

UPORABA DIGITALNIH TEHNOLOGIJ ZA POROČANJE O TRAJNOSTNOSTI



Valeria Radosavljević, MSc

Trajnostnost in krožnost
Poslovni razvoj in strategije
CSRD poročanje

Webinar, 29. januar 2025, 9:00-11:00



Vsebina

- I. Direktiva CSRD in standardi ESRS.
- II. Uporaba digitalnih tehnologij za učinkovito poročanje in primeri iz prakse.
- III. Zaključek: kako pristopiti?
- IV. Q&A



I. ESG poročanje: direktiva CSRD in standardi ESRS.

ESG poročanje

1. **Direktiva CSRD.**
2. **Standardi ESRS.**
3. **Povezava z drugo zakonodajo Zelenega dogovora.**
4. **Priložnosti in izzivi.**



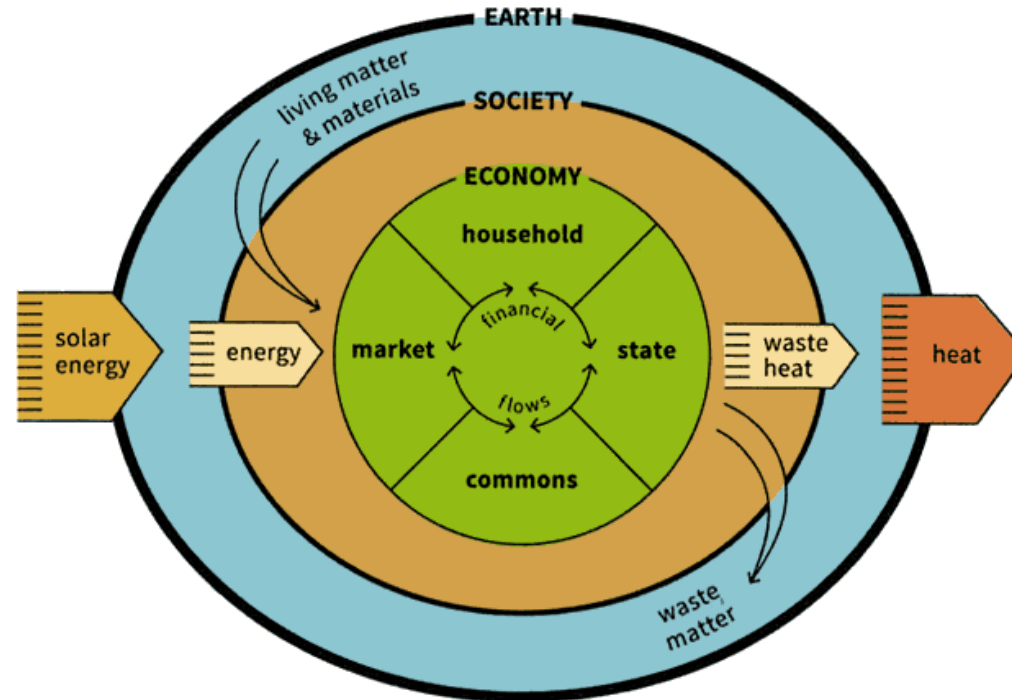
ESG in CSRD

- ESG je skupno ime za nabor standardov, ki se uporabljajo za oceno podjetij glede njihovega odnosa do okolja, družbe in upravljanja.
- CSRD je zakonodajni akt EU, ki določa zahteve za poročanje podjetij o okoljskih (E), socialnih (S) in upravljavskih (G) vidikih poslovanja.
- Cilj CSRD je izboljšati dostopnost, zaupanje in preglednost poročil ESG ter bolje prikazati finančno vrednost informacij o trajnostnosti.
- CSRD vzpostavlja skupno izhodišče za podjetja v EU.



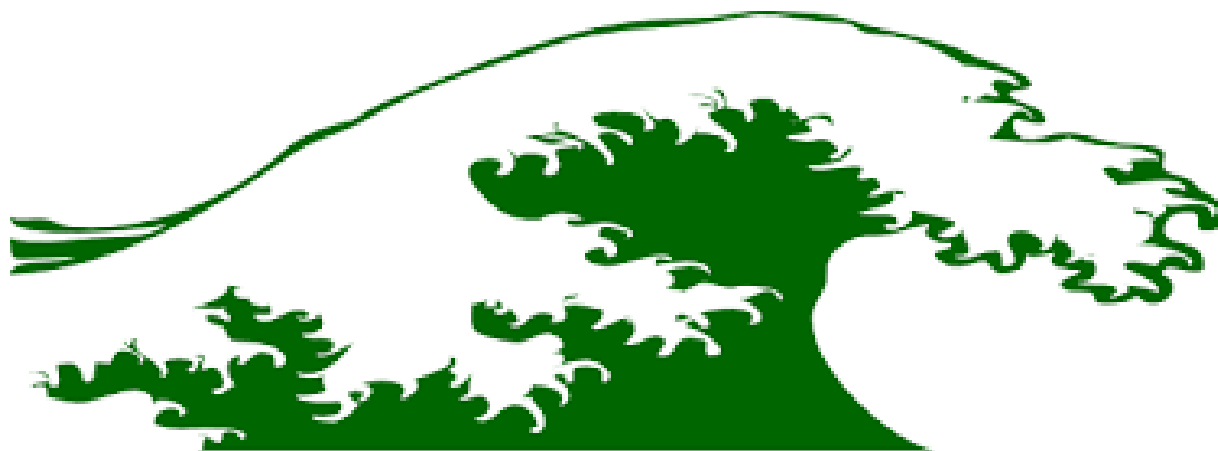
Kaj odraža uvedba ESG v poslovni svet?

- Zavedanje.
- Znanje.
- Vrednote.
- Možnost izbire.
- Zavezanost odločitev.
- Spektrum: od nič do vse.



Evropski zeleni dogovor in “zeleni val” zakonodaje

Evropski zeleni dogovor je sveženj političnih pobud s katerimi naj bi EU prešla na pot zelenega prehoda, katerega končni cilj je doseči podnebno nevtralnost do leta 2050. Podpira preoblikovanje EU v pravično in uspešno družbo s sodobnim in konkurenčnim gospodarstvom.



Krožno gospodarstvo

Potrošniki Biotska raznovrstnost
Panoge Zelene trditve Podnebje
Embalaža Odpadki Proizvodi CO2
Energija Naravno okolje Financiranje
Gozdovi Informacije Poročanje
Mikroplastika Skrbni pregled

.....

Direktiva o poročanju podjetij glede trajnostnosti: CSRD

➤ Popolna sprememba načina pripravljanja in razkrivanja informacij o trajnostnosti:

- Obvezno in predmet zunanje zagotovitve.
- Enak pomen poročanja nefinančnih in finančnih informacij.
- Načelo dvojne pomembnosti.

➤ Skladnost poročanja z novimi Evropskimi standardi poročanja o trajnostnosti (ESRS).

➤ Novela Zakona o gospodarskih družbah (ZGD-1M), ki je začela veljati 18. 12. 2024, implementira CSRD v slovenski pravni red.

