

Trenutno stanje zelenega prehoda, kje smo in kaj nas še čaka?

16. posvet sekcije za okolje in energijo

Antonija Božič Cerar, GZS

6.6.2024

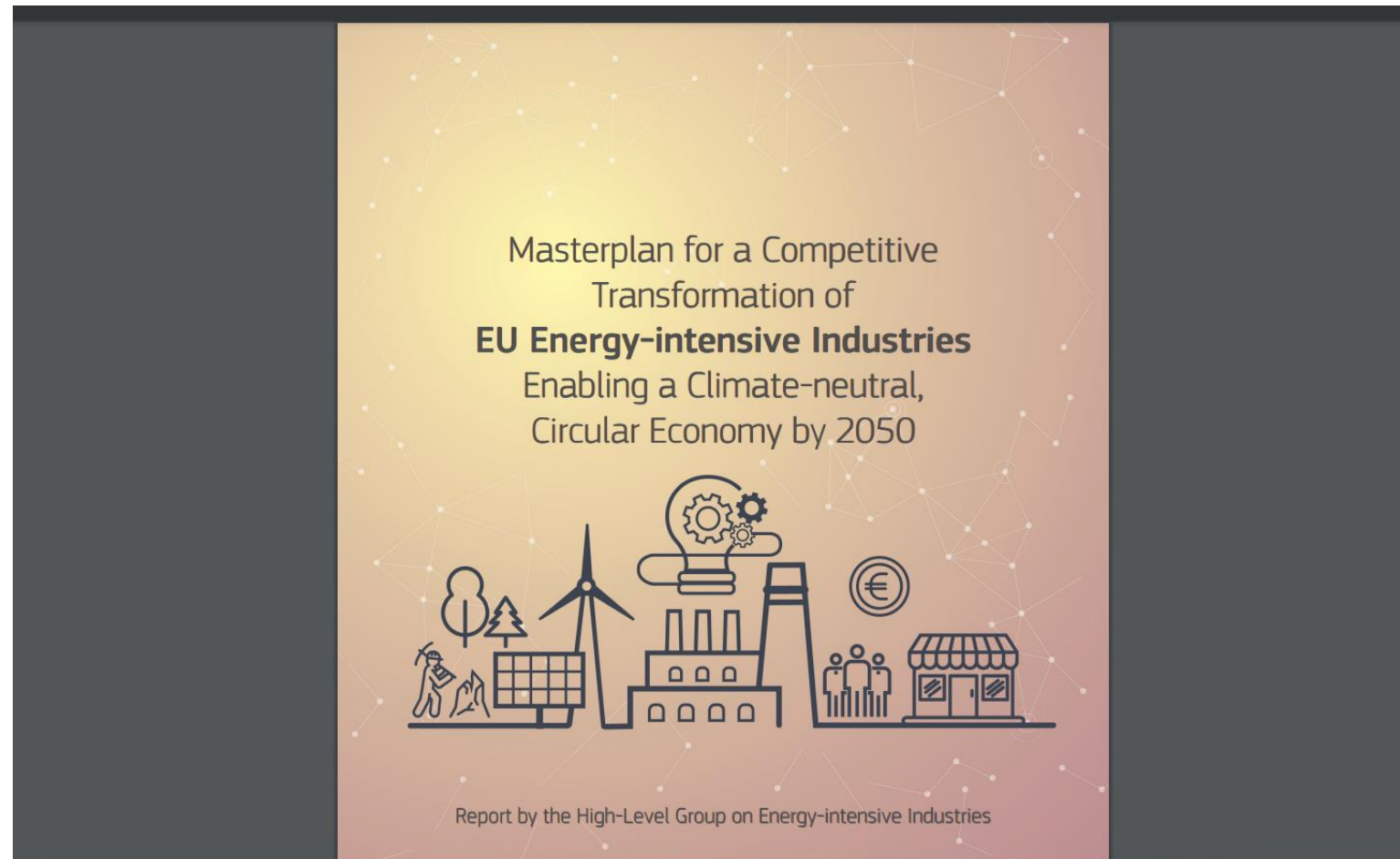
Novo mesto

Evropski zeleni dogovor

„Evropa ne more brez energetske intenzivne panog, kot so jeklarska, kemijska in cementna industrija, saj te oskrbujejo več ključnih vrednostnih verig. Razogljičenje in modernizacija tega sektorja sta bistvenega pomena.“

