

# Seminář

## ESG report:

### praktický pohled v kontextu podnikové ekologie a ISO 14001

Mgr. Erika Šlachťová Ph.D., Carbonlytics Company s.r.o.

**listopad 2025**

#### Aplikace

#### *Průvodce podnikovou ekologií a Identifikační listy a označení odpadů*

Sledujeme za Vás změny právních předpisů a jejich dopady do podnikové praxe:

- Interaktivní on-line průvodce podnikovou ekologií
- INFOservis o změnách předpisů a jejich dopadech do praxe
- Filtrování povinností podle Vašich činností
- Vzory a příklady podnikové provozní dokumentace
- Tvorba registrů právních požadavků - ideální pro EMS
- Kompletní soubor Identifikačních listů a označení odpadů
- Přehledy povinností s aktivními odkazy na plná znění předpisů
- EKOaudit pro vlastní přezkoumání podniku

#### Poradenství

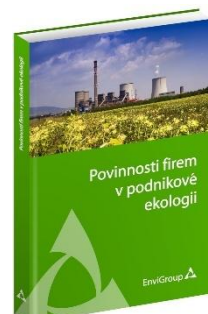
- 👉 Ekologický audit - posouzení stavu plnění povinností v oblasti ŽP
- 👉 Chemické látky, PZH, odpady, voda, ovzduší, IPPC, IRZ, ISPOP, obaly, eko. újma
- 👉 Zpracování dokumentace v oblasti podnikové ekologie a EMS
- 👉 Externí ekolog včetně EMS ISO 14001
- 👉 Zpracování bezpečnostních karet/ pravidel pro chemické látky a směsi
- 👉 Zpracování a úprava bezpečnostních listů, oznámení směsí/předmětů, notifikace

#### Tištěná kniha: Povinnosti firem v podnikové ekologii

Komplexní průvodce problematikou podnikové ekologie ve formátu A5.

Zpracované oblasti:

- nebezpečné chemické látky a směsi (z. 258/2000 Sb., 350/2012 Sb., nařízení REACH, CLP),
- prevence závažných havárií (z. 224/2015 Sb.),
- odpadové hospodářství (z. 541/2020 Sb., 542/2020 Sb.),
- vodní hospodářství (z. 254/2001 Sb.), ochrana ovzduší (z. 201/2012 Sb.),
- integrovaný registr znečišťování, ISPOP (z. 25/2008 Sb.),
- problematika obalů (z. 477/2001 Sb.), EKO-KOM, ekologická újma (z. 167/2008 Sb.),
- energetika (z. 406/2000 Sb.), posuzování vlivů na ŽP (z. 101/2001 Sb.), ochrana přírody (z. 114/1992 Sb.),
- přeprava nebezpečných věcí (ADR).



#### Konference průmyslová ekologie 2026: Praha 15.6.2026

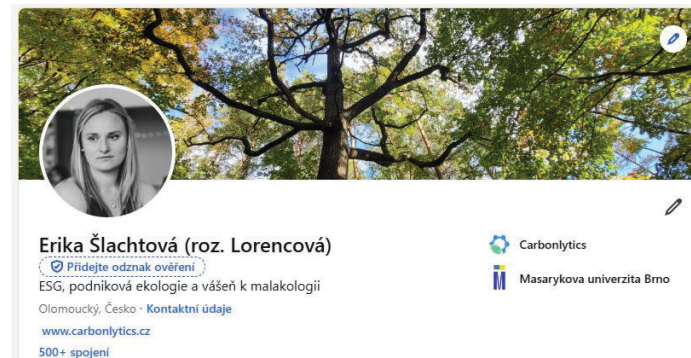
Hlavními tématy jsou legislativní novinky na národní i evropské úrovni vč. připravované právní úpravy, praktické zkušenosti z provozní praxe a nejlepší dostupné techniky, technologie oběhového hospodářství.

# ESG report: praktický pohled v kontextu podnikové ekologie a ISO 14001

**Mgr. Erika Šlachťová Ph.D.**  
Podniková ekologie, ESG, ISO  
erika.slachtova@carbonlytics.cz  
www.carbonlytics.cz



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.



1. Úvod do udržitelnosti a ESG

2. Legislativa

3. Environmentální pilíř

4. Jak na ESG v praxi (VSME)

5. Uhlíková stopa a základy výpočtu

6. Case studies

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## 1. Úvod do udržitelnosti a ESG

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

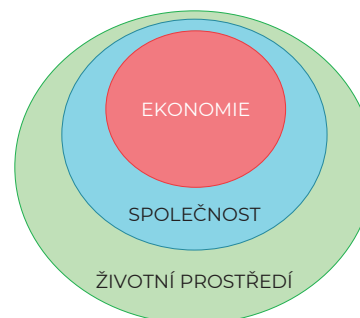
## Co je udržitelnost?

**Udržitelnost = schopnost systému dlouhodobě přetrvat.**

Udržitelnost je definovaná v kontextu lidské civilizace jako praktická **schopnost uspokojit základní potřeby dneška bez kompromitování schopnosti budoucích generací** uspokojit jejich základní potřeby a udržet jejich životní úroveň.

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## Co je udržitelnost v businessu?



Tři pilíře udržitelnosti: ekonomika i společnost jsou omezené prostředím

Udržitelnost vyjadřuje schopnost ekologických, sociálních i ekonomických systémů fungovat dlouhodobě tak, aby se nezničily jejich vlastní základy.

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## Člověk způsobil obrovské množství environmentálních katastrof. V touze po lepším světě

Tomáš Karlík  
29. 12. 2023 | Zdroj: ČT24, Journal of Contingencies and Crisis Management



2. milio ENVIRONMENT – SINGLES: Battling the Marsh Fire

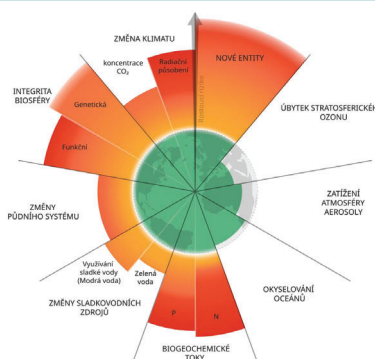
<https://ct24.ceskatelevize.cz/clanek/veda/clovek-zpusobil-obrovske-mnozstvi-environmentalnich-katastrof-v-touze-po-lepsim-svete-344506>

Bhópálská katastrofa

Černobyl

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## Planetární meze

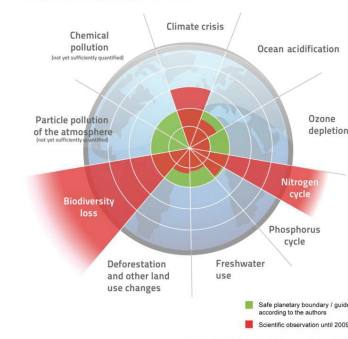


Planetární meze (2023); oranžové úseky označují překročení hranic, zelené úseky označují bezpečný stav v rámci hranic

Richardson, K., Steffen, W., Lucht, W., Bendtsen, J., Cornell, S. E., Donges, J. F., Drake, M., Fetzer, I., Bala, G., von Bloh, W., Feulner, G., Frieder, S., Gerten, D., Gleeson, T., Hoffmann, M., Huiskamp, W., Kummu, M., Mohan, C., Nagler-Bravo, D., ... Rockström, J. (2023). Earth beyond six of nine planetary boundaries. *Science Advances*, 9(37), ead02458. <https://doi.org/10.1126/sciadv.ad02458>

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

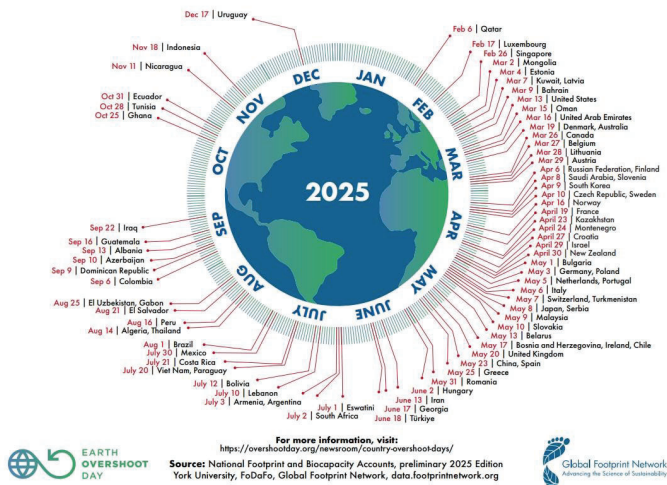
### Planetary Boundaries



Planetární meze (2009); verze publikovaná na počátku výzkumu

## Country Overshoot Days 2025

When Earth Overshoot Day would land if all the people around the world lived like...



## Budoucnost

### Dnešní děti čeká kvůli změně klimatu horší život, myslí si většina Čechů. O řešeních ale pochybují

Podle nového průzkumu brněnské Fakulty sociálních studií rychle narůstá podíl lidí, kteří se obávají klimatické krize. K ekologickému aktivismu i k omezení těžby uhlí ale Češi zůstávají rezervovaní. Změnit to podle autorů studie může pozitivní komunikace, ne zdůrazňování hrozeb.



Autor  
Jan Boček

### Environmentální žal je zanedbávaná úzkost. Postihuje stále víc mladou generaci



### Lidé se obávají, že dnešní děti budou kvůli změnám klimatu žít v horším světě

Je to jednoznačná výzva pro politiky nejen před nadcházejícími volbami: veřejnost považuje změnu klimatu za závažný problém a chce, aby ho Česká republika řešila bez ohledu na emise jinych zemí. Většina lidí má rovněž obavu, že dnešní děti budou žít v horším světě, než je ten současný. Ukázaly to výsledky reprezentativního výzkumu veřejného mínění, který připravil tým Katedry environmentálních studií Masarykovy univerzity a nezávislé iniciativy Green Dock. Do studie se zapojilo 2 762 osob.

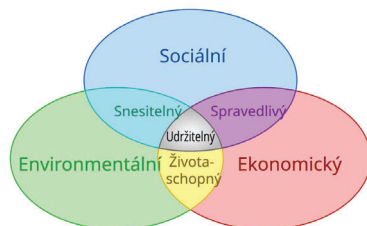


Sdílet článek

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## Udržitelný rozvoj a ESG

- **Udržitelný rozvoj** = dlouhodobá rovnováha mezi ekonomikou, společností a přírodou
- Sociální, ekonomický a environmentální pilíř udržitelného rozvoje **mají stejnou váhu, jsou vzájemně provázány a nelze jeden z nich upřednostnit na úkor ostatních.**
- Aby bylo možné tyto oblasti efektivně řídit a zlepšovat, potřebují firmy s ESG také systematicky pracovat – a právě zde přichází na řadu **ESG reportování**.



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## Udržitelnost a ESG

Zatímco "udržitelnost" je široký ideový rámec, **ESG vzniklo jako měřitelný nástroj pro firmy a investory, který dává udržitelnosti konkrétní kritéria, data a pravidla:**

- Jak firma ovlivňuje životní prostředí?
- Jak se chová ke svým lidem a komunitám?
- Jak je řízena a jak odpovědně se chová?

ESG tedy odpovídá na otázku:

**„Jsem firma. Co přesně mám udělat, aby moje podnikání bylo udržitelné?“**

- Zkratka ESG vznikla v roce 2005 na základě studie Organizace spojených národů (OSN)
- Cílem bylo začlenit principy ESG do investičního rozhodování na kapitálových trzích

**ESG = nástroj, jak měřit a řídit příspěvek firmy k SDGs**

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## ESG

### ESG je rámec pro řízení rizik a hledání příležitostí

- **Environment** (E)  
→ ochrana klimatu, snižování emisí, šetrné využívání zdrojů...
- **Social** (S)  
→ bezpečné a férové pracovní podmínky, rovnost, podpora komunity...
- **Governance** (G)  
→ etické řízení, transparentnost, odpovědnost vedení...

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## ESG

### ESG rating

- hodnotí, jak firma řídí ESG rizika a příležitosti
- Slouží investorům, bankám i veřejnosti jako nástroj pro porovnání firem z pohledu udržitelnosti a rizik
- Zatím neexistuje jednotná metodika

### ESG investice

- investor zohledňuje nejen výnos, ale i to, jakým způsobem firma zisk dosahuje.
- Zaměřuje se na firmy, které neškodí nebo přinášejí pozitivní změny pro oblast ESG.

### ESG fondy

- investují jen do firem splňujících kritéria udržitelnosti.

### ESG a greenwashing

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## ESG reportování

ESG = nástroj, jak měřit a řídit příspěvek firmy k SDGs



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## Význam ESG reportů

**Transparentnost:** pro investory a finanční trh

**Prestiž a budování značky:** pro zaměstnance, zákazníky, dodavatele a komunity, investory

**Růst firmy a strategie:** s ohledem na změnu společnosti a prostředí a snazší identifikace oblastí pro zlepšení a nové příležitosti

**Konkurenční výhoda:** ESG report pomáhá firmám odlišit se v tendrech, dodavatelských řetězcích a při získávání financování

**Přípravenost na budoucí regulaci a změny trhu:** kdo začne dřív, nebude později jen hasit požáry

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## Význam ESG

**Stabilnější a odolnější firma:** znalost dopadů, rizik a příležitostí a jejich předcházení

**Data a management** = optimalizace procesů

**Finanční výkonnost a úspory**

**Materiálové úspory**

**Stabilní zaměstnanci**

**Soulad s legislativou**

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## 1. Úvod do udržitelnosti a ESG

### Co víme

- Co si představit pod pojmem udržitelnost v kontextu podnikání
- Proč se udržitelnost řeší
- Co jsou planetární meze
- Co je SDGs
- Co je ESG
- Význam ESG reportování

## 2. Legislativa

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## Kořeny legislativy

Otázky odpovědnosti člověka vůči přírodě a společnosti nejsou nové.

Už od antiky se vedou debaty o rovnováze mezi člověkem, přírodou a dobrem společnosti.

Dnes tuto rovnováhu hledáme prostřednictvím právních rámců v české i evropské legislativě.

### **Raffael Sanzio – Škola v Athénách (1509–1511)**

→ Alegorie filozofického myšlení, Aristoteles (ukazuje na Zemi) a Platón (ukazuje k nebi) – tedy rovnováha mezi materiálním a duchovním světem.

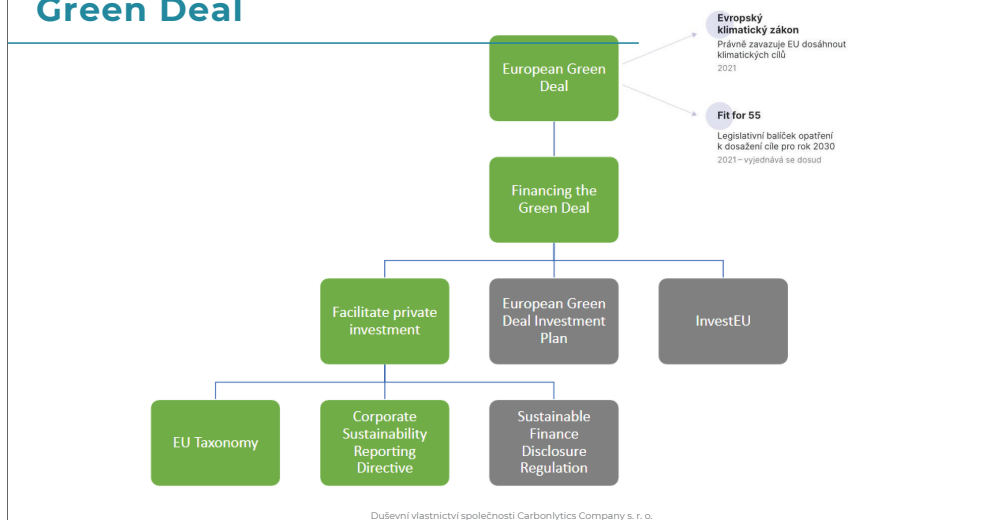
*Počátky lidské reflexe o odpovědnosti a rozumu – perfektní pro přechod k legislativě a pravidlům.*



## Green Deal



## Green Deal



## ESG: stručný přehled

(06/2020) Nařízení o **EU taxonomii** = klasifikace hospodářské aktivity, technologie a zdroje, které lze považovat za udržitelné pro účely zeleného financování.  
*Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2020/852 ze dne 18. června 2020 o zřízení rámce pro usnadnění udržitelných investic a o změně nařízení (EU) 2019/2088*

**= ESG report**

(11/2022) Corporate Sustainability Reporting Directive (**CSRD**), **směrnice o podávání zpráv o udržitelnosti podniků**. Ukládá firmám povinnost reportovat dopady své činnosti na životní prostředí a lidská práva.  
*Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2022/2464 ze dne 14. prosince 2022, kterou se mění nařízení (EU) č. 537/2014, směrnice 2004/109/ES, směrnice 2006/43/ES a směrnice 2013/34/EU, pokud jde o podávání zpráv podniků o udržitelnosti*

(07/2023) standardy **ESRS** = EU sustainability reporting standards. **Evropské standardy pro podávání zpráv o udržitelnosti**. Stanovují konkrétní pravidla a strukturu, jakým způsobem má být ESG reportování podle CSRD provedeno.

*Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2023/2772 ze dne 31. července 2023, kterým se doplňuje směrnice Evropského parlamentu a Rady 2013/34/EU, pokud jde o standardy pro podávání zpráv o udržitelnosti*

Corporate Sustainability Due Diligence Directive (**CSDDD**): Zavádí odpovědnost velkých firem za dopady jejich činnosti na životní prostředí a lidská práva, včetně vlivů v dodavatelském řetězci.

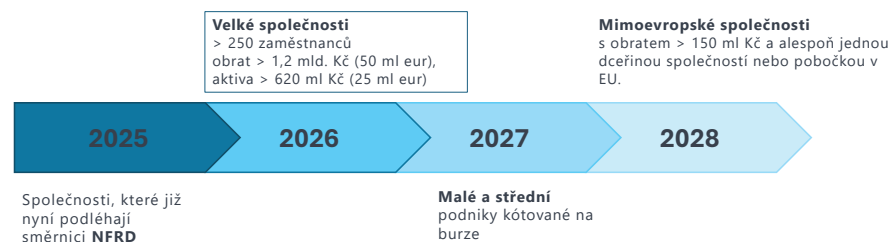
Sustainable Finance Disclosure Regulation (**SFDR**): Ukládá finančním institucím povinnost zveřejňovat informace o udržitelnosti investičních produktů.

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## CSRD: SMĚRNICE O PODÁVÁNÍ ZPRÁV O UDRŽITELNOSTI PODNIKU

- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=CELEX%3A32022L2464>
- Udává procesní rámec vzniku nefinančního reportingu
- Důraz na **rizika a příležitosti**
- Zaměření na cíle a strategie**

**STAV BYL PLATNÝ DO 03. 04. 2025**



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## ESRS → „ESG“

- **ESRS (European Sustainability Reporting Standards)**
- ukazatele, jež by měly společnosti uvádět ve svých zprávách o ESG
- výběr témat dle **analýzy dvojí materiality**

### Obecné standardy

- ESRS 1 Obecné zásady
- ESRS 2 Obecné informace o strategii, správě a řízení dopadů, rizik a příležitostí s ohledem na udržitelnost

### Sociální = S

- ESRS S1 Vlastní pracovní síla
- ESRS S2 Pracovní síla v hodnotovém řetězci
- ESRS S3 Ovlivněné komunity
- ESRS S4 Spotřebitelé a koncoví uživatelé

### Správní = G

- ESRS G1 Obchodní chování

### Environmentální = E

- ESRS E1 Změna klimatu
- ESRS E2 Znečištění
- ESRS E3 Vodní a mořské zdroje
- ESRS E4 Biodiverzita a ekosystémy
- ESRS E5 Využívání zdrojů a cirkulární ekonomie

### Sektorové standardy

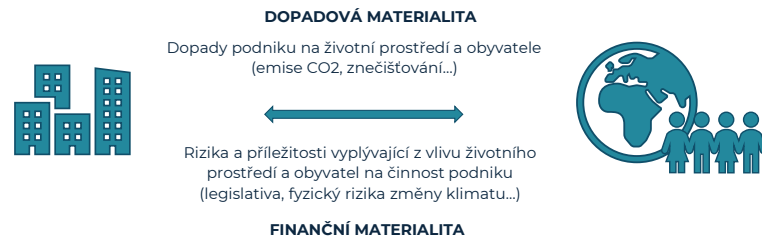
- pro firmy z odvětví s největšími dopady na udržitelnost (celkem 41): zemědělství, těžba uhlí, energetika, silniční doprava, produkce potravin a nápojů a textilní průmysl...

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:32023R2772>

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

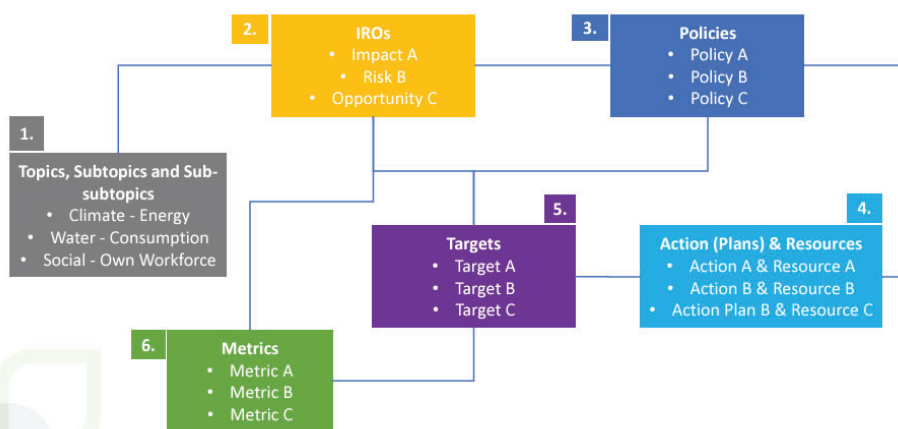
## Analýza dvojí materiality

- je ústřední součástí ESRS a je povinnou součástí vykazování ESG
- zkoumá jak dopad vnějšího světa na společnost („finanční materialita“), tak dopad společnosti na vnější svět („dopadová materialita“)
- zkoumá podstatná **rizika a příležitosti spojené s udržitelností**



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## Relationships of IROs & Policies, Actions, Targets and Metrics



3 April 2024 - [www.efrag.org](http://www.efrag.org)

38

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## EFRAG



European Financial Reporting Advisory Group

[www.efrag.org](http://www.efrag.org)

EFRAG je organizace, která hraje klíčovou roli při tvorbě evropských standardů pro finanční a nyní i nefinanční reporting.

V souvislosti s CSRD byla EFRAG pověřena Evropskou komisí, aby vypracovala a doporučila ESRS.

**Hlavní úlohy EFRAG zahrnují:**

1. **Vývoj ESRS**
2. **Konzultace a participace**
3. **Poradenství Evropské komisi**

Celkově **ESRS a EFRAG představují klíčové komponenty v procesu přechodu k transparentnějšímu a odpovědnějšímu podnikání v EU.**

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.



## OMNIBUS 2025

**Evropská komise vydala návrh na redukci** požadavků v rámci tzv. Omnibus balíčku, v němž navrhuje:

**Zjednodušení a revize ESRS** až o 70 % s cílem snížit administrativní zátěž podniků.

- Požaduje odstranit nadměrnou administrativní zátěž, na kterou si malé i velké podniky v praxi stěžují, ale zachovat hlavní cíle Zelené dohody, tedy dosažení klimatické neutrality, ochranu přírody a sociální odpovědnost firem.
- Cílem je
  - Snížení administrativní zátěže podniků.
  - Zachování kvality a relevance reportingu o udržitelnosti.
  - Potenciální snížení počtu povinných ukazatelů z přibližně 1150 na 350–450. (říjen 2025)
- Mandát na zavedení změn získal EFRAG v březnu 2025.
  - „revize reality“
  - Delegovaný akt: očekáván v polovině roku 2026.

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## Zjednodušení standardů ESRS

### 1. Zjednodušení posuzování dvojí významnosti (DMA)

- **Dopad:** firmy mohou proces významnosti více **přizpůsobit** svým reálným podmínkám, auditoři budou mít jednodušší ověřování.

### 3. Odstranění duplicitních požadavků mezi obecnými a tematickými standardy

- **Dopad:** méně opakování, jednodušší vyplňování, méně zbytečných slov.

### 5. Méně administrativy díky „burden-reduction“ úlevám

- **Dopad:** menší tlak na detailní měření, soustředění na **podstatné dopady**.

### 2. Přehlednější a stručnější reporty

- **Dopad:** snazší **čitelnost** pro čtenáře a menší zátěž pro firmy.

### 4. Jasnější jazyk a kratší texty

- **Dopad:** podniky přesně ví, **co musí a co mohou**; snižuje se riziko chyb a nedorozumění.

### 6. Lepší sladění s mezinárodními standardy (IFRS / ISSB)

- **Dopad:** firmy, které už reportují podle **mezinárodních rámců** (např. TCFD nebo IFRS S2), budou mít méně práce s převodem dat.

## OMNIBUS 2025

**Evropská komise vydala návrh na redukci** požadavků v rámci tzv. Omnibus balíčku, v němž navrhuje:

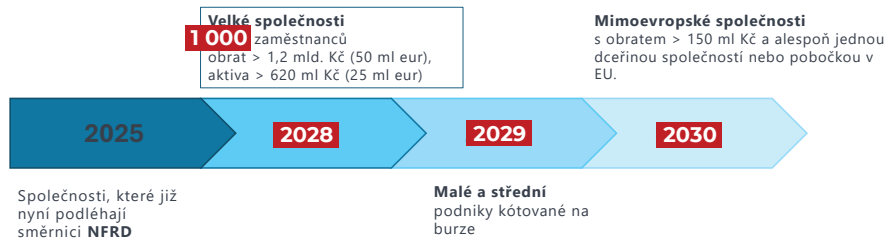
- **Dvouletý odklad ESG reportování** pro podniky z druhé a třetí vlny (tj. firmy, které měly začít reportovat v letech 2026 a 2027). – **SCHVÁLENO 03. 04. 2025**
- **Změnu kritérií pro povinnost reportingu** – povinnost by podle návrhu dopadla pouze na podniky
  - s více než **1 000 zaměstnanci**,
  - které překračují jedno ze dvou finančních kritérií:
    1. **obrat nad 50 milionů € nebo bilanční sumu přes 25 milionů €**
    2. **obrat nad 450 milionů €**
  - Povinné podávání zpráv by se vztahovalo na menší počet větších společností, přičemž malé a střední podniky by měly dobrovolné možnosti.
- **Omezení požadavků na vykazování EU taxonomie** – společnosti s méně než 1 000 zaměstnanci a obratem pod 450 milionů EUR by vykazovali EU taxonomii dobrovolně, případně pouze částečně.
- **Posunutí transpozice CSDDD** – první fáze implementace směrnice o náležité péči v oblasti udržitelnosti podniků by se odložila o rok, tedy na rok 2028.
- **Úprava pravidel pro uhlíkové clo (CBAM)** – dovozci s ročním objemem dovozu pod 50 tun by byli z CBAM vyňati, což by vyloučilo přibližně 182 000 firem z této povinnosti vykazování.

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

# CSRD: SMĚRNICE O PODÁVÁNÍ ZPRÁV O UDRŽITELNOSTI PODNIKU

- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=CELEX%3A32022L2464>
- Udává procesní rámec vzniku nefinančního reporting
- Důraz na **rizika a příležitosti**
- **Zaměření na cíle a strategie**

## OMNIBUS 2025



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## OMNIBUS 2025

| Datum                    | Událost                                    | Shrnutí dopadu                                                                                           |
|--------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 22.10.2025               | Evropský parlament – pozastavení hlasování | EP neschválil jednotnou pozici k Omnibusu I; pravidla zůstávají v přechodném režimu.                     |
| 13. 11. 2025 (plánováno) | Plénium EP – nové hlasování                | Očekává se rozhodnutí o finální pozici k Omnibusu I a CSDDD. Výsledek ovlivní časový rámec implementace. |
| Do 30. 11. 2025          | EFRAG                                      | Požadavek na vydání stanoviska k revidovaným = finální návrh ESRS.                                       |

**Legislativní proces není dokončen.**  
**Jsou nutná další jednání mezi Evropskou komisí, Parlamentem a Radou.**

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## Vazba na českou legislativu

Česká republika **implementuje směrnici CSRD** prostřednictvím:

- novely zákona o účetnictví (Ministerstvo financí),
- novely zákona o auditorech,
- a souvisejících vyhlášek.

### Co novely říkají v kostce o ESG reportu

- Nová kategorizace účetních jednotek....
  - Střední ≤ 600 mil. Kč aktiv / 1,2 mld. Kč obratu / ≤ 250 zaměstnanců.
  - **Velká = překročení dvou z limitů**
- Povinnost zveřejňovat report udržitelnosti podle ESRS: **V § 32f odst. 1 zákona je uvedeno, že „zprávu o udržitelnosti vyhotovuje ... účetní jednotka ... která ... k rozvahovému dni překročila kritérium průměrného počtu 1 000 zaměstnanců za účetní období.“**
- Ověřování auditorem (počátečně s omezenou jistotou) + následně zpřísnění dle EU harmonogramu.
- Prováděcí vyhlášky a metodiky MF/KAČR upřesní obsah, formu a termíny.

## Vazba na českou legislativu

### Jak číst „odklad EU o 2 roky“ (duben 2025):

- EU posunula účinnost vybraných povinností CSRD/ESRS cca o 2 roky.
- Dopad na ČR: i když česká novela existuje, reálné termíny, od kdy kdo a co reportuje, se řídí EU harmonogramem. ČR je promítna do vyhlášek a přechodných ustanovení.
- **Zjednodušeně:** český zákon tvoří rámec, EU určuje tempo (delegované akty ESRS + Omnibus).

### Co bude dál:

- Obsah reportu určuje ESRS (delegovaná nařízení EU) – právě prochází úpravami.
- Zjednodušení ESRS má být představeno do konce listopadu; po finálním schválení ČR aktualizuje svoje předpisy (vyhlášky/metodiky, přechodné lhůty).

## Co znamená Omnibus pro firmy v praxi

### A. Firmy mimo povinnost

- Mohou postupovat dle vlastního uvážení a tlaku stakeholderů.

### B. Firmy 250-1000 zaměstnanců

- Sledovat situaci.
- Zpracovávat VSME

### C. Firmy nad 1000 zaměstnanců

- Sledovat situaci.
- Mít stanovené odpovědné osoby
- Mít stanovený postup
- Sbírat data , která již přirozeně sledují na centrální místo.

## 2. Legislativa

### Co víme

- Co je to Green Deal
- Co je směrnice CSRD
- Co je EFRAG
- Co je analýza dvojí materiality
- CO je ESRS
- Co je OMNIBUS a jaké jsou jeho dopady
- Jaká je aktuální situace povinnosti ESG reportu a českého zákona o účetnictví
- Spadá má firma pod povinnost ESG reportu?

## 3. Environmentální pilíř

## Shrnutí klíčových oblastí ESG

### Environment (E) – životní prostředí

- **Klimatická změna:** měření a snižování uhlíkové stopy (emise skleníkových plynů)
- **Spotřeba energií** a přechod na obnovitelné zdroje
- **Ochrana vody** – spotřeba, kvalita, šedá a recyklovaná voda
- **Znečištění** ovzduší, půdy a vody (vč. nebezpečných látek)
- **Ochrana biodiverzity a vliv na ekosystémy** (zábory půdy, fragmentace, hluk...)
- **Odpady a materiály** – minimalizace, recyklace, cirkulární ekonomika
- **Využívání přírodních zdrojů** – suroviny, půda, krajina

### Social (S) – lidé a společnost

- **Vlastní zaměstnanci:** bezpečnost práce, rovnost, mzdy, duševní zdraví
- **Zaměstnanci v dodavatelském řetězci:** pracovní práva, zákaz dětské a nucené práce
- **Komunity:** vliv provozů na místní obyvatelstvo, odpovědný přístup v zahraničí
- **Koncoví zákazníci:** ochrana zdraví, informovanost, dostupnost, odpovědný marketing
- **Digitální oblast:** ochrana dat, soukromí, přístup k informacím, digitální bezpečnost
- **Lidská práva:** napříč všemi oblastmi – včetně svobody, nediskriminace, ochrany slabších

### Governance (G) – řízení a etika

- **Firmní etika a integrita:** etický kodex, whistleblowing, kultura
- **Prevence korupce a střetu zájmů**
- **Transparentnost:** zveřejňování vlivů, lobbying, veřejné postoje
- **Compliance a řízení rizik:** systémy kontroly a souladu s legislativou
- **Řízení vztahů s dodavateli:** odpovědné nákupní praktiky a smluvní férovost
- **Zapojení vedení a odpovědnost správních orgánů za udržitelnost**

Životní prostředí zahrnuje vše, co umožňuje existenci života. Podmínky, které tvoří rámec pro fungování člověka i ostatních organismů.

Je to prostor, který sdílíme s přírodou a od jeho stavu závisí i naše zdraví, ekonomika a kvalita života.