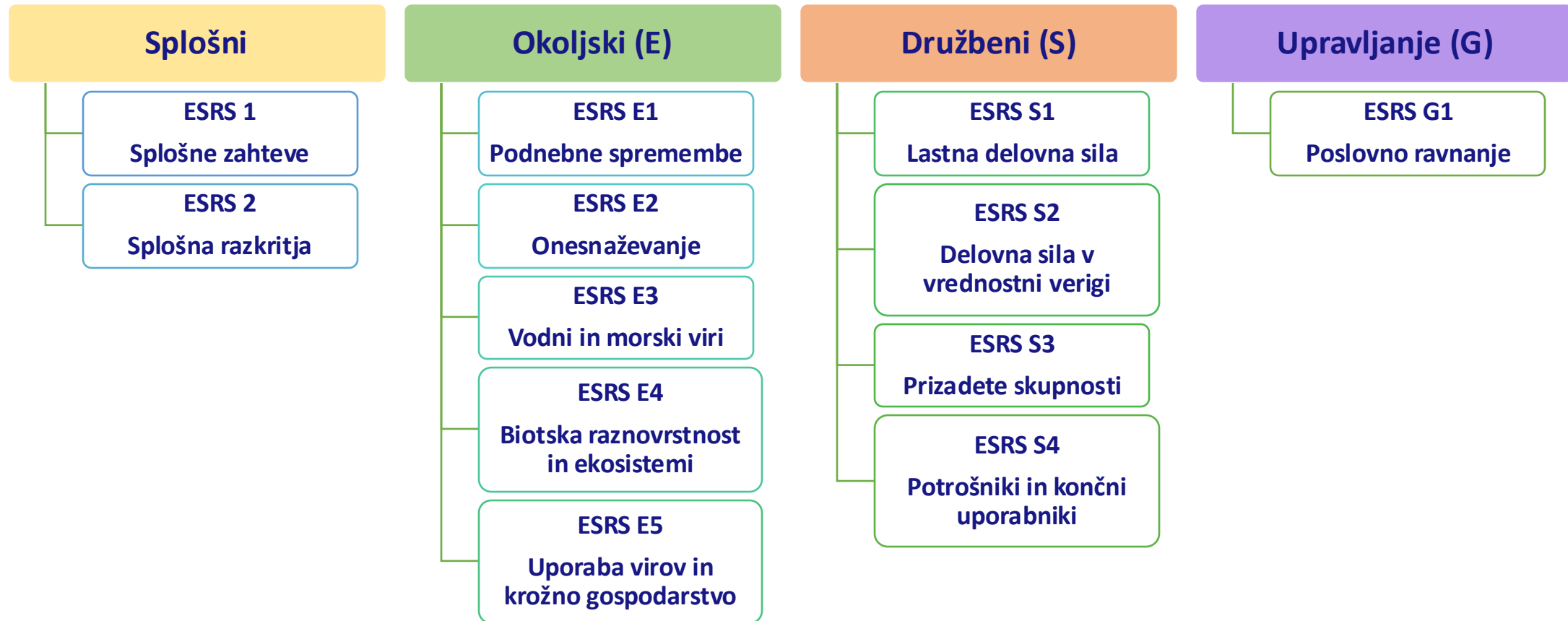
➤ Podjetja bodo zavezana k poročanju v več fazah, glede na velikost in status: od leta 2025 za leto 2024.

Obseg poročanja:

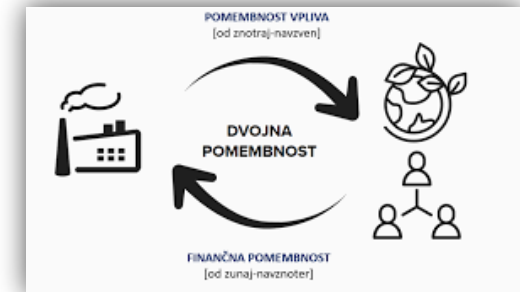
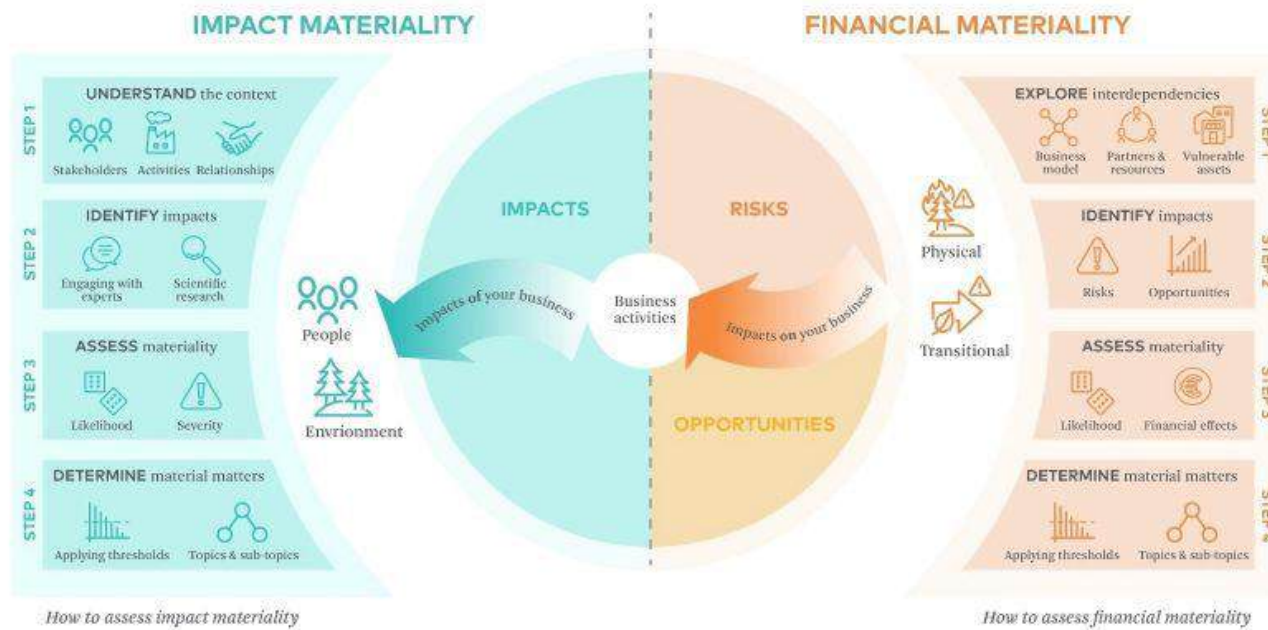
- Celotna vrednostna veriga.
- Restrospektivno in usmerjeno v prihodnost.
- Kratko, srednjeročno in dolgoročno.
- Kvalitativno in kvantitativno.



12 ESRS standardov poročanja o trajnosti



Načelo dvojne pomembnosti v osrčju poročanja



Pregled ESRS E5: Uporaba virov in krožno gospodarstvo

➤ ESRS 2: Splošna razkritja.

- ESRS 2 IRO-1: Opis postopkov za ugotavljanje in ocenjevanje pomembnih vplivov, tveganj in priložnosti, povezanih z uporabo pomembnih virov in krožnim gospodarstvom.
- E5-1: Politike, povezane z uporabo virov in krožnim gospodarstvom.
- E5-2: Ukrepi in viri, povezani z uporabo virov in krožnim gospodarstvom.

 **Upravljanje vplivov,
tveganj in priložnosti**

- E5-3: Cilji povezani z uporabo virov in krožnim gospodarstvom (ESRS 2 DC-T).
- E5-4: Prilivi virov.
- E5-5: Odlivi virov.
 - Proizvodi in materiali.
 - Odpadki
- E5-6: Potencialni finančni učinki, ki izhajajo iz vplivov, tveganj in priložnosti, povezanih z uporabo pomembnih virov in krožnim gospodarstvom.

