



UHLÍKOVÁ STOPA V ZEMĚDĚLSTVÍ A MOŽNOSTI DEKARBONIZACE

Webinář Úterý 13. června 2023, 13.00 – 14.00

- Co je největším zdrojem skleníkových plynů v zemědělství
- Jak vypočítat uhlíkovou stopu zemědělského podniku
- Jak uhlíkovou stopu v zemědělství snížit – praktická opatření
- Zkušenosti z praxe se stanovením uhlíkové stopy v českém zemědělském podniku
- Souvislosti ESG v zemědělství a financování

[Společně-udržitelně.cz](https://spolecne-udrizitelne.cz)

Petr Koňata

Vedoucí projektu Carbon Footprint in Farming
CleverFarm

Petr Žebrák

Výrobní ředitel
AGRO Jesenice

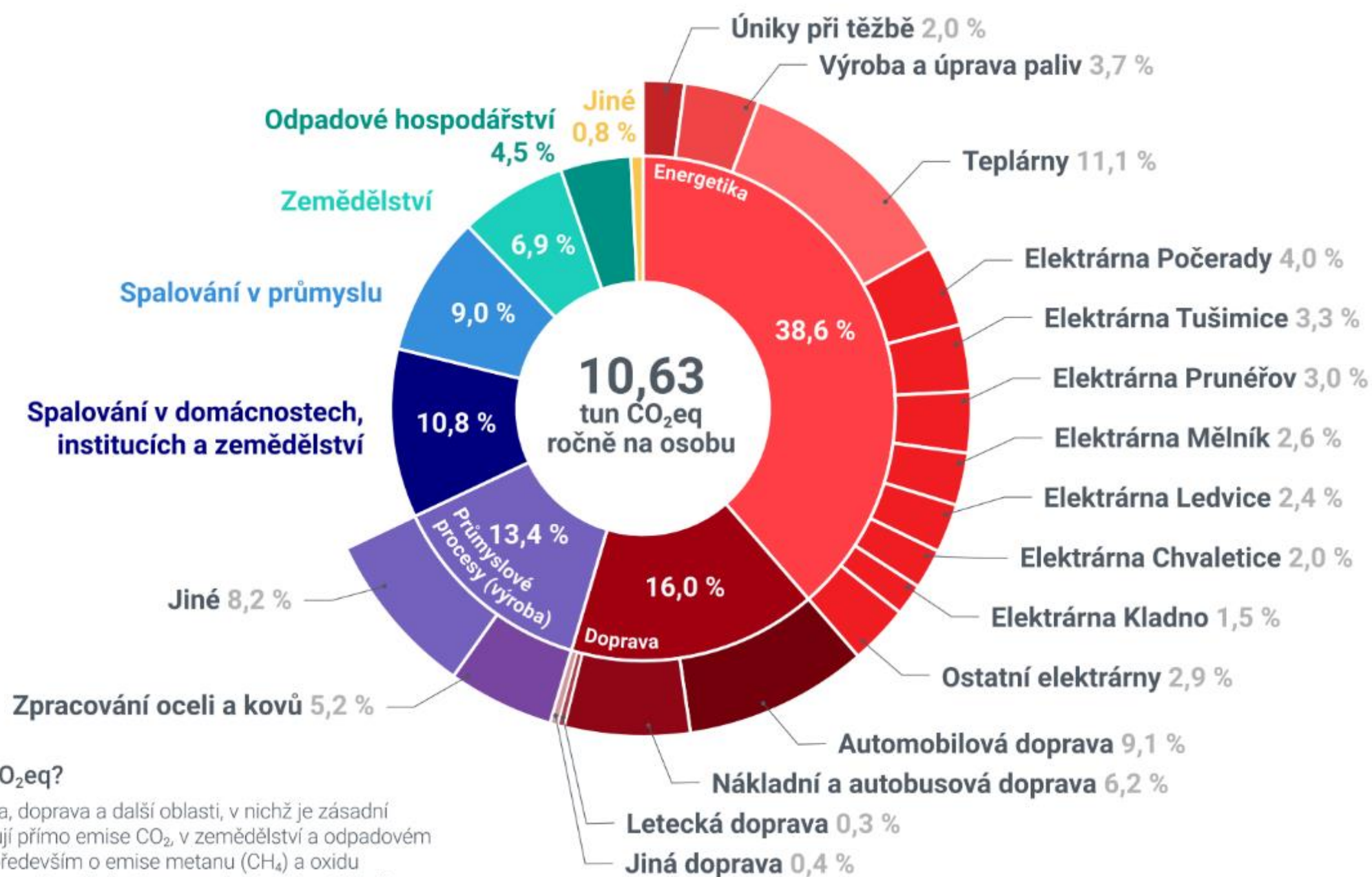
Dominika Paukertová

Environmental and Social Risks Expert
Komerční banka



EMISE SKLENÍKOVÝCH PLYNŮ V ČR PODLE SEKTORŮ DETAILNĚ

Celkové emise ČR za rok 2020



Co znamená CO₂eq?

Zatímco energetika, doprava a další oblasti, v nichž je zásadní spalování, produkují přímo emise CO₂, v zemědělství a odpadovém hospodářství jde především o emise metanu (CH₄) a oxidu dusného (N₂O). Ty se přepočítávají na množství oxidu uhličitého, které by mělo stejný oteplovací efekt (ekvivalent CO₂).

VERZE 2023-03-28 LICENCE CC BY 4.0

více info na faktaoklimatu.cz/emise-cr-detail

Emise z lesnictví a využití půdy nezobrazujeme.

zdroj dat: Evropská agentura pro životní prostředí



[Společně-udržitelně.cz](https://spolecne-udrizitelne.cz)

<https://faktaoklimatu.cz/infografiky/emise-cr-detail>





UHLÍKOVÁ STOPA V ZEMĚDĚLSTVÍ A MOŽNOSTI DEKARBONIZACE

Webinář Úterý 13. června 2023, 13.00 – 14.00

- Co je největším zdrojem skleníkových plynů v zemědělství
- Jak vypočítat uhlíkovou stopu zemědělského podniku
- Jak uhlíkovou stopu v zemědělství snížit – praktická opatření

[Společně-udržitelně.cz](https://spolecne-udrizitelne.cz)

Petr Koňata

Vedoucí projektu Carbon Footprint in Farming
CleverFarm



A photograph of two men standing in a field of green crops, looking at a tablet together. The image has a teal overlay. The man on the left is wearing a dark t-shirt with a logo and jeans. The man on the right is wearing a plaid shirt and cargo pants.

