000 – 300.000 eura
- Samo jedna asfaltna baza ima mogućnost dodavanja većih postotaka starog asfalta (preko 50%) – jako velika investicija
- Ostale tvrtke čekaju razvoj situacije i signale javnih investitora u cestovnom sektoru

## Rješenja?

- **Da li stvarno želimo kvalitetne pomake u tom području?**
  - **Ministarstvo zaštite okoliša: propisati provedivu i stimulirajuću regulativu**
  - **Javni naručitelji (cestovne uprave): kroz javnu nabavu stimulirati korištenje starog asfalta u proizvodnji novog asfalta**
  - **Asfaltna industrija treba ulagati u opremu kojom mogu koristiti stari asfalt u proizvodnji novog asfalta**
- **Pomaci se mogu napraviti jedino dobrom suradnjom i međusobnim povjerenjem svih sudionika i sa stvarnom željom da se ova tema riješi na najbolji način – već postoje dobre prakse u susjednim zemljama**

## Mogući koraci

- Olakšati i stimulirati korištenje starog asfalta u proizvodnji novog asfalta na asfaltnim bazama – i u tom slučaju izuzeti stari asfalt iz kategorije otpada (ili barem pojednostaviti procedure), ali uz obavezu vođenja evidencije o količinama asfalta odvezenog na asfaltnu bazu i trošenja tog materijala u proizvodnji novog asfalta
- Vrednovanje korištenja novog asfalta s dodatkom starog asfalta prilikom javnih nabava
- Penalizirati izvođače radova ako stari asfalt koji se odvozi s gradilišta ne koriste za ponovnu proizvodnju asfalta



**Hvala na pažnji !**