

Panel 6 - EU Taksonomija

**UVODNO
IZLAGANJE**



VLADIMIR JELAVIĆ

Ekonerg

15. KONFERENCIJA O ODRŽIVOM RAZVOJU

WWW.HRPSOR.HR



**VAŠA
ODGOVORNOST,
NAŠA
BUDUĆNOST.**

15. Konferencija o održivom razvoju

7. i 8. studenoga 2023. / Hotel Esplanade Zagreb

EU taksonomija

Vladimir Jelavić, dr.sc



**Vaša odgovornost,
naša budućnost.**

Što je EU taksonomija

Što je značajni doprinos?



Napr. Proizvodnja vjetro turbina

Naprimjer: proizvodnja el. en, iz vjetra

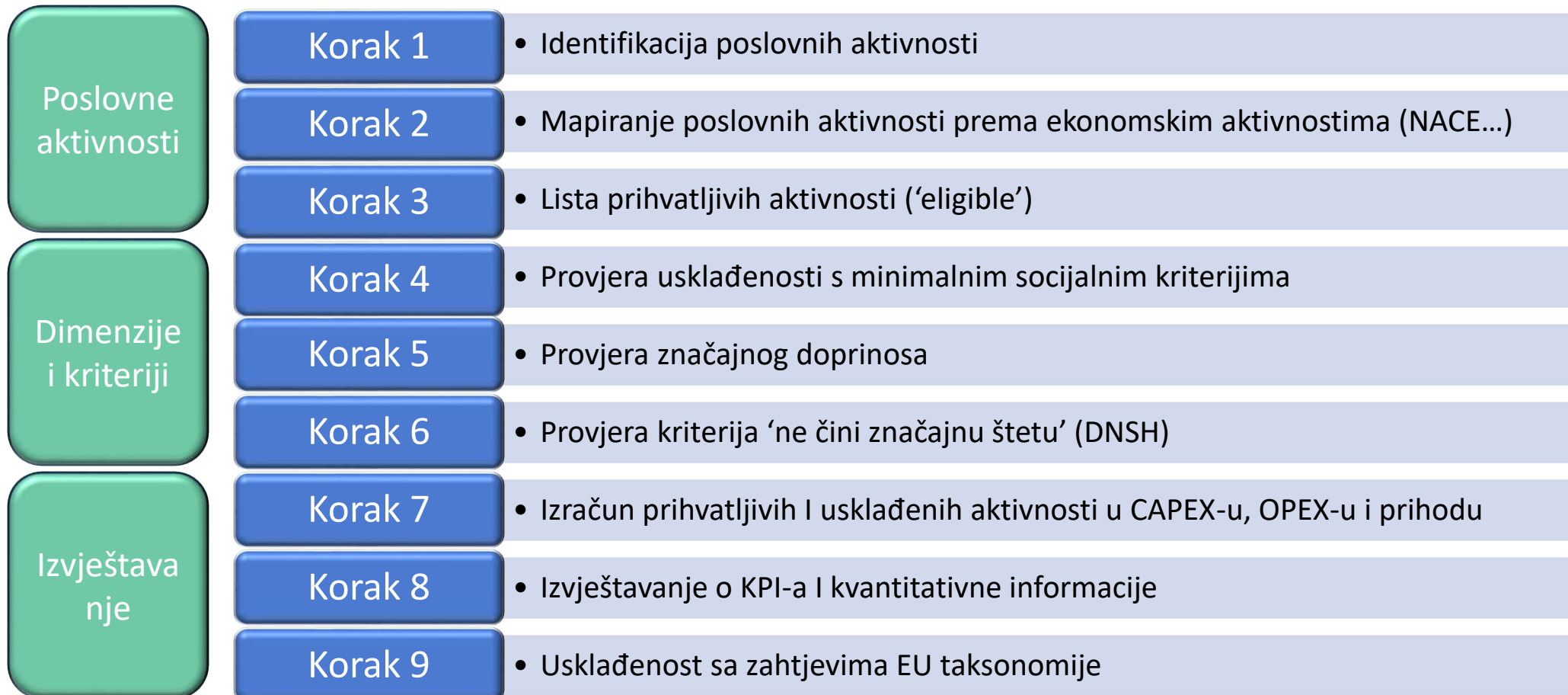
Tehnički kriteriji pregleda:

- određuju da li je i u kojoj mjeri aktivnost okolišno odživa
- Tehnološka neutralnost, kratkoročno i dugoročno (LCA pristup)
- kvantitavni kriterji ako je moguće, kvalitativni gdje nije
- Temeljeno na činjenicama
- Uzima u obzir prirodu I većinu ekonomske aktivnosti;
- ...