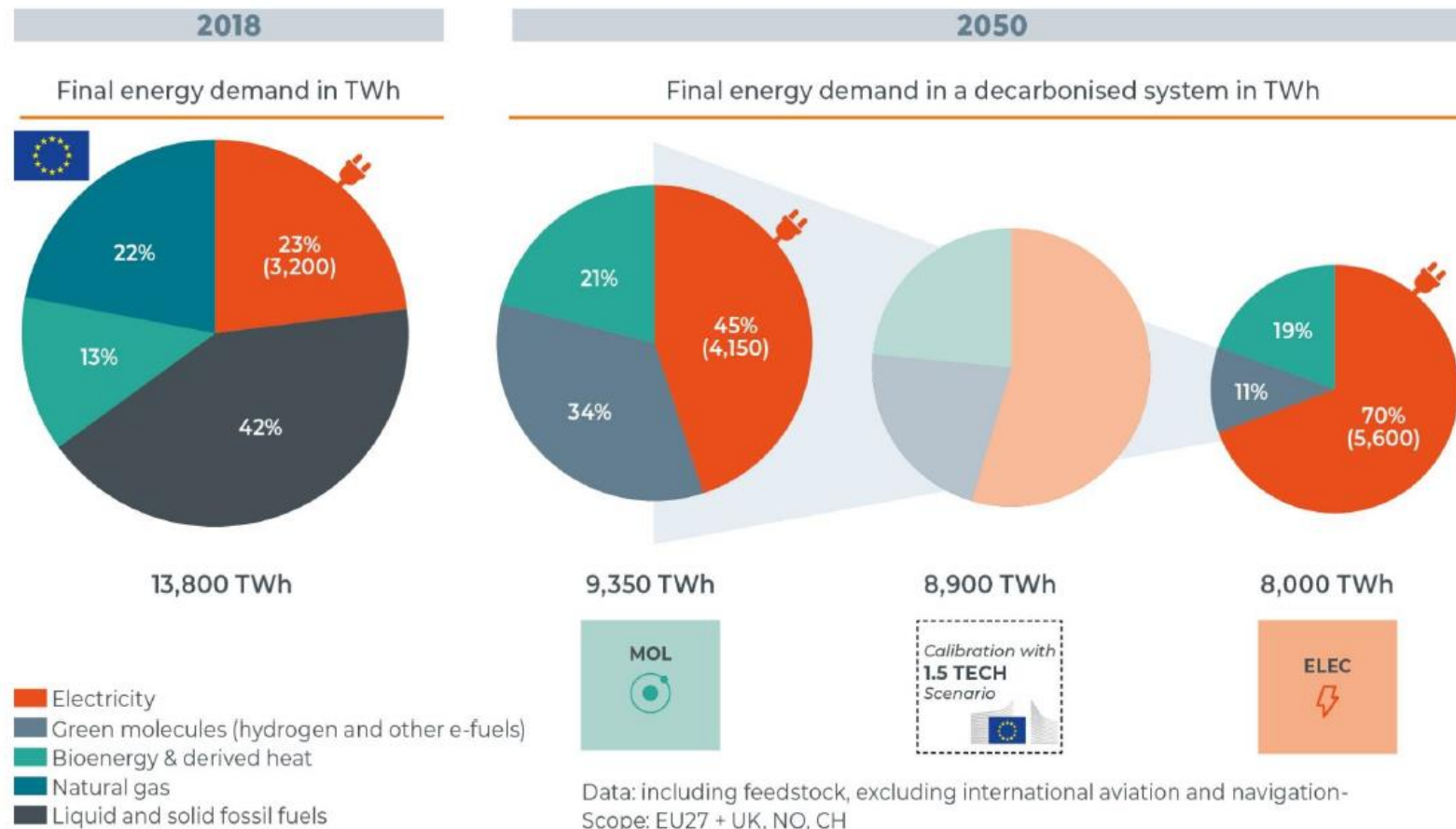
Priporočila skupine na visoki ravni za energetske intenzivne panoge

Evropski zeleni dogovor



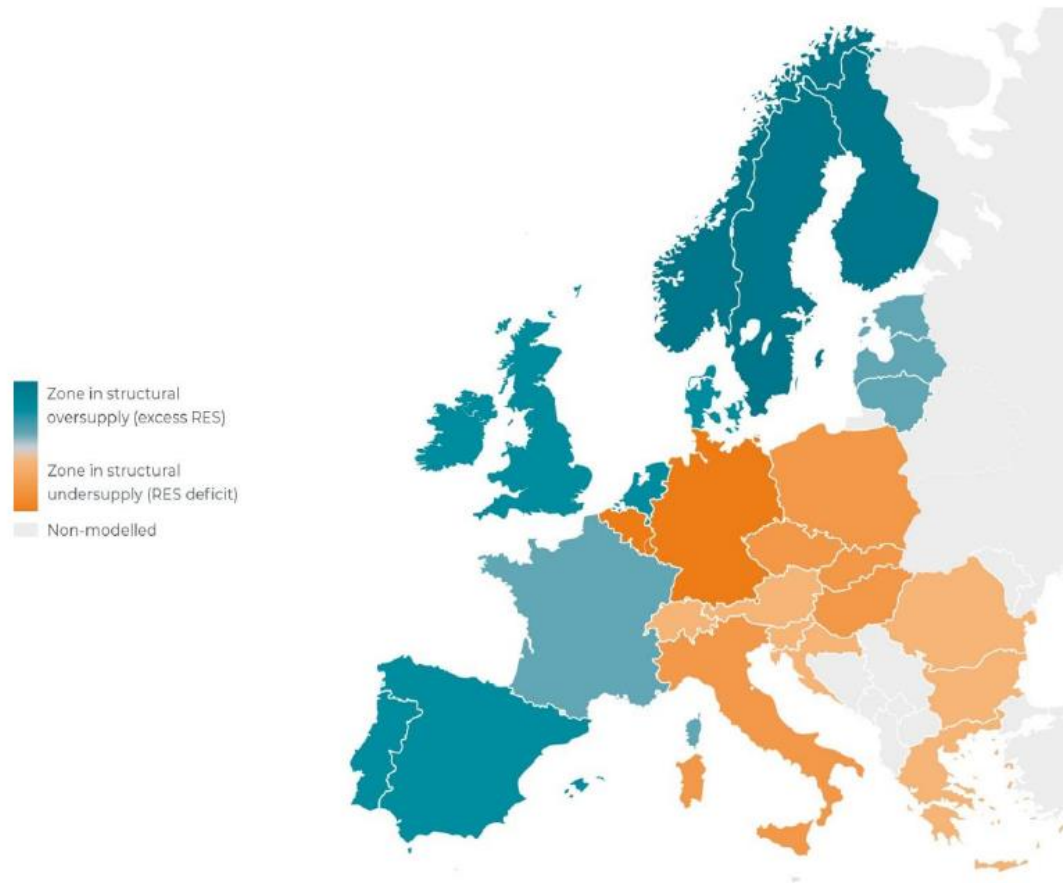


Energy transition in Europe: the challenge



Data: including feedstock, excluding international aviation and navigation
Scope: EU27 + UK, NO, CH

The uneven distribution of renewable energy across Europe make interconnectors essential tools for electrification and decarbonisation.