**Zdravé životní prostředí není luxus, je to základní podmínka přežití civilizace.**

## Klíčové oblasti ESG dle ESRS

### Environment (E) – životní prostředí

- **Klimatická změna:**
  - měření a snižování **uhlíkové stopy** (emise skleníkových plynů)
  - **spotřeba energií** a přechod na obnovitelné zdroje
- **Znečištění**
  - ovzduší, půdy a vody (vč. nebezpečných látek)
- **Ochrana vody**
  - spotřeba, kvalita, šedá a recyklovaná voda
- **Ochrana biodiverzity a vliv na ekosystémy**
  - ... zábory půdy, fragmentace, hluk
- **Oběhové hospodářství**
  - cirkulární ekonomika
  - využívání přírodních zdrojů
  - suroviny, půda, krajina

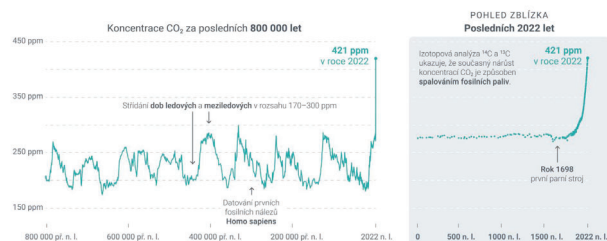
Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## Klimatická změna

### VÝVOJ KONCENTRACE CO<sub>2</sub> V ATMOSFÉŘE

Dnešní koncentrace CO<sub>2</sub> dosahují hodnot, které na Zemi nebyly za celou dobu existence lidstva.

ppm (parts per million) je jednotka koncentrace.  
Koncentrace 400 ppm CO<sub>2</sub> v atmosféře znamená, že v jednom milionu molekul vzduchu je 400 molekul CO<sub>2</sub>.



Hodnoty koncentrace CO<sub>2</sub> pocházejí z analýzy ledových vrstev EPICA v Antarkidě a z přímých měření na Mauna Loa, Havaji.

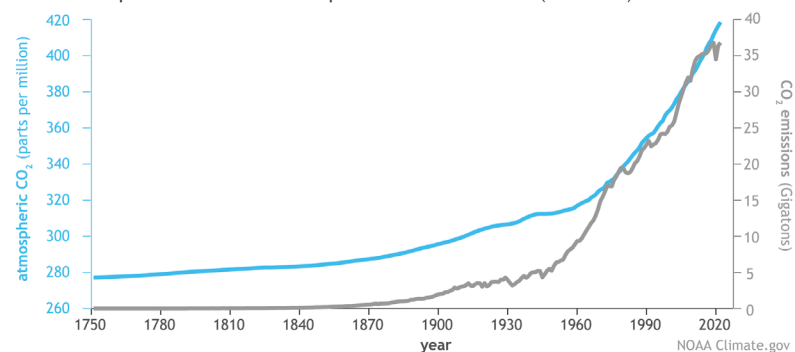
VERZE 2022-11-02 ÚPRAVA: CC BY 4.0  
více info na [faktaoklimatu.cz/koncentrace-co2](https://faktaoklimatu.cz/koncentrace-co2)

zdroj dat: NOAA – Národní úřad pro oceán a atmosféru Ministerstva obchodu Spojených států amerických

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## Klimatická změna

### Global atmospheric carbon dioxide compared to annual emissions (1751-2022)

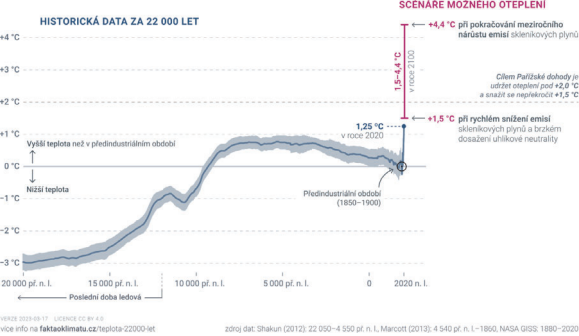


Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

# Klimatická změna

## ZMĚNA PRŮMĚRNÉ TEPLoty PLANETY ZA 22 000 LET

Scénáře odhadují, že v roce 2100 bude globální průměrná teplota o 1,5–4,4 °C vyšší než v předindustriálním období.

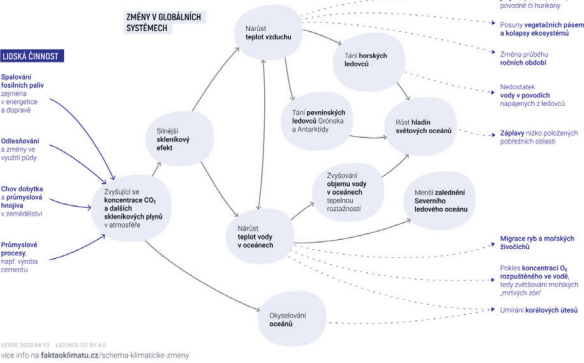


Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

# Klimatická změna

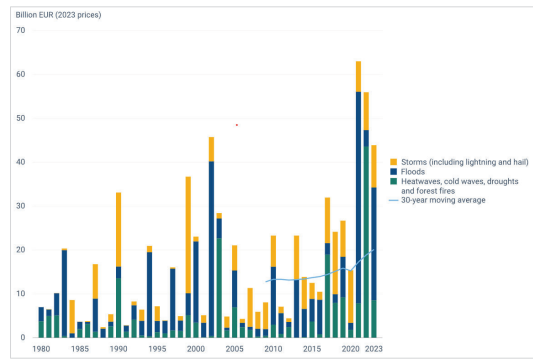
## SCHEMATICKÁ MAPA KLIMATICKÉ ZMĚNY

Klimatická změna je mnohem víc než jen nárůst teploty.



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

# Klimatická změna a finanční rizika



CATDAT, RiskLayer GmbH  
<https://www.esa.europa.eu/en/analysis/indicators/economic-losses-from-climate-related/annual-economic-losses-caused?activeTab=570bee2d-1316-48cf-adde-4b640f92119b>

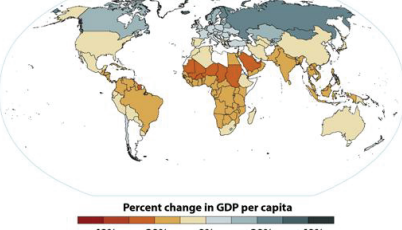
Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## Impact of Climate Change on GDP

Most countries would have been better off economically without climate change in recent decades, new research suggests. The researchers used climate models to estimate the loss or gain caused by rising global temperatures.

### ESTIMATED ECONOMIC IMPACT OF GLOBAL WARMING

Percent change in GDP per capita, 1991–2010

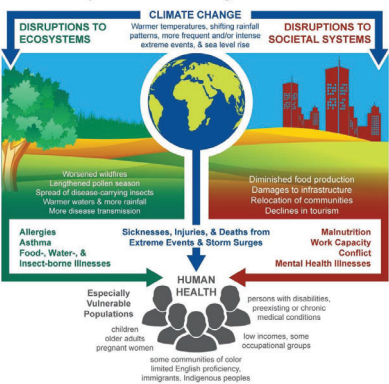


SOURCE: Noah S. Diffenbaugh and Marshall Burke, 2019

InsideClimate News

# Klimatická změna a rizika pro společnost

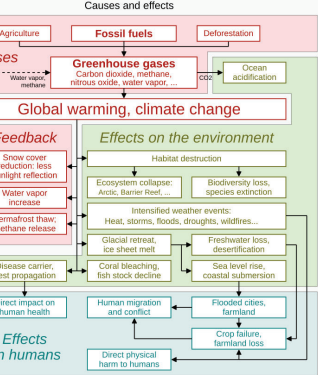
## The Impacts of Climate Change on Human Health



<https://blogs.edf.org/climate411/2016/04/05/the-impacts-of-climate-change-on-human-health-a-sobering-new-report/>

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## Global warming and climate change



CC-BY-SA 4.0  
File:20200118 Global warming and climate change - vertical block diagram - causes effects feedback.svg

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.



# Znečištění

Znečištění představuje zásadní environmentální riziko, které firmy musí v rámci ESG sledovat a řídit.

## Typy znečištění sledované v ESG kontextu:

- Znečištění půdy – těžké kovy, pesticidy, úniky chemikálií
- Znečištění vody – odpadní vody, dusíkaté látky, mikroplasty
- Znečištění ovzduší – prach, emise VOC, NOx, SO<sub>2</sub>, skleníkové plyny
- Znečištění živých organismů a potravinových zdrojů – bioakumulace toxických látek, pesticidy

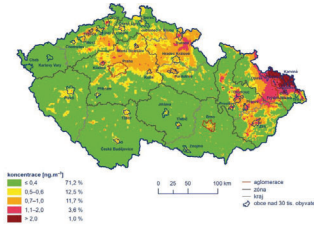
## Rizikové látky:

- **Závadné a chemické látky**
- Průmyslové emise a pesticidy
- Toxické a perzistentní látky (např. PFAS, těžké kovy)
- Látky vzbuzující mimořádné obavy (SVHC podle REACH)
- Mikroplasty

Příklady znečišťovatelů: <https://znecestovatele.cz/>

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Český hydrometeorologický ústav (ČHMÚ)



# CÍL ESRS E2

Cílem je, aby podnik jasně a přiměřeně popsal,

- Jak jeho činnosti ovlivňují kvalitu ovzduší, vody a půdy – tedy jaké druhy znečištění vznikají a jaké mohou mít dopady.
- Jaká opatření podnik přijal, aby těmto dopadům předcházel nebo je omezil.
- Jak řídí rizika a příležitosti spojené se znečištěním, například změny regulací, požadavky zákazníků nebo nové technologie.
- Jak upravuje své strategie a obchodní model, aby přispíval k cílům EU plánu „Zero Pollution“ – nulové znečištění ovzduší, vody a půdy.

Co má podnik sdělit (v současné zjednodušené verzi)

1. **Hlavní zdroje znečištění** – jaké látky nebo činnosti vytvářejí znečištění (např. těžké organické látky, prach, těžké kovy, chemikálie, odpadní vody).
2. **Přijatá opatření** – technologie, procesy nebo organizační kroky, které snižují úniky a emise.
3. **Výsledky opatření** – dosažené zlepšení (např. nižší emise VOC, menší množství N odpadů, snížení znečištění vody).
4. **Plány do budoucna** – jak se podnik chystá dál snižovat dopady (investice, výzkum, nové postupy).
5. **Rizika a příležitosti** – např. hrozba přísnějších limitů nebo příležitosti v inovacích a zelených technologiích.
6. **Finanční dopady** – jak opatření proti znečištění ovlivňují náklady, tržby a dlouhodobou hodnotu firmy.

# Vodní a mořské zdroje

## Zaměřuje se na udržitelné nakládání s vodou

### Spotřeba vody

- množství odebrané vody ve výrobě, provozu, budovách

### Původ vody

- podzemní / povrchová
- z oblastí s nedostatkem vody / ohrožených suchem
- pitná, šedá, recyklovaná

### Odpadní voda

- objem, složení a způsob vypouštění
- kvalita čištění a místo vypusti

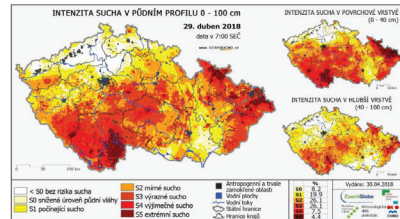
### Mořské zdroje

- využívání rybolovu, surovin, energie z moří
- dopady na mořské ekosystémy

### Degradace mořských biotopů a tlak rybářského průmyslu

- znečištění, eutrofizace, narušování přirozeného prostředí

Český hydrometeorologický ústav (ČHMÚ)



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

# Vodní a mořské zdroje

Cílem je, aby podnik jasně a přiměřeně popsal,

- Jak její činnosti **ovlivňují vodní a mořské ekosystémy**, pozitivně i negativně;
- Jak **chrání a šetří vodu** – jak snižuje spotřebu, recykluje a čistí odpadní vody;
- Jak se **připravuje na budoucí rizika** spojená s vodou – sucho, povodně, nedostatek kvalitní vody;
- Jak **podporuje obnovu** vodních zdrojů a přispívá k udržitelnému hospodaření s vodou v rámci své strategie a dodavatelského řetězce.

Co má podnik sdělit (v současné zjednodušené verzi)

1. **Závislost na vodě** – kde a jak voda vstupuje do provozu (např. výroba, chlazení, čištění, produkty).
2. **Spotřebu a odběry vody** – kolik vody podnik odebírá, z jakých zdrojů a v jakých oblastech.
3. **Opatření na ochranu vody** – úspory, recyklace, retenční systémy, šedá voda, zelená infrastruktura.
4. **Rizika a příležitosti** – např. dostupnost vody, změny klimatu, nové technologie úspory.
5. **Finanční dopady** – jak rizika nebo investice do vody ovlivňují náklady, výnosy nebo hodnotu majetku.

# Biodiverzita a ekosystémy

Biodiverzita není jen o počtu druhů.

## Biodiverzita

- funkční různorodost živých organismů a vztahů mezi nimi.
- klíčem ke stabilitě ekosystémů i lidské civilizace.
- Zajišťuje fungování přírody jako celku – a s ní i naše zdraví, ekonomiku a stabilní prostředí pro podnikání.
- Když ubývá druhů, slábne odolnost přírody vůči suchu, povodním, škůdcům nebo znečištění
- Dochází k narušení koloběhů vody, úrodnosti půdy, opylování a kvality ovzduší

## Proč se to týká firem:

- Každý provoz čerpá ze zdravého životního prostředí – vodu, suroviny, prostor
- V ohrožené krajině klesá stabilita dodávek, roste riziko výpadků, škod a konfliktů
- Ztráta biodiverzity ovlivňuje i kvalitu života zaměstnanců, vztahy s komunitou a reputaci firmy
- Způsob, jakým využíváme prostor, vyrábíme, stavíme nebo přepravujeme zboží, má přímý dopad na přírodní systémy.

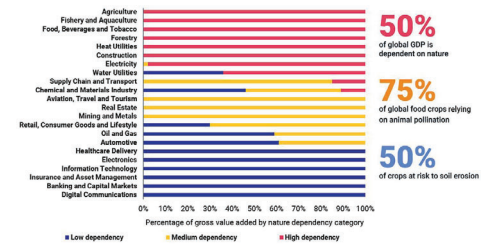
Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

# Biodiverzita a ekosystémy

## Příklady dopadů firem na biodiverzitu:

- **Přímé dopady** – v místě provozu:
  - Zábory a přeměna půdy (stavby, doly, infrastruktura)
  - Znečištění půdy, vody, ovzduší (toxiny, pesticidy, hluk)
  - Fragmentace krajiny a rušení migrací
  - Odvodnění, regulace toků, kácení
  - Zavlečení invazních druhů, světelné a tepelné znečištění
- **Nepřímé dopady** – napříč hodnotovým řetězcem:
  - Těžba surovin a výroba vstupů (např. ropa, kovy, palmový olej)
  - Intenzivní zemědělství spojené s produktem (např. krmiva, pesticidy)
  - Vliv dodavatelů (např. odlesňování v zahraničí)
  - Spotřeba výrobků – krátká životnost, odpady, emise

## Dependencies of industries on natural capital



Sources: MSCI ESG Research, World Economic Forum and PwC: 2020, "Nature Risk Rising: Why the Crisis Engulfing Nature Matters for Business and the Economy.", Inter-governmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES), 2020, "The Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services."

Největší dopad na přírodu často nevzniká v areálu firmy, ale v tom, co nakupuje, vyrábí a prodává.

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

# Biodiverzita a ekosystémy

Cílem je, aby podnik jasně a přiměřeně popsal,

- Jak ovlivňuje biodiverzitu a ekosystémy, ať už přímo (např. využíváním půdy, emisemi, těžbou, výstavbou) nebo nepřímo (dodavatelský řetězec, spotřeba surovin).
- Jak na těchto ekosystémech závisí – tedy které přírodní služby (např. voda, opylování, půda, klimatická stabilita) jsou pro fungování firmy klíčové.
- Jaká opatření podnik přijímá, aby předcházel nebo snižoval negativní dopady a posiloval pozitivní přínosy.
- Jak začleňuje přírodu do své strategie a řízení rizik, v souladu s cíli EU strategie pro biodiverzitu 2030.

Co má podnik sdělit (v současné zjednodušené verzi)

1. **Hlavní dopady** – např. zábor půdy, spotřeba surovin, narušování stanovišť, hluk, světelné či chemické znečištění.
2. **Závislosti** – přírodní zdroje a ekosystémové služby, které firma využívá (např. voda, kvalita půdy, suroviny).
3. **Opatření** – konkrétní kroky k ochraně přírody (obnova krajiny, výsadby, zelená infrastruktura, hospodaření s půdou, spolupráce s AOPK ČR apod.).
4. **Rizika a příležitosti** – např. hrozba ztráty povolení kvůli ochraně druhů, nebo naopak přínosy z ekologických inovací a certifikací.
5. **Finanční a strategické souvislosti** – jak ztráta přírodních zdrojů nebo investice do jejich ochrany ovlivňují náklady, příjmy a dlouhodobou stabilitu firmy.

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

# Oběhové hospodářství a zdroje

Cirkulární ekonomika hledá cesty, jak materiály udržet v oběhu co nejdéle.

## Příklady opatření:

- Předcházení vzniku odpadu už v návrhu výrobku (ekodesign)
- Použití recyklovaných a druhotných materiálů
- Úspora materiálů a energií při výrobě
- Dlouhá životnost, možnost opravy, opětovné využití
- Produkt jako služba (např. pronájem místo prodeje)
- Recyklace a energetické využití odpadu jako poslední krok

Oběhové hospodářství není jen o odpadech – je to přístup k řízení zdrojů, který snižuje tlak na přírodu, snižuje náklady a zvyšuje odolnost firmy.