**CLEVER°
FARM'**

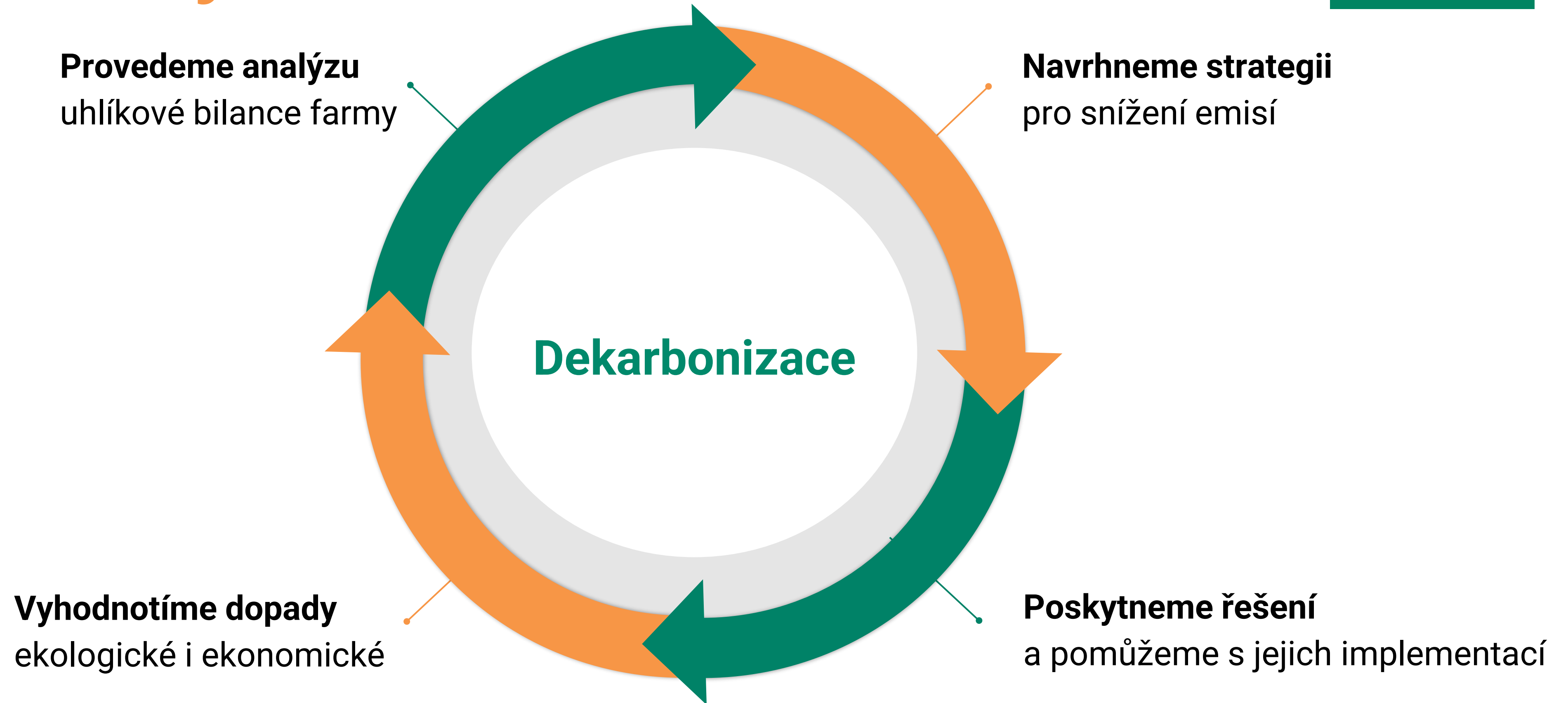
Dekarbonizace a zemědělství

Udržitelný zemědělský podnik

S narůstajícím zájmem ze strany investorů, odběratelů a široké veřejnosti je třeba se věnovat i nefinančním aspektům provozu zemědělských podniků jako je **uhlíková stopa** a další **ESG** parametry – vodní stopa, energetický mix, nebo například nakládání s odpady.

Ekosystém CleverCarbon

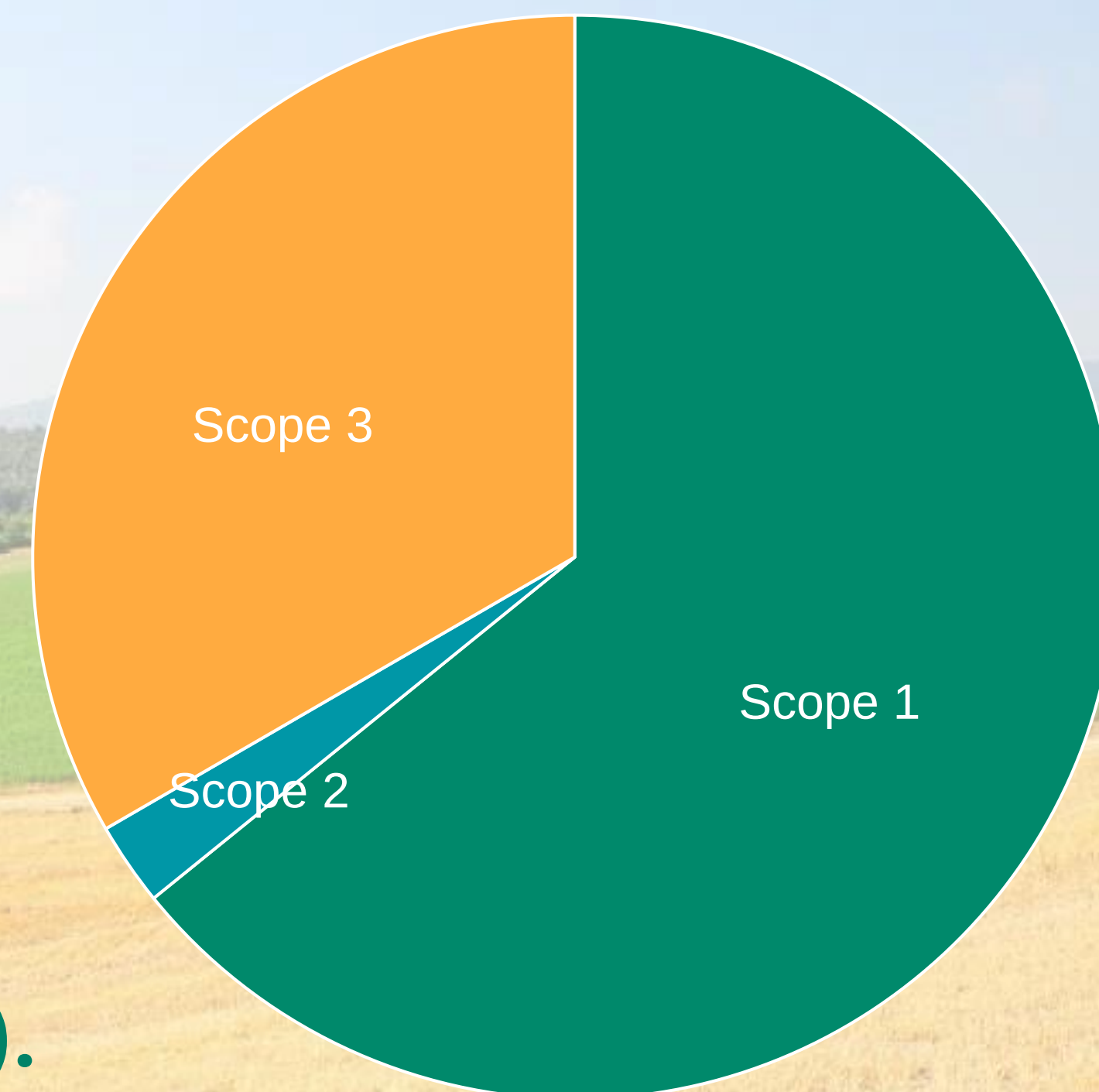
CLEVER°
FARM'