EU Taksonomija ...

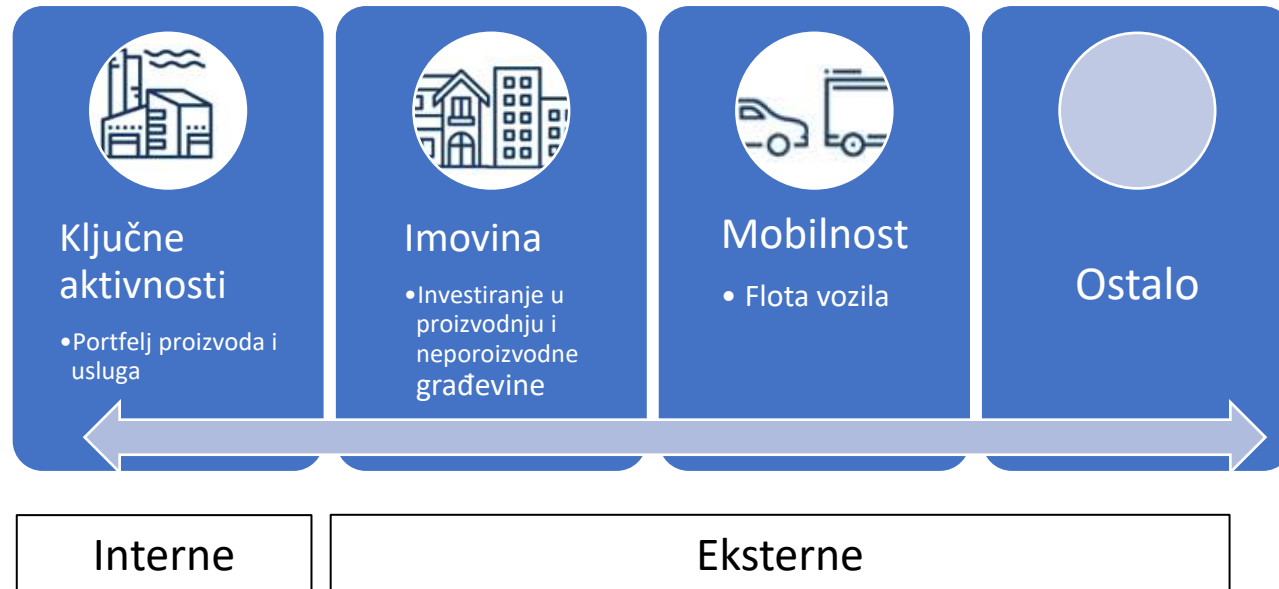
je	nije
Lista ekonomskih aktivnosti i relevantnih kriterija	Ne razvrstava na dobre I lose kompanije
Fleksibilna da adaptira različitim investijskim tiovima i strategijama	Obvezatna lista aktivnosti u koje se investira
Temeljena na posljednjim znanstvenim spoznajama i industrijskom iskustvu	Ne daje sud od financijskoj strani neke investicije – samo okolišne karakterisitike
Dinamična, prilagođava se promjenama u tehnologiji, znanosti, novim aktivnostima I podacima	Nefleksibilna i statična

