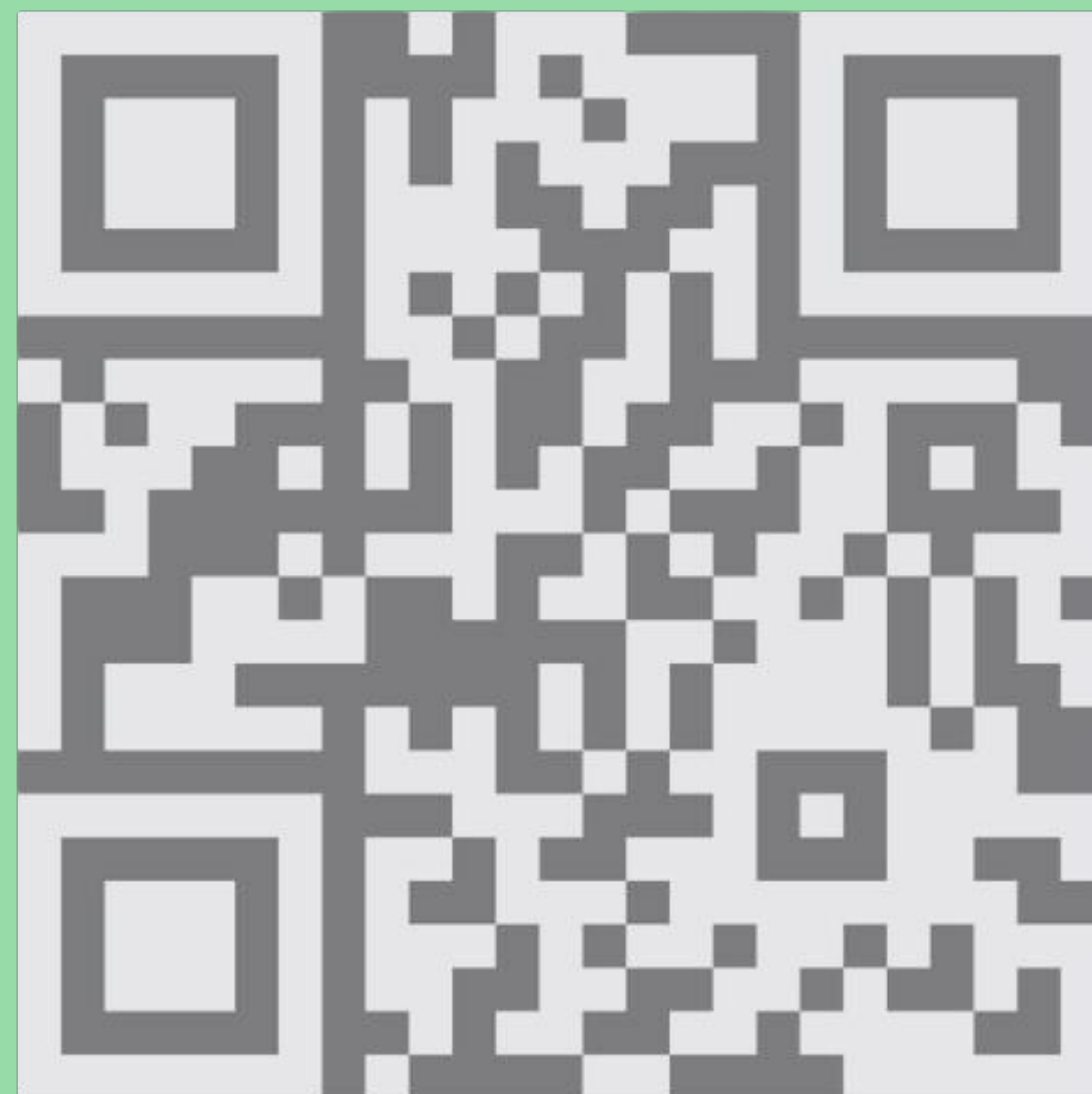


CIRCOTRONIC

2024 - 2025

VSTÚPTE S NAMI DO OBEHU!