 **Metrike in cilji**

Pomen ESRS E5 za podjetja v primeru pomembnosti

- Ponovni razmislek o poslovnem modelu in strategijah v skladu z vidiki trajnostnosti in krožnega gospodarstva in njihovo morebitno preoblikovanje.
- Nove vrste zahtevanih informacij in podatkov za poročanje.
- Vodenje novih evidenc.
- Novi notranji procesi in kontrole.
- Zagotovitev celovitosti in verodostojnosti podatkov je ključnega pomena.



Primer: Podjetje Fairphone

KPI Name	Result 2022
Outcome KPI	
KPI 1: Fairphones sold	115,681
KPI 2: Longevity score	5.5
KPI 3: E-waste neutrality	100%
KPI 4: Fair materials	40%
KPI 5: Fair factories	63%
KPI 6: Industry influence score	19 (60)
KPI 7: Net financial results	44
Impact KPI	
E-waste avoided	15
CO2 avoided	999
People benefiting	28,926 (83,803)

KPI 7: NET FINANCIAL RESULTS



Our results

Fairphone Financials		
Financials (€ '000)	2021	2022
Revenue	36,962	58,998
EBITDA	5,687	4,484
Normalized EBITDA	2,190	4,484
Net result (€ '000)	3,876	44

Ultimately, our industry peers will be wondering what this all translates to in terms of money. It's our mission to establish and demonstrate a market for fair and sustainable consumer electronics. This also entails showing that a mission-driven company can achieve a profit through purpose. And that's what we have been doing since achieving profitability in 2020.

Povezava z drugo zakonodajo Zelenega dogovora

- Evropska uredba o krčenju gozdov (EUDR).
- Direktiva o skrbnem pregledu v podjetjih glede trajnostnosti (CSDDD).
- Uredba o okoljsko primerni zasnovi trajnostnih izdelkov (ESPR).
- Taksonomija EU.
- Trajnostno financiranje.
- Področje odpadkov.
- ...



Koristi in priložnosti

Koristi in priložnosti:

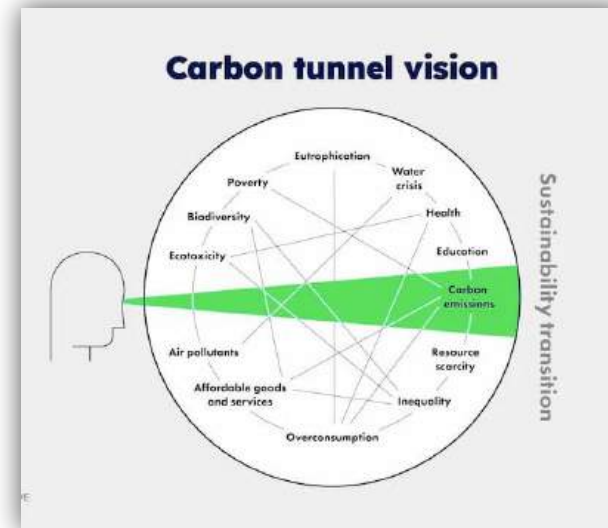
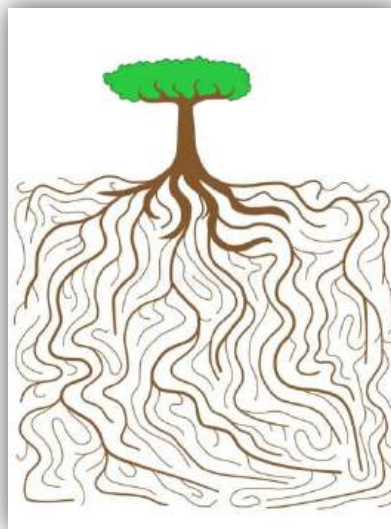
- ✓ Celostno poznavanje in razumevanje dejavnosti podjetja kot dela okolja, v katerem podjetje želi biti uspešno in od katerega je odvisno.
- ✓ Učinkovito prilagajanje spreminjajočim se zunanjim razmeram.
- ✓ Oblikovanje “inteligentnega” modela poslovanja.
- ✓ Zagotovljeni položaj podjetja v trajnostni in krožni vrednostni verigi evropskih proizvajalcev.
- ✓ Dostop do kritičnih virov in materialov.
- ✓ Dostop do trajnostno usmerjenega financiranja.
- ✓ Spodbujanje dolgoročnega sodelovanja in stabilnosti odnosov z deležniki.



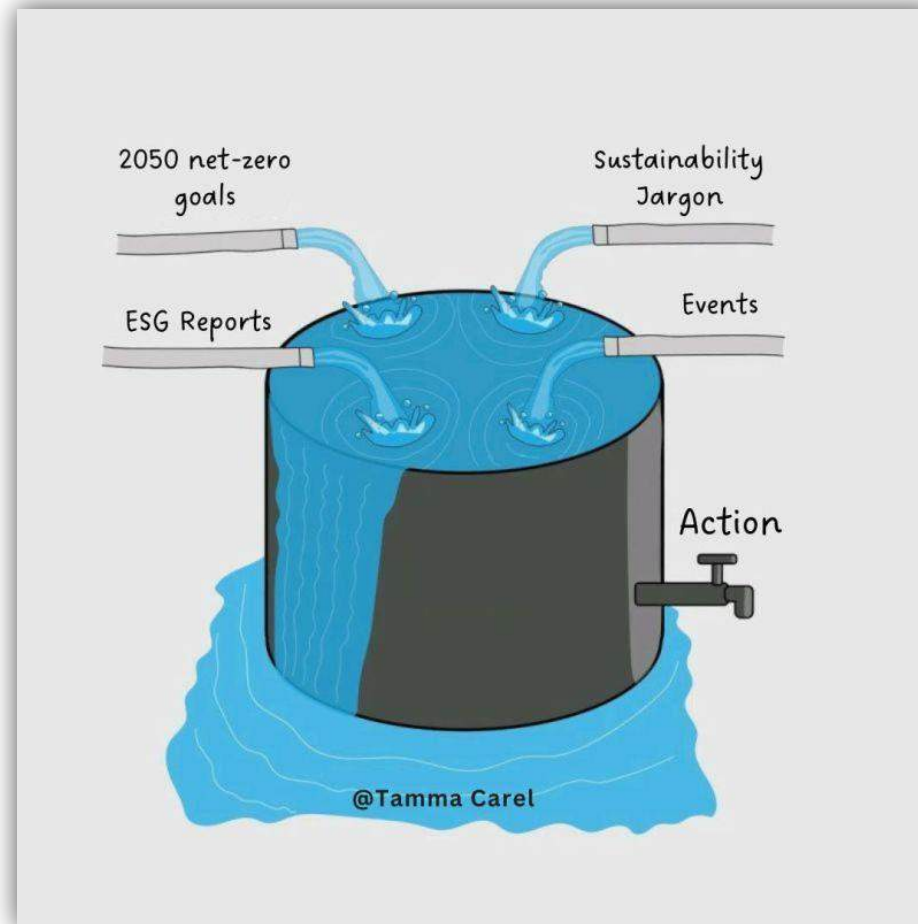
Izzivi

Izzivi:

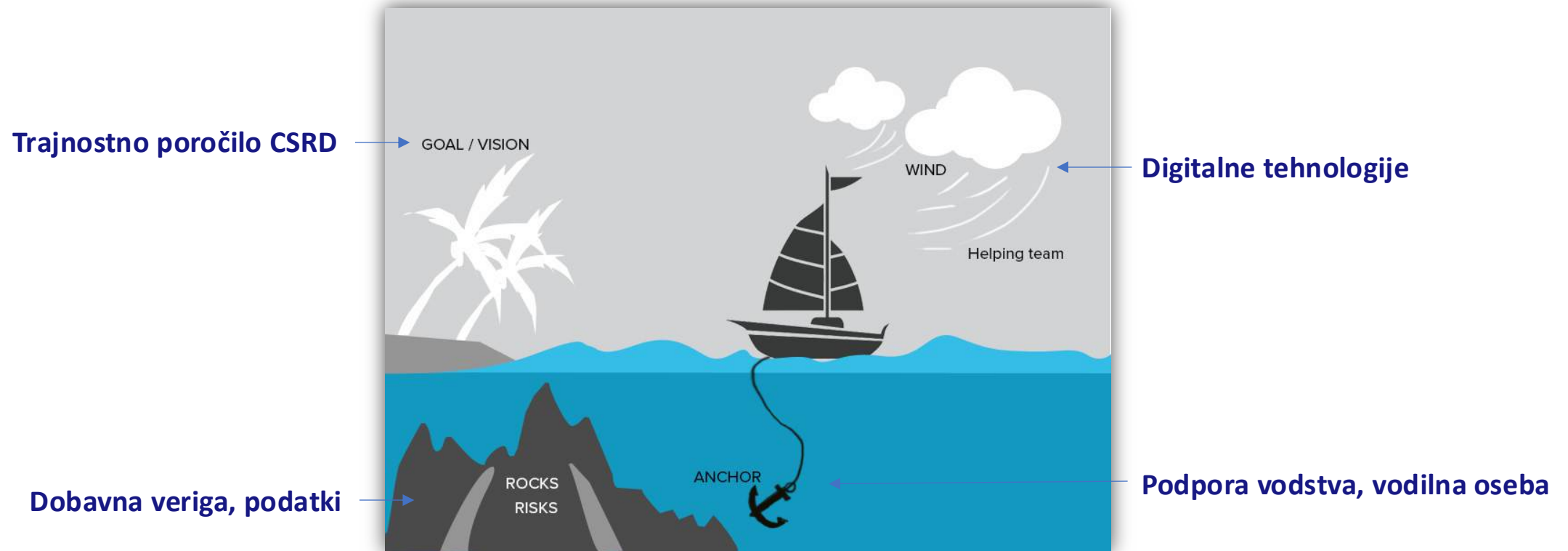
- ✓ Obsežnost, kompleksnost in medsebojna povezanost.
- ✓ Prekomerna poenostavitve.
- ✓ Sprememba.
- ✓ Dodatno delo.
- ✓ Čas.
- ✓ Stroški.
- ✓ Izobraževanje.
- ✓ Poročilo kot edini cilj/rezultat.



Poročilo kot edini rezultat



Zagotavljanje skladnosti s CSRD je kot ...



II. Uporaba digitalnih tehnologij za poročanje o trajnostnosti

Uporaba digitalnih tehnologij za poročanje o trajnostnosti

1. Dvojni prehod: „Zelena in digitalna Evropa“.
2. Vloga digitalnih tehnologij in orodij.
3. Veliki podatki, Analitika in Umetna Inteligenca.
4. Blockchain.
5. Specializirana programska oprema.

Dvojni prehod: zelena in digitalna Evropa

Digitalizacija je ključnega pomena za doseganje trajnostnih ciljev, ker:

- Omogoča.
- Podpira.
- Poenostavlja.
- Ponuja nove rešitve.



Vloga digitalnih tehnologij in orodij za CSRD poročanje

- CSRD že od samega začetka zahteva digitalni pristop.
- Doseganje zahtev CSRD brez specializirane programske opreme bi bilo zelo težko ali celo nemogoče.
- Z digitalizacijo poročanja o trajnostnem razvoju lahko postopek postane učinkovitejši in stroškovno uspešnejši.
- Digitalni sistemi lahko zagotovijo točnost in doslednost podatkov, ki so temelj poročanja.
- Analiza podatkov, avtomatizacija, veriženje blokov in umetna inteligenca ponujajo inovativne rešitve za kompleksne izzive skladnosti s CSRD.



Obseg poročanja

Obseg poročanja:

- Celotna vrednostna veriga.
- Restrospektivno in usmerjeno v prihodnost.
- Kratko, srednjeročno in dolgoročno.
- Kvalitativno in kvantitativno.



Izziv: podatki

- Velika količina potrebnih podatkov.
- Kompleksnost zbiranja.
- Veliko različnih virov in vrst.
- Verodostojnost, transparentnost in verifikacija.
- Kompleksnost analize.
- Kompleksnost interpretacije.
- ...



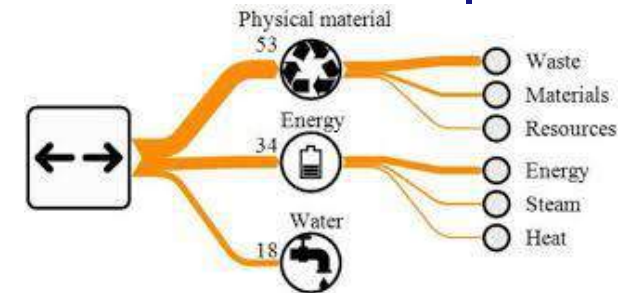
Veliki podatki, analitika in umetna inteligenca

- Z uporabo naprednih orodij za analizo podatkov lahko podjetja iz svojih podatkov o trajnostnosti pridobijo dragocene vpogleds in tako zagotovijo trdno podlago za svoja poročila.
- UI lahko analizira vzorce in trende v obsežnih zbirkah podatkov, kar podjetjem omogoča, da predvidijo prihodnje trajnostne rezultate in ustrezno prilagodijo svoje strategije.
- Prediktivna analitika lahko podjetjem pomaga pri prepoznavanju potencialnih področij tveganja, kar jim omogoča proaktivno ukrepanje.
- Orodja za upravljanje projektov pomagajo pri upravljanju postopka zbiranja podatkov s funkcijami, ki vključujejo opise podatkovnih točk in oblike pridobivanja podatkov.