Uhlíková stopa farmy

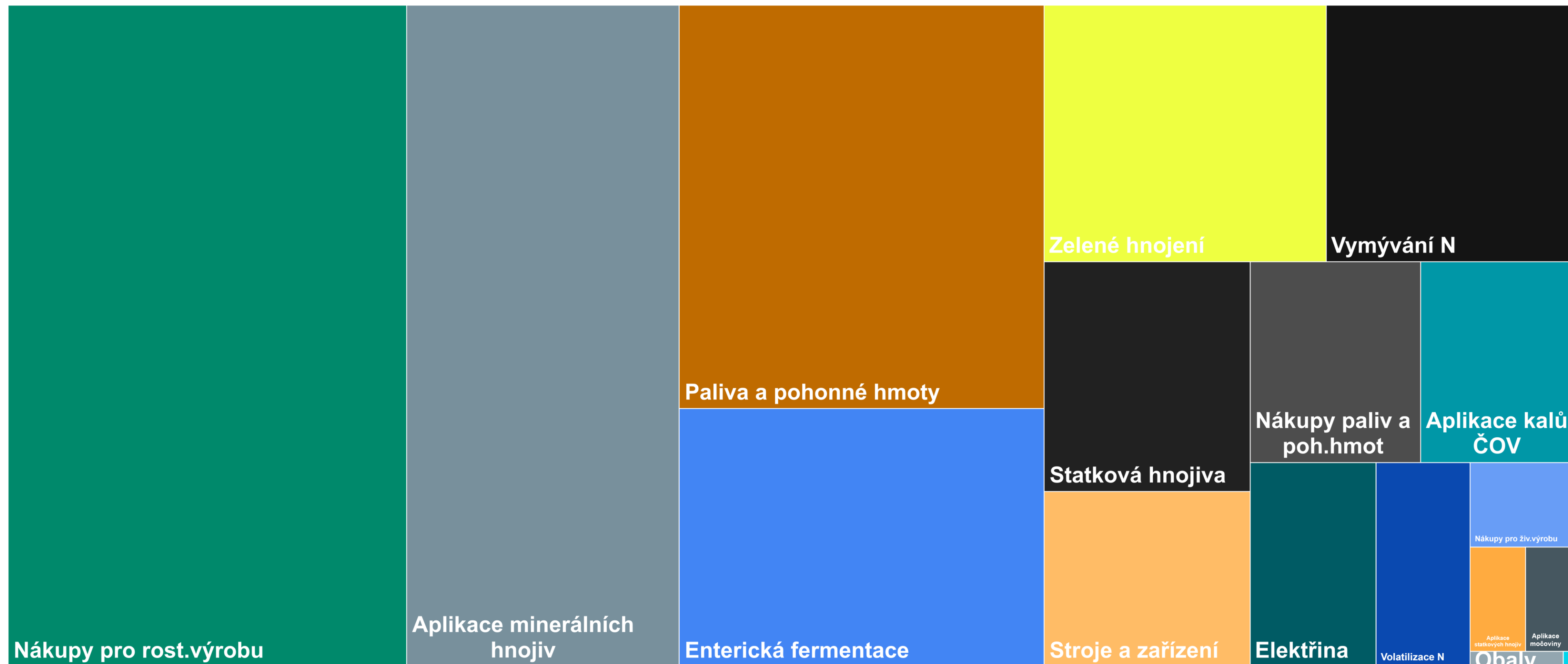
Uhlíkové bilanci zemědělských podniků dominují hlavně takzvané přímé emise, tedy **Scope 1**, ale velkou roli hrají i nepřímé emise v rámci **Scope 3**. Převážnou část přímých emisí tvoří hlavně **metan (CH_4)** a **oxid dusný (N_2O)**.

Menší část tvoří samotný **oxid uhličitý (CO_2)**.



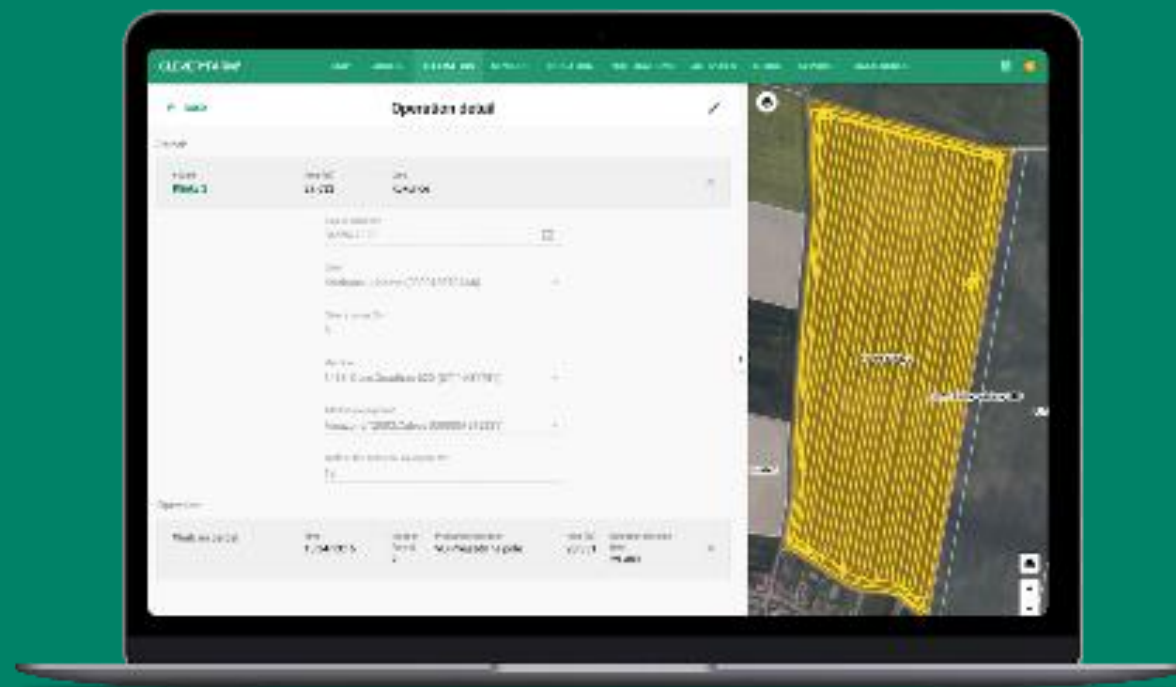
Zdroje emisí na farmě

CLEVER°
FARM'