Postupak

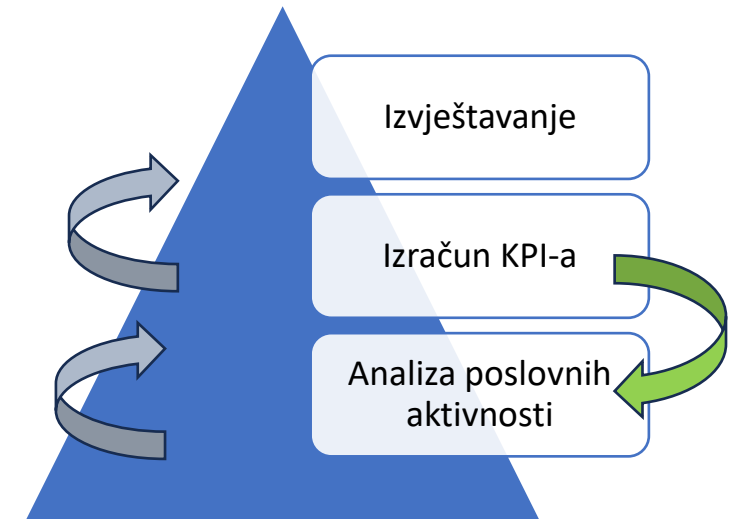


Korak 1 – Identifikacija poslovnih aktivnosti u kompaniji

Kako identificirati vaše taksonomijske poslovne aktivnosti



Praktični savjet za identifikaciju



Korak 2 - Klasifikacija aktivnosti u skladu s taksonomijom



Klimatske aktivnosti

Ublažavanje klimatskih promjena

PRILOG I	4.7.	Proizvodnja električne energije iz obnovljivih izvora.....	79
1. Šumarstvo.....	4.8.	Proizvodnja električne energije iz biogenih izvora.....	81
1.1. Pošumljavanje.....	4.9.	Prijenos i distribucija električne energije.....	127
1.2. Sanacija i obnova šuma, uključujući šuma nakon ekstremnog događaja.....	4.10.	Skladištenje električne energije.....	130
1.3. Gospodarenje šumama.....	4.11.	Skladištenje toplinske energije.....	130
1.4. Djelatnosti očuvanja šuma.....	4.12.	Skladištenje vodika.....	131
2. Djelatnosti zaštite i obnove okoliša.....	4.13.	Proizvodnja bioplina i biogoriva.....	132
2.1. Obnova močvarnih područja.....	4.14.	Mreže za prijenos i distribuciju električne energije.....	134
3. Prerađivačka industrija.....	4.15.	Distribucija centraliziranog grijanja.....	138
3.1. Proizvodnja tehnologija za energiju.....	4.16.	Postavljanje i rad električnih napajanja.....	140
3.2. Proizvodnja opreme za proizvodnju.....	4.17.	Kogeneracija energije za grijanje.....	141
3.3. Proizvodnja niskonapajnih tehnologija.....	4.18.	Kogeneracija energije za grijanje.....	142
3.4. Proizvodnja baterija.....	4.19.	Kogeneracija energije za grijanje.....	144
3.5. Proizvodnja opreme za energetiku.....	4.20.	Kogeneracija energije za grijanje.....	147
3.6. Proizvodnja drugih niskonapajnih tehnologija.....	4.21.	Proizvodnja energije za grijanje.....	150
3.7. Proizvodnja cementa.....	4.22.	Proizvodnja energije za grijanje.....	153
3.8. Proizvodnja alumina.....	4.23.	Kogeneracija energije za grijanje.....	154
3.9. Proizvodnja željeza i čelika.....	4.24.	Proizvodnja energije za grijanje.....	157
3.10. Proizvodnja vodika.....	4.25.	Kogeneracija energije za grijanje.....	158
3.11. Proizvodnja ugljene čađe.....	5.	Opskrba vodom; uklanjanje otpada.....	160
3.12. Proizvodnja kalcinirane sode.....	5.1.	Izgradnja, proširenje i održavanje.....	163
3.13. Proizvodnja klorida.....	5.2.	Obnova sustava za skupljanje i distribuciju.....	166
3.14. Proizvodnja baznih organskih kemikalija.....	5.3.	Izgradnja, proširenje i održavanje.....	169
3.15. Proizvodnja bezvodnog amonijaka.....	5.4.	Obnova sustava za skupljanje i distribuciju.....	171
3.16. Proizvodnja dušične kiseline.....	5.5.	Prikupljanje i prijevoz.....	174
3.17. Proizvodnja plastike u primarnom obliku.....	5.6.	Anaerobna razgradnja.....	177
4. Energetika.....	5.7.	Anaerobna razgradnja.....	184
4.1. Proizvodnja električne energije.....	5.8.	Kompostiranje biootpada.....	186
4.2. Proizvodnja električne energije iz obnovljivih izvora.....	5.9.	Oporaba materijala iz obnovljivih izvora.....	189
4.3. Proizvodnja električne energije iz fosilnih goriva.....	5.10.	Hvatanje i iskorištavanje.....	190
4.4. Proizvodnja električne energije iz obnovljivih izvora.....	5.11.	Prijevoz CO ₂	191
4.5. Proizvodnja električne energije iz fosilnih goriva.....			182