🏠 Nová Cvernovka,
Račianska 78, Bratislava

📘 facebook.com/inciensk

📷 instagram.com/incien_sk

🌐 www.incien.sk

LINEÁRNA VS. CIRKULÁRNA EKONOMIKA

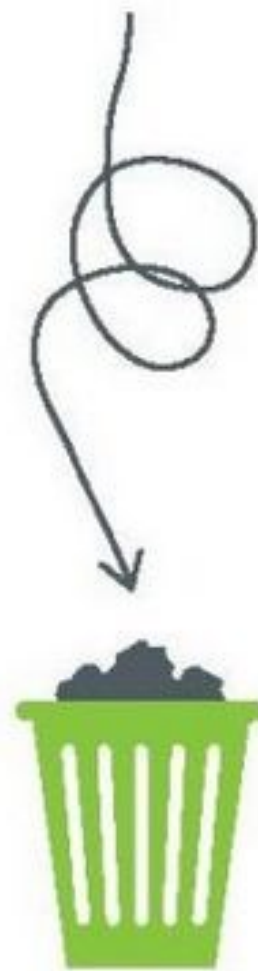


ROZDIEL MEDZI LINEÁRNOU A CIRKULÁRNOU EKONOMIKOU

LINEÁRNA
EKONOMIKA



EKONOMIKA, KTOREJ
PRIORITOU JE RECYKLÁCIA



CIRKULÁRNA