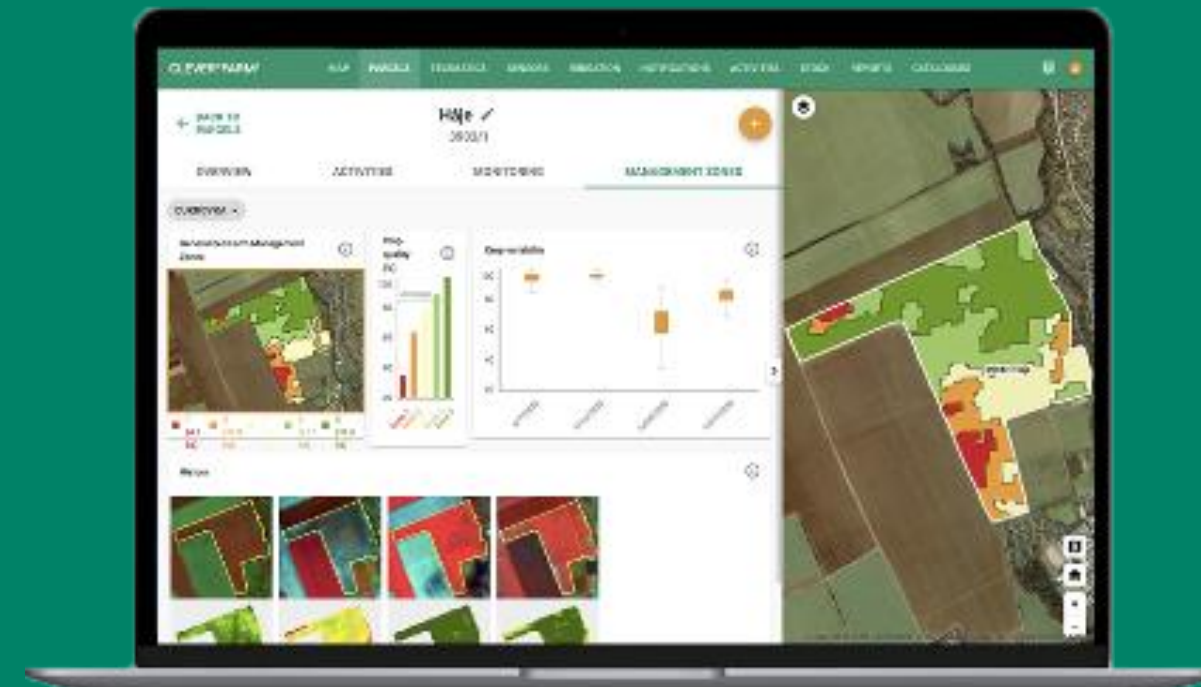
Snižování přímých emisí

CLEVER^o
FARMⁱ



Telematika

→ zkrácení pojezdů traktorů
= snížení emisí CO₂



Variabilní hnojení

→ méně spotřebovaných
hnojiv
= snížení emisí N₂O



Predikce škůdců a nemocí

→ méně pojezdů
a spotřebovaných POR
= snížení emisí CO₂

Snižování nepřímých emisí

CLEVER°
FARM'



Střešní fotovoltaika

→ zlepšení energ. mixu
= snížení emisí CO₂



Bioplynové stanice

→ zlepšení energ. mixu
= snížení emisí CH₄ a CO₂



Agrivoltaika

→ zlepšení energ. mixu
= snížení emisí CO₂

Regenerativní hospodaření

CLEVER°
FARM'



Tzv. sekvestrace CO_2 je dalším ze způsobů, jak zlepšit emisní bilanci farmy. Spočívá v minimalizaci orby, náhradě minerálních hnojiv statkovými hnojivy a systematickým využíváním mezipločin. Výsledkem je meziroční nárůst obsahu organického uhlíku v půdě.

Další metody

- zlepšení osevních postupů
- optimalizace hnojení N
- využití inhibitorů
- biostimulanty pro rozvoj půdních bakterií
- smáčedla
- biouhel



**CLEVER°
FARM'**

Accelerating the world's
transition to sustainable
farming



UHLÍKOVÁ STOPA V ZEMĚDĚLSTVÍ A MOŽNOSTI DEKARBONIZACE

Webinář Úterý 13. června 2023, 13.00 – 14.00

- Zkušenosti z praxe se stanovením uhlíkové stopy v českém zemědělském podniku

[Společně-udržitelně.cz](https://spolecne-udrizitelne.cz)

Petr Žebrák
Výrobní ředitel
AGRO Jesenice



Výpočet uhlíkové stopy



Divize společnosti



ROSTLINNÁ VÝROBA



CHOV SKOTU



KOMPOSTÁRNA



CHOV PRASAT



MRAŽENÁ ZELENINA



BIOPLYNOVÉ STANICE



KOVO A PHM

Sběr dat

Název, adresa,
kontakty

Vlastnická struktura

Počet zaměstnanců

Roční obrat

Půda vlastněná a
obhospodařovaná

Mléko, maso

Vejce

Obilniny

Zelenina, ovoce

Krmné plodiny

a další...