The over- and undersupply of direct electricity using regional resources and demand.

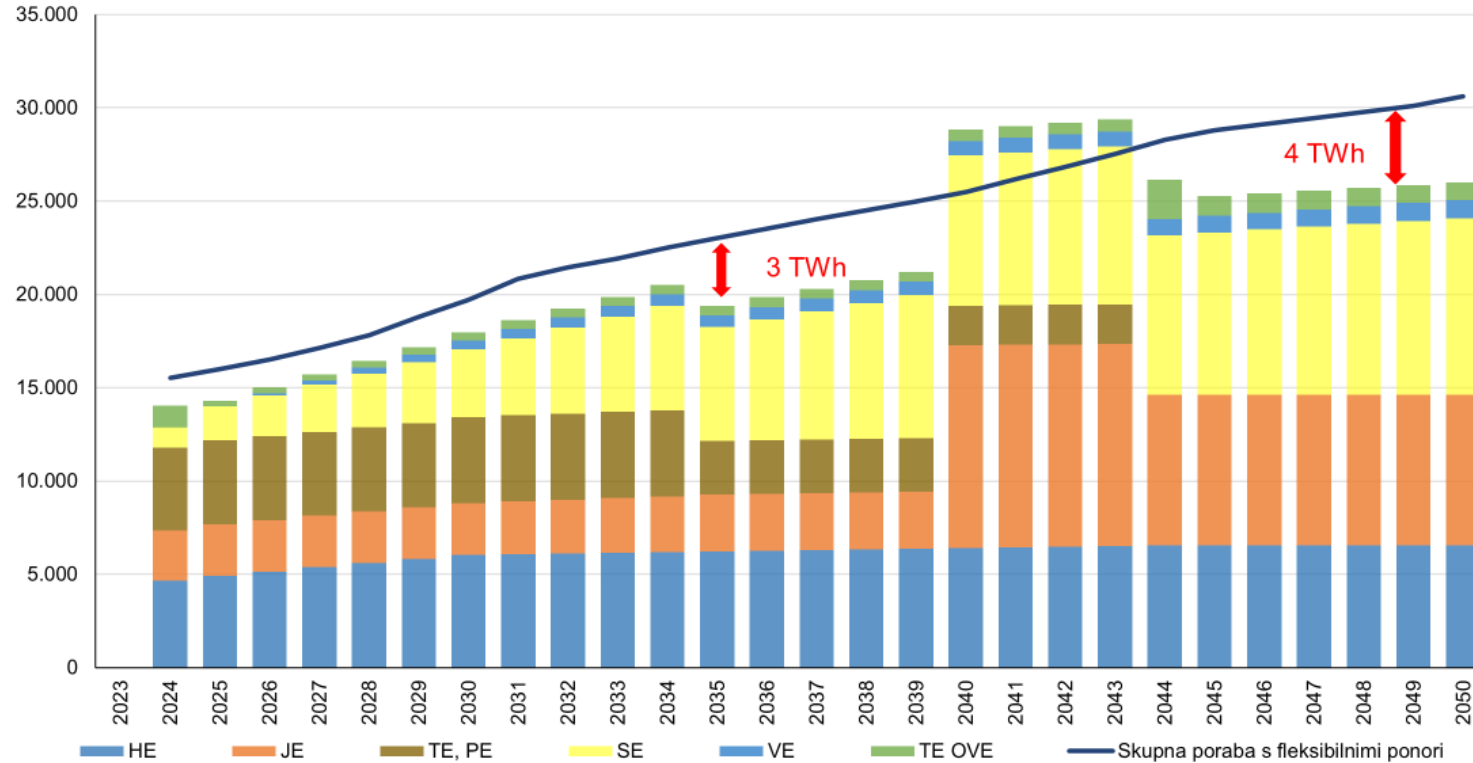
The renewable energy potential is **unevenly distributed over Europe**.

Largest potentials are in the **Nordics** and along the **west coast of Europe**

Undersupply for both Belgium and Germany.