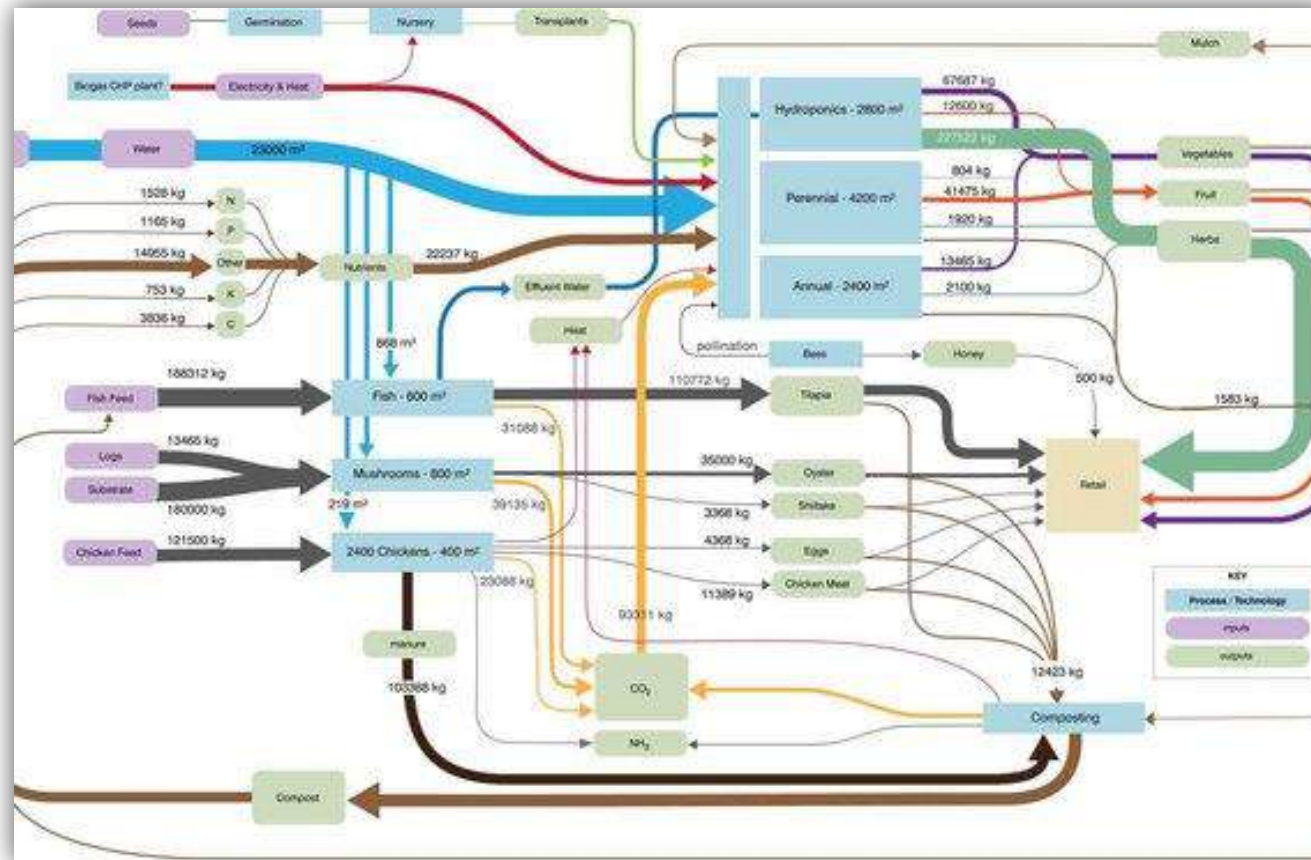


Analiza pretoka materiala v sklopu ESRS E5 (1)

- MFA je orodje za upravljanje pretoka virov, materialov in energije na podlagi podatkov (data-driven).
- Vključuje podrobno preučevanje tokov vnosa, predelave in iznosa materialov v različnih proizvodnih sistemih.
- To orodje se pogosto uporablja v dobavnih verigah in pri upravljanju nastajanja odpadkov.
- Analiza pretoka virov, materialov in energije podpira doseganje ciljev:
 - Zmanjšanje odpadkov in onesnaževanja.
 - Povečanje učinkovitosti virov, materialov in energije.
 - Uporabo stranskih proizvodov in odpadkov iz enega postopka kot vira za drug postopek.
- BASF, Bayer, Novo Nordisk.



Analiza pretoka materiala v sklopu ESRS E5 (2)

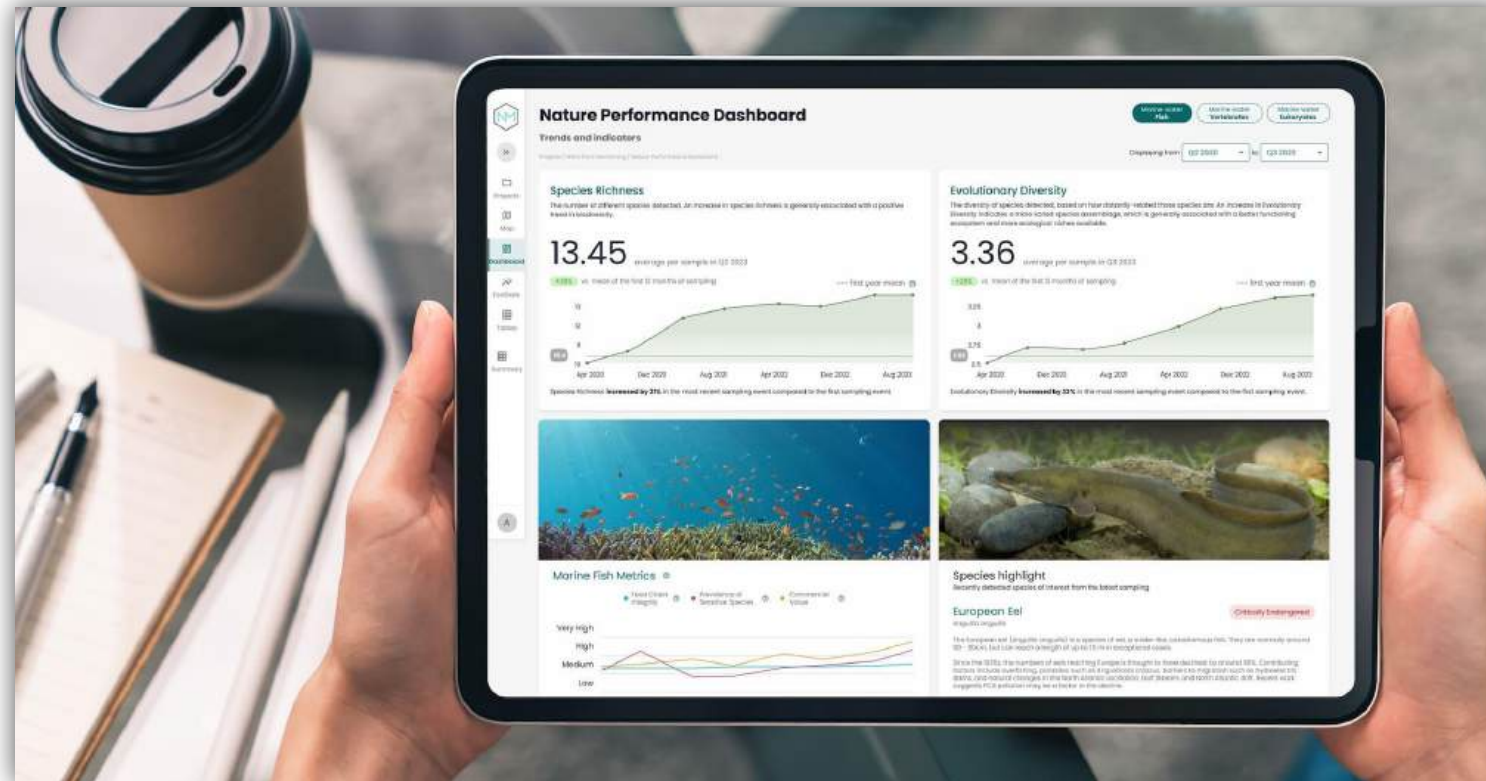


Merjenje in spremljanje biotske raznovrstnosti ESRS E4 (1)

- Vsa živa bitja puščajo sledi svoje DNK v okolju (eDNA).
- Podjetje Naturemetrics uporablja eDNA za prepoznavanje posameznih vrst iz majhnih vzorcev zemlje, sedimentov, vode in zraka.
- eDNA omogoča natančno sliko biotske raznovrstnosti na določenem območju. Zagotavlja najbolj celovit pregled celotnega spektra življenja, ne glede na to, kako težko ga je odkriti.
- Spremljanje eDNA hitro razkrije spremembe v okolju, kar omogoča izvajanje prilagodljivih ukrepov upravljanja.
- Uporaba za poročanje o vplivu na biotsko raznovrstnost.
- Cargill, Purina, WWF, EDF Renewables, Tesco.