Kejda, hnůj

Anorganická
hnojiva

Použití kalů

Posklizňové zbytky

Pohonné hmoty a
paliva

Zpracování odpadu
a odpadních vod

Osivo, sazenice,
voda

Nákup hosp.zvířat,
krmiva, vody

Obalové materiály

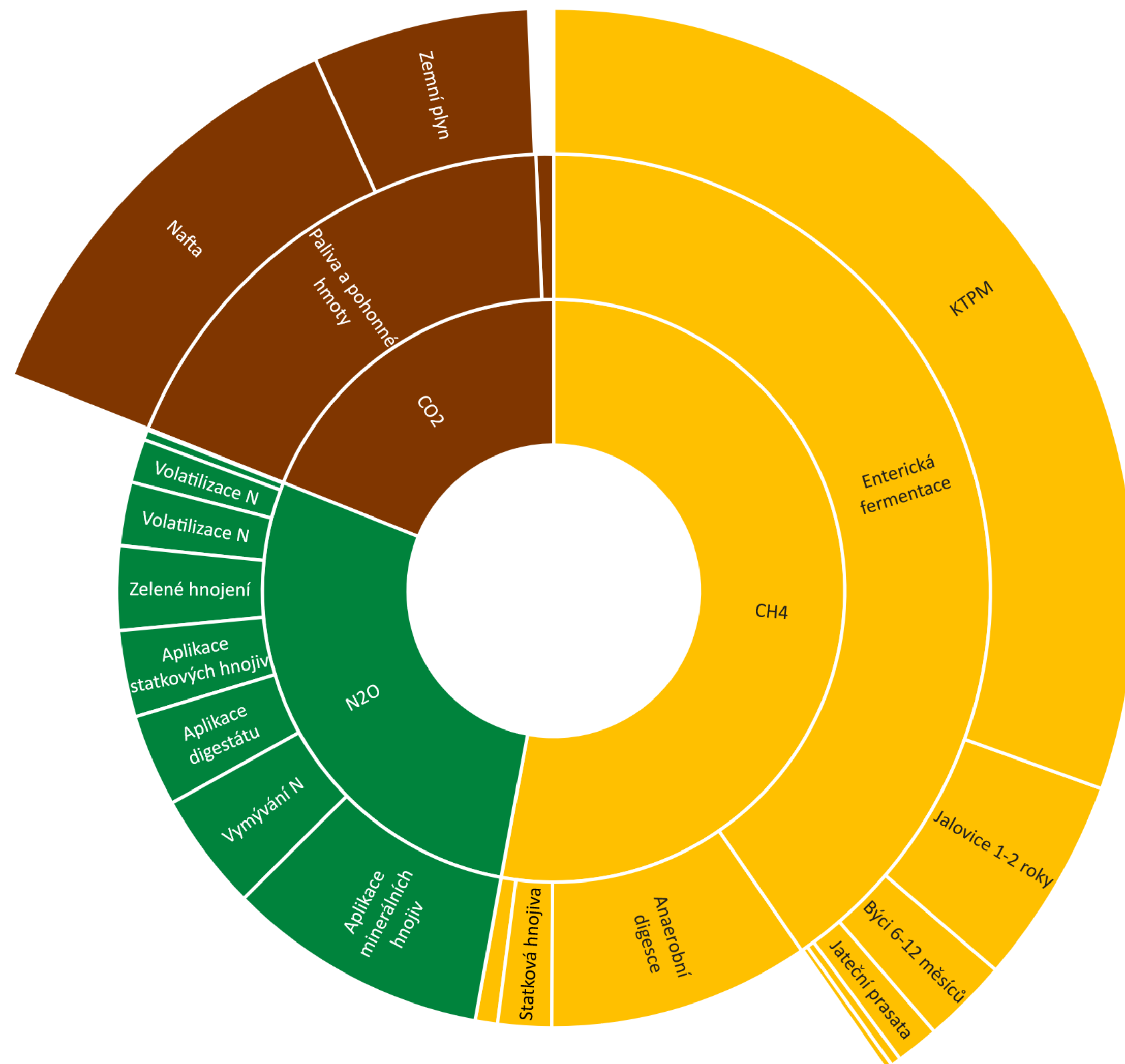
Elektřina, topení,
chlادivo, led, pára

Automobily,
traktory,
zemědělské stroje

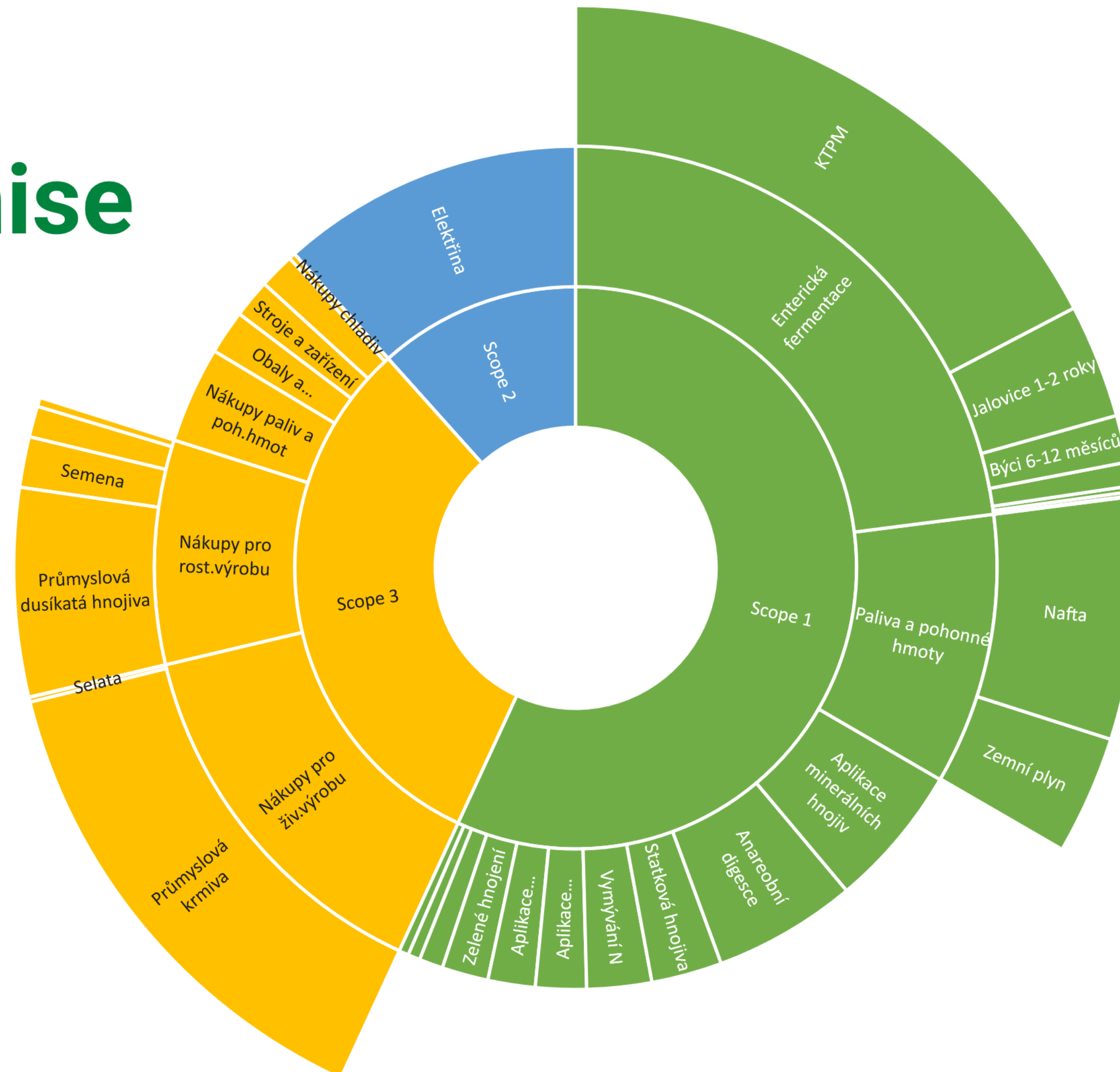
Odpady

Odpadní voda

Výsledky: přímé emise



Výsledky: veškeré emise





UHLÍKOVÁ STOPA V ZEMĚDĚLSTVÍ A MOŽNOSTI DEKARBONIZACE

Webinář Úterý 13. června 2023, 13.00 – 14.00

- Souvislosti ESG v zemědělství a financování

[Společně-udržitelně.cz](https://spolecne-udrizitelne.cz)