Letna bilanca proizvodnje: NEPN-OVE+JE

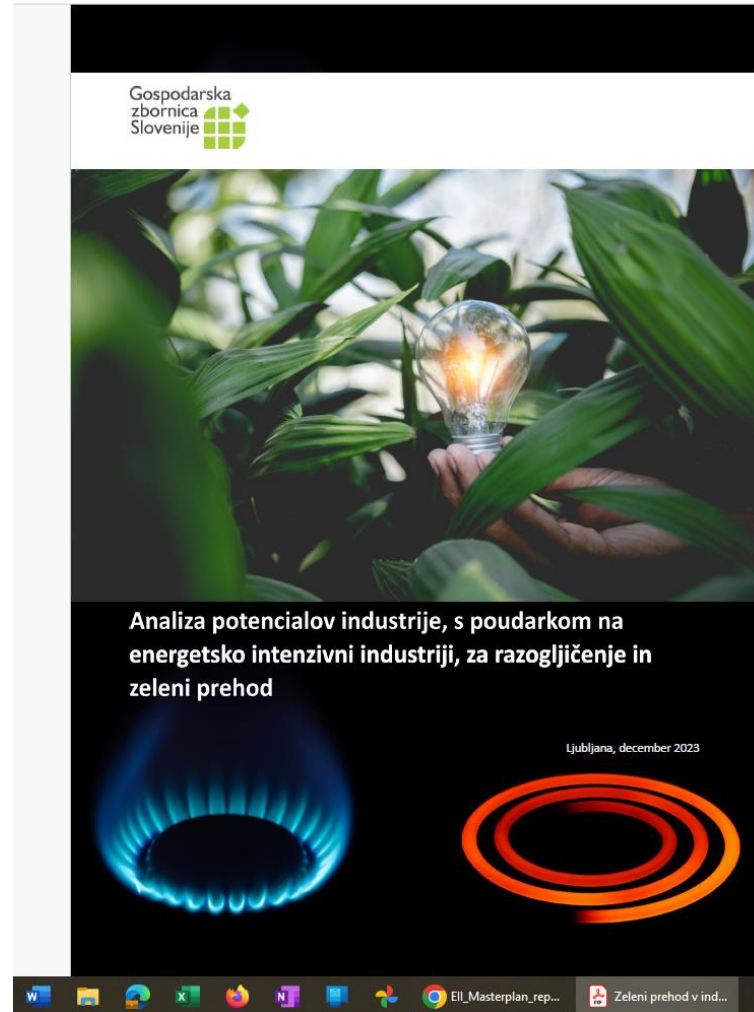


Slovenija scenarij -
„gospodarski NEPN“

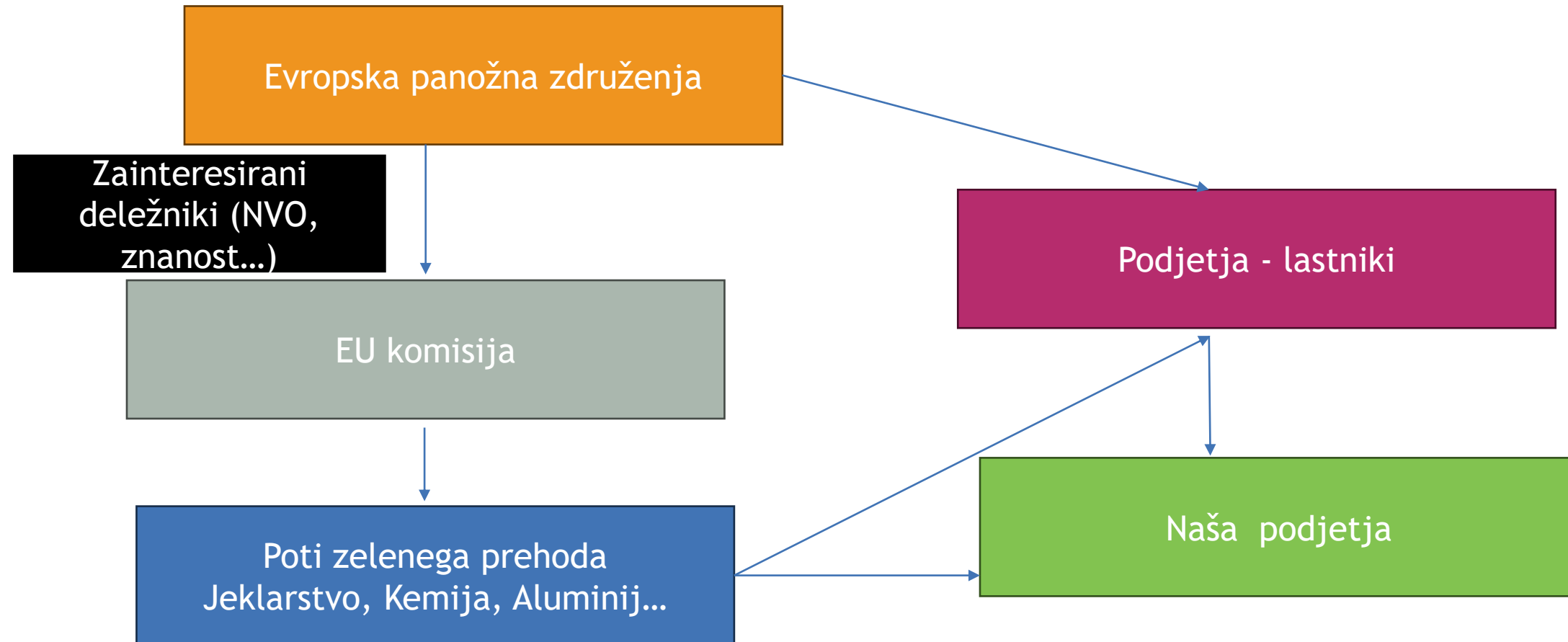
Tudi NEPN-OVE scenarij **ne omogoča intenzivnega zelenega prehoda:**

- Vendar manjši primanjkljaj 3 -4 TWh EE letno
- Problem stalne **uvozne energetske odvisnosti**
- Skriti problem: **neusklajenost med proizvodnjo in porabo EE** (dodaten uvoz)

Študija GZS



Poti za zeleni prehod



Poti za zeleni prehod

Krožno gospodarstvo

Snovi, energije, procesi

Cilji 2030

Elektrifikacija procesov in proizvodnje toplote in vodika

Cilji 2050

Elektrika iz NOVE in razvoj novih tehnologij

Zajemanje, skladiščenje, uporaba ogljika

Analiza GZS - EII v SLO

- Nišni proizvodi, višja kakovost in znanje
———→ tudi v isti panogi so lahko možnosti zelo različne, različne tehnologije,

Proizvodnja vodika: elektroliza vodika, pranje plina

———→ sivi vodik, modri vodik, zeleni vodik, rdeči vodik

Krožnost

- Optimizacija proizvodnje, učinkovito ravnanje s snovmi in energijo
- Zajemanje in kroženje toplote (rekuperacije...)
- Kroženje snovi
 - Odpadki (lastni, predelava drugih - IED naprave)
 - Stranski proizvodi
 - Prenehanje statusa odpadkov

Nekoč ...