ECONOMIKA



CIRKULÁRNA EKONOMIKA



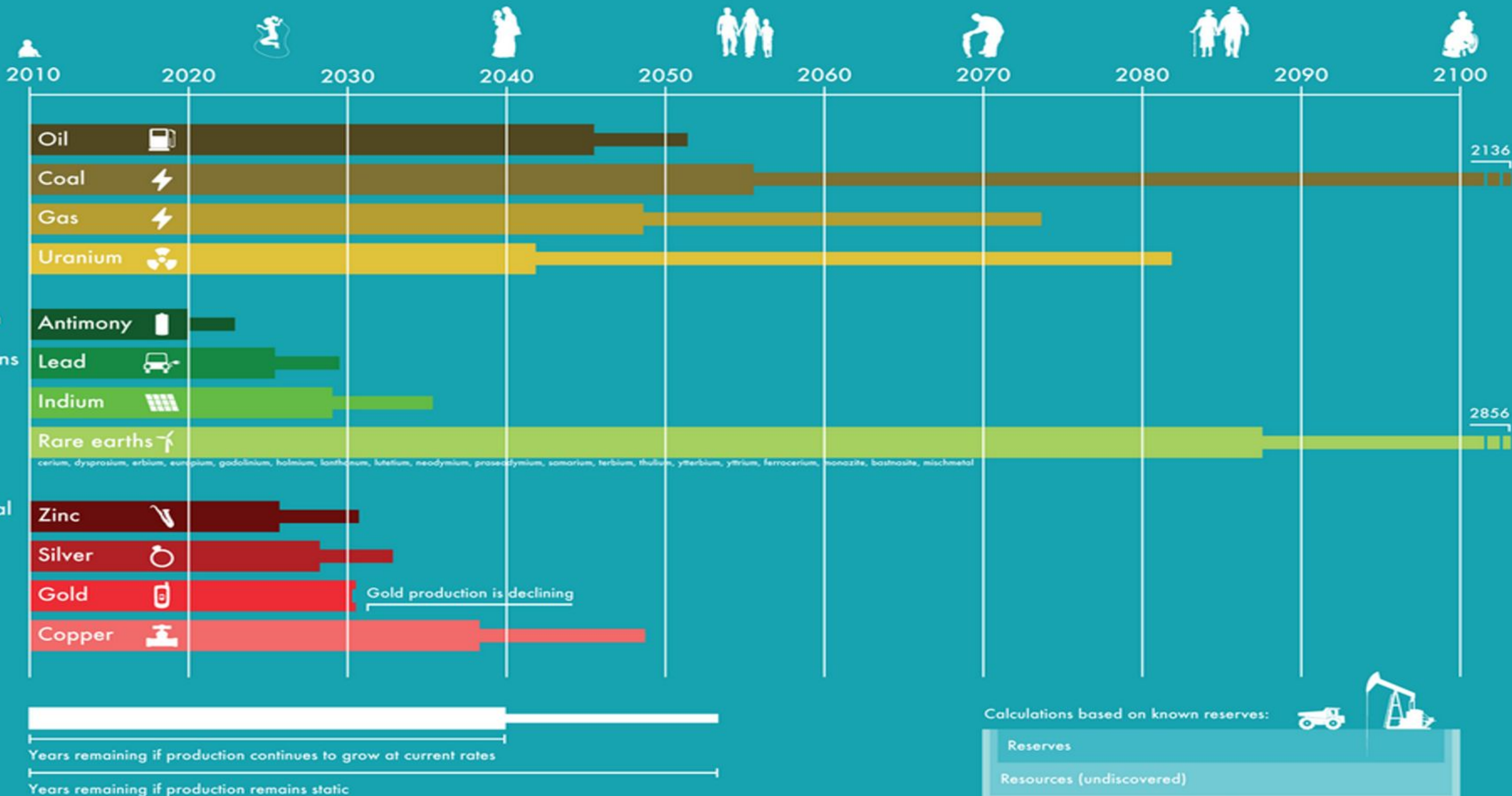
ROVNÁ SA

ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

ZAÚJIMAVOSTI

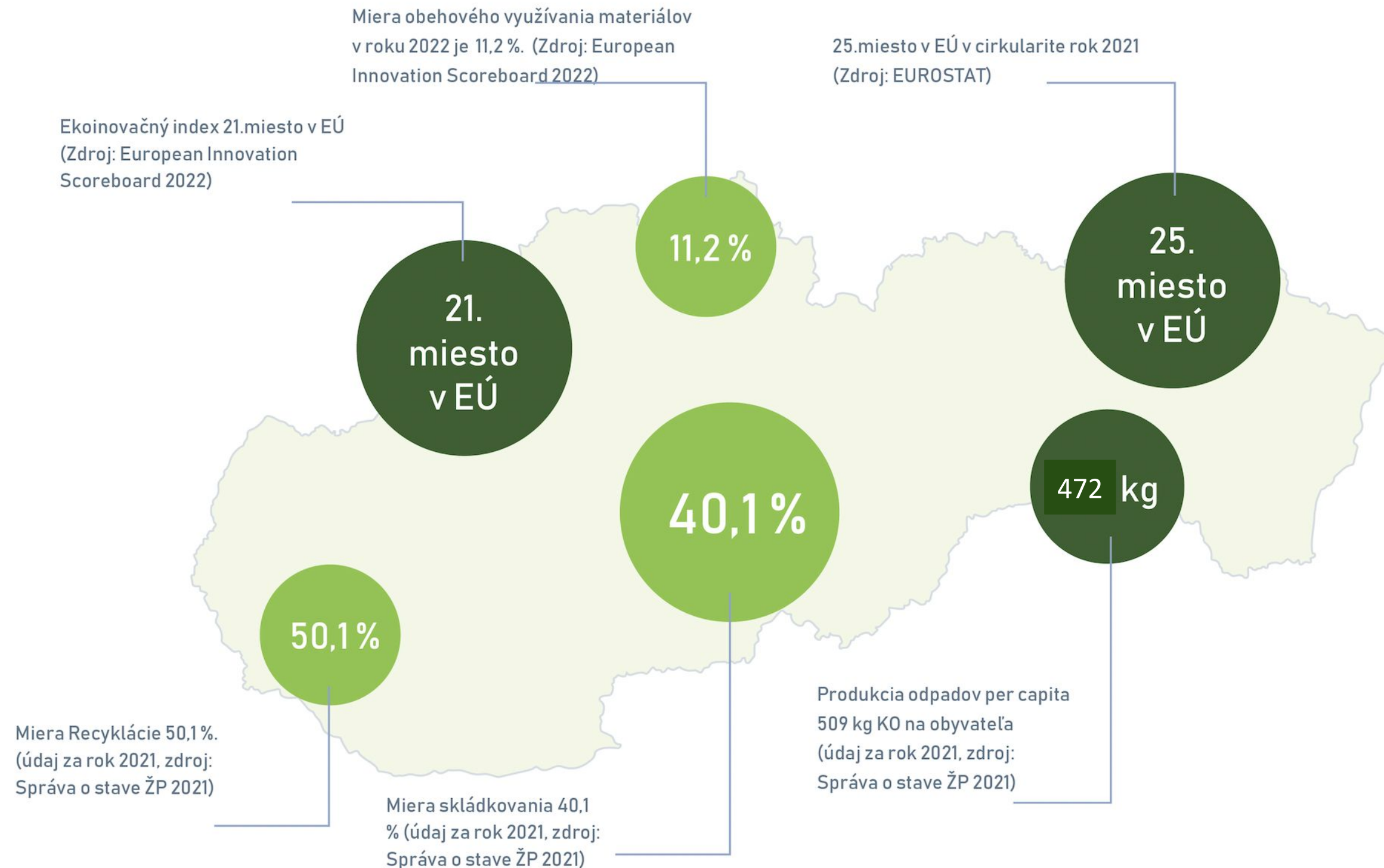


Born in 2010: How much is left for me?



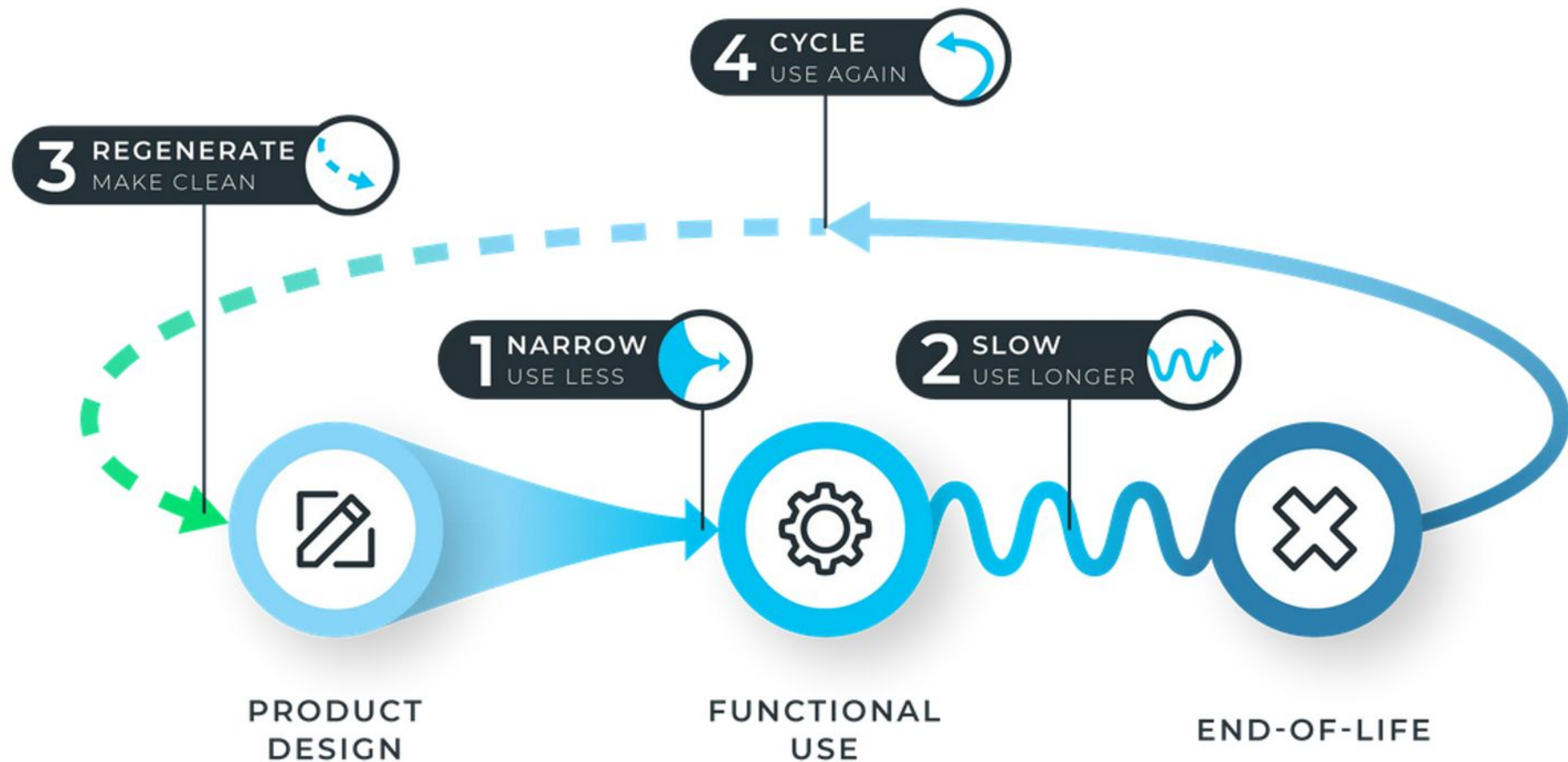
Sources: US Geological Survey, Adroit Resources, World Bureau of Metal Statistics, International Copper Study Group, World Gold Council, Minometals.com, Red&Black Nickel Report, Cordell et al (2009), Sed (2000), Silver Institute, World Nuclear Association, International Lead and Zinc Study Group, Wikipedia. Source (lead fuel): BP Statistical Review of World Energy 2010.