Merjenje in spremljanje biotske raznovrstnosti ESRS E4 (2)





Avtomatizacija (ponavljajočih se nalog)

- Zaradi obsežnosti in zapletenosti upravljanja podatkov za poročanje CSRD je avtomatizacija ključnega pomena.
- Programske rešitve, opremljene z možnostjo samodejnega zbiranja podatkov in poročanja, lahko bistveno poenostavijo postopek.
- Avtomatizirani sistemi lahko zbirajo podatke iz več virov, jih konsolidirajo in ustvarjajo poročila v oblikah, skladnih s standardi ESRS.
- Ta pristop zmanjša tveganje človeških napak in izboljša splošno učinkovitost.
- Avtomatizacija omogoča tudi spremljanje in poročanje o kazalnikih trajnostnosti v realnem času, kar spodbuja pravočasno sprejemanje odločitev in nenehne izboljšave.
- Z avtomatizacijo ponavljajočih se opravil lahko podjetja dodelijo vire strateškim vidikom skladnosti s CSRD, kot sta izboljšanje trajnostnih praks in spodbujanje inovacij.

Blockchain za preglednost in verodostojnost (1)

- Blockchain (veriga blokov) je porazdeljena zbirka podatkov ali glavna knjiga, ki si jo delijo vozlišča računalniškega omrežja.
- Vzdržujejo varno in decentralizirano evidenco dogodkov/transakcij.
- Ima ogromen potencial pri ustvarjanju zaupanja, preglednosti in odgovornosti.
- Razvoj Blockchain-a je večsmerni: najbolj je znan po svoji ključni vlogi v sistemih kriptovalut, vendar ima velik pomen za trajnostno in krožno usmerjeno poslovanje.
- Z izvajanjem sistemov, ki temeljijo na veriženju blokov, je mogoče zagotoviti nedotakljivo sled vseh transakcij in dejanj, povezanih s trajnostnostjo, kar močno poveča verodostojnost in zanesljivost sporočenih podatkov.
- Z uporabo pametnih pogodb lahko podjetja avtomatizirajo postopke, povezano s trajnostnimi referencami dobaviteljev, kar omogoča večjo preglednost in zanesljivost.



Blockchain za preglednost in verodostojnost (2)

- Blockchain lahko zagotovi preglednost in sledljivost v dobavnih verigah: od pridobivanja do distribucije, vzdrževanja, poprodajnih storitev in konca življenjske dobe.
- Ponuja močno podporo proti goljufijam, ponaredkom in kontaminaciji.
- Omogoča verodostojno komuniciranje informacij strankam/kupcem o tem kako podjetja spoštujejo družbene in etične kodekse ravnanja, kako v svojih procesih uresničujejo svoje vrednote in okoljski vpliv svojih izdelkov.
- S tem lahko podjetja okrepijo svojo blagovno znamko in gradijo dolgoročne odnose s strankami.
- Omogoča transparentno poročanje o izvoru in dobavnih verigah.



Sledljivost, preglednost, zaupanje

ESRS E1

ESRS E4

ESRS E5

ESRS S2

ESRS S3

ESRS S4



Preglednost dobavne verige: morska hrana

- Za dobavne verige morske hrane Blockchain omogoča:
 - Preverjanje pristnosti izdelkov.
 - Potrjevanje trditev in obstoj podnebno pametnih praks.
 - Digitalizacijo in optimizacijo dobavnih verig.
 - Granularno spremljanje in sledenje sredstev.
 - Sledljivost, ki vključuje preverjanje pravnih in trajnostnih tveganj ter tveganj v zvezi z delom.
 - Spreminjanje izzivov v konkurenčno prednost.



A full seafood product journey traced via GoTrace on ProNatura's [website](#)



Chainparency



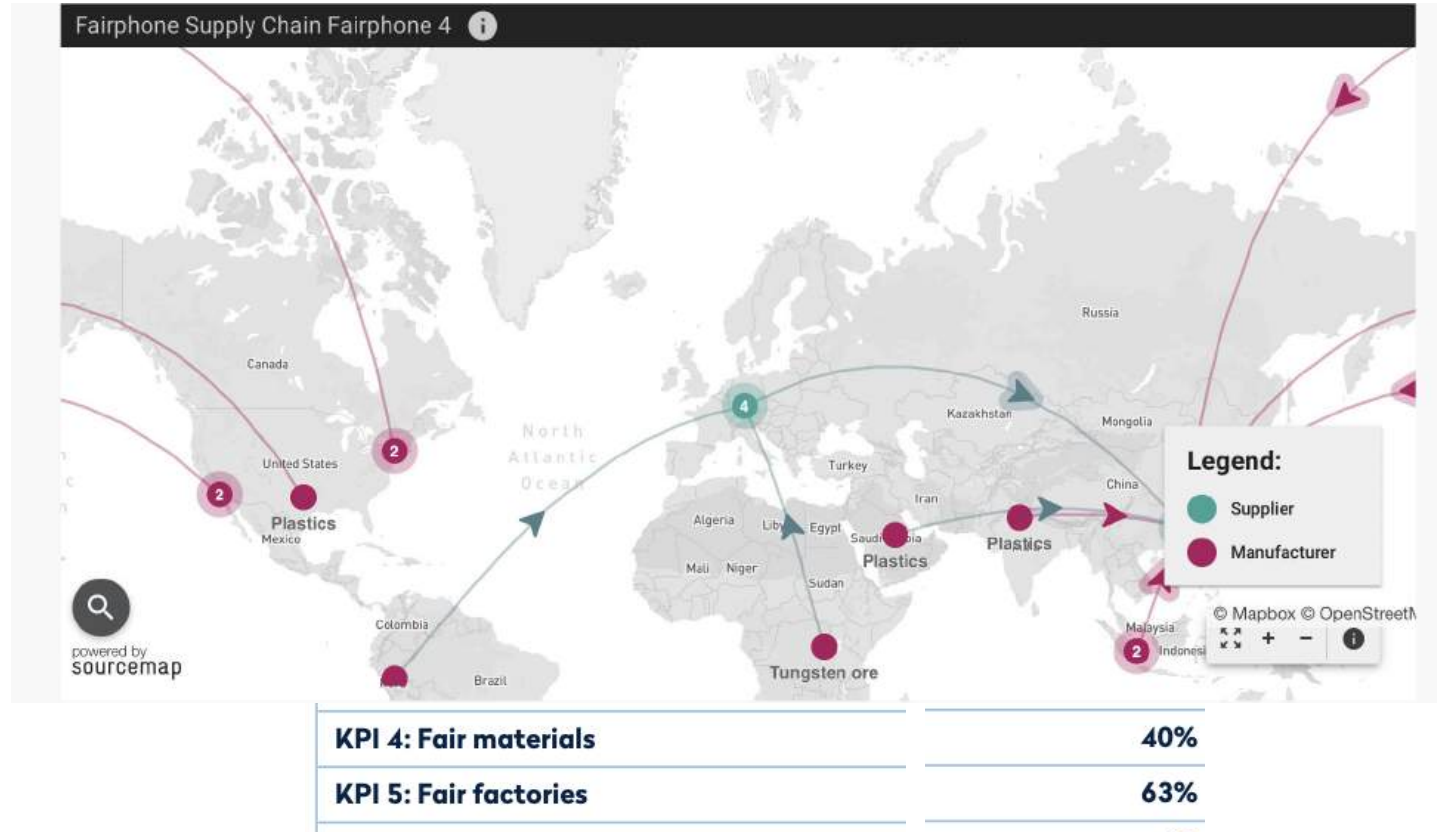
Preglednost dobavne verige: podjetje Fairphone (1)



- Uporaba konfliktnih mineralov in uničevalne rudarske prakse v elektronski industriji.
- Konfliktni minerali so vir pomembnih prihodkov med vojnami in vojnimi spopadi na določenem območju in zato prispevajo k nasilju in izkoriščanju.