- Zakon o ravnanju z odpadki (Ur.l. SRS, št. 8/1978)
 - 2. odstavek 6. člena zakona o ravnanju z odpadki (Ur.l. SRS, št. 8/1978),
„Ravnanje z odpadki obsega vračanje odpadkov v proizvodne procese in naravna presnavljanja“
- Dogovor o temeljih za urejanje in zbiranje koristnih odpadkov in njihove predelave v sekundarne surovine (Ur. l. SFRJ, št. 26/1982)
- Pravilnik o ravnanju s posebnimi odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi (Ur.l. SRS, št. 20/1986)

Danes ...

- Zakon o varstvu okolja (ZVO-2A)
 - Definicije za odpadek, stranski proizvod, prenehanje statusa odpadka, zasipanje...
 - Upravni postopki za zbiranje, prevoz, predelavo in odstranjevanje odpadkov
- Uredba o odpadkih
 - Natančnejša merila za določitev:
 - stranskega proizvoda in
 - prenehanje statusa odpadka (upravni postopek za OVD, dodatni nadzor, dajanje na trg kot proizvod ali kot odpadek (zasipanje) ključna priloga 5 o izlužkih)

Stranski proizvod - direktiva

Države članice določijo ukrepe, ki zagotavljajo, da je možno snov ali predmet, ki nastane pri proizvodnem procesu, katerega glavni namen ni proizvodnja te snovi ali predmeta, opredeliti kot stranski proizvod in ne kot odpadek, če so izpolnjeni sledeči pogoji:

- (a) nadaljnja uporaba snovi ali predmeta je zagotovljena;
- (b) snov ali predmet se lahko neposredno uporabi brez kakršne koli nadaljnje obdelave, razen običajnih industrijskih postopkov;
- (c) snov ali predmet se proizvaja kot sestavni del proizvodnega proces; in
- (d) snov ali predmet izpolnjuje zahteve določene s predpisi, ki urejajo proizvode, varstvo okolja in varovanje človekovega zdravja, njegova nadaljnja uporaba pa ne bo škodljivo vplivala na okolje in človekov zdravje.

V zadnji spremembi direktive o odpadkih je zapisano, da Komisija sprejme izvedbene akte s katerimi določi podrobna merila za uporabo statusa stranskega proizvoda, pri čemer bi morala nameniti prednost ponovljivim praksam industrijske simbioze

Prenehanje statusa odpadka - direktiva

Države članice določijo ukrepe, ki zagotavljajo, da odpadki po izvedenem postopku reciklaže ali druge vrste predelave niso več opredeljeni kot odpadki, če so izpolnjeni sledeči pogoji

- a) snov ali predmet se običajno uporablja za določene namene
- (b) za snov ali predmet obstaja trg ali povpraševanje;
- (c) snov ali predmet izpolnjuje tehnične zahteve za določene namene ter izpolnjuje zahteve obstoječe zakonodaje in standarde, ki veljajo za proizvode; in
- (d) uporaba snovi ali predmeta ne bo povzročila splošnega škodljivega vpliva na okolje in zdravje ljudi.

Pogoji po potrebi vključujejo mejne vrednosti za onesnaževala in upoštevajo vse možne škodljive okoljske vplive snovi ali predmeta.

Zasipanje - direktiva

- **Zasipanje** z odpadki je postopek predelave odpadkov, v katerem se primerni nenevarni odpadki uporabijo za namene pridobivanja zemljišč na območjih izkopavanja ali za namene gradbenih posegov pri urejanju zemeljskega površja. Odpadki, uporabljeni za zasipanje, morajo nadomestiti neodpadne materiale, biti morajo primerni za prej omenjene namene in omejeni na količino, nujno potrebno za uresničitev teh namenov, ter ne smejo poslabšati kakovosti okolja.

EU uredba REACH - zahteve za kemikalije

- **Zahteve REACH glede snovi, zmesi in izdelkov ne veljajo za odpadke**
- **Ko iz odpadka nastane snov, zmes ali izdelek je treba preveriti morebitne zahteve REACH**
 - So bile snovi, zmesi ali izdelki registrirani, v procesu predelave je nastala ista snov, ki je bila registrirana, primer jeklo iz starega železa, kjer ni potrebna registracija
 - Snovi z neznano ali spremenljivo sestavo „UVCB“, kjer je potrebna registracija nastale žlindre ali pepelov



REACH zahteve

- Nečistoča - nenamerna sestavina navzoča v proizvedeni snovi, ki presega 20% w/w
- Primer: Recovered paper Recovered paper mainly consists of cellulose pulp. EINECS identifies cellulose pulp as follows: "The fibrous substances obtained from the treatment of lignocellulosic substances (wood or other agricultural fiber sources) with one or more aqueous solutions of pulping and/or bleaching chemicals. Composed of cellulose, hemi-cellulose, lignin, and other minor components. The relative amounts of these components depend on the extent of the pulping and bleaching processes." (EINECS number 265-995-8). **Cellulose pulp is listed in Annex IV, and consequently, exempted from registration, downstream user and evaluation obligations.** Recovered paper may contain other constituents such as pigments, inks, glues, fillers etc. Regarding the recovery and recycling process, constituents that have no specific function in the material (cellulose pulp), can therefore be considered as impurities (see section 2.2.4). Recovered paper consisting exclusively of cellulose pulp with impurities without specific function in the material will therefore be exempt from registration, downstream user and evaluation obligations



Slovenski prejemnik vavčerja LIVAR

Glavni cilj projekta je razvoj nove vhodne surovine, to je briketov FeSiC, narejene iz stranskih materialov.