Dominika Paukertová

Environmental and Social Risks Expert
Komerční banka





ZEMĚDĚLSTVÍ Z POHLEDU KOMERČNÍ BANKY

Dominika Paukertová
ESG Expert
Komerční banka



ES RIZIKA

Finanční rizika vyplývající ze změn klimatu

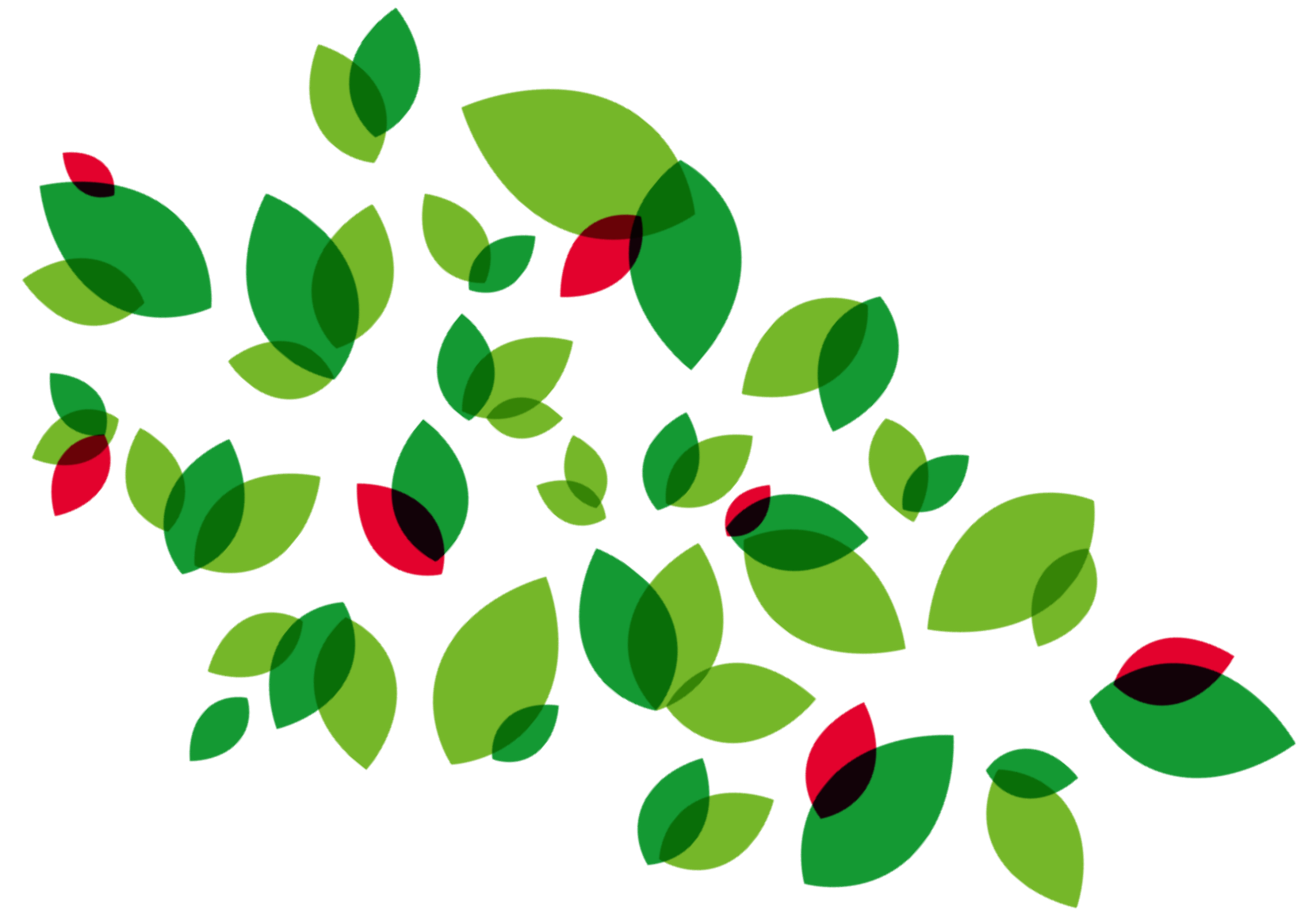
častější přírodní katastrofy, technologické změny, regulatorní požadavky

Fyzická rizika

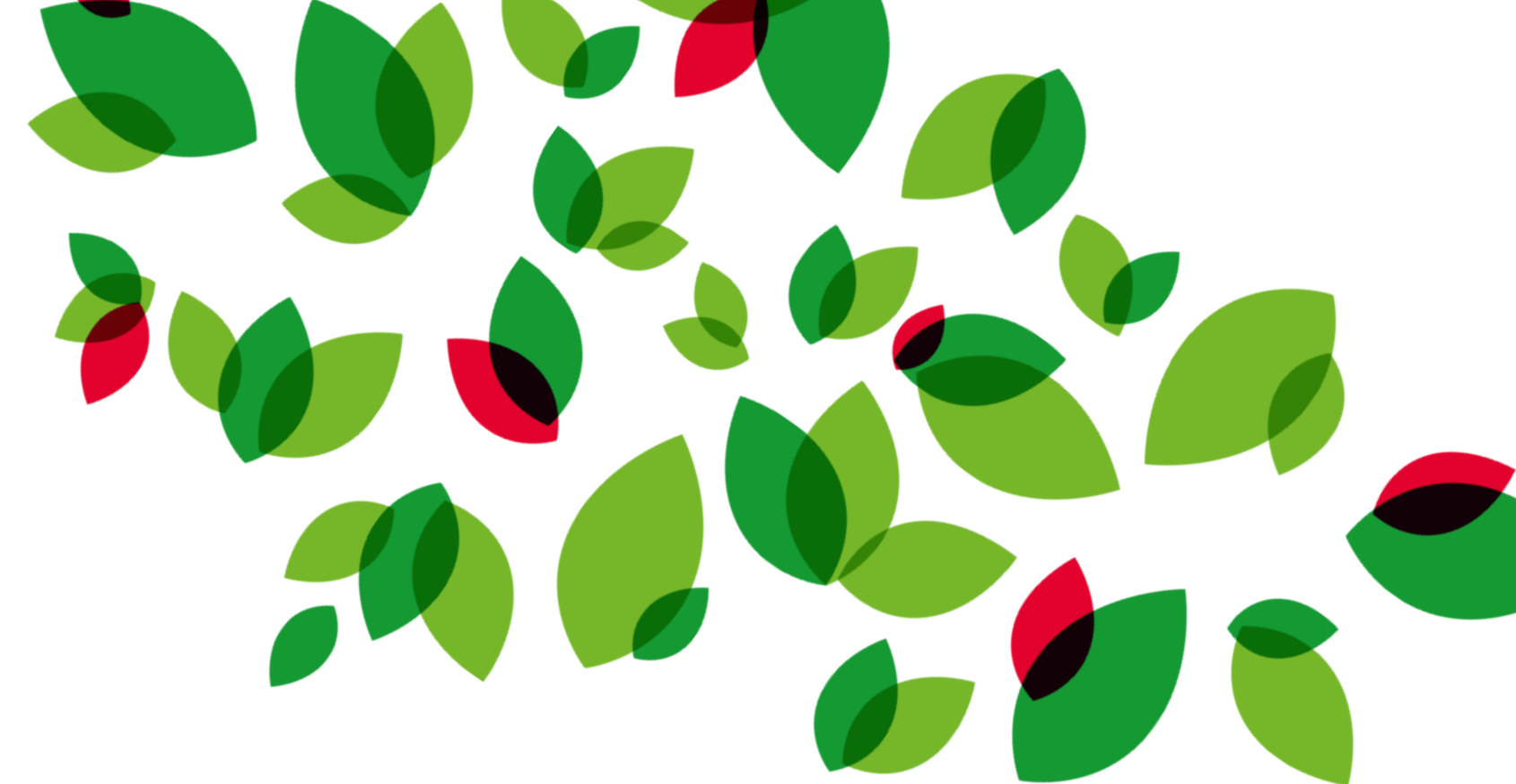
- **Akutní:** nečekané události
- **Chronická:** postupná (zvyšování teplot, vzestup hladiny oceánů)