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## Oběhové hospodářství a zdroje

Cílem je, aby podnik jasně a přiměřeně popsal,

- Jak využívá přírodní a materiálové zdroje, a jak usiluje o jejich šetrné, efektivní a dlouhodobé využívání.
- Jak omezuje vznik odpadu a zvyšuje opětovné využití, recyklaci nebo repasi produktů.
- Jak přizpůsobuje svou strategii a obchodní model principům oběhového hospodářství – tedy aby růst firmy nebyl závislý na neustálém čerpání nových surovin.
- Jak řídí rizika a využívá příležitosti, které s přechodem na cirkulární ekonomiku souvisejí.

Co má podnik sdělit (v současné zjednodušené verzi)

1. **Zdroje a materiály** – jaké suroviny využívá (např. plasty, kovy, dřevo, voda) a zda jsou obnovitelné, recyklovatelné či zodpovědně získávané.
2. **Efektivita využívání zdrojů** – jak firma snižuje spotřebu surovin a energií v poměru k výstupům výroby.
3. **Nakládání s odpady** – jaký podíl materiálů je recyklován, znovu použit nebo energeticky využit.
4. **Cirkulární řešení** – jaké kroky podnik dělá pro prodloužení životního cyklu produktů (např. repase, servis, redesign, sdílení).
5. **Strategie a cíle** – jak firma začleňuje principy oběhového hospodářství do produktového designu, nákupu, výroby i dodavatelského řetězce.
6. **Rizika, příležitosti a dopady** – jak přechod na cirkulární model ovlivňuje náklady, příjmy a dlouhodobou hodnotu firmy.

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## Oběhové hospodářství a zdroje

Cílem je, aby podnik jasně a přiměřeně popsal,

- Jak využívá přírodní a materiálové zdroje, a jak usiluje o jejich šetrné, efektivní a dlouhodobé využívání.
- Jak omezuje vznik odpadu a zvyšuje opětovné využití, recyklaci nebo repasi produktů.
- Jak přizpůsobuje svou strategii a obchodní model principům oběhového hospodářství – tedy aby růst firmy nebyl závislý na neustálém čerpání nových surovin.
- Jak řídí rizika a využívá příležitosti, které s přechodem na cirkulární ekonomiku souvisejí.

Co má podnik sdělit (v současné zjednodušené verzi)

1. **Zdroje a materiály** – jaké suroviny využívá (např. plasty, kovy, dřevo, voda) a zda jsou obnovitelné, recyklovatelné či zodpovědně získávané.
2. **Efektivita využívání zdrojů** – jak firma snižuje spotřebu surovin a energií v poměru k výstupům výroby.
3. **Nakládání s odpady** – jaký podíl materiálů je recyklován, znovu použit nebo energeticky využit.
4. **Cirkulární řešení** – jaké kroky podnik dělá pro prodloužení životního cyklu produktů (např. repase, servis, redesign, sdílení).
5. **Strategie a cíle** – jak firma začleňuje principy oběhového hospodářství do produktového designu, nákupu, výroby i dodavatelského řetězce.
6. **Rizika, příležitosti a dopady** – jak přechod na cirkulární model ovlivňuje náklady, příjmy a dlouhodobou hodnotu firmy.

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Celý problém v jednom slově

# PLÝTVÁNÍ

## 3. Environmentální pilíř

### Co víme

- Co jsou ESRS Standardy
- Jaká témata spadají do pilíře E.
- Co se ode mě čeká v pilíři Klimatická změna
- Co se ode mě čeká v pilíři Znečištění
- Co se ode mě čeká v pilíři Voda a mořské zdroje
- Co se ode mě čeká v pilíři Biodiverzita
- Co se ode mě čeká v pilíři Oběhové hospodářství

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## 4. Jak na ESG v praxi

Využití stávající agendy a VSME

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## Propojení s praxí

- **Podniková ekologie** je základem environmentální části ESG – správné nakládání s odpady, chemikáliemi či limity emisí. Využijte stávající mechanismy a dokumentace.
- **BOZP** tvoří důležitý základ sociálního pilíře ESG – bezpečné a zdravé pracoviště je měřitelný indikátor.
- **Normy ISO** jako 14001 (EMS) nebo ISO 45001 (BOZP) ale i 9001 a 50001 už dnes obsahují řadu požadavků, které se přímo překrývají s ESG reportingem.



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## Podniková ekologie

- **ENERGIE**
  - Klimatická změna
- **CHLaS**
  - Znečištění
  - Hlášení, limity, zachytňné systémy, evidence, regulace látek
- **OVZDUŠÍ**
  - Znečištění
  - filtry, odsávání, hlášení
- **VODY**
  - spotřeba, kvalita vody, Havarijní připravenost, povodňový plán
- **ODPADY**
  - Oběhové hospodářství
  - odpadový management, recyklace, redukce, nakládání s materiály, využití recyklátů
- **BIODIVERZITA**

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## ISO

- **ISO 14 001**
  - Systémový přístup = shodné s povinnostmi ESG reportu
  - Zohlednění klimatické změny (dopadů, rizik, politik)
  - Přímá návaznost na VSME!
- **ISO 50 001**
  - Systém managementu hospodaření s energií
  - Pomáhá firmám systematicky řídit energetickou spotřebu a měřit emise skleníkových plynů.
- **ISO 26 000** – Společenská odpovědnost pro sociální pilíř
- **ISO 37 001** (řízení korupčních rizik) a **ISO 9 001** (řízení kvality) podporují transparentní správu organizace. Zajišťují etické řízení, kontrolu procesů a odpovědnost vedení, tj. klíčové prvky pro pilíř Governance (G) v ESG.
- Návaznost pro auditory

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## O čem je ESG

### ESG stojí na tom, co už děláte:

- měříte **spotřebu energií, vody a surovin**,
- sledujete **produkci odpadů a emisí**,
- dbáte na **bezpečnost práce a ochranu zdraví**,
- dodržujete **environmentální legislativu**,
- máte **povodňové a havarijní plány**,
- vzděláváte zaměstnance a pečujete o místní komunitu.

### ESG není o nových povinnostech,

- ale o tom **vytvořit jednotný, srozumitelný obraz**:
- že se nám **sníží množství nebezpečných odpadů**,
- že se **zvyšuje podíl recyklace a opětovného využití**,
- že **udržíme kvalitu odpadních vod**,
- že **se u nás nestávají havárie ani pracovní úrazy**,
- že **dlouhodobě plníme legislativu** a máme zavedenou **havarijní připravenost**,
- že **šetříme suroviny, chráníme přírodu a lidi**.

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## O čem je ESG

To, co bylo dřív rozptýlené v dokumentech ISO, evidencích nebo hlášeních, se v ESG spojuje do jednoho celku.

Do příběhu srozumitelného pro Naše stakeholdery (cílovou skupinu čtenářů).

ESG vnímá udržitelnost jako příležitost k inovacím – digitalizace evidence, ekologická modernizace provozu, zlepšení pracovního prostředí.

ESG znamená umět **srozumitelně a datově** ukázat:

*„Co děláme dobře, kam se posouváme a proč to má smysl.“*

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## O čem je ESG

- **ESG report je zpráva, která**
  - **je zpracována dle požadavků zákona (ESRS)****nebo**
  - **je zpracována dobrovolně dle vlastního uvážení nebo mezinárodně doporučených postupů (VSME, GRI apod.)**
- ESG je o
  - **systematickém přehledu a propojení toho, co už ve firmě dávno děláme** – jen to dáváme na jedno místo, do jednoho jazyka a do souvislostí.
  - Centralizovaném sběru dat – abychom konečně viděli vše přehledně, na jednom místě.
  - Vyhodnocování současného stavu a stanovování cílů – abychom věděli, kam se chceme posunout.
  - Komunikaci napříč firmou – aby technici, manažeři i vedení mluvili stejným jazykem.
  - Sdílení výsledků – aby i navenek bylo jasné, že děláme věci správně.

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## VSME

### Co je VSME standard?

- **VSME** = *Voluntary Sustainability Reporting Standard for Micro, Small and Medium Enterprises*
- **Dobrovolný rámec pro nefinanční reporting** malých a středních podniků (nezapsaných na burze), vytvořený pod vedením EFRAG.
- **Není součástí směrnice CSRD** – není právně závazný, ale reaguje na rostoucí požadavky trhu na ESG data od bank, investorů nebo větších odběratelů.
- **Cíl?**
  - Zjednodušit a sjednotit ESG požadavky na SME, **snížit náklady, zlepšit přístup k financování** a podpořit účast malých firem v přechodu na udržitelnou ekonomiku.
  - Vznikl jako součást tzv. **SME Relief Package** (Září 2023), konkrétně v rámci **Opatření č. 14** Evropské komise.
  - **Finální návrh VSME standardu obdržela Evropská komise dne 17. prosince 2024.**
- V budoucnu budou upravovány dle požadavků trhu



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## VSME a jeho úloha v rámci balíčku OMNIBUS

V kontextu Omnibus balíčku z února 2025 Evropská komise deklarovala **záměr, aby se VSME standard stal v budoucnu referenčním rámcem** pro rozsah ESG informací, které mohou externí stakeholdery požadovat podniků.

- Institucionální investoři, banky a velké společnosti by měli v budoucnu omezit své požadavky na informace z oblasti udržitelnosti pouze na ty, které jsou obsaženy ve VSME standardu, čímž se vytvoří jednotný a přiměřený rámec datových nároků.
- **Cílem tohoto kroku je:**
  - Zamezit nadměrné administrativní zátěži pro podniky, které nespadají pod povinný rámec CSRD;
  - Omezit rozptýlenost ESG dotazníků;
  - Zvýšit předvidatelnost a srozumitelnost očekávání, která jsou na malé a střední podniky kladena ze strany stakeholderů.
- **VSME standard tak plní dvojí roli:**
  - Slouží jako nástroj pro dobrovolný reporting ESG informací malých a středních podniků;
  - Zároveň se stává limitem, který by měl určovat rozsah legitimních požadavků na tyto podniky v hodnotových řetězcích.
- **Revize VSME**
  - Komise rovněž vyzvala EFRAG k další revizi standardů VSME tak, aby reflektoval praktické potřeby podniků a stakeholderů, a zároveň zachoval informační hodnotu.

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Cesta k VSME



- Rozcestník na EFRAG
- <https://www.efrag.org/en/smes-and-sustainability-reporting>
- Commission Recommendation (EU) 2025/1710 of 30 July 2025 on a voluntary sustainability reporting standard for small and medium-sized undertakings
- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32025H1710>
  - [chrome-extension://efaidnbmnnnibpccajpcgclefindmkaj/https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=OJ:L\\_202501710](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202501710)
- VSME Digital Template
- <https://www.efrag.org/en/vsme-digital-template-and-xbrl-taxonomy>

Principy pro přípravu

- Relevance a dopad – Report musí poskytovat informace o:
- Dopadu firmy na lidi a životní prostředí (pozitivním i negativním, krátkodobým i dlouhodobým).
  - Dopadu environmentálních a sociálních faktorů na firmu (např. jak ESG témata ovlivňují její finanční situaci a výkonnost).

- Kvalita informací
- Data musí být: relevantní, věrná, srovnatelná, srozumitelná a ověřitelná.

- Specifické informace podle sektoru:
- Pokud firma působí v oboru se specifickými **ESG riziky**, měla by zveřejnit i další metriky nad rámec základního standardu.
  - To zahrnuje i **emise skleníkových plynů Scope 3** (nepřímé emise např. z dodavatelského řetězce).

Podnik může doplnit metriky ze **Základního a Komplexního modulu** o další kvalitativní a/nebo kvantitativní informace.

**Pravidla pro srovnávací informace:**  
Každý report by měl obsahovat **srovnání s předchozím rokem** (pokud se daný údaj reportuje poprvé, není povinné).

**Princip relevantnosti**  
Některé části reportu se vyplňují jen pokud jsou relevantní (firma sama posoudí a případně uvede, proč daný údaj neuvádí).

**Hranice reportu**  
**Všechny položky a datové body, jakožto i metriky a čísla jsou vykazovány na úrovni dané společnosti.**  
**Hodnotový řetězec se nehodnotí.**

Principy pro přípravu

- Termíny a způsob zveřejnění:
- Frekvence reportování** – Pokud firma dodává report velkým podnikům nebo bankám, měla by ho **aktualizovat ročně**.
  - Konzistence s finančními výkazy** – Report by měl být sestavován **ve stejném období jako finanční výkazy**.
  - Opakující se údaje** – Pokud se daný ukazatel meziročně **nezměnil**, firma může pouze odkázat na předchozí report.
  - Způsob zveřejnění:**
    - Primárně slouží obchodním partnerům, ale firma ho může **dobrovolně zveřejnit**.
    - Může být součástí **výroční zprávy**, nebo publikován **jako samostatný dokument**.
    - Pokud jsou ESG údaje již zveřejněny jinde, lze v reportu jen odkázat.
  - Začlenění dceřiných společností:**
    - Pokud je firma mateřskou společností skupiny, doporučuje se sestavit report na konsolidované úrovni.
    - Pokud mateřská firma reportuje za celou skupinu, dceřiné společnosti jsou osvobozeny od povinnosti samostatného reportu.
  - Zvláštní případy:**
    - Utajované a citlivé informace – Pokud by zveřejnění určitého ESG údaje odhalilo utajované nebo citlivé informace, firma je může vynechat. Musí však uvést, že tak učinila (viz disclosure B1).
    - Napojení na finanční výkazy – ESG data musí být v souladu s finančními výkazy a musí umožnit propojení mezi nimi (např. křížovými odkazy).

VSME: Moduly

| VSME Standard                                                                                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Table of Contents                                                                                                                                                              |    |
| Objective of this Standard and to which undertakings it applies                                                                                                                | 4  |
| Structure of this Standard                                                                                                                                                     | 5  |
| Principles for the preparation of the sustainability report (Basic and Comprehensive Modules)                                                                                  | 6  |
| Basic Module                                                                                                                                                                   | 8  |
| Basic Module – General information                                                                                                                                             | 8  |
| B1 – Means for preparation                                                                                                                                                     | 8  |
| B2 – Practices, policies and future initiatives for transitioning towards a more sustainable economy                                                                           | 9  |
| Basic Module – Environment metrics                                                                                                                                             | 9  |
| B3 – Energy and greenhouse gas emissions                                                                                                                                       | 9  |
| B4 – Pollution of air, water and soil                                                                                                                                          | 9  |
| B5 – Biodiversity                                                                                                                                                              | 9  |
| B6 – Water                                                                                                                                                                     | 10 |
| B7 – Resource use, circular economy and waste management                                                                                                                       | 10 |
| Basic Module – Social metrics                                                                                                                                                  | 10 |
| B8 – Workforce – General characteristics                                                                                                                                       | 10 |
| B9 – Workforce – Health and safety                                                                                                                                             | 10 |
| B10 – Workforce – Remuneration, collective bargaining and training                                                                                                             | 11 |
| Basic Module – Governance metrics                                                                                                                                              | 11 |
| B11 – Corruptions and fines for corruption and bribery                                                                                                                         | 11 |
| Comprehensive Module                                                                                                                                                           | 12 |
| Comprehensive Module – General information                                                                                                                                     | 12 |
| C1 – Strategy, Business Model and Sustainability – Related Initiatives                                                                                                         | 12 |
| C2 – Description of practices, policies and future initiatives for transitioning towards a more sustainable economy                                                            | 12 |
| Comprehensive Module – Environmental Metrics                                                                                                                                   | 12 |
| Comprehensive Module – Reporting on GHG emissions under B3 (Basic Module)                                                                                                      | 12 |
| C3 – GHG reduction targets and climate transition                                                                                                                              | 13 |
| C4 – Climate risks                                                                                                                                                             | 13 |
| Comprehensive Module – Social Metrics                                                                                                                                          | 13 |
| C5 – Additional general workforce characteristics                                                                                                                              | 13 |
| C6 – Additional general workforce characteristics – Human rights policies and processes                                                                                        | 13 |
| C7 – Severe negative human rights incidents                                                                                                                                    | 14 |
| Comprehensive Module – Governance Metrics                                                                                                                                      | 14 |
| C8 – Revenue from certain sectors and exclusion from EU reference benchmarks                                                                                                   | 14 |
| C9 – Gender diversity data in the governance body                                                                                                                              | 14 |
| Basic Module: Guidance                                                                                                                                                         | 15 |
| Basic Module: Guidance – General information                                                                                                                                   | 15 |
| Basic Module: Guidance – Environmental Metrics                                                                                                                                 | 17 |
| Basic Module: Guidance – Social Metrics                                                                                                                                        | 26 |
| Basic Module: Guidance – Business Conduct Metrics                                                                                                                              | 41 |
| Comprehensive Module: Guidance                                                                                                                                                 | 43 |
| Comprehensive Module: Guidance – General information                                                                                                                           | 43 |
| Comprehensive Module: Guidance – Environmental Metrics                                                                                                                         | 44 |
| Comprehensive Module: Guidance – Social Metrics                                                                                                                                | 46 |
| Comprehensive Module: Guidance – Business Conduct Metrics                                                                                                                      | 47 |
| Appendix A: Defined terms                                                                                                                                                      | 49 |
| Appendix B: List of possible sustainability issues                                                                                                                             | 56 |
| Appendix C: Background information for financial market participants that are users of the information produced using this Standard (reconciliation with other EU regulations) | 59 |

