



# NASTAVIMO GRADITI EUROPU BEZ UGLJIKA

CEMBUREAU, Europsko udruženje proizvođača cementa, je glas industrije cementa u Europi i doprinosi nizu rasprava o politikama usredotočenim na stvaranje konkurentnog, ugljično neutralnog i kružnog europskog gospodarstva.

Europska industrija cementa osigurava materijalne potrebe europskih građana u svim državama članicama. Cement, agregati i voda kombinirani su za izradu betona koji se koristi na razne načine za izgradnju održivih zgrada i infrastruktura koje su potrebne današnjem društvu.

Industrija cementa neophodna je sila koja omogućava prelazak na gospodarstvo s niskim udjelom ugljika. Beton je glavna sastavnica za održivo stanovanje, temelje i strukture obalnih i priobalnih vjetroagregata i glavni je materijal koji se koristi za izgradnju hidroelektranih brana i tunela.

Industrija cementa se neprestano razvija kako bi pomogla EU u postizanju svojih ciljeva za smanjenje emisija i spremna je i sposobna kreatorima politika pružiti savjete o tome kako razviti i izgraditi održivo europsko društvo.

Industrija cementa ostvarila je promet od 15,2 milijardi € u 2016., doprinijela sa 4,6 milijarde € europskom gospodarstvu u 2016. i omogućila 47 000 izravnih radnih mjesta za ljude iz cijele Europe.

Kombinirana industrija cementa i betona stvara ukupnu dodatnu vrijednost od 56 milijardi € u EU28 i stvara preko 1,1 milijuna radnih mjesta.

Sektor se postupno oporavlja od značajnog gospodarskog pada u Europi. Uz stalni porast industrijske aktivnosti, cement može pružiti više za europsko gospodarstvo u cijelosti.

U ovoj godini političkih promjena, europski sektor cementa želi podijeliti svoju viziju napredne industrije i pokazati kako najbolje nastaviti zajedno graditi Europu bez ugljika.



## EU CILJ 1: Konkurentna & inovativna europska industrija

### Cement je nezamjenjiv materijal za održivi rast

Industrija cementa je ključna komponenta europskog gospodarstva. Istraživanja pokazuju da za svaki 1€ dodatne vrijednosti koja se generira u sektoru cementa i betona u EU, 2,8€ se stvara u ukupnom europskom gospodarstvu. Sektor omogućava izravno zapošljavanje 47 000 ljudi u EU, raspoređenih u 226 postrojenja. Njegovo mjesto sidra u širem građevinskom sektoru znači da pomaže pridonijeti širem ekonomskom razvoju i tisućama novih europskih radnih mjesta.

Industrija cementa će nastaviti ulagati u tranziciju na gospodarstvo s niskim udjelom ugljika, ali kako je energetska intenzivna industrija predana ovoj ekološkoj tranziciji, ključno je zadržati našu konkurentnost i sposobnost ulaganja u Europu. S obzirom na naš doprinos radnim mjestima, rastu i inovacijama u Europi, postignutom uspjehu u pogledu energetske i resursne učinkovitosti i smanjenja emisija, od ključnog je značaja da sektor ima pristup konkurentnim cijenama i energiji bez ugljika na putu ka gospodarstvu s niskim udjelom ugljika.

### Kako to Europa može napraviti?

*Omogućiti jednake uvjete i pristupačnu energiju:*

- Povećati mogućnost rasta i ulaganja u sektor stvaranjem jednakih globalnih tržišnih uvjeta.
- Osigurati pristup električnoj energiji s niskim udjelom CO<sub>2</sub> po konkurentnim cijenama.



## EU CILJ 2: Klimatski neutralna & cirkularna europska ekonomija

### Industrija cementa stvara inovacije kako bi se smanjila emisija CO<sub>2</sub> i zatvorila kružna ekonomija

Naš plan predviđa da će do 2050. godine europska industrija cementa smanjiti svoje emisije za 80% u usporedbi s razinama iz 1990. godine. Industrija cementa bilježi napredak i ide k ostvarenju svog cilja, smanjujući naše emisije već sada blizu 14%.

Međutim, da bi se postigao ovaj cilj, ključno je da napredne tehnologije postanu dostupne diljem Europe. Industrija cementa je u razvoju nekoliko probajnih tehnologija, poput sakupljanja, skladištenja te ponovne uporabe ugljika. Velik broj različitih tehnologija se istražuje i testira te je nekoliko projekata u fazi demonstracije.

Osim toga, radi smanjenja intenziteta CO<sub>2</sub> u cementu, istražuje se upotreba drugih aktivnih elemenata za klinker kao inovativno vezivo. Diverzificiranije mješavine sirovina s manje ugljika u vrstama cementa i klinkera se testiraju ili se već koriste.

Industrija cementa također podržava Europu u postizanju ciljeva kružne ekonomije. Kroz postupak nazvan zajednička obrada, industrija cementa koristi otpad kao alternativno gorivo i sekundarne sirovine, nudeći učinkovitije rješenje gospodarenja otpadom u usporedbi s odlagalištima ili spaljivanjem. Naš sektor već sada u Europi zamjenjuje 44% svih fosilnih goriva, a industrija cementa to želi još više povećati.