CIRKULÁRNA EKONOMIKA NA SLOVENSKU



How? With four key circular actions:

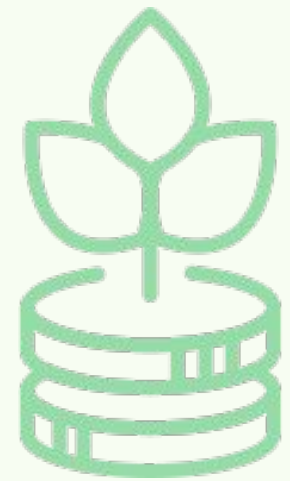
USE LESS, USE LONGER, USE AGAIN AND MAKE CLEAN



CIRKULÁRNE CIELE - ČO MÔŽEME DOSIAHNÚŤ



Udržateľnosť



**Úspora
nákladov**

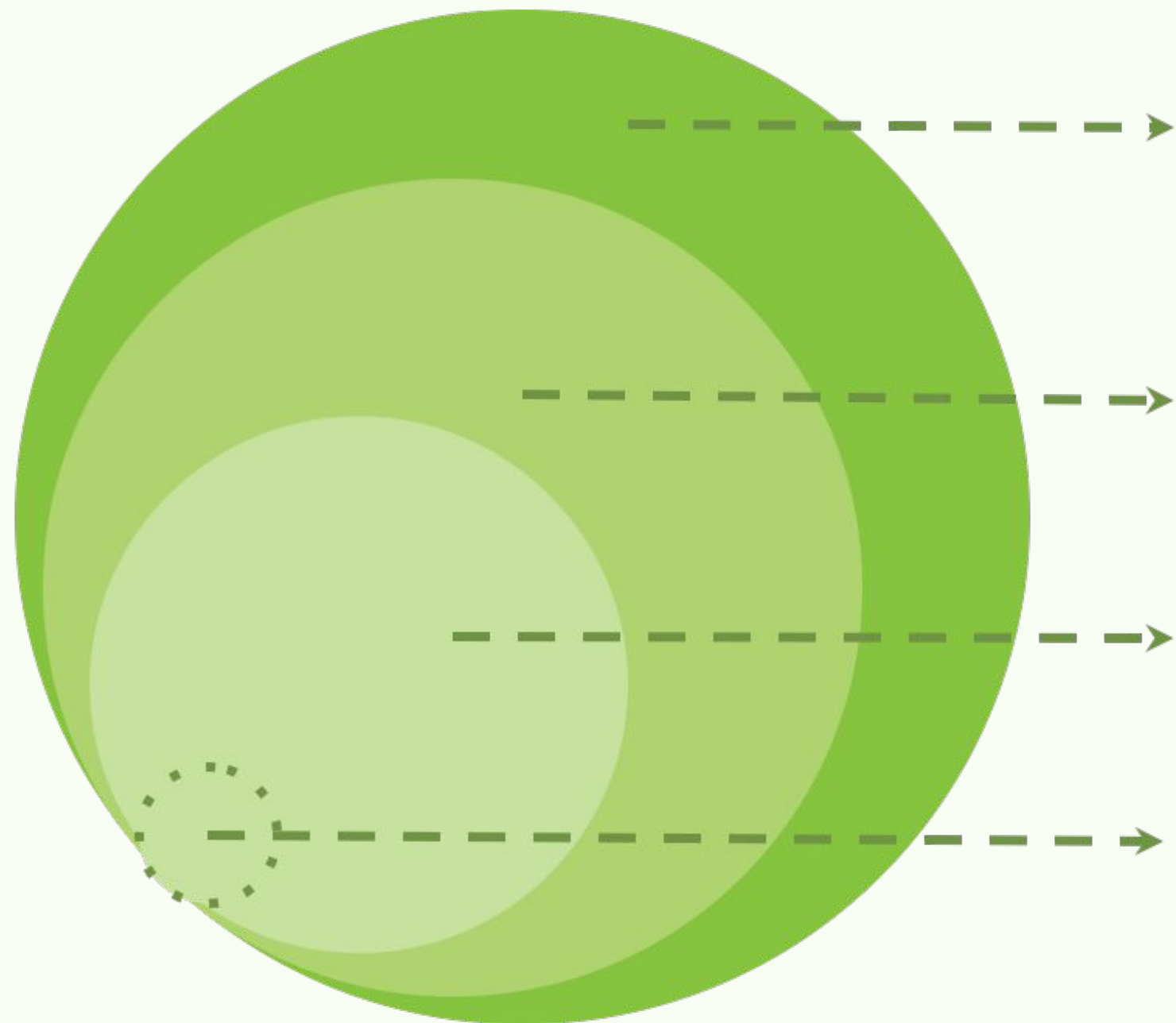


Inovácia



**Spoločenská
zodpovednosť**