| Struktura VSME | Základní modul (Basic)                                                                                                                                                                                                                                                                           | Komplexní modul (Comprehensive)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Popis          | <ul style="list-style-type: none"><li>Základní modul slouží jako <b>vstupní rámec</b> pro nekotované malé a střední podniky, zejména mikro-podniky.</li><li>Zaměřuje se na proporcionalitu, používá zjednodušený jazyk a vyžaduje <b>zveřejnění pouze tehdy, kdy je to relevantní</b>.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Komplexní modul poskytuje rozšířená a <b>detailní zveřejnění</b>, přizpůsobená tak, aby vyhovovala požadavkům obchodních partnerů, jako jsou investoři, banky nebo velcí korporátní klienti.</li><li>Zahrnuje údaje z oblasti udržitelného financování a pokročilé ESG metriky, což umožňuje malým a středním podnikům lépe se sladit s globálními standardy udržitelnosti.</li><li><b>Navazuje přímo na základní modul.</b></li></ul> |

| Klíčová zveřejnění      | Základní modul                                                                                                   | Komplexní modul                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obecné informace        | B1: <b>Základy</b> pro přípravu a strategii, včetně obchodního modelu a iniciativ souvisejících s udržitelností. | C1: Zveřejnění <b>příjmů podle produktů, trhů, vztahů</b> a strategie udržitelnosti.                                                                                                                                                                                  |
|                         | B2: <b>Praktiky pro přechod na udržitelnou ekonomiku</b> a řízení klíčových témat udržitelnosti.                 | C2: Zveřejnění udržitelných praktik, <b>politik, iniciativ a úrovně odpovědnosti</b> .                                                                                                                                                                                |
| Environmentální metriky | B3: <b>Spotřeba energie a emise skleníkových plynů</b> (GHG) (Scope 1 a 2).                                      | C3: Reportování<br>- <b>cilů snižování</b> emisí GHG pro Scope 1, 2<br>- významné <b>Scope 3</b> emise, včetně základního roku, cílového roku, jednotek<br>- opatření a <b>plánů přechodu</b> na zmírnění dopadů klimatu ve vysoce zatížených sektorech.              |
|                         | B4: Znečištění (vzduch, voda a půda).                                                                            | C4: Identifikace <b>klimatických rizik, nebezpečí a časových rámců</b> ; zveřejnění citlivosti aktiv, adaptačních opatření a finančních dopadů.<br>Posouzení úrovně rizika jako vysoké, střední nebo nízké pro krátkodobé, střednědobé a dlouhodobé obchodní operace. |
|                         | B5: Dopady na <b>biodiverzitu</b> (např. citlivé ekosystémy).                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                         | B6: Využití a správa <b>vody</b> .                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                         | B7: Využití zdrojů, principy <b>cirkulární ekonomiky</b> a nakládání s <b>odpady</b> .                           |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Sociální metriky        | B8:                                                                                                              | C5:                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                         | B9:                                                                                                              | C6:                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                         | B10:                                                                                                             | C7:                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Governance metriky      | B11:                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                       |

Důležitá vlastnická společnost Carbonlytics Company s. r. o.

| Klíčová zveřejnění             | Základní modul                                                                                  | Komplexní modul                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Obecné informace</b>        | B1:<br>B2:                                                                                      | C1:<br>C2:                                                                                                                                                         |
| <b>Environmentální metriky</b> | B3:                                                                                             | C3:                                                                                                                                                                |
|                                | B4:                                                                                             | C4:                                                                                                                                                                |
|                                | B5:                                                                                             |                                                                                                                                                                    |
|                                | B6:                                                                                             |                                                                                                                                                                    |
|                                | B7:                                                                                             |                                                                                                                                                                    |
| <b>Sociální metriky</b>        | B8: Obecné <b>charakteristiky pracovní síly</b> (počet zaměstnanců, genderový poměr) a složení. | C5: Zveřejnění poměru žen k mužům v managementu, samostatně výdělečně činných pracovníků a dočasných zaměstnanců, pokud firma zaměstnává více než 50 lidí.         |
|                                | B9: Ukazatele zdraví a bezpečnosti pracovní síly ( <b>nehody, úmrtí</b> ).                      | C6: Zveřejnění <b>politik v oblasti lidských práv</b> , podrobnosti o <b>kodexu chování</b> , pokrytých tématech a mechanismů řešení stížností zaměstnanců.        |
|                                | B10: <b>Odměňování</b> pracovníků, pokrytí kolektivního vyjednávání a školení.                  | C7: Zveřejnění potvrzených <b>incidentů v oblasti lidských práv</b> , přijatých opatření a <b>povědomí o incidentech v dodavatelském řetězci nebo komunitách</b> . |
| <b>Governance metriky</b>      | B11: Zveřejnění informací o <b>korupci a úplatkařství</b> (odsouzení, pokuty).                  |                                                                                                                                                                    |

# Basic modul úvod:

## Dobrovolný report udržitelnosti společnosti XXX

za rok 2025

01: Základní pro zpracování reportu

Zelená úroveň reportingu

Vypracováno dle dokumentu Voluntary reporting standard for SMEs

Varianita A: Pouze Základní modul

Varianita B: Základní + Komplexní modul

Vynechané informace:

Zda a které cítilové nebo udržitelné informace byly vynechány.

Název společnosti:

Sídlo společnosti (adresa):

Identifikační číslo:

Vypracoval/a:

Oddělení / pozice:

Externí konzultanti XXX

Manažer XXX

Datum dokončení reportu:

Verze dokumentu:

Použitý standard:

VSME Basic od EFRAG

Konsolidace reportu

Individualní report

Konsolidovaný

Zahrnuté společnosti

Název

IČO

Stádo

Vlastnictví

Adresa

PSČ

Město

Země

GPS souřadnice

Právní formu podniku

Kód NACE klasifikace odpovídající sektoru

Celková aktiva podniku v eurech (EUR)

Celkové náklady na výrobu podniku v eurech (EUR)

Počet zaměstnanců v absolutním čísle nebo v procentu

na plný úvazek

Hlavní země působení a umístění významného majetku

Geografické souřadnice nebo adresy vlastních, pronajatých nebo spravovaných provozoven

Vlastnictví

Vlastnictví

Průmyslový závod

Provozovna 1

Provozovna 2

Ve správě

Provozovna 1

Provozovna 2

Ve správě

Provozní body se uvádějí jako souřadnice a příloha dokumentu musí obsahovat 10-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-4

# Basic modul B2 politiky a postupy:

B2 – Postupy, politiky a budoucí iniciativy pro přechod k udržitelnější ekonomice

Zavedené konkrétní postupy, politiky nebo plánované budoucí iniciativy zaměřené na přechod k udržitelnější ekonomice.

|                                                                                                                                     | ANO | NE |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|
| Zavedl podnik formální politiky udržitelnosti                                                                                       |     |    |
| Samosvatné politiky pro environmentální aspekt                                                                                      |     |    |
| Samosvatné politiky pro sociální aspekty                                                                                            |     |    |
| Samosvatné politiky pro správní aspekty                                                                                             |     |    |
| Politiky na minimalizaci negativních dopadů na :                                                                                    |     |    |
| Minimalizace negativních dopadů na životní prostředí a spolek                                                                       |     |    |
| redukce emisí skleníkových plynů, ekologického využívání zdrojů                                                                     |     |    |
| Může zahrnovat také sociální aspekty, jako je zlepšení pracovních podmínek                                                          |     |    |
| Politiky na posílení pozitivního vlivu svých aktivit                                                                                |     |    |
| Posílení pozic vůči klíčovým akcím, např. : aktivní přístup k spolupráci s místními komunitami nebo investice do sociálního rozvoje |     |    |
| Politiky na podporu přechodu k udržitelnější ekonomice                                                                              |     |    |
| Podpora přechodu k udržitelnější ekonomice, zahrnuje například změny ve firemní strategii, investice do inovací atd.                |     |    |
| Cirkulární ekonomika                                                                                                                |     |    |
| Vlastní pracovní síla                                                                                                               |     |    |
| Pracovníci v hodnotovém řetězci                                                                                                     |     |    |
| Další zavedené politiky                                                                                                             |     |    |
| Dotčené komunity                                                                                                                    |     |    |
| Spotřebitelé a koncoví uživatelé                                                                                                    |     |    |
| Další zavedené politiky                                                                                                             |     |    |
| Obchodní etika a chování                                                                                                            |     |    |
| Další zavedené politiky                                                                                                             |     |    |

Rychle lépe porozumíte problémům udržitelnosti, které mohou být součástí tohoto reportingu, podíváte se do přílohy B standardů, nebo na konec této šablony. Některé významné problémy udržitelnosti, které mohou být v tomto bodu zohledněny.

Tento seznam by mohl pomoci určit, zda jsou politiky, postupy nebo budoucí iniciativy zaměřeny na řešení negativních dopadů na lidská práva komplexním způsobem, nebo zda jsou omezeny na určité skupiny lidí a zastřešují pouze (například) pracovníky v hodnotovém řetězci směrem nahoru). V rámci tohoto zveřejňování mohou podniky také zvážet, zda mají postup pro řešení stížností souvisejících s lidskými právy.

Duševení vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## Basic modul B7 oběhové hospodářství:

B7 – Využívání zdrojů, cirkulární ekonomika a odpadové hospodářství

Zda a jak uplatňuje principy cirkulární ekonomiky podnik využívá

Nakládání s odpady

Celkové roční množství vyprodukovaného odpadu

| Kat. číslo | Název                                                                | Kategorie  | Množství (t) | Způsob likvidace |
|------------|----------------------------------------------------------------------|------------|--------------|------------------|
| 203001     | Směsný komunální odpad                                               | Ostatné    | 10,57        |                  |
| 150110     | Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami | Nebezpečný | 3,70         |                  |

Nakládání se surovinami

Pokud podnik působí v odvětví s významnými materiálovými toky (např. výroba, stavebnictví, obalový průmysl), musí zveřejnit roční hmotnostní tok relevantních použitých materiálů.

Popis hmotnostního toku materiálů je ukazatel, který je v zásadě v předstihu (PMI) na vnitřní spotřebu materiálů. Tento ukazatel umožňuje vyhodnotit závažnost podniku na

bezpečných materiálech a jejich využití v provozu (např. dřevo a oceň ve stavebnictví).

Klíčové materiály, které jsou pro podnik kritické

| Suroviny (např. železná ruda, dřevo) | Původ         | Roční hmotnostní tok | Jednotka | Účel použití |
|--------------------------------------|---------------|----------------------|----------|--------------|
|                                      | Od dodavatele |                      |          |              |
|                                      | Interní       |                      |          |              |

Pomocných materiálů (např. lepidla, chemikálie)

| Původ | Roční hmotnostní tok | Jednotka | Účel použití |
|-------|----------------------|----------|--------------|
|       |                      |          |              |
|       |                      |          |              |

Ostatní materiály (např. papír, plastové komponenty)

| Původ | Roční hmotnostní tok | Jednotka | Účel použití |
|-------|----------------------|----------|--------------|
|       |                      |          |              |
|       |                      |          |              |

Polotovary (např. dřevotřískové desky, ocelové profily)

| Původ | Roční hmotnostní tok | Jednotka | Účel použití |
|-------|----------------------|----------|--------------|
|       |                      |          |              |
|       |                      |          |              |

Celkem ostatního odpadu

Celkem Nebezpečného odpadu

Celkové roční množství odpadu, který byl recyklován

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## Basic modul B8 vlastní pracovníci:

B8 – Pracovní síla – Obecné charakteristiky

Celkový počet zaměstnanců

Absolutní počet

V přepočtu na plné úvazky

100

Například zaměstnanec, který pracuje 25 hodin každý týden pro společnost, kde má týden plný úvazek 40 hodin, představuje 0,625 FTE (tj. 25/40 hodin).

| Typ pracovního poměru | Počet zaměstnanců |
|-----------------------|-------------------|
| Dočasní               |                   |
| Trvalý                |                   |

Pohlaví zaměstnanců

| Počet zaměstnanců |  |
|-------------------|--|
| Muži              |  |
| Ženy              |  |
| Jiná identita     |  |

Země uzavření pracovní smlouvy

| Počet zaměstnanců |  |
|-------------------|--|
|                   |  |
|                   |  |
|                   |  |

Fluktuace zaměstnanců za dané vykazované období.

Počet zaměstnanců, co opustili společnost v daném roce

Průměrný počet zaměstnanců v daném roce

Fluktuace zaměstnanců %

200000

2 000

14,63

200000

2 000

14,63

200000

2 000

14,63

200000

2 000

14,63

200000

2 000

14,63

200000

2 000

14,63

200000

2 000

14,63

200000

2 000

14,63

200000

2 000

14,63

200000

2 000

14,63

200000

2 000

14,63

200000

2 000

14,63

200000

2 000

14,63

200000

2 000

14,63

200000

2 000

14,63

200000

2 000

14,63

200000

2 000

14,63

200000

2 000

14,63

200000

2 000

14,63

200000

2 000

14,63

200000

2 000

14,63

200000

2 000

14,63

200000

2 000

14,63

200000

2 000

14,63

200000

2 000

14,63

200000

2 000

14,63

200000

2 000

14,63

200000

2 000

14,63

200000

2 000

14,63

200000

2 000

14,63

200000

2 000

14,63

## Basic modul B9, B10, B11:

B9 – Pracovní síla – Zdraví a bezpečnost

Údaje týkající se bezpečnosti a zdraví zaměstnanců:

| Ukazatel                             | Počet případů |
|--------------------------------------|---------------|
| Počet zaznamenaných pracovních úrazů | 2             |
| Míra zaznamenaných pracovních úrazů  | 2             |

Ukazatel

Počet případů

Počet úmrtí v důsledku pracovních úrazů

Počet úmrtí v důsledku nemoci souvisejících s prací

B10 – Pracovní síla – Odměňování, kolektivní vyjednávání a školení

Dostávají zaměstnanci mzdu rovnou nebo vyšší než minimální mzdu platnou v dané zemi (o které podává

zpráva), která je stanovena buď národním zákonem o minimální mzdě, nebo kolektivní smlouvou.

ANO

NE

Podíl žen v předstihu (PMI) na vnitřní spotřebu materiálů

Mzdy rozdíl mezi muži a ženami (v %)

Lze vypočítat, pokud má méně než 150 zaměstnanců.

Průměrná hrubá hodinová mzda mužských zaměstnanců

Průměrná hrubá hodinová mzda ženských zaměstnanců

Rozdíl v odměňování

Procento zaměstnanců pokrývaných kolektivními smlouvami

Průměrný počet hodin školení na zaměstnance ročně

Průměrný počet hodin školení na zaměstnance ročně

Průměrný počet hodin školení na zaměstnance ročně

Průměrný počet hodin školení na zaměstnance ročně

Průměrný počet hodin školení na zaměstnance ročně

Průměrný počet hodin školení na zaměstnance ročně

Průměrný počet hodin školení na zaměstnance ročně

Průměrný počet hodin školení na zaměstnance ročně

Průměrný počet hodin školení na zaměstnance ročně

Průměrný počet hodin školení na zaměstnance ročně

Průměrný počet hodin školení na zaměstnance ročně

Průměrný počet hodin školení na zaměstnance ročně

Průměrný počet hodin školení na zaměstnance ročně

Průměrný počet hodin školení na zaměstnance ročně

Průměrný počet hodin školení na zaměstnance ročně

Průměrný počet hodin školení na zaměstnance ročně

Průměrný počet hodin školení na zaměstnance ročně

Průměrný počet hodin školení na zaměstnance ročně

Průměrný počet hodin školení na zaměstnance ročně

Průměrný počet hodin školení na zaměstnance ročně

Průměrný počet hodin školení na zaměstnance ročně

Průměrný počet hodin školení na zaměstnance ročně

Průměrný počet hodin školení na zaměstnance ročně

Průměrný počet hodin školení na zaměstnance ročně

Průměrný počet hodin školení na zaměstnance ročně

Průměrný počet hodin školení na zaměstnance ročně

Průměrný počet hodin školení na zaměstnance ročně

Průměrný počet hodin školení na zaměstnance ročně

Průměrný počet hodin školení na zaměstnance ročně

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## Jak začít s ESG

- Zjistěte, jaké povinnosti se vás týkají**
  - Zjistěte, zda se na vás vztahuje CSRD nebo jiný legislativa a v jakém rozsahu.
- Určete odpovědné osoby**
  - Vyčleňte dostatečné interní kapacity a nastavte jasné kompetence, kdo za co odpovídá.
- Vstupní audit**
  - Proveďte vyhodnocení aktuálního stavu dokumentací, metrik, činností a certifikací, které již ESG naplňují.
- Zmapujte situaci na trhu**
  - Zjistěte ESG situaci u svých stakeholderů (dodavatelů, klientů, konkurence, pojišťoven, bank...).
- Proškolte zaměstnance z ESG tématu**
  - Ne ESG pracuje celá firma
- Proveďte analýzu dvojí materiality // rizik a příležitostí**
- Začněte s klíčovými metrikami, které přinesou finanční úspory anebo eliminují rizika**
  - Například: energetický audit, uhlíková stopa, spotřeba vody, pracovní podmínky, prevence korupce.
- Začněte data sbírat a vyhodnocujte je**
  - Vyjasněte si, která data už máte, co chybí a odkud je můžete získat.
- Nastavte cíle a strategii**
  - Definujte konkrétní ESG cíle a navrhnete plán, jak jich dosáhnout.
- Pravidelně vyhodnocujte plnění a aktualizujte strategii**
  - Udržujte proces živý a transparentní.
- Dobrovolné standardy**
  - Inspirujte se podle dobrovolných standardů VSME