Preglednost dobavne verige: podjetje Fairphone (2)



<https://www.fairphone.com/en/impact/source-map-transparency/>

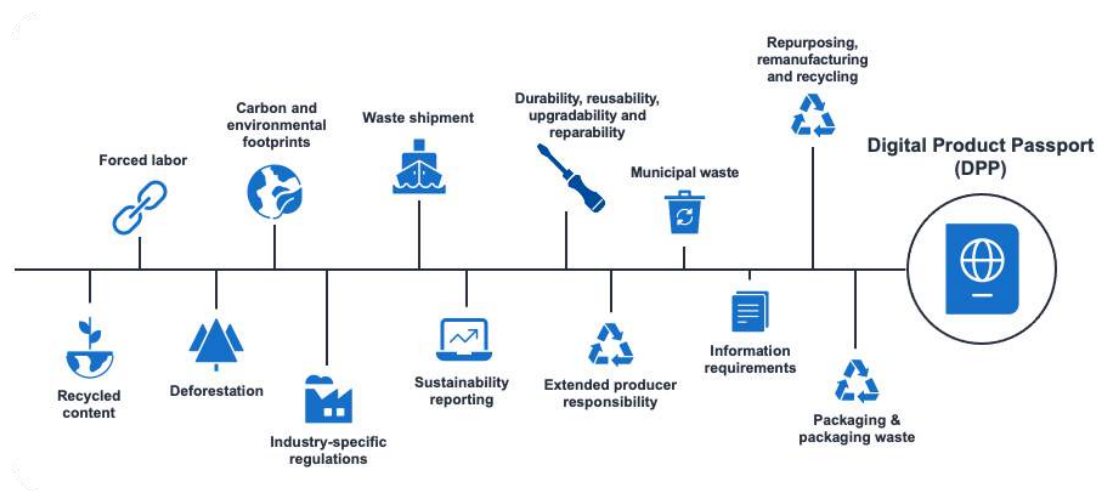
Preglednost izvora materiala: Digitalni potni list MudJeans



MUD JEANS
COTTON LEASE

Digitalni potni list za trajnostne izdelke v EU

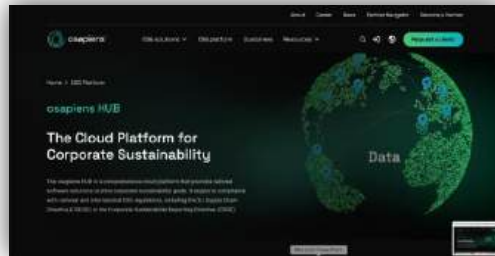
- Uredba o okoljsko primerni zasnovi trajnostnih izdelkov (ESPR) je začela veljati od 18.07.2024.
- Uredba ESPR je del svežnja ukrepov v sklopu akcijskega načrta za krožno gospodarstvo CEAP iz leta 2020.
- Cilj uredbe je, da bi trajnostni izdelki postali pravilo na enotnem trgu EU.
- Digitalni potni list za trajnostne izdelke je med morebitnimi zahtevami za določene skupine proizvodov.



Vrsti podatkov: primarni in sekundarni podatki za CSRD poročanje



Specializirana programska oprema za CSRD poročanje



Ocena dvojne pomembnosti, zbiranje podatkov, identificiranje vrzeli, projektno upravljanje, posamezni ESRS izračuni (CO2, LCA), dobavna veriga, pripravljenost za revizijo,...

Specializirana programska oprema za posamezne naloge

- Izračun CO₂.
- LCA analize.
- MFA analize.
- Merjenje biotske raznovrstnosti.
- Potrditev izvora.
- Senzorji za meritve in IoT.
- Integracija podatkov iz različnih podatkovnih baz.
- Sistemi za upravljanje podatkov.
- Napredna analitika za racionalizacijo zbiranja podatkov in zagotavljanje točnosti v celotni vrednostni verigi.
- Vodenje postopka izpolnjevanja vprašalnikov.
- ...



Svetovna podatkovna baza trajnostnih poročil

Discover, search and get insights from sustainability reports worldwide

50,000+ Sustainability Reports
3,200,000 ESG Data Points
Updated weekly

[Sign Up](#)

Topic Mentions - Top 10

Strategy - 42459	Governance - 41514
Energy - 40833	Security - 39774
Demand - 39307	Diversity - 39147
Materials - 38532	Employment - 37656
Risk Management - 37447	Emissions - 37301



Industry - Top 10

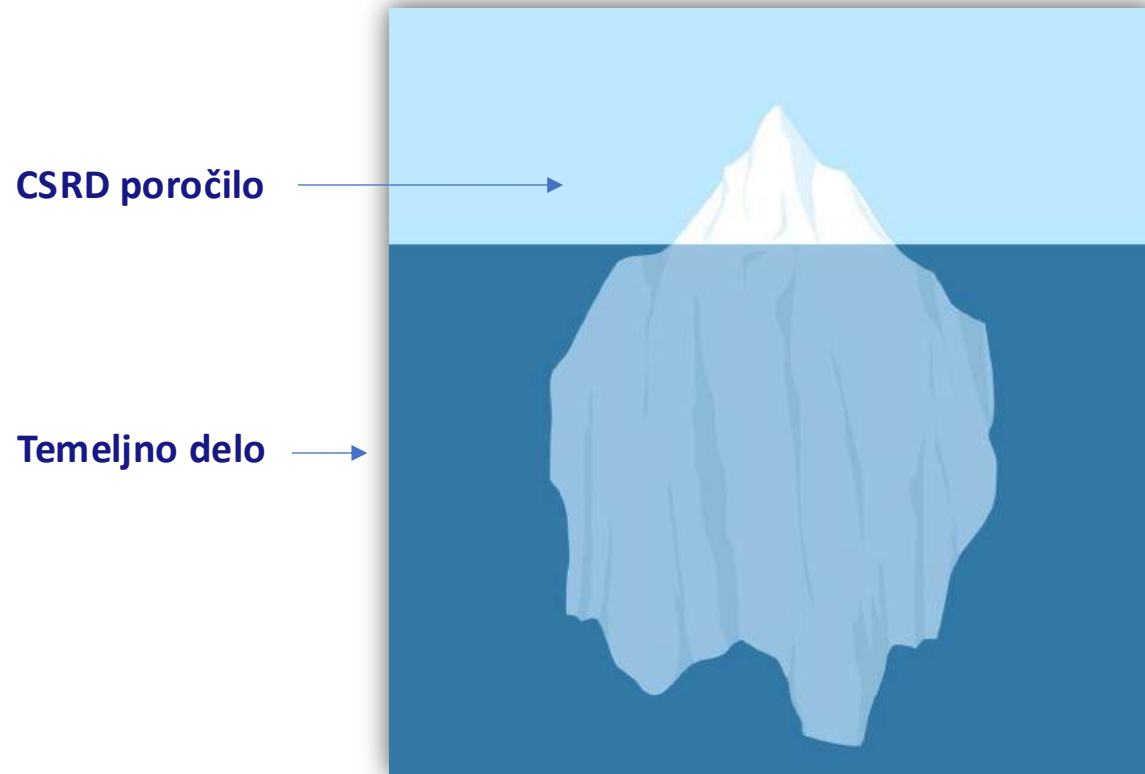
Real Estate	3120
Software & IT Services	2949
Commercial Banks	2857
Industrial Machinery...	2755