PODNIKY EŠTE NIE SÚ PRIPRAVENÉ NA VYKAZOVANIE OBEHOVÉHO HOSPODÁRSTVA



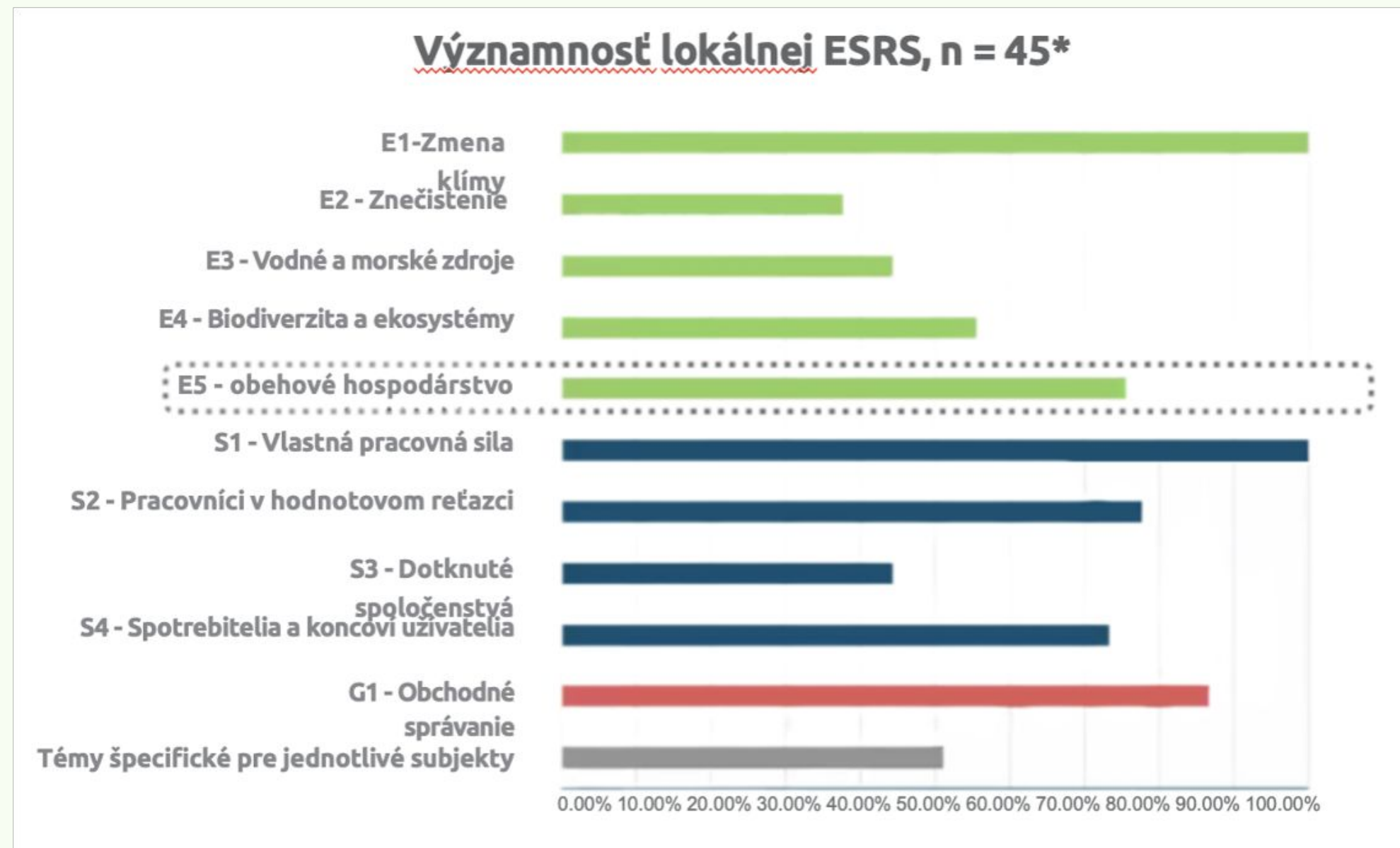
Spolu so Svetovou alianciou pre benchmarking sme preskúmali správy o udržateľnosti z roku 2022 viac ako 400 európskych spoločností.

77 % európskych spoločností sa vo svojich správach o udržateľnosti dotýka témy obehového hospodárstva,