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## Jak začít s ESG

- **Zjistěte, jaké povinnosti se vás týkají**
  - Zjistěte, zda se na vás vztahuje CSRD nebo jiný legislativa a v jakém rozsahu.
- **Určete odpovědné osoby**
  - Vyčleňte dostatečné interní kapacity a nastavte jasné kompetence, kdo za co odpovídá.
- **Vstupní audit**
  - Proveďte vyhodnocení aktuálního stavu dokumentací, metrik, činností a certifikací, které již ESG naplňují.
- **Zmapujte situaci na trhu**
  - Zjistěte ESG situaci u svých stakeholderů (dodavatelů, klientů, konkurence, pojišťoven, bank...).
- **Proškolte zaměstnance z ESG témat trhu**
  - Ne ESG pracuje celá firma
- **Proveďte analýzu dvojí materiality // rizik a příležitostí**
- **Začněte s klíčovými metrikami, které přinesou finanční úspory anebo eliminují rizika**
  - Například: energetický audit, uhlíková stopa, spotřeba vody, pracovní podmínky, prevence korupce.
- **Začněte data sbírat a vyhodnocujte je**
  - Vyjasněte si, která data už máte, co chybí a odkud je můžete získat.
- **Nastavte cíle a strategii**
  - Definujte konkrétní ESG cíle a navrhnete plán, jak jich dosáhnout.
- **Pravidelně vyhodnocujte plnění a aktualizujte strategii**
  - Udržujte proces živý a transparentní.
- **Dobrovolné standardy**
  - Inspirujte se podle dobrovolných standardů VSME

ISO 14 001

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## Na co si dát pozor

- **Ověřujte si fakta** – nejen kvůli reputaci, ale i kvůli souladu s požadavky standardů (např. ISO 14001, 45001).
- **Pozor na greenwashing** – udržitelnost musí být podložena konkrétními daty, nejen marketingem.
- Sledujte **požadavky stakeholderů** (klientů, dodavatelů, bank, pojišťoven!)

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## 6. Jak na ESG report v praxi

### Co víme

- Jak podniková ekologie nabvazuje na ESG
- Jak využít ISO normy pro ESG
- Co je VSME
- Jaký je průnik VSME + ISO + agendy podnikové ekologie
- Kde najdu postupy a manuály pro VSME
- Jaká data pro VSME musím sbírat
- Jak musím postupovat aby mi vznikl můj dobrovolný report

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## 5. Uhlíková stopa a základy výpočtu

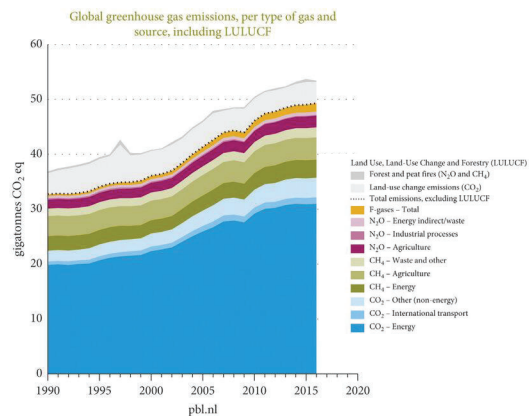
Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## Emise skleníkových plynů

### Skleníkové plyny

#### (GHG – Green House Gases)

- plyny, které se vyskytují v atmosféře Země a **přispívají ke skleníkovému jevu**.
- přírodního původu (vodní pára, metan) × vznikající činností člověka (spalováním fosilních paliv apod.).
- Nejběžnějším** z nich je oxid uhličitý – **CO<sub>2</sub>**, který vzniká, když látka obsahující uhlík (C) reaguje v atmosféře s kyslíkem (O<sub>2</sub>).
- Oxid uhličitý zastřešuje všechny skleníkové plyny = ekvivalent, převod pomocí potenciál globálního ohřevu (GWP).



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## Emise skleníkových plynů

### Podle Evropských standardů pro reportování (ESRS, je vyžadováno zahrnutí následujících skleníkových plynů:

- Oxid uhličitý** (CO<sub>2</sub>): spalování fosilních paliv.
- Metan** (CH<sub>4</sub>): skládky, těžba a zpracování fosilních paliv.
- Oxid dusný** (N<sub>2</sub>O): průmyslové procesy.
- Hydrofluoruhlovodíky** (HFCs): chladicí a klimatizační zařízení, hasicí přístroje.
- Perfluorované uhlovodíky** (PFCs): hliníkový průmysl, elektronika.
- Sulfur hexafluoride** (SF<sub>6</sub>): Elektrická zařízení (např. izolátory).
- Nitrogen trifluoride** (NF<sub>3</sub>): Elektronika, výroba skla.

*Další skleníkové plyny mohou být zohledněny, jsou-li významné*

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## Původ skleníkových plynů

### 1. Biogenní vs. Fosilní emise

Toto rozdělení se týká **původu uhlíku** obsaženého v emisích CO<sub>2</sub>.

#### Biogenní emise

- Pocházejí z biologického (uzavřeného) cyklu uhlíku.
- Vznikají spalováním nebo rozkladem **biomasy**, např. dřeva, rostlin, bioplynu, bioetanolu, biomasy v půdě.
- Tento uhlík byl v nedávné době (řádově desítky až stovky let) absorbován z atmosféry fotosyntézou a jeho uvolnění je považováno za součást přirozeného koloběhu.
- Např. spalování dřeva nebo bioplynu formálně nevede k „novým“ emisím CO<sub>2</sub> (protože se uhlík již v atmosféře vyskytoval před jeho uložením v biomase), ale **může ovlivnit bilanci uhlíku v ekosystémech**. Dále CH<sub>4</sub> (metan) z krav nebo N<sub>2</sub>O (oxid dusný) z pěstování rýže.

#### Fosilní emise

- Pocházejí ze spalování **fosilních paliv** (ropa, uhlí, zemní plyn).
- Uhlík, který byl po **miliony let** uložen v geologických formacích, se uvolňuje do atmosféry ve formě CO<sub>2</sub>, což přispívá ke změně klimatu.
- Tento uhlík není součástí přirozeného cyklu v krátkém časovém měřítku, proto zvyšuje koncentraci skleníkových plynů v atmosféře.

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## Původ skleníkových plynů

### 2. Biogenní vs. Antropogenní emise

Toto rozdělení se týká **příčiny emisí**, nikoliv původu uhlíku.

#### Biogenní emise

Jsou přirozené emise CO<sub>2</sub> a metanu (CH<sub>4</sub>) pocházející z biologických procesů, například:

- Dýchání rostlin a živočichů
- Rozklad organické hmoty (např. hnijící listí, mrtvá biomasa)
- Vulkanická činnost (přirozený výron oxidu uhličitého)
- Fermentace v trávicím traktu přežvýkavců (methanogeneze) volně žijících

#### Antropogenní emise

Jsou způsobeny lidskou činností a mohou pocházet jak z fosilních, tak z biogenních zdrojů, například:

- Spalování fosilních paliv (největší zdroj CO<sub>2</sub>)
- Odlesňování a změny ve využívání půdy (emise z půdy, pokles sekvence uhlíku, zánik mokřadů)
- Průmyslové procesy (výroba cementu, chemický průmysl)
- Zemědělství a chov zvířat (metan z přežvýkavců, emise z hnoje) – emise vznikají přičiněním člověka
- Odpadové hospodářství (deponie, spalování odpadu)

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Co je uhlíková stopa

- je celkové množství skleníkových plynů vyvolaných přímou nebo nepřímou činností organizace nebo produktu.
- Vyjádřeno v ekvivalentu CO2

Uhlíková stopa podniku (Company Carbon Footprint)

- dopad fungování společnosti na klimatické změny

Uhlíková stopa produktu (Product Carbon Footprint)

- dopad jednotlivých výrobků na ŽP
- vzniká během životního cyklu výrobku – od těžby surovin po likvidaci odpadů

Pojmy

- **Environmentální prohlášení o produktu**  
EPD (EPD Environmental Product Declaration)
- **Posouzení životního cyklu výrobku**  
LCA (Life Cycle Assesment) - interní
- ISO 14040-44: Environmentální management - Posuzování životního cyklu

Pojmy

GWP – potenciál globálního ohřevu

- Míra potenciálního příspěvku daného plynu ke skleníkovému jevu.
- Jednotkou je příspěvek ke skleníkovému efektu jedné molekuly CO2 = CO2 ekvivalent = CO2e
- CO2e je množství CO2, které by mělo ekvivalentní příspěvek ke skleníkovému jevu atmosféry stejný jako dané množství příslušného plynu.
- Obvykle se vztahuje k nějakému časovému horizontu.

| IPCC Global Warming Potential (GWP) values relative to CO <sub>2</sub> |                                   |                                      |                               |                               |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Common chemical name or industrial designation                         | Chemical formula                  | GWP values for 100-year time horizon |                               |                               |
|                                                                        |                                   | Fourth Assessment Report (AR4)       | Fifth Assessment Report (AR5) | Sixth Assessment Report (AR6) |
| Major Greenhouse Gases                                                 |                                   |                                      |                               |                               |
| Carbon dioxide                                                         | CO <sub>2</sub>                   | 1                                    | 1                             | 1                             |
| Methane – non-fossil                                                   | CH <sub>4</sub>                   | 25                                   | 28                            | 27.0                          |
| Methane – fossil                                                       | CH <sub>4</sub>                   | N/A                                  | 30                            | 29.8                          |
| Nitrous oxide                                                          | N <sub>2</sub> O                  | 298                                  | 265                           | 273                           |
| Nitrogen trifluoride                                                   | NF <sub>3</sub>                   | 17,200                               | 16,100                        | 17,400                        |
| Sulfur hexafluoride                                                    | SF <sub>6</sub>                   | 22,800                               | 23,500                        | 24,300                        |
| Hydrofluorocarbons (includes unsaturated hydrofluorocarbons)*          |                                   |                                      |                               |                               |
| HFC-23                                                                 | CHF <sub>3</sub>                  | 14,800                               | 12,400                        | 14,600                        |
| HFC-32                                                                 | CHF <sub>2</sub>                  | 675                                  | 677                           | 771                           |
| HFC-41                                                                 | CHF                               | 92                                   | 116                           | 135                           |
| HFC-125                                                                | CHF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>  | 3,500                                | 3,170                         | 3,740                         |
| HFC-134                                                                | CHF <sub>2</sub> CHF <sub>2</sub> | 1,100                                | 1,120                         | 1,260                         |
| HFC-134a                                                               | CH <sub>2</sub> FCF <sub>3</sub>  | 1,430                                | 1,300                         | 1,530                         |
| HFC-143                                                                | CH <sub>3</sub> CHF <sub>2</sub>  | 353                                  | 328                           | 364                           |
| HFC-143a                                                               | CH <sub>3</sub> CF <sub>3</sub>   | 4,470                                | 4,800                         | 5,810                         |

Pojmy

- **Mitigační opatření** - Opatření zaměřená na zmírnění klimatické změny, tedy především na snižování emisí skleníkových plynů. Příkladem mitigačních opatření je uhlíková daň, využívání obnovitelných zdrojů energie, elektrifikace dopravy nebo zalesňování.
- **Dekarbonizace** - proces vedoucí ke snižování množství emisí uhlíku (zejména oxidu uhličitého) v atmosféře.
- **Klimatická neutralita** - stav, kdy množství skleníkových plynů odstraňovaných z atmosféry daným státem nebo firmou je stejné, jako emise těchto skleníkových plynů.
- **Emisní povolenky** - nástroje, které vytvořila Evropská unie, aby mohla splnit svůj závazek snížení emisí skleníkových plynů vyplývající z Kjótského protokolu.
- **Offsety = kompenzace** - kvantifikované snížení emisí skleníkových plynů používané pro kompenzaci (tj. offset) emisí skleníkových plynů emitovaných někde jinde (jiným původcem)

## Metodiky výpočtu

### GHG Protocol (Greenhouse Gas Protocol )

- <http://www.ghgprotocol.org>
- Založen v roce 1998
- Korporátní **standard pro měření a reportování uhlíkové stopy**, používaný globálně.
- **Standardizuje** postup měření, řízení a reportingu emisí skleníkových plynů z podniku.
- Světový institut pro zdroje (WRI) a Světová podnikatelská rada pro udržitelný rozvoj (WBCSD).
- **Dělí emise do SCOPE 1, 2, 3**



### Norma ČSN ISO 14064 – Skleníkové plyny

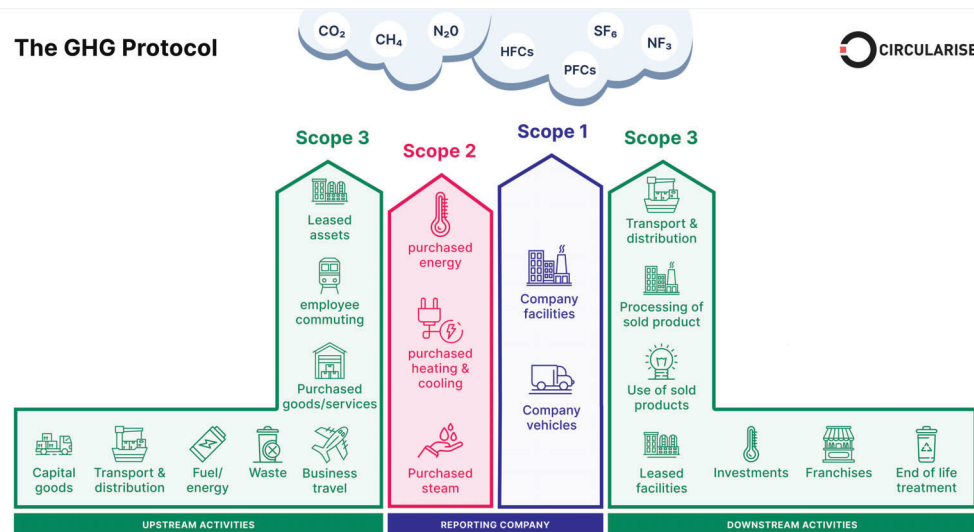
- **Norma ISO 14064-1** požadavky pro plánování, provedení, řízení a správu, **vykazování a ověřování** emisní inventury skleníkových plynů pro organizace.
- **Norma ISO 14064-2** požadavky na **monitoring a vykazování dosaženého snížení** emisí či zvýšení propadů skleníkových plynů prostřednictvím projektů a/nebo projektově orientovaných činností.
- **Norma ISO 14064-3** zásady a **požadavky pro ověřování** inventarizací skleníkových plynů a pro validování a ověřování projektů na skleníkové plyny.
- Dělí emise do 6 kategorií



GHG Protokol a ISO 14064 jsou vzájemně v souladu.

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## The GHG Protocol



Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## Sběr dat scope 1 + 2

### Scope 1: Přímé zdroje emisí (komíny, výfuky)

- Stacionární zdroje emisí
- Mobilní zdroje emisí
- Emise z průmyslových procesů
- Chemické procesy
- Chladicí zařízení (klimatizace)
- Vlastní vyrobená elektřina nebo teplo

### Scope 2: Nepřímé zdroje z energií

- Spotřeba energií (dodavatel, energetický mix)
- Spotřeba tepla (dodavatel, palivo)
- Chlazení (dodavatel, palivo)

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## Sběr dat scope 3

### Kategorie Scope 3

1. **Nákup zboží a služeb**
2. Investiční majetek
3. Emise paliv a energií
4. Doprava a distribuce zakoupených produktů
5. Odpady a voda
6. Služební cesty
7. Dojíždění zaměstnanců
8. Leasing (využívaný)
9. Distribuce z firmy
10. Využívání produktů/Zpracování prodaných produktů
11. Likvidace produktů
12. Konec životního cyklu prodaných výrobků
13. Leasing (poskytovaný)
14. Franchízy
15. Investice

| Kritéria                | Popis aktivit                                                                                                                            |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Velikost                | významný zdroj emisí                                                                                                                     |
| Vliv                    | snadno ovlivnitelný zdroj emisí                                                                                                          |
| Riziko                  | přispívají k rizikům společnosti                                                                                                         |
| Stakeholderi            | považováni za kritické klíčovými zainteresovanými stranami                                                                               |
| Outsourcing             | služby běžně řízené jinými společnostmi (např. účetnictví)                                                                               |
| Sektorové požadavky     | významné v rámci sektoru                                                                                                                 |
| Analýza výdajů a příjmů | oblasti, které vyžadují vysokou úroveň výdajů nebo generují vysokou úroveň příjmů (často koreluje s vysokými emisemi skleníkových plynů) |
| Ostatní                 | jakékoli další kritéria vyvinutá společností nebo odvětvím                                                                               |

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

# Databáze EF

## Life Cycle Databases

This list of available third party databases assists users in collecting data for product life cycle and corporate value chain (scope 3) GHG inventories.