Prilagodba klimatskim promjenama

PRILOG II	4.7.	Proizvodnja električne energije iz obnovljivih izvora.....	184
1. Šumarstvo.....	4.8.	Proizvodnja električne energije iz biogenih izvora.....	186
1.1. Pošumljavanje.....	4.9.	Prijenos i distribucija električne energije.....	186
1.2. Sanacija i obnova šuma, uključujući šuma nakon ekstremnog događaja.....	4.10.	Skladištenje električne energije.....	189
1.3. Gospodarenje šumama.....	4.11.	Skladištenje toplinske energije.....	191
1.4. Djelatnosti očuvanja šuma.....	4.12.	Skladištenje vodika.....	194
2. Djelatnosti zaštite i obnove okoliša.....	4.13.	Proizvodnja bioplina i biogoriva.....	196
2.1. Obnova močvarnih područja.....	4.14.	Mreže za prijenos i distribuciju električne energije.....	200
3. Prerađivačka industrija.....	4.15.	Distribucija centraliziranog grijanja.....	203
3.1. Proizvodnja tehnologija za energiju.....	4.16.	Postavljanje i rad električnih napajanja.....	205
3.2. Proizvodnja opreme za proizvodnju.....	4.17.	Kogeneracija energije za grijanje.....	207
3.3. Proizvodnja niskonapajnih tehnologija.....	4.18.	Kogeneracija energije za grijanje.....	210
3.4. Proizvodnja baterija.....	4.19.	Kogeneracija energije za grijanje.....	214
3.5. Proizvodnja opreme za energetiku.....	4.20.	Kogeneracija energije za grijanje.....	217
3.6. Proizvodnja drugih niskonapajnih tehnologija.....	4.21.	Proizvodnja energije za grijanje.....	221
3.7. Proizvodnja cementa.....	4.22.	Proizvodnja energije za grijanje.....	221
3.8. Proizvodnja alumina.....	4.23.	Kogeneracija energije za grijanje.....	221
3.9. Proizvodnja željeza i čelika.....	4.24.	Proizvodnja energije za grijanje.....	221
3.10. Proizvodnja vodika.....	4.25.	Kogeneracija energije za grijanje.....	221
3.11. Proizvodnja ugljene čađe.....	5.	Opskrba vodom; uklanjanje otpada.....	221
3.12. Proizvodnja kalcinirane sode.....	5.1.	Izgradnja, proširenje i održavanje.....	221
3.13. Proizvodnja klorida.....	5.2.	Obnova sustava za skupljanje i distribuciju.....	221
3.14. Proizvodnja baznih organskih kemikalija.....	5.3.	Izgradnja, proširenje i održavanje.....	221
3.15. Proizvodnja bezvodnog amonijaka.....	5.4.	Obnova sustava za skupljanje i distribuciju.....	221
3.16. Proizvodnja dušične kiseline.....	5.5.	Prikupljanje i prijevoz.....	221
3.17. Proizvodnja plastike u primarnom obliku.....	5.6.	Anaerobna razgradnja.....	221
4. Energetika.....	5.7.	Anaerobna razgradnja.....	221
4.1. Proizvodnja električne energije.....	5.8.	Kompostiranje biootpada.....	221
4.2. Proizvodnja električne energije iz obnovljivih izvora.....	5.9.	Oporaba materijala iz obnovljivih izvora.....	221
4.3. Proizvodnja električne energije iz fosilnih goriva.....	5.10.	Hvatanje i iskorištavanje.....	221
4.4. Proizvodnja električne energije iz obnovljivih izvora.....	5.11.	Prijevoz CO ₂	221
4.5. Proizvodnja električne energije iz fosilnih goriva.....			221