<https://etoso.io>

III. Zaključek: kako pristopiti?

CRSD poročilo o trajnostnosti



Poslovanje in trajnostnost (1)

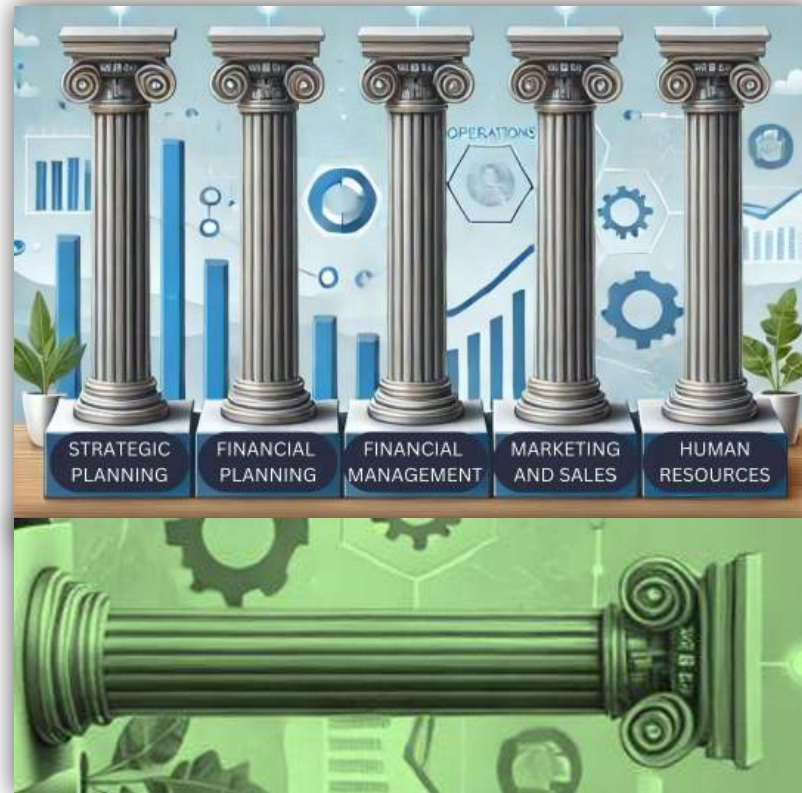


+



Trajnostnost

Poslovanje in trajnostnost (2)



Trajnostnost

Kako pristopiti k CSRD poročanju? (1)

- Podrobno se seznaniti z vsebino CSRD in ESRS.
- Določiti vodilno osebo, lahko zunanje strokovnjaka, za uvedbo trajnostnega poročanja.
- Določiti pomen vprašanja o trajnostnosti v poslovanju podjetja.
- Naretiti pregled celotne vrednostne verige in identificirati vse deležnike.
- Oceniti pomembnost posameznih kategorij z vidika vpliva podjetja in vidika vpliva na podjetje (dvojna pomembnost in pregled stanja).
- Preveriti razpoložljivost podatkov.
- Presoditi o uporabi digitalnih tehnologij: potreba / korist.
- Pripraviti osnutek trajnostnega poročila: od splošnega do podrobnega.

Kako pristopiti k CSRD poročanju? (2)

- V celoti preučiti problem, ki ga je treba rešiti: kakšen je cilj/namen?
- Poiskati najmanj zapleteno rešitev, ki bo obravnavala tako površinske kot globlje vidike “problema”.
- Na začetku je mogoče uporabiti že obstoječa orodja.
- Bistvenega pomena je medfunkcijsko sodelovanje in podpora vodstva.



Zaključek (1)

- Zaradi vse strožjih zahtev glede trajnostnega poročanja, kot je CSRD, je tehnologija močan zaveznik podjetij pri merjenju, poročanju in spremljanju njihove trajnostne uspešnosti.
- Analiza podatkov, avtomatizacija, veriženje blokov, umetna inteligenca in specializirana programska oprema ponujajo inovativne rešitve za izzive skladnosti s CSRD.
- Te tehnologije lahko podjetjem pomagajo tudi pri uporabi istih podatkov za izpolnjevanje drugih zahtev, s čimer se njihova uporaba razširi na več kot le na izpolnjevanje zahtev CSRD.
- S centraliziranim zbiranjem podatkov in analitičnimi postopki bo revizija trajnostnih poročil učinkovitejša.
- S sprejetjem teh tehnologij lahko podjetja ne le učinkoviteje izpolnjujejo zakonske zahteve, temveč tudi učinkoviteje vodijo svoj trajnostni program, s čimer skladnost iz zastrašujoče naloge postane strateška prednost.

Zaključek (2)

- Vendar pa je ključnega pomena zavedanje, da je tehnologija sicer močno orodje, ampak je njena učinkovitost odvisna od strateške vizije, zavezanosti k trajnostnosti in izvedbenih spretnosti človeških virov v podjetju.
- Uspešna uporaba tehnologije za zagotavljanje skladnosti s CSRD zato zahteva ravnovesje med tehničnimi zmogljivostmi in človeško presojo in iznajdljivostjo.





IV. Q&A

Hvala za vašo pozornost!

Valeria Radosavljević



- Strokovnjakinja za poslovni razvoj z več kot 15-letnimi mednarodnimi izkušnjami.
- Svetovalka s področja trajnostnosti, krožnosti in CSRD poročanja.
- Certificiran specialist za krožno gospodarstvo – High Mastery, Circular Economy Alliance & Ecole des Ponts Business School.
- Mentorica na platformi START:UP Slovenia.
- Vodja predavanj, delavnic in usposabljanj na področju trajnostnosti, krožnosti in regeneracije.
- Izvajalka delavnic Doughnut Tool for Business.

O podjetju Ecolibrium

Podjetje Ecolibrium ponuja strokovno svetovanje na področju trajnostnosti, krožnosti in regeneracije, njihovemu pomenu, povezanim priložnostim in praktični implementaciji v poslovanje podjetij.

Podjetjem pomaga pri oblikovanju njihovih poslovnih modelov in strategij v skladu z načeli trajnostnosti ter ponuja podporo pri uvedbi poročanja o trajnostnosti v skladu s CSRD.



Hvala za vašo udeležbo!

Moj kontakt:

Valeria Radosavljević 

Direktorica

M: +386 40 706 446

E: valeria@ecolibrium-consulting.eu

www.ecolibrium-consulting.eu