Přechodová rizika

- **Regulatorní požadavky:** - cena emisních povolenek, regulace produktů a služeb
- **Tržní:** vyšší cena vstupních surovin, změna chování zákazníka
- **Reputační:** obavy a preference stakeholderů a zákazníků
- **Technologická:** přechod na nízkoemisní technologie



ES RIZIKO V ZEMĚDĚLSTVÍ



SG Sektorová politika – Průmyslové zemědělství a lesnictví

Politika zahrnuje:

- **Všechny druhy průmyslového zemědělství** (polní plodiny, velkoplošné zahradnictví, ovocnářství, sadařství a vinařství...)
- **Primární přeměna plodin** (jako je skladování a zpracování obilí, mlýny, olejny a drtiče atd.).
- **Poskytování služeb přímo souvisejících se zemědělstvím včetně družstev.**
- **Chov, přeprava, porážka a zpracování všech druhů suchozemských zvířat.**
- **Průmyslová akvakultura a rybolov.**

Vyjmuty jsou:

- **Malé rodinné farmy a podniky**
- **Distributoři a prodejci**



ES RIZIKO V ZEMĚDĚLSTVÍ

Vylučovací kritéria		Primární kritéria	Další kritéria
Mají za cíl vyloučit z činností skupiny určité typy podniků, specializovaných transakcí nebo služeb či finančních produktů.		Kritéria, na která je v rámci procesu hodnocení požadována konkrétní a systematická odpověď.	Nejen, že identifikují další rizikové faktory daného odvětví, ale i specifikují „best practice“ v tomto sektoru
Klientská kritéria	N/A	E&S dopady - Upstream: - Dopad na biologickou rozmanitost, včetně používání hnojiv a pesticidů. - Hospodaření s vodou. - Nakládání s odpady. - Dobré životní podmínky zvířat v zemědělských postupech. - Zdraví a bezpečnost pracovníků. E&S dopady - Downstream: - Biodiverzita. - Lidská práva a pracovní podmínky. - Sledovatelnost (podpořená certifikací). - Dobré životní podmínky zvířat. - Odlesňování. - Bezpečnost potravin.	- Zda společnost měří a má strategii pro snižování emisí skleníkových plynů.
Kritéria pro dedikované transakce, produkty a služby (projekt, záruky)	- Rozvoj nebo rozšiřování průmyslového zemědělství v oblastech s mimořádnou ochranou - Výroba nebo obchod s pesticidy/herbicidy, na které se vztahuje mezinárodní postupné vyloučení užívání nebo zákaz. - Průmyslová výroba biopaliv 1. generace (kromě přímého použití omezeného na potřeby zákazníka).	- Dopad na biologickou rozmanitost, včetně používání hnojiv a pesticidů. - Hospodaření s vodou. - Dobré životní podmínky zvířat v zemědělských postupech. - Zdraví a bezpečnost pracovníků.	- Zda byl vypracován plán hospodaření s půdou specifický pro daný projekt. - Zda byl případně vypracován plán řízení invazních druhů specifický pro daný projekt. - Případně, zda byl vypracován plán řízení emisí skleníkových plynů specifický pro projekt (včetně CO2, CH4 a N2O).