Primjer: 4.1 Proizvodnja električne energije solarnom fotonaponskom tehnologijom

Kriteriji tehničke provjere

Znatan doprinos ublažavanju klimatskih promjena

Pri obavljanju djelatnosti proizvodi se električna energija solarnom fotonaponskom tehnologijom.

Nenanošenje bitne štete

(2) Prilagodba klimatskim promjenama	Djelatnost ispunjava kriterije iz Dodatka A ovom Prilogu.
(3) Održivo korištenje i zaštita vodnih i morskih resursa	Nije primjenjivo
(4) Prelazak na kružno gospodarstvo	Pri obavljanju djelatnosti ocjenjuje se dostupnost i, ako je izvedivo koriste oprema i sastavni dijelovi visoke izdržljivosti koji se mogu reciklirati i lako rastaviti i obnoviti.
(5) Sprečavanje i kontrola onečišćenja	Nije primjenjivo
(6) Zaštita i obnova bioraznolikosti i ekosustava	Djelatnost ispunjava kriterije iz Dodatka D ovom Prilogu.

Ocjena o potrebi SUO

Primjer: Proizvodnja električne energije iz bioenergije

Znatan doprinos ublažavanju klimatskih promjena

1. Poljoprivredna biomasa koja se koristi pri obavljanju djelatnosti ispunjava kriterije utvrđene u članku 29. stavcima od 2. do 5. Direktive (EU) 2018/2001. Šumska biomasa koja se koristi pri obavljanju djelatnosti ispunjava kriterije utvrđene u članku 29. stavcima 6. i 7. te direktive.

2. Uštede emisija stakleničkih plinova ostvarene korištenjem biomase iznose najmanje 80 % u odnosu na metodologiju uštede stakleničkih plinova i odgovarajuće usporedno fosilno gorivo iz Priloga VI. Direktivi (EU) 2018/2001.

3. Ako se postrojenja oslanjaju na anaerobnu razgradnju organskog materijala, proizvodnja digestata ispunjava kriterije iz odjeljka 5.6. te kriterije 1. i 2. iz odjeljka 5.7. ovog Priloga, ovisno o slučaju.

4. Točke 1. i 2. ne primjenjuju se na postrojenja za proizvodnju električne energije ukupne ulazne toplinske snage do 2 MW u kojima se koriste plinovita goriva iz biomase.

5. Pri obavljanju djelatnosti u postrojenjima za proizvodnju električne energije ukupne ulazne toplinske snage od 50 do 100 MW primjenjuje se tehnologija visokoučinkovite kogeneracije, a pri obavljanju djelatnosti u postrojenjima samo za proizvodnju električne energije postižu se razine energetske učinkovitosti koje se povezuju s najboljim raspoloživim tehnikama iz najnovijih zaključaka o tim tehnikama, uključujući zaključke o najboljim raspoloživim tehnikama za velike uređaje za loženje ¹⁷².

6. Pri obavljanju djelatnosti u postrojenjima za proizvodnju električne energije ukupne ulazne toplinske snage veće od 100 MW ispunjava se najmanje jedan od sljedećih kriterija:

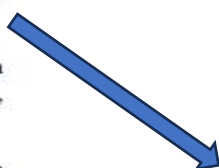
- (a) ostvaruje se energetska učinkovitost od najmanje 36 %;
- (b) primjenjuje se tehnologija visokoučinkovite kogeneracije (kombinirana proizvodnja toplinske i električne energije) iz Direktive 2012/27/EU Europskog parlamenta i Vijeća ¹⁷³;
- (c) primjenjuje se tehnologija hvatanja i skladištenja ugljika. Ako se CO₂ koji nastaje u postupku proizvodnje električne energije hvata u svrhu podzemnog skladištenja, taj se CO₂ prevozi i skladišti pod zemljom u skladu s kriterijima tehničke provjere iz odjeljaka 5.11. i 5.12. ovog Priloga.