- *znižanje emisij CO/CO₂*
- *ocenjeno znižanje tvorbe prahov in žlindre za 50 %;*
- *ocenjena reciklaža do 35 % hladilnega emulzije CNC strojev;*
- *Transformacija stranskih materialov s statusom odpadka v nov produkt, FeSiC briketi, z visoko tržno vrednostjo;*
- *avtomatiziran proces s sledljivostjo nad porabo stranskih materialov;*
- *nižji stroški proizvodnje in visoki prihranki na letnem nivoju;*
- *povečanje konkurenčnosti do 5 %.*



livar
industries

Elkem



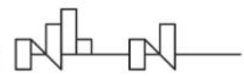
REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA KOHEZIJO
IN REGIONALNI RAZVOJ



CIRCI → Krožna industrija

Uvajanje krožnega gospodarstva
v industrijske procese

Iceland
Liechtenstein
Norway grants



Norway grants

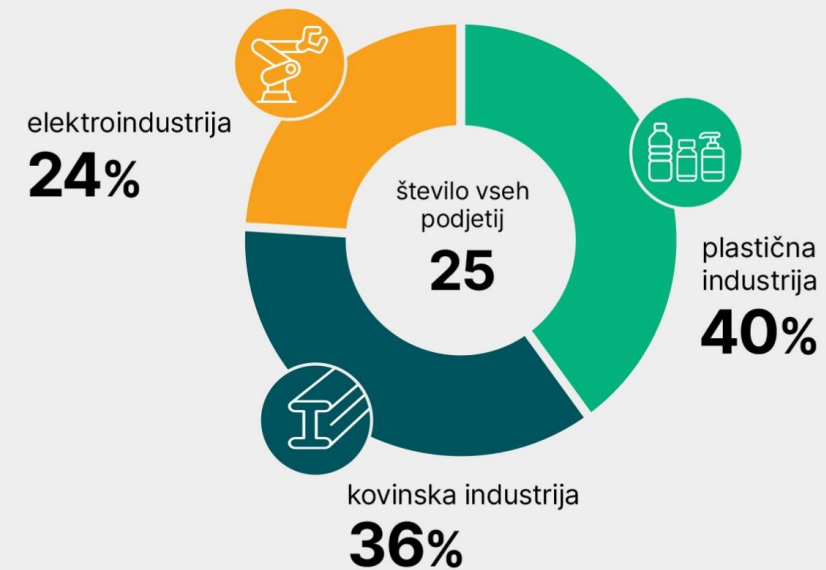


Projekt CIRCI - upravljanje z
materialnimi tokovi

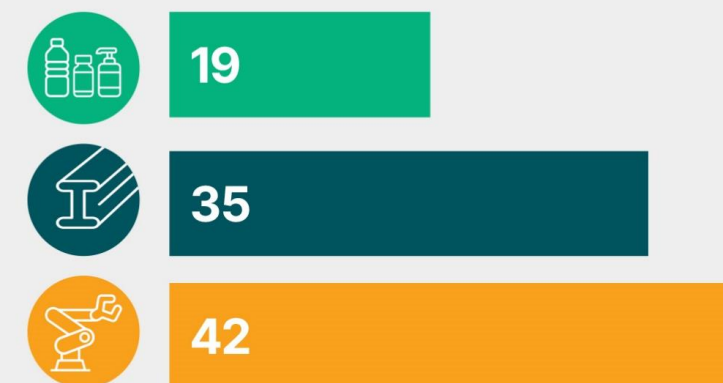
☐ Remember username

Prijava

Registracija



Število materialnih tokov po industriji



število vseh tokov
96

Prehod snovi čez meje?

- Kljub enotni EU direktivi, različni pristopi pri opredeljevanju stranskih proizvodov, prenehanje statusa odpadkov
- EU uredba o čezmejnih pošiljkah, dolgi administrativni postopki

Negotovost in tveganja, kako je prav?

Drugi problemi...

- Zakon o varstvu okolja
 - Kompleksni, dolgotrajni postopki izdajanja OVD, ZVO-2A
 - Rešitev v ZVO-3? Postopki OVD so sestavljeni iz več faz, možnost vzporednega vodenja postopkov - EU industrijska politika
- Zakon o vodah
 - Onemogoča večja posodabljanja 60+ lokacij (IED in/ali Seveso na vodovarstvenih območjih); 69. člen
 - Opredelitev nevarnih snovi

Možni premik?

- Uredba EU neto ničelne tehnologije
- Uredba EU o strateških in kritičnih surovinah
- Sprememba IED, potrjena 12.4.2024

→

Čas in možnost za poenostavitev?

Čista, krožna, podnebno nevtralna..