A summary of each source - including data formats, accessibility, content, and transparency information - is available by clicking on the database link. This list is not exhaustive and the inclusion of a database in this list does not constitute an endorsement by the GHG Protocol.

Some of the data in these sources may not be consistent with certain GHG Protocol standards. Before using a database, its documentation should be reviewed for transparency, completeness, and applicability to the GHG inventory for which the data is being collected. For example, a database may contain combustion-only emission factors that are not applicable to product life cycle GHG inventories. Data should also be evaluated using the data quality indicators described in the Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard (chapter 7) and the Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard (chapter 8) and selecting the highest quality data available in the context of business objectives and the principles of relevance, completeness, consistency, transparency, and accuracy.

## Publications

2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories

## 2006 IPCC Guidelines Top

- Vol 1 GGR
- Vol 2 Energy
- Vol 3 IPPU
- Vol 4 AFOLU
- Vol 5 Waste

## Other Language Versions:

- Arabic
- Chinese
- French
- Russian
- Spanish

## 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories

Cover, Foreword and Preface

Overview

Glossary

List of Contributors

\*1: Corrected chapter(s) as of April 2007.



Emisní faktor CO2 z výroby elektřiny za léta 2010-2023

Publikováno: 03.03.2024

Verze: 4.000

Popis: Aktualizace emisních faktorů CO2 z výroby elektřiny za léta 2010-2023.

Výpočet emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

Průběh emisí: Emisní faktory emisí CO2 z výroby elektřiny se používají pro výpočet emisí CO2 z výroby elektřiny.

| Rok  | t CO <sub>2</sub> /MWh |
|------|------------------------|
| 1990 | 0,73                   |
| 2000 | 0,71                   |
| 2010 | 0,55                   |
| 2011 | 0,54                   |
| 2012 | 0,51                   |
| 2013 | 0,48                   |
| 2014 | 0,48                   |
| 2015 | 0,49                   |
| 2016 | 0,50                   |
| 2017 | 0,47                   |
| 2018 | 0,47                   |
| 2019 | 0,43                   |
| 2020 | 0,38                   |
| 2021 | 0,39                   |
| 2022 | 0,41                   |
| 2023 | 0,37                   |

# Databáze EF

## MPO

[https://mpo.gov.cz/cz/energetika/statistika/elektrina-a-teplo/emisni-faktor-co2-z-vyroby-elektřiny-za-lea-2010\\_2023--280262/](https://mpo.gov.cz/cz/energetika/statistika/elektrina-a-teplo/emisni-faktor-co2-z-vyroby-elektřiny-za-lea-2010_2023--280262/)

## Národní hodnoty EF, výhlednosti a oxidačních faktorů

chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/vypoctove\_faktory\_emise/\$FILE/opok-NIR\_vypocetni\_faktory-20240101d.pdf

## IPCC Global Warming Potential (GWP) values relative to CO2

chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2024-08/Global-Warming-Potential-Values%20%28August%202024%29.pdf

## Databáze

<https://ghgprotocol.org/life-cycle-databases>

## Defra

<https://www.gov.uk/government/publications/greenhouse-gas-reporting-conversion-factors-2024>

## IPCC

<https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/EFDB/main.php>

## ČEZ

<https://www.cez.cz/udrzitelnost-a-etika/cs/environmental/dekarbonizace>

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

# Metodiky výpočtu

Primární data: přímé emise, ze zdroje, od dodavatele

x

Sekundární data: pomocí EF

## Emisní faktor/koefficient

= množství skleníkových plynů uvolněných do atmosféry na jednotku jiné proměnné, například na jednotku energie, hmotnosti nebo produkce

- udává se v ekvivalentech oxidu uhličitého (t CO<sub>2</sub> ekv.) na jednotku energie, hmotnosti nebo produkce

## Metoda založená na výdajích

odhaduje emise zboží a služeb sběrem údajů o ekonomické hodnotě nakoupené zboží a služby a jejich vynásobením příslušnými sekundárními (např. průmyslovým průměrem) emisními faktory (např. průměrné emise na peněžní hodnotu zboží).

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

# Metodiky výpočtu

Emise GHG = Aktivita x Emisní faktor

## Aktivita

Představuje množství energie nebo paliva, které bylo spotřebováno.

Např.: spalování zemního plynu – 10 000 m<sup>3</sup> nebo 100 MWh nebo 360 GJ (podle toho, jaké údaje máte k dispozici)

## Emisní faktor

Vyjadřuje, kolik CO<sub>2</sub> se uvolní na jednotku paliva nebo energie.

Např.: pro zemní plyn: 56,28 t CO<sub>2</sub>/TJ

jednotky mohou být různé: g/m<sup>3</sup>, kg/m<sup>3</sup>, kg/MWh, kg/GJ, t/TJ – vždy podle toho, jak je vyjádřená aktivita.

Emisní faktor získáte:

- od svého dodavatele energií
- nebo použijte národní hodnoty (např. ČHMÚ, MPO)
- případně databázi EFDB IPCC (pro aktivity, kde nemáte měření – např. služební cesty letadlem)

## Výpočet (příklad)

Spalování CNG: 0,36 TJ x 56,28 t CO<sub>2</sub>/TJ = 20,26 t CO<sub>2</sub>

## Přepočty jednotek

100 MWh = 0,36 TJ (1 MWh = 3,6 GJ → 100 MWh = 360 GJ = 0,36 TJ)

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

Ukázka výsledků

\*0,0036

| ZEMNÍ PLYN            |           |                                      |                 |               |                |                | Emisní koeficienty      |             |                                   |                        |                        |
|-----------------------|-----------|--------------------------------------|-----------------|---------------|----------------|----------------|-------------------------|-------------|-----------------------------------|------------------------|------------------------|
| Plyn                  | Dodavatel | množství (MWh)                       | Převod MWh - TJ | Emise CO2 [t] | Emise CH4 [kg] | Emise N2O [kg] | Cellkové emise [t CO2e] | CO2 (kg/TJ) | CH4 (kg/TJ)                       | N2O (kg/TJ)            |                        |
| V<br>M<br>H<br>P<br>C |           | Innogy                               | 89,7953         | 0,323262972   | 17,94465984    | 0,323262972    | 0,032326297             | 17,96310915 | 55 511                            | 1                      | 0,1                    |
|                       |           | Innogy                               | 10,4551         | 0,03763818    | 2,374969158    | 0,03763818     | 0,003763818             | 2,377118298 | 63 100                            | 1                      | 0,1                    |
|                       |           | součástí nájmu - SCOPE 3 nákup zboží | 0,0000          |               |                |                |                         |             |                                   |                        |                        |
|                       |           | součástí nájmu - SCOPE 3 nákup zboží | 0,0000          |               |                |                |                         |             |                                   |                        |                        |
|                       |           | součástí nájmu - SCOPE 3 nákup zboží | 0,0000          |               |                |                |                         |             |                                   |                        |                        |
|                       |           |                                      | 100,2503        |               | 20,32          | 0,36           | 0,04                    | 20,34       | NIR 2023 / IPCC Guidelines (2006) | IPCC Guidelines (2006) | IPCC Guidelines (2006) |

| Sekundární metoda - založená na spotřebě |               |          |                                        |                        |         |              |             |        |
|------------------------------------------|---------------|----------|----------------------------------------|------------------------|---------|--------------|-------------|--------|
| CH4                                      | Spotřeba litr | EF kg/TJ | zdroj                                  | výhřevnost paliva MJ/l | EF kg/l | emise CH4 kg | emise CH4 t | t CO2e |
| Natural 95 E5                            | 19 131,53     | 25,00    | IPCC, Volume 2, Chapter 3 - tab. 3.2.2 | 32,00                  | 0,00    | 865,43       | 0,87        | 25,79  |
| Nafta B7                                 | 1 081 792,18  | 3,90     | IPCC, Volume 2, Chapter 3 - tab. 3.2.2 | 36,00                  | 0,00    | 151,88       | 0,15        | 4,53   |
| CNG                                      | 371,30        | 92,00    | IPCC, Volume 2, Chapter 3 - tab. 3.2.2 | 33,00                  | 0,00    | 1,13         | 0,00        | 0,03   |
|                                          |               |          |                                        |                        |         |              | 1,02        | 30,35  |

| Sekundární metoda - založená na spotřebě |               |          |                                        |                        |         |              |             |        |
|------------------------------------------|---------------|----------|----------------------------------------|------------------------|---------|--------------|-------------|--------|
| N2O                                      | Spotřeba litr | EF kg/TJ | zdroj                                  | výhřevnost paliva MJ/l | EF kg/l | emise N2O kg | emise N2O t | t CO2e |
| Natural 95 E5                            | 19 131,53     | 8,00     | IPCC, Volume 2, Chapter 3 - tab. 3.2.2 | 32,00                  | 0,00    | 276,94       | 0,28        | 75,60  |
| Nafta B7                                 | 1 081 792,18  | 3,90     | IPCC, Volume 2, Chapter 3 - tab. 3.2.2 | 36,00                  | 0,00    | 151,88       | 0,15        | 41,46  |
| CNG                                      | 371,30        | 3,00     | IPCC, Volume 2, Chapter 3 - tab. 3.2.2 | 33,00                  | 0,00    | 0,04         | 0,00        | 0,01   |
|                                          |               |          |                                        |                        |         |              | 0,43        | 117,08 |

5. Uhlíková stopa a základy výpočtu

Co víme

- Známe emise skleníkových plynů
- Známe různé metodiky výpočtu
- Co je SCOPE 1, 2, 3
- Jak postupovat pro výpočet emisí
- Kde čerpat emisní koeficienty
- Co vyžadovat od „uhlíkové kalkulačky“
- Jak vypadá výstup z výpočtu a co vše chci vykázat pokud si nechávám data vypočítat externí firmou.

6. Case studies

Sonnentor a odpovědné obalové hospodářství

[https://www.sonnentor.com/cs-cz/o-nas/bio-a-trvala-udrzitelnost/obalove-materialy?srsltid=AfmBOor7I7TnbAQLxONTvfaVgEitrzF5BlddPdIRu02e\\_1-GrdXzy7E8](https://www.sonnentor.com/cs-cz/o-nas/bio-a-trvala-udrzitelnost/obalove-materialy?srsltid=AfmBOor7I7TnbAQLxONTvfaVgEitrzF5BlddPdIRu02e_1-GrdXzy7E8)

## Udržitelný e-shop: Alza

1. Program zpětného odběru elektroniky
2. Minimalizace obalového odpadu
3. Projekt Alza Power: Obnovitelná energie
  - instalaci solárních elektráren pro rodinné domy

<https://www.esgvpraxi.cz/>

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## Ekologické nákupy pro zákazníky Manufaktury

1. Bez letáků
2. Netištěné papírové účtenky
3. Tašky z recyklátu
4. Znovuupravitelný PET obal

<https://www.esgvpraxi.cz/>

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## PRIMUS (Itálie / evropský projekt)

Výroba křišťálového skla pomocí hybridní pece (částečně elektrická), která umožňuje snížit využití fosilních paliv ve sklárnách.

*„PRIMUS' hybrid furnace technology offers a clear path to electrification“*

[https://cinea.ec.europa.eu/featured-projects/primus-leading-way-sustainable-crystal-glass-production-europe\\_en](https://cinea.ec.europa.eu/featured-projects/primus-leading-way-sustainable-crystal-glass-production-europe_en)

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## Škoda Auto – recyklace vody a cirkulární lakovna

- v hlavním závodě v Mladé Boleslavi zavedli systém uzavřeného okruhu vody v lakovně, voda z oplachů karoserií se filtruje a znovu používá:
  - vícestupňová filtrace a reverzní osmóza; spotřeba vody klesla o víc než 35 %.
- využívají odpadní teplo z lakovny pro vytápění sousedních provozů

[https://cinea.ec.europa.eu/featured-projects/primus-leading-way-sustainable-crystal-glass-production-europe\\_en](https://cinea.ec.europa.eu/featured-projects/primus-leading-way-sustainable-crystal-glass-production-europe_en)

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## Biodiverzita: ochrana proti nárazů ptáků

- Každý rok v Česku zahyne stovky tisíc ptáků nárazem do skel.
- Odraz krajiny, neviditelnost skla pro ptáky, velké prosklené plochy bez značení.
- Riziková místa: administrativní budovy, zastávky, hlukové stěny, prosklené chodby, zimní zahrady.
- Řešení:
  - Vzory, které ptáci vidí, ale člověk ne.
  - Matné fólie nebo sítotiskové vzory na skle (vzor min. 5 × 5 cm).
  - Zelené střechy a vegetační pásy odklánějící letovou dráhu.

<https://www.birdlife.cz/co-delame/vyzkum-a-ochrana-ptaku/ochrana-druhu/konflikty-ptak-clovek/ptaci-a-skla/>

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

## Shrnutí

- **ESG je o odpovědnosti a dlouhodobém plánování**
- Čím dříve začnete, tím lépe – ESG není jednorázový projekt, ale dlouhodobý proces
- Zapojte klíčové osoby napříč firmou – ESG se týká i BOZP, HR, kvality, financí, vedení
- Komunikujte zaměstnancům smysl a přínosy, ne jen povinnosti
- Přemýšlejte v souvislostech – ESG ovlivňuje reputaci, provoz i náklady
- Ověřujte si fakta – vyhněte se formálnímu přístupu a greenwashingu
- Sledujte příklady ostatních firem – inspirace urychlí váš vlastní postup
- Spolupracujte s odborníky, ale mějte vlastní strategii
- Udržitelnost je nástroj řízení rizik, efektivity a inovací – ne vnější nebo regulatorní (zákonný) tlak

*Bůh odpouští vždy, člověk někdy, příroda nikdy.*

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

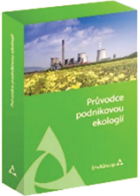
## Děkuji za pozornost



erika.slachtova@carbonlytics.cz

Duševní vlastnictví společnosti Carbonlytics Company s. r. o.