Dokazivanje održivosti biogoriva prema RED II direktivi

Postupak uključuje:

- primjenu nacionalne ili dobrovoljne EU sheme
- certifikacija (akredirana institucija)
- verifikacija (ovlaštenik)



Dokazivanje uštede emisije stakleničkih plinova prema RED II direktivi (metodologija primjenjuje LCA pristup) provjerom LUC emisije

- ovlaštenik
- certifikator

Okolišne dimenzije

Zaštita mora i vodnih resursa

PRILOG I	3
1. Prerađivačka industrija	3
1.1. Proizvodnja, ugradnja i povezane usluge za tehnologije kontrole istjecanja koje omogućuju smanjenje i sprečavanje istjecanja u vodoopskrbnom sustavu	3
2. Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom i sanacija okoliša	5
2.1. Opskrba vodom	5
2.2. Pročišćavanje komunalnih otpadnih voda	8
2.3. Sustav održive gradske odvodnje	10
3. Upravljanje rizicima od katastrofa	12
3.1. Prirodna rješenja za sprečavanje rizika i zaštitu od poplava i suše	12
4. Informacije i komunikacija	16
4.1. Osiguravanje rješenja za smanjenje istjecanja koja se temelje na podacima informacijske/operativne tehnologije	16

Prelazak na kružno gospodarstvo

PRILOG II	2
1. Prerađivačka industrija	2
1.1. Proizvodnja ambalaže od plastike	2
1.2. Proizvodnja električne i elektroničke opreme	7
2. Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom i sanacija okoliša	16
2.1. Oporaba fosfora iz otpadnih voda	16
2.2. Proizvodnja alternativnih vodnih resursa u svrhe koje nisu ljudska potrošnja	17
2.3. Skupljanje i prijevoz neopasnog i opasnog otpada	19
2.4. Obrada opasnog otpada	22
2.5. Oporaba biootpada anaerobnom razgradnjom ili kompostiranjem	25
2.6. Rastavljanje proizvoda na kraju vijeka trajanja i uklanjanje onečišćujućih tvari iz njih	27
2.7. Sortiranje i uporaba materijala iz neopasnog otpada	30
3. Građevinske djelatnosti i poslovanje nekretninama	32
3.1. Izgradnja novih zgrada	32
3.2. Obnova postojećih zgrada	37
3.3. Rušenje i razbijanje zgrada i drugih konstrukcija	41
3.4. Održavanje cesta i autocesta	44
3.5. Upotreba betona u niskogradnji	46
4. Informacije i komunikacija	50
4.1. Pružanje IT/OT rješenja koja se temelje na podacima	50
5. Usluge	55
5.1. Popravlak, obnova i ponovna proizvodnja	55
5.2. Prodaja reczravnih dijelova	58
5.3. Priprema za ponovnu uporabu proizvoda i komponenti proizvoda na kraju vijeka trajanja	60
5.4. Prodaja rabljene robe	63
5.5. Proizvod kao usluga i drugi kružni modeli usluga usmjereni na upotrebu ili rezultate	67
5.6. Platforma za trgovanje rabljenom robom radi ponovne uporabe	69

Spriječavanje i kontrola onečišćenja

PRILOG III	2
1. Prerađivačka industrija	2
1.1. Proizvodnja aktivnih farmaceutskih sastojaka ili aktivnih tvari	2
1.2. Proizvodnja lijekova	8
2. Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša	15
2.1. Skupljanje i prijevoz opasnog otpada	15
2.2. Obrada opasnog otpada	17
2.3. Sanacija neusklađenih odlagališta i napuštenih ili nezakonitih smetlišta	21
2.4. Sanacija onečišćenih lokacija i područja	26