- EZD (razvojna strategija): Evropa ne more brez energetsko intenzivnih panog, kot so jeklarška, kemijska in cementna industrija, saj te oskrbujejo več ključnih vrednostnih verig. **Razogljčenje in modernizacija tega sektorja sta bistvenega pomena.**

Priporočila skupine na visoki ravni za energetsko intenzivne panoge

- Trajnostni razvoj



- Trajnostno financiranje → merila DNSH taksonomije
 - sprejemljive: usklajene, prehodne, omogočitvene dejavnosti

„IED“ industrijske emisije - OVD

→ **1996 IPPC direktiva:**

- preprečevanje, zmanjševanje emisij v vode, zrak
- Seznam industrijskih in kmetijskih dejavnosti

→ **2010 Direktiva o emisijah iz industrije (IED):**

- preprečevanje, zmanjševanje emisij v vode, zrak, IP (tla + podzemne vode)
- seznam dejavnosti iz IPPC + tehnični pogoji iz direktive za velike kurilne naprave, sežigalnice in sosežig odpadkov, naprave in dejavnosti, ki uporabljajo organska topila, titanov dioksid

Doprinos „IED pristopa“

- **Zajema cca 52.000 naprav v EU, v Sloveniji okoli 200,**
 - *V EU predstavlja 20% emisij v zrak in vode, 40% TGP*
- **Uredba RS o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja, 1994**
 - *Predpisana mejna vrednost za skupni prah s pretokom prahu več kot 0,5 kg/h je bila 50 mg/m³*
- **Uredba RS o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja, 2007**
 - *Predpisana mejna vrednost za skupni prah s pretokom prahu več kot 0,2 kg/h je bila 20 mg/m³*
- **Novejši BAT zaključki različnih panog ,**
 - *emisijska meja za prah < 10 mg/m³ → 1mg/m³*

Doprinos „IED pristopa“

- Okolje še obravnava celostno, kar preprečuje prenos onesnaževanja med različnimi okoljskimi „mediji“ (voda, zrak, odpadki...)
- Enotna merila določena na podlagi najboljših razpoložljivih tehnik, ki so neposredno veljavna preprečujejo ustvarjanje dobičkov na račun okolja, enaki pogoji za tehnično primerljive procese in naprave (panožni pristop)
- Sevillski proces - 63 strani navodil za zbiranje podatkov, zagotavljanje njihove kakovosti in primerljivosti → panožni BREF → BAT zaključki
 - meddržavni javni forum industrije, institucije znanja, NVO, državni organi
 - redno preverjanje stanje tehnike posamezne panoge po celi EU (na 8 let)
 - Po objavi BAT zaključkov panoge v U.l. EU se morajo podjetja prilagoditi z OVDji in tehnologijami v 4 letih

„IED“ industrijske emisije - OVD

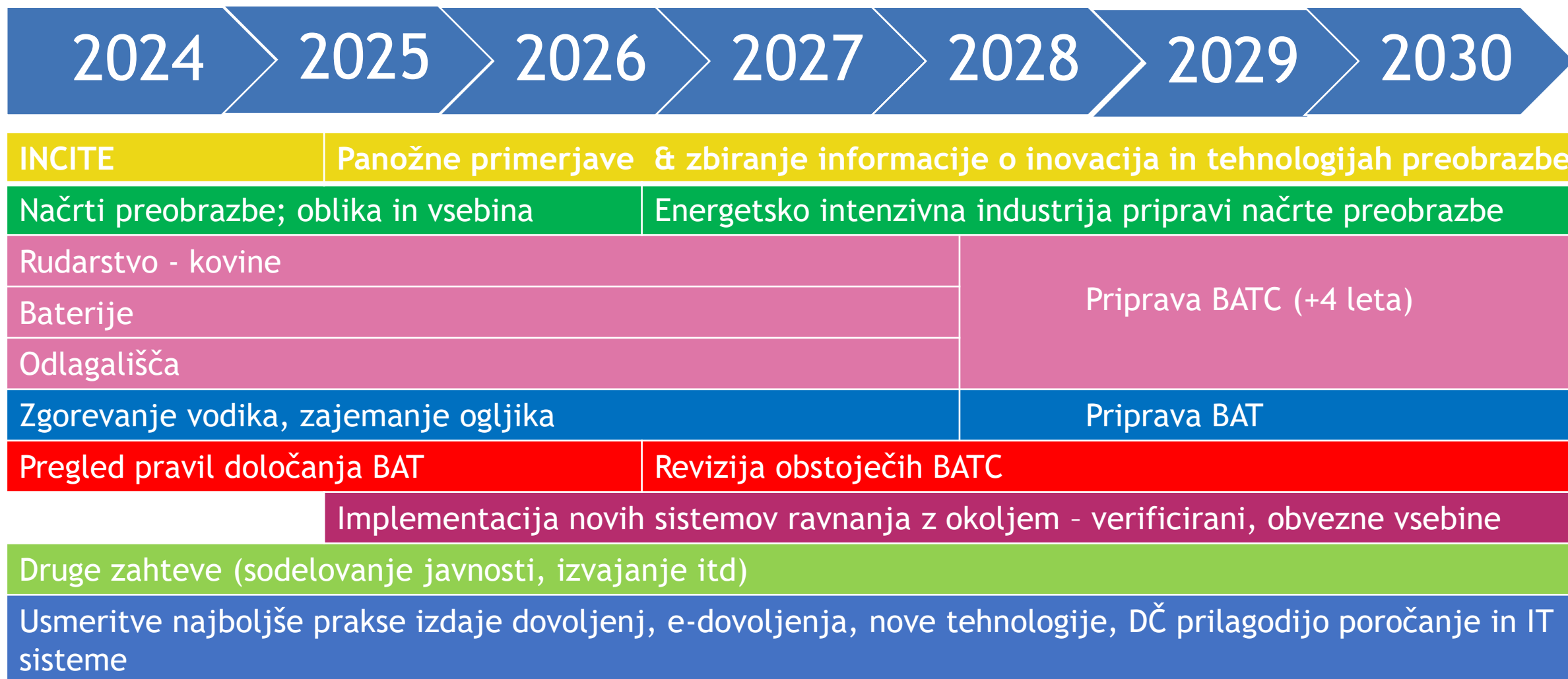
→ **2024 (12. april sprejetje, prevodov še ni)**