FINANČNÍ PRODUKTY PRO ZEMDĚLĚLSTVÍ V KB

ÚVĚR VÁZANÝ NA CÍLE UDRŽITELNOSTI – SLL

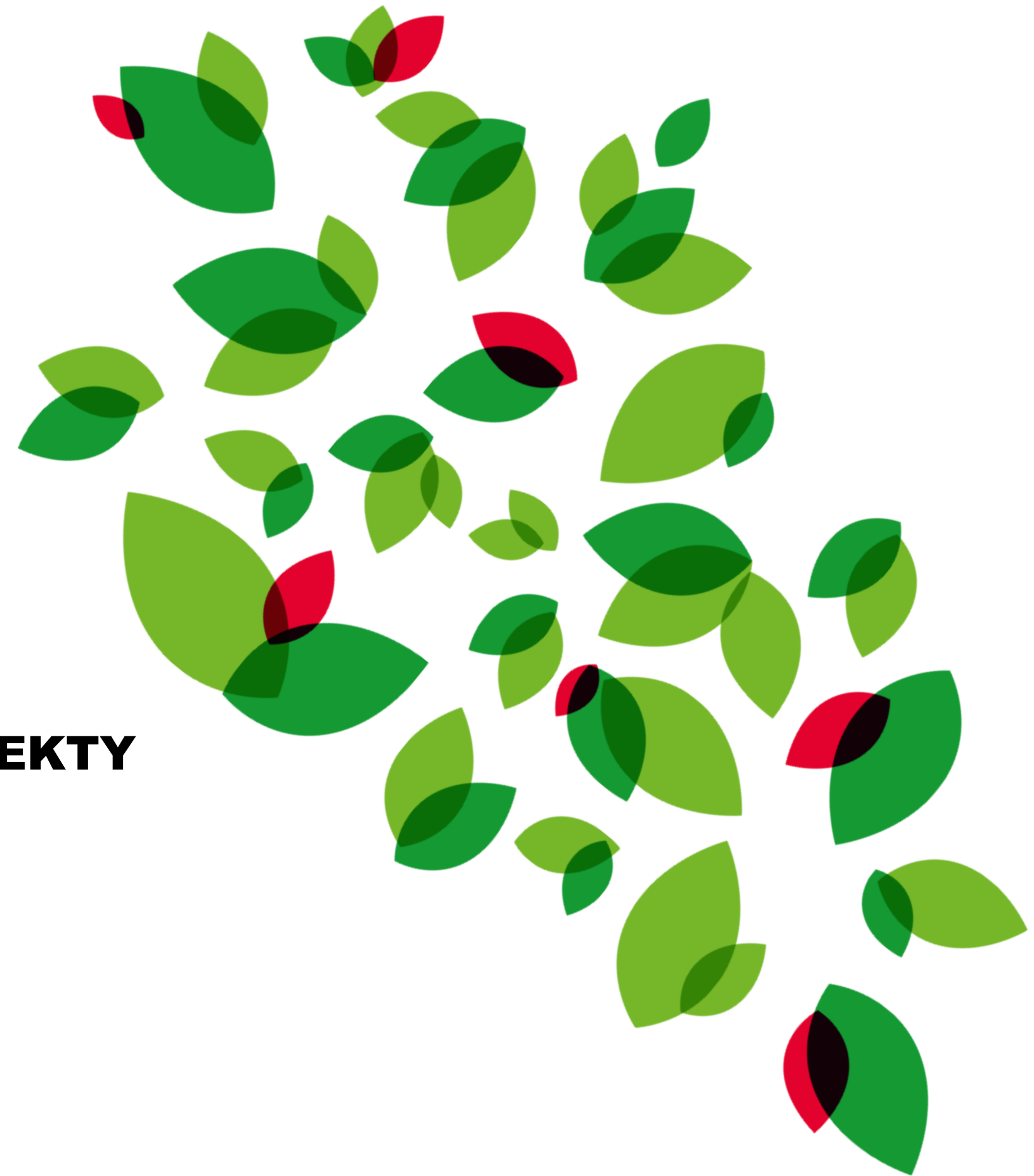
- Provozní financování

„ZELENÝ ÚVĚR“ – Green Loan

- Investiční financování na konkrétní projekt

ZVÝHODNĚNÁ ÚROKOVÁ SAZBA PRO KONKRÉTNÍ PROJEKTY

- Certifikovaní zemědělci, kejdové hospodářství



Udržitelné financování

Úvěr vázaný na cíle udržitelnosti – Sustainability-Linked Loan

- **Pro společnosti**, které mají udržitelnost jako součást fungování a chtějí dát najevo investorům, veřejnosti a všem dalším stakeholderům, že si za strategií udržitelnosti stojí
- **Provozní financování** (není třeba prokazovat účel využití prostředků)
- V souladu se **strategií udržitelnosti klient plní cíle** v průběhu několika let
- Za dosažení cílů udržitelnosti získá klient od KB bonus v podobě **nižší úrokové sazby** (jinak malus)
- Obvykle to jsou **až tři cíle**, které jsou pro byznys klienta **důležité, ambiciózní a ověřitelné**
- Dodržují se požadavky podle mezinárodní metodiky od Loan Market Association „Sustainability-Linked Loan Principles“

Příklady cílů udržitelnosti

- Snížení uhlíkové stopy
- Zvýšení podílu obnovitelných zdrojů energie
- Redukce odpadů
- Navýšení podílu zdrojů z recyklovaných surovin /snížení vstupů z primárních surovin
- Snížení potravinového odpadu
- Certifikace budov BREEAM, LEED
- Získání certifikace v oblasti bezpečnosti práce apod.

Příklad možného nastavení schématu bonusu

Plnění KPI/cílů udržitelnosti (celkem stanoveny 3 cíle)	Změna úrokové sazby bonus/malus
Splnění 3 cílů	-5 bps
Splnění 2 cílů	-2.5 bps
Splnění 1 cíle	+2.5 bps
Splnění 0 cílů	+5 bps

Bonus

Malus



Udržitelné financování

Green Loan – Zelený úvěr

- **Investiční úvěr** na zelený projekt
- Mezinárodní metodika – Green Loan Principles
- Klient popíše své environmentální cíle a proces, jak určuje, zda jsou zelené projekty v souladu s kategoriemi v metodice (+ další relevantní kritéria výběru projektů a proces řízení E&S rizik)
- **Reporting** - nutnost transparentně doložit využití finančních prostředků na environmentálně šetrný nebo přínosný projekt (samostatný účet pro zelený úvěr, systém pro sledování využití prostředků)
- Zvýhodnění úrokové sazby

Příklady projektů

- Obnovitelné zdroje energie
- Zvýšení energetické účinnosti
- Prevence a snížení znečištění
- Čistá mobilita
- Udržitelné nakládání s vodou a odpadními vodami
- Adaptace na změnu klimatu
- Cirkulární ekonomika
- Úsporné budovy apod.

DĚKUJI ZA POZORNOST

DOMINIKA PAUKERTO VÁ

ESG Expert

Dominika_paukertova@kb.cz





UHLÍKOVÁ STOPA V ZEMĚDĚLSTVÍ A MOŽNOSTI DEKARBONIZACE

Webinář Úterý 13. června 2023, 13.00 – 14.00

 Společně udržitelně

Chcete dostávat newsletter?

Zanechte nám svou emailovou adresu a my vám budeme každé 2 týdny posílat souhrn aktualit a příkladů dobré praxe ze světa udržitelného rozvoje.

Formulář je chráněn reCAPTCHA a zásadami [ochrany osobních údajů](#) a [smluvními podmínkami](#) společnosti Google.



Report o udržitelnosti 2022

[Stáhnout v PDF](#)

[Stáhnout starší reporty](#) >

ZVOLTE WEBINÁŘ ▾

2023

UHLÍKOVÁ STOPA
V ZEMĚDĚLSTVÍ A MOŽNOSTI
DEKARBONIZACE

VÍTE JAK SNÍŽIT UHLÍKOVOU
STOPU FIRMY OPATŘENÍMI
V ENERGETICE?

CIRKULÁRNÍ EKONOMIKA
V PRŮMYSLU

2022

ESG REGULACE A REPORTING

JAK VÁM VSTUPNÍ ESG AUDIT
POMŮŽE NASTARTOVAT
UDRŽITELNÝ BYZNYS

GREENWASHING JAKO RIZIKO,
KTERÉ SE VYPLATÍ ŘEŠIT

SOCIÁLNÍ ASPEKTY
UDRŽITELNOSTI

FOTOVOLTAIKA PRO FIRMY
A MOŽNOSTI FINANCOVÁNÍ

2021

JAK MĚŘIT UHLÍKOVOU STOPU
VE FIRMĚ

EVROPSKÁ TAXONOMIE PRO
UDRŽITELNOST

DOTACE JAKO PODPORA
UDRŽITELNÉHO ROZVOJE



Petr Koňata

Vedoucí projektu
Carbon Footprint in Farming
CleverFarm

Petr Žebrák

Výrobní ředitel
AGRO Jesenice

Dominika Paukertová

Environmental and Social Risks Expert
Komerční banka

*Námět na další webinář?
eva_chvalkovska@kb.cz*

[KB-webinar.cz](https://kb-webinar.cz)

[Společně-udržitelně.cz](https://spolecne-udrizitelne.cz)