Obnova bioraznolikosti i ekosustava

PRILOG IV	2
1. Djelatnosti zaštite i obnove okoliša	2
1.1. Očuvanje, uključujući obnovu, staništa, ekosustava i vrsta	2
2. Djelatnosti pružanja smještaja	7
2.1. Hoteli, odmarališta, kampovi i sličan smještaj	7

Dimenzija: Obnova bioraznolikosti i ekosustava

- DJELATNOSTI PRUŽANJA SMJEŠTAJA
- Hoteli, odmarališta, kampovi i sličan smještaj

Znatan doprinos zaštiti i obnovi bioraznolikosti i ekosustavâ

1. Doprinos djelatnostima očuvanja ili obnove
 1.
 2.
2. Akcijski plan za doprinos očuvanju prirode
3. Sustav za održivo upravljanje lancem opskrbe i okolišem
4. Minimalni zahtjevi
5. Nadzor

Korak 3 Računanje financijskih KPI-ova

- Prihod koji je prihvatljiv i uklađen sa taksonomijom
- Udio CAPEX-a koji je prihvatljiv i usklađen s taksonomijom
- Udio OPEX-a koji je prihvatljiv i usklađen s taksonomijom

Dodatno, ostali KPI iskazani u Delegiranom aktu 202/2178/EU

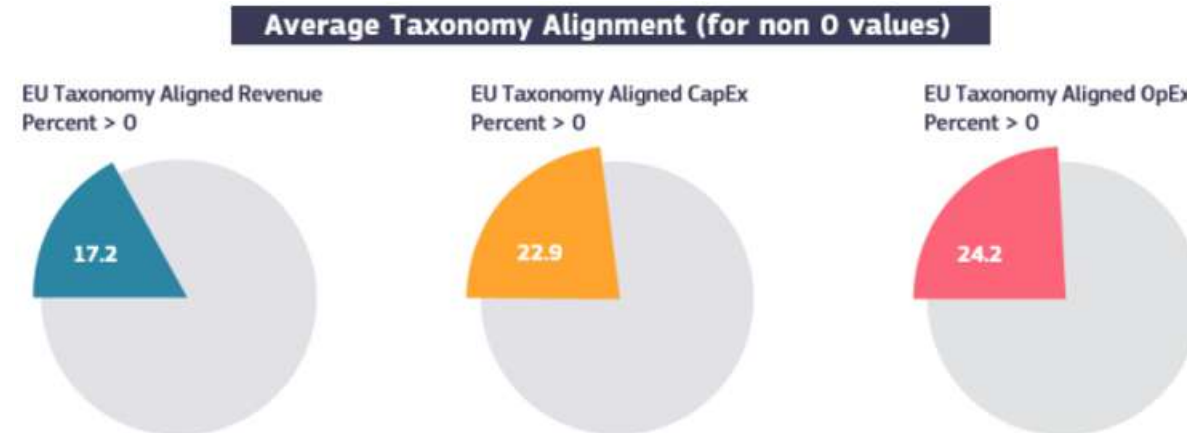
- Politike obračuna (prihod, CAPEX, OPEX,,)
- Kako je proveden postupak provjere prihvatljivosti i usklađenosti s taksonomijom
- Kontekstualne informacije vezano za prihod, CAPEX, OPEX

Korak 4 Izvještavanje o taksonomski sukladnim aktivnostima

Iskazivanje kvantitativnih i kvalitativnih pokazatelja
Strukturirano prema Prilogu II delegiranog akta



Podaci o taksonomijskoj sukladnosti– STOXX 600 podueća, 2023.