- Čiste tehnologije (preprečevanje emisij), razogličenje – temeljita preobrazba, učinkovito ravnanje z viri, krožno gospodarstvo
- Uskladitev: IED-REACH-vodna direktiva, trgovanje TGP, rudarska direktiva, **obvezni verificirani SRO, javno dostopen, SRO vsebujejo načrt temeljite preobrazbe – razogličanja**, informacije o **energetskem pregledu**, kjer je obvezen, krožnost energije, snovi, vode, popis kemikalij → okoljski preveritelji
- Podpora inovativnim tehnologijam, center inovativnih tehnologij za temeljito preobrazbo, razogličenj
- Nove dejavnosti, rudarjenje (mineralov kovin), proizvodnja baterij...
- Posodobitev registra onesnaževalcev – E-PRTR (posebna EU uredba); objava dovoljenj, poenotenje merskih enot z OVD, ...**Dostop do okoljskih informacij**

„IED“ industrijske emisije - OVD

- E-dovoljenja, poenotena merila izdaje OVD, vsebine povzetka, praviloma uporaba strožje mejne vrednosti iz razpona BATC, možna odstopanja olajšave in zaostritve, monitoring (delegirane uredbe komisije),
- Obnovitev pravil „Sevillskega procesa“ (temeljna preobrazba - razogljčenje, krožno gospodarstvo - kemikalije)
- Poenotenje kazni, do največ 8% letnega prometa za preteklo leto, v primeru kršitve OVD
- Odškodnine, kjer so kršitve OVD vplivale na zdravje ljudi,
- Posebna pravila za rejo živali - olajšave
- Nezgode in nesreče, čezmejni vplivi

Časovnica preobrazbe do 2030



Trajnostno poročanje

- Za finančno leto po 1.1.2024, izpolnjuje 2 od 3 meril za velika podjetja, so subjekti javnega interesa (trgujejo z njihovimi vrednostnimi papirji, kreditne inštitucije, zavarovalnice, podjetja z državnim statusom javnega interesa)
- Za finančno leto po 1.1.2025, ostala velika podjetja, ki izpolnjujejo 2 od 3 meril za velika podjetja
- Za finančno leto po 1.1.2026, izpolnjuje 2 od 3 meril za srednja in mala podjetja (ne pa mikro), so subjekti javnega interesa (trgujejo z njihovimi vrednostnimi papirji, kreditne inštitucije, zavarovalnice, podjetja z državnim statusom javnega interesa)

Kategorije podjetij (del. direktiva 2023/2775)

1. **Mikro podjetja** kot podjetja, ki na dan svoje bilance stanja ne presegajo meje vsaj dveh od naslednjih treh meril:

- (a) bilančna vsota: 450 000 EUR;
- (b) čisti prihodek: 900 000 EUR;
- (c) povprečno število zaposlenih v poslovnem letu: 10.

2. **Mala podjetja** so podjetja, ki na dan svoje bilance stanja ne presegajo meje vsaj dveh od naslednjih treh meril:

- (a) bilančna vsota: 5 000 000 EUR;
- (b) čisti prihodek: 10 000 000 EUR;
- (c) povprečno število zaposlenih v poslovnem letu: 50.

Države članice lahko opredelijo prage, ki presegajo prage iz točk (a) in (b) prvega pododstavka. Pragi pa ne presegajo 7 500 000 EUR za bilančno vsoto in 15 000 000 EUR za čisti prihodek.

Kategorije podjetij (del. direktiva 2023/2775)

3. **Srednja podjetja** so podjetja, ki niso mikro ali mala podjetja in na dan svoje bilance stanja ne presegajo meje vsaj dveh od naslednjih treh meril:

- (a) bilančna vsota: 25 000 000 EUR;
- (b) čisti prihodek: 50 000 000 EUR;
- (c) povprečno število zaposlenih v poslovnem letu: 250.

4. **Velika podjetja** so tista, ki na dan svoje bilance stanja presegajo vsaj dve od naslednjih treh meril:

- (a) bilančna vsota: 25 000 000 EUR;
- (b) čisti prihodek: 50 000 000 EUR;
- (c) povprečno število zaposlenih v poslovnem letu: 250.



Standardi prostovoljnega trajnostnega poročanja

- V javni razpravi do 21. maja 2024
 - Ni obvezen
 - Prispeva k oblikovanju trajnostnega in vključujočega gospodarstva
 - Izboljšano upravljanje s trajnostnimi vidiki poslovanja
 - Informacije, ki jih potrebujejo banke, zavarovalnice... za trajnostno poročanje
 - Informacije, ki jih potrebujejo velika podjetja za trajnostno poročanje - po verigi

Zahteve večjih podjetij po informacijah od MSP ne smejo presegati zahteve, ki izhajajo iz standarda EFRAG s pravili za prostovoljno poročanje MSP

Standard MSP - prostovoljno

Ista struktura kot za velika, s proporcionalnimi zahtevami

- Osnovna razkritja B1, B2 ter B3-B12 metrika vplivov, materialnost ni pogojena
- Razkritja politik, ukrepov in ciljev (PAT: policies, actions and targets)
- Partnerske verige, morebitna dodatna razkritja z obrazložitvijo materialnosti

Hvala za pozornost!