# Produkty z nakladatelství Envi Group

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|    | <p><b>PRŮVODCE PODNIKOVOU EKOLOGIÍ</b> - Interaktivní eBook</p> <p>Povinnosti s komentáři. INFOservis za Vás sleduje změny legislativy a jejich dopady do podnikové praxe. Filtrování povinností podle Vašich činností, možnost sestavení vlastní příručky. Snadná tvorba individuálních registrů právních požadavků - ideální a velmi efektivní pro systémy EMS! Přehledy povinností s aktivními odkazy na plná znění právních předpisů. Audit právní shody. Vzory a příklady podnikové provozní dokumentace! Součástí Průvodce je aplikace <b>ILNO A ETIKETY NO</b> (popis aplikace je uveden níže).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>8 999 Kč<br/>+ DPH<br/>roční přístup</p>                               |
|    | <p><b>POVINNOSTI FIREM V PODNIKOVÉ EKOLOGII</b> - Základní publikace</p> <p>Tato publikace Vám pomůže snadno zjistit, které povinnosti se Vaší firmy týkají a zároveň Vám nabídne jejich základní řešení. V publikaci je pro každou oblast přehled povinností s uvedením příslušných paragrafů a prováděcích právních předpisů, rozbor jednotlivých povinností, dotazníky pro snadné určení povinností, které se vztahují na Vaši firmu a další informace. Publikaci doplňují internetové e-Doplňky s dalšími dokumenty.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>1 190 Kč<br/>+ 0% DPH</p>                                              |
|   | <p><b>PŘÍRUČKA PRO OBLAST ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ</b> - kompletní manuál</p> <p>Chemické látky, závažné havárie, odpady, využívání a ochrana vod, ochrana ovzduší, IPPC, IRZ, obaly, ISO 14001. Ucelený a podrobný manuál podnikového ekologa. Rozbory legislativy, povinnosti a jejich řešení. Pro zachycení legislativních změn je publikace čtvrtletně aktualizována. Včetně CD <b>VZOROVÁ DOKUMENTACE</b>, na kterém naleznete elektronickou verzi příručky, vzory formulářů, příklady provozních řádů, havarijních plánů, platnou legislativu a další dokumenty.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>5 999 Kč<br/>+ 0% DPH,<br/>aktualizační servis:<br/>4 999 Kč ročně</p> |
|  | <p><b>PŘÍRUČKA PRO OBLAST ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ</b> - elektronická verze na CD</p> <p>PDF verze tištěné publikace Příručka pro oblast životního prostředí.</p> <p><b>VZOROVÁ DOKUMENTACE</b> - balík nejpoužívanějších dokumentů, které firma potřebuje na úseku podnikové a průmyslové ekologie.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>4 900 Kč<br/>+ DPH</p>                                                 |
|  | <p><b>ILNO A ETIKETY NO</b> - IDENTIFIKAČNÍ listy a označení nebezpečných odpadů</p> <p>Soubor všech identifikačních listů nebezpečných odpadů včetně tvorby etiket pro označení nádob. Aplikace obsahuje databázi všech nebezpečných odpadů (cca 408 odpadů) s předvyplněnými charakteristikami pro vytvoření ILNO a etiket. Stačí jen zadat údaje o firmě a pak už jen tisknout. Všechny obsahové údaje je možné editovat. Součástí aplikace je on-line <b>PRŮVODCE PODNIKOVOU EKOLOGIÍ</b> (bližší popis Průvodce je uveden výše).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>8 999 Kč<br/>+ DPH<br/>roční přístup</p>                               |
| <p><b>Ekologická újma snadno a rychle</b></p>                                       | <p><b>INTERAKTIVNÍ FORMULÁŘ PRO ZÁKLADNÍ HODNOCENÍ RIZIKA EKOLOGICKÉ ÚJMY</b></p> <p>Pro snadné zpracování základního hodnocení vlastními silami jsme pro Vás připravili aktivní formulář. Obsahuje všechny výjimky a souvztažnosti z předpisů a metodického pokynu. Při vyplňování formuláře tedy nemusíte nic dalšího studovat. Filtrování usnadňující vyplnění a omezující chyby • automatické vzorce • pohodlné vyplnění v Excelu • odkazy na předpisy a mapy • komentáře.</p> <p><b>ZPRACOVÁNÍ ZÁKLADNÍHO HODNOCENÍ RIZIK FORMOU SLUŽBY</b></p> <p>Kompletní zpracování základního hodnocení (cena cca 9 900 Kč/provozovna).</p>                                                                                                                                                                                                                                                | <p>5 900 Kč<br/>+ DPH</p>                                                 |
| <p><b>Posouzení objektu podle PZH</b></p>                                           | <p><b>POSOUZENÍ OBJEKTU PODLE ZÁKONA O PREVENCI ZÁVAŽNÝCH HAVÁRIÍ</b></p> <p>Zpracování protokolu o nezařazení podle zákona 224/2015 Sb. Od 1.10.2016 musí být pro objekty, ve kterých se nachází chemické látky/směsi zpracované posouzení.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>cca 5 900Kč<br/>+ DPH</p>                                              |
| <p><b>Poradenství</b></p>                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ekologický audit - posouzení stavu plnění povinností v oblasti ŽP, registr právních požadavků</li> <li>KONZULTACE: chemie, PZH, odpady, voda, ovzduší, IPPC, IRZ, ISPOP, obaly, ekologická újma, ADR</li> <li>Zpracování dokumentace v oblasti podnikové ekologie (provozní řády, havarijní plány ...)</li> <li>Zpracování dokumentace pro EMS podle ISO 14001, zavedení/udržování systému EMS</li> <li>Identifikační listy nebezpečných odpadů a označování nebezpečných/ostatních odpadů</li> <li>Výkon funkce externí ekolog vč. EMS podle 14001</li> <li>Bezpečnostní poradce ADR</li> <li>Zpracování bezpečnostních karet pro chemické látky a směsi</li> <li>Zpracování a úprava bezpečnostních listů (ČJ, SK, NJ, AJ...)</li> <li>Zpracování oznámení nebezpečných směsí na MZd a na ECHA (notifikace), oznamování předmětů</li> </ul> |                                                                           |

|                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Přehled aktuálních seminářů: více na <a href="http://www.envigroup.cz">www.envigroup.cz</a> / vše možno i ON-LINE/OFF-line</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                              |
| <b>Součástí všech seminářů je roční přístup k aplikaci: Průvodce podnikovou ekologií + komplet ILNO a značení odpadů.</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                              |
| <b>PODNIKOVÝ EKOLOG: 5denní pracovní kurz pro podnikové ekology</b>                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ing. Zdeněk Fildán, ENVIGROUP                                                |
| <ul style="list-style-type: none"><li>20-22.5+4-5.6.26 Praha</li><li>9-11.9.+23-24.9.26 Praha</li></ul>                                         | Pětidenní pracovní kurz pro začínající podnikové ekology. Praktická výuka zjištění povinností subjektů v oblasti PE: tvorba dokumentace, příklady evidencí a hlášení. Povinnosti firem a jejich řešení. Kompletní vzorová dokumentace a software ekologa.                                                                                                                                                                               |                                                                              |
| <b>PODNIKOVÝ EKOLOG: 2denní kurz</b>                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ing. Zdeněk Fildán, ENVIGROUP (Praha) / Ing. Lukáš Žaludek, ENVIGROUP (Brno) |
| <ul style="list-style-type: none"><li>4-5.12.25 Praha</li><li>10-11.2.2026 Praha</li><li>10-11.12.25 Brno</li><li>18-19.3.26 Brno</li></ul>     | <ul style="list-style-type: none"><li>Dvoudenní intenzivní kurz pro funkci podnikový ekolog, praktický návod na zjištění povinností firmy.</li><li>Podrobný přehled povinností firem a způsob jejich řešení. Kompletní vzorová dokumentace a SW ekologa.</li></ul>                                                                                                                                                                      |                                                                              |
| <b>LEGISLATIVA ŽP V KOSTCE</b>                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ing. Zdeněk Fildán, ENVIGROUP (Praha) / Ing. Lukáš Žaludek, ENVIGROUP (Brno) |
| <ul style="list-style-type: none"><li>12.11.25 Brno</li><li>12.3.26 Praha</li><li>16.4.26 Hradec K</li><li>10.6.26 online</li></ul>             | Rychlý přehled povinností firem a způsob jejich řešení. Legislativa ŽP vztahujících se na podnikovou praxi se zaměřením na důležité či problematické body. Kompletní dokumentace a software podnikového ekologa.                                                                                                                                                                                                                        |                                                                              |
| <b>ZMĚNY V LEGISLATIVĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ: novinky v podnikové ekologii 2024-2025</b>                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ing. Lukáš Žaludek, ENVIGROUP                                                |
| <ul style="list-style-type: none"><li>19.11.25 Praha</li><li>25.3.26 Praha</li></ul>                                                            | Rychlý přehled povinností firem a způsob jejich řešení. Legislativa ŽP vztahujících se na podnikovou praxi se zaměřením na důležité či problematické body. Kompletní dokumentace a software podnikového ekologa.                                                                                                                                                                                                                        |                                                                              |
| <b>ISPOP 2026: Změny v ohlašování - ISPOP2, IRZ, SPE, odpady, SEPNO, obaly, voda</b>                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ing. Pavel Machálek; Ing. Zdeněk Fildán, Ing. Lukáš Žaludek                  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>16.1.26 Praha</li><li>19.1.26 Brno</li><li>9.2.26 Praha</li></ul>                                         | Změny v ohlašovacím portálu ISPOP: Ohlašování odpadů, IRZ, vody a dalších agend přes ISPOP. Podrobně hlášení do IRZ a souhrnná provozní evidence - návod na ohlašování a aktuální změny. Aktuální praktické informace k plnění ohlašovacích povinností. Kontroly v hlášení odpadů.                                                                                                                                                      |                                                                              |
| <b>Evidence a ohlašování odpadů a zařízení, ISPOP, aktuální změny legislativy odpadů</b>                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ing. Zdeněk Fildán                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"><li>24.11.25 Brno</li><li>26.1.26 Praha</li></ul>                                                             | Online seminář: Nový ISPOP. Změny v oblasti evidence a ohlašování. Nový zákon o odpadech a prováděcí předpisy. Vedení průběžné evidence a ohlašování odpadů a zařízení.                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                              |
| <b>OVZDUŠÍ: novela zákona a emisní vyhlášky</b>                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ing. Zbyněk Krayzel (Praha) / Ing. Vlastimil Bílek (Brno)                    |
| <ul style="list-style-type: none"><li>28.11.25 Brno</li></ul>                                                                                   | Legislativa ochrany ovzduší a povinnosti provozovatelů zdrojů znečišťování: Přehled aktuální platné legislativy pro provozovatele zdrojů znečišťování ovzduší. Novela zákona o ovzduší a emisní vyhlášky, rozdíly oproti předcházející legislativě. Povinnosti provozovatelů zdrojů.                                                                                                                                                    |                                                                              |
| <b>OVZDUŠÍ: povinnosti firem, uhlíková stopa, SCOPE, ISPOP, SPE a poplatky, IRZ</b>                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ing. Pavel Machálek; Ing. Zbyněk Krayzel, Ing. Zdeněk Fildán                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>12.2.26 Praha</li><li>11.3.26 Brno</li></ul>                                                              | Ovzduší - povinnosti v oblasti ovzduší. Uhlíková stopa, vykazování, SCOPE 1 a SCOPE 2. ISPOP_2. Ohlašování agendy ovzduší (ISPOP, formulář F_OVZ, poplatky). Ohlašování agendy IRZ.                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                              |
| <b>Nová EU nařízení pro F-plyny a R-látky č. 2024/573 a 2024/590</b>                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Mgr. Jana Mašíčková, MŽP                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"><li>offline</li></ul>                                                                                         | Dopady nařízení se v nejbližších letech dotknou zejména oblasti chlazení, klimatizací, tepelných čerpadel, elektrických spínacích zařízení, izolačních pěn, aerosolů a řady dalších běžných použití F-plynů a R-látek.                                                                                                                                                                                                                  |                                                                              |
| <b>Odpadová legislativa pro běžnou praxi: zákon 541/2020 Sb. a vyhláška 273/2021 Sb.</b>                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ing. Zdeněk Fildán, Envigroup                                                |
| <ul style="list-style-type: none"><li>22.4.26 Praha</li></ul>                                                                                   | Zákon o odpadech. Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady. Nový Katalog odpadů. Metodické pokyny MŽP. To vše zpracované pro běžnou praxi s důrazem na změny oproti původní legislativě.                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              |
| <b>SDO 2025: Stavební a demoliční odpady v praxi po novelách odpadové legislativy</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ing. Ondřej Moflár; Jan Otýs; doc. Ing. Tereza Pavlů, Ph.D.                  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>20.4.26 on-line</li></ul>                                                                                 | Problematika stavebních a demoličních odpadů v praxi. Nové povinnosti původců SDO. Podmínky využití SDO. Vyvedení SDO z odpadového režimu (recyklace a uvolnění výrobků na trh). Soustředování, deponie. Další související povinnosti ze zákona o odpadech.                                                                                                                                                                             |                                                                              |
| <b>EKOLOGICKÁ ÚJMA: základní hodnocení rizik po změnách + Prevence závažných havárií + hlášení IRZ</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ing. Zdeněk Fildán                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"><li>13.3.26 Praha</li></ul>                                                                                   | Praktický způsob zpracování základního hodnocení rizik v interaktivním formuláři. Změny související legislativy. Interaktivní formulář pro základní hodnocení rizik je součástí kurzu. Dále prevence závažných havárií + Integrovaný registr znečišťování.                                                                                                                                                                              |                                                                              |
| <b>ADR PRO "NE"DOPRAVCE: Běžný podnik a jeho povinnosti k ADR. Školení pro zúčastněné osoby</b>                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ing. Daniel Chrobok                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"><li>13.4.26 online</li></ul>                                                                                  | Pravidla pro přepravu nebezpečných věcí se týkají i běžných firem. Vozíte občas nějaké chemické látky či směsi? Převážíte či si necháváte odvést nebezpečný odpad? Vykládáte či nakládáte chemické látky či směsi - příjem, vykládka či nakládka?                                                                                                                                                                                       |                                                                              |
| <b>ADR: Povinné školení osob podílejících se na přepravě dle kap. 1.3 ADR</b>                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ing. Ondřej Martínek, Ing. Petr Dědičik                                      |
| <ul style="list-style-type: none"><li>11.11.26 online</li></ul>                                                                                 | Praktický webinář pro odesílatele a příjemce nebezpečných věcí v běžném podniku. Dozvíte se informace o správném skladování, stohování, jaké parametry mají mít průvodní doklady nebo povinnosti týkající se používaných obalů.                                                                                                                                                                                                         |                                                                              |
| <b>CHEMICKÉ LÁTKY na pracovištích a ve skladech: nakládání, bezpečnost, ochrana zdraví</b>                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ing. Z. Fildán, Envigroup; Ing. J. Tílhon                                    |
| <ul style="list-style-type: none"><li>26.3.26 Praha</li></ul>                                                                                   | Seminář zaměřený na širší problematiku chemických látek ve vztahu k bezpečnosti práce a jejich skladování. Bezpečnost práce při nakládání s chemickými látkami. Skladování chemických látek. Skladování/shromažďování odpadů a závadných látek. Určeno pro běžné podniky, sklady, instituce, ale také laboratoře nebo školy.                                                                                                            |                                                                              |
| <b>Environmentální management podle ISO 14001 + Audit systému managementu podle ISO 19011</b>                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ing. Lukáš Žaludek, ENVIGROUP                                                |
| <ul style="list-style-type: none"><li>15.4.26 online</li><li>9.11.26 online</li></ul>                                                           | Manažer a interní auditor EMS ISO 14001 + technika auditování dle ISO 19011. Detailní informace o požadavcích normy a jak je implementovat do provozních podmínek. Environmentální aspekty, rizika, cíle, kontext, profil. Principy auditování i klasifikace jednotlivých zjištění a jak s nimi dále pracovat. BONUS pro znalost legislativy podnikové ekologie: videozáznam semináře <i>Legislativa životního prostředí v kostce</i> . |                                                                              |
| <b>Praktický kurz odpadové legislativy od tvůrců legislativy - kurz vyvedený odborníky z MŽP (Ing. Husáková; Mgr. Jakl, MŽP; Mgr. Pilnáček)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"><li>7.11.25 online</li></ul>                                                                                  | Od problematiky definice odpadu, vedlejších produktů a zařazování do katalogu přes povinnosti jako je evidence a ohlašování až po nakládání se specifickými odpadovými toky jako jsou čistírenské kaly a bioodpady, stavební odpady atp. Kurz s certifikátem Univerzity Karlovy v Praze.                                                                                                                                                |                                                                              |
| <b>Odborná příprava pro bezpečné používání diisokyanátů</b>                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ing. Hana Krejsová                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"><li>off-line</li></ul>                                                                                        | Odborná příprava pro odborníky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci pro možnost školit jednotlivé pracovníky nakládající s diisokyanáty. Odborná příprava pro pracovníky nakládající s diisokyanáty.                                                                                                                                                                                                                                |                                                                              |
| <b>Velký průvodce CLP 2025 - novelizace nařízení pro chemické látky a směsi</b>                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ing. Hana Krejsová                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Praha 9.12.25</li></ul>                                                                                   | Seminář vás provede celým nařízením CLP se začleněnými novelami, zopakujeme si zásadní principy nařízení a podrobně probereme veškeré novinky. (např. nové třídy nebezpečnosti, rozkládací štítky, velikost písma, digitální označování, novinky pro e-shopy a reklamu atd.).                                                                                                                                                           |                                                                              |
| <b>Změny v legislativě chemických látek - novinky v legislativě</b>                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ing. Hana Krejsová                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Praha: 18.11.25</li></ul>                                                                                 | Seminář o změnách v povinnostech v dodavatelském řetězci při uvádění chemických látek a směsí na trh či do oběhu. REACH, CLP. Ohlašovací povinnost pro směsi - novela přílohy VIII CLP. UFI kódy. Evropský systém kategorizace výrobků. Databáze SCIP. Nový formát BL.                                                                                                                                                                  |                                                                              |
| <b>ZÁKLADY CHEMICKÉ LEGISLATIVY (povinnosti uživatelů/výrobců/dovozců/distributorů chemických látek a směsí)</b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ing. Hana Krejsová                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Praha: 20.11.25</li></ul>                                                                                 | Základní seminář o povinnostech v dodavatelském řetězci při uvádění chemických látek a směsí na trh či do oběhu. Povinnosti uživatelů, výrobců, dovozců a distributorů. Základy REACH a CLP. Oznamování. Bezpečnostní listy. Povolování a omezování látek (SVHC látky).                                                                                                                                                                 |                                                                              |
| <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST: sestavování a kontrola BL, odborná způsobilost</b>                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ing. Hana Krejsová                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Praha: 21.11.25</li></ul>                                                                                 | Tvorba, úprava a kontrola bezpečnostních listů "krok za krokem". Nejčastější chyby v bezpečnostních listech. Formát BL po 1.1. 2023. Základní informace o expozičních scénářích. Oznamování chemických směsí. Získání odborné způsobilosti pro tvorbu bezpečnostních listů.                                                                                                                                                             |                                                                              |
| <b>SKLADOVÁNÍ CHEMIKÁLIÍ</b>                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ing. Hana Krejsová                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"><li>8.12.25</li></ul>                                                                                         | Od bezpečnosti práce (ve skladech nebezpečných látek i na pracovišti), přes společné skladování, dohodu ADR, závadné látky (podle vodního zákona), po zákon o odpadech (shromažďování, skladování, označování nebezpečných odpadů) a požární ochranu (skladování hořlavých látek).                                                                                                                                                      |                                                                              |
| <b>ESG 11.11.25 online; Obaly nové nařízení 25.11.25 online; EUDR nařízení 14.11.25 online</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                              |
| <b>ENVI GROUP: Konference průmyslová ekologie 2026: Praha 15.6.2026</b>                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                              |