### Što Europa može napraviti?

*Poticanje inovacija kroz učinkovite programe financiranja i podupiruće kreiranje politika:*

- Probajnim projektima kao što je iskorištavanje i skladištenje ugljika (CCU/CCS).
- Pregledavanjem pravila o državnim potporama radi olakšavanja nadogradnje ili gašenja postojećih postrojenja.
- Prepoznavanjem prednosti zajedničke obrade integrirajući metodologiju sektora za nacionalne ciljeve za recikliranje komunalnog otpada.



INDUSTRIJA BETONA  
CEMENTA STVARA

1.1m+  
POSLOVA

BETON  
APSORBIRA





## EU CILJ 3: Nisko ugljična izgradnja za sve Cement omogućava nisko ugljičnu tranziciju

Prelazak na gospodarstvo s niskim udjelom ugljika značajan je izazov za EU i sektor cementa. Beton je jedan od najdugovječnijih i najizdržljivijih materijala na zemlji, a politike EU-a moraju priznati svoj doprinos tranziciji s niskim udjelom ugljika kroz cijeli životni ciklus zgrada.

Današnje zgrade od betona mogu uštedjeti do dvije trećine više energije nego starije građevine. Termički aktivirani beton može osigurati bolju korelaciju između potrošnje energije i opskrbe iz fluktuirajućih izvora energije. Beton može na prirodan način apsorbirati CO<sub>2</sub> u procesu koji se naziva rekarbonizacija. Beton bi mogao nadoknaditi značajan udio proizvodnih emisija u svom životnom ciklusu.

Za prijelaz na niski udio ugljika u izgrađenom okruženju potreban je pristup lancu opskrbe koji omogućava suradnju u cijelom lancu vrijednosti gradnje. To se može postići fokusiranjem na cjelovitu implementaciju neutralnog materijala i performanse životnog ciklusa, potičući potražnju za materijalima i rješenjima s niskim udjelom ugljika.

### Što Europa može napraviti?

*Prihvatiti cijeli pristup životnog ciklusa za održive zgrade:*

- Osigurati da puni životni ciklus i materijalno neutralan pristup imaju središnju ulogu u građevinskim propisima.
- Poticati upotrebu metodologije koja vrijedi za cijelu EU kako bi se utvrdio potencijal betona da upija ugljik tijekom cijelog životnog ciklusa.
- Pojačati potražnju za učinkovitim materijalima i rješenjima kroz inovativne politike.

INDUSTRIJA CEMENTA  
ZAMJENJUJE



FOSILNIH  
GORIVA

BETONSKE ZGRADE  
DANAS ŠTEDE

66 %  
GORIVA

44%

# ŠTO JE... BETON?



**AGREGATI**  
65-75%



**VODA** 15-20%



**CEMENT** 10-15%

\*concrete often contains small amounts of admixtures



The European Cement Association

www.cembureau.eu

Industrija cementa može pomoći u smanjenju emisija zamjenjujući fosilna goriva s otpadom ili biomasom

Iskorištene gume, drvo, nerekicirana plastika, kemikalije i druge vrste otpada se spaljuju u cementarama diljem Europe, gdje



prosječna konvencionalna stopa zamjene fosilnih goriva u EU je **44%**

U industriji cementa,



**44**

**toplinske energije**

koja se koristi u proizvodnji klinkera dolazi od **otpada & biomase**



1 milijun tona od 1990

Europska industrija cementa je u stalnom porastu potrebe za alternativnim gorivima



...na više od **11 milijuna tona** u 2015

Zajednička obrada dovodi do četiri ključna ishoda:

Smanjenje intenziteta CO<sub>2</sub> u proizvodnji cementa.



Smanjenje naše ovisnosti o izvornim fosilnim gorivima.

Smanjenje količine odloženog otpada.



Smanjivanje troškova javnih ulaganja u nove namjene objekata.

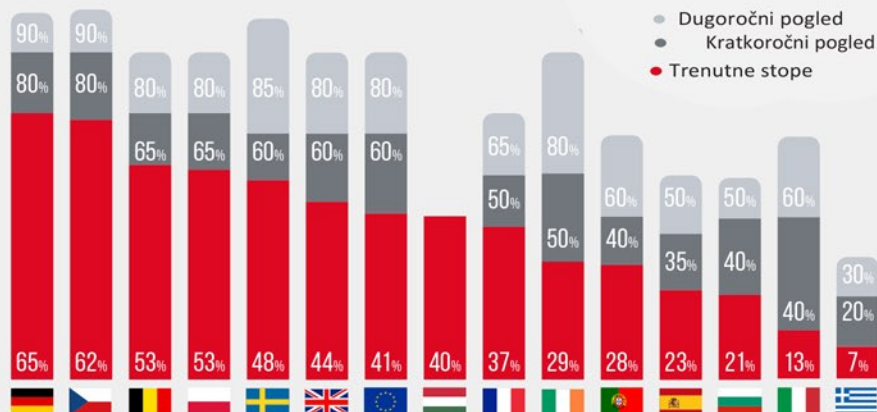
Zajednička obrada je ...



**učinkovitije upravljanje otpadom**

nego odlaganje ili spaljivanje otpada, što znači da je industrija cementa neto potrošač otpada i

**u srcu kružne ekonomije**



Status i izgledi zajedničke prerade otpada u cementarama u EU (2017) Ecofys