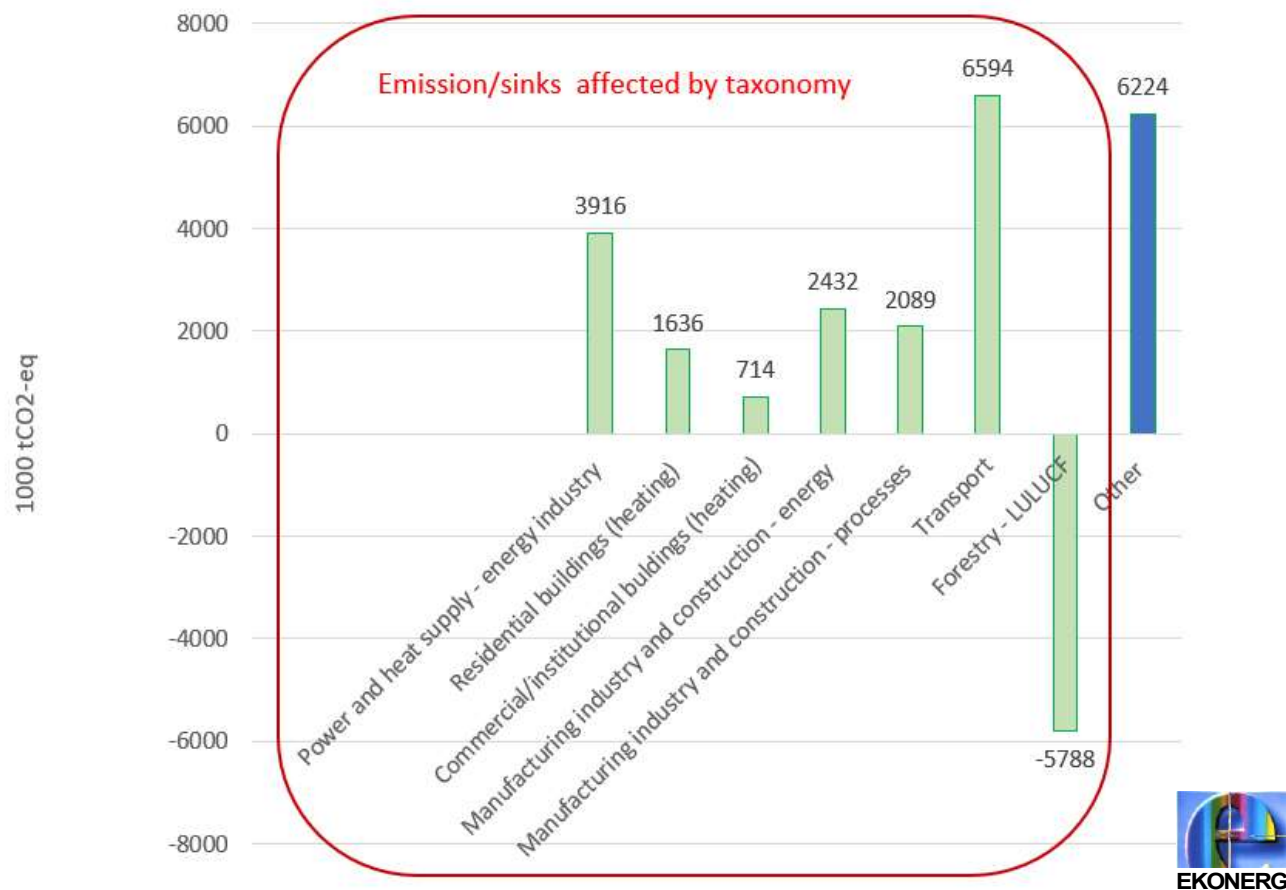


Vremenik

Izvještajno razdoblje 2021.	Izvještajno razdoblje 2022.	Izvještajno razdoblje 2023
KPI-jevi za prihvatljive aktivnosti (prihod, CAPEX, OPEX) koji su već u obvezi prema NFSR	Potpuno izvještavanje (prihvatljivost i usklađenost) za ciljeve 1) klimatsko ublažavanje i 2) prilagodba klimatskim promjenama	Potpuno izvještavanje (prihvatljivost i usklađenosti) za prva dva cilja, uz objavu ostalih informacija povezanih s klimatskim promjenama Prihvatljivost u pogledu preostala četiri cilja

Taksonomijske aktivnosti - Dimenzija Ublažavanje klimatskih promjena –

Potencijalni doprinos smanjenju emisije na nacionalnoj razini



- Hvala



vladimir.jelavic@ekonerg.hr