Len 22 % z nich obsahuje jeden alebo viac kvantitatívnych ukazovateľov, ktoré sú zahrnuté v CSRD.

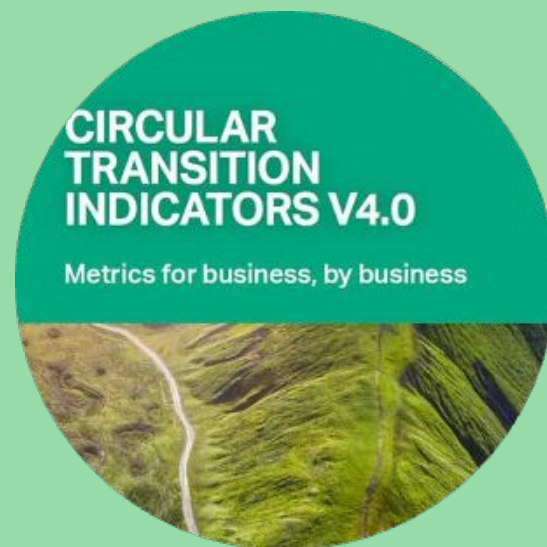
Ešte horšie je, že žiadna spoločnosť vo svojej správe o udržateľnosti nepokrýva všetky požadované témy a nepopisuje celopodnikovú obehovú stratégiu.

OBEHOVÉ HOSPODÁRSTVO BY VŠAK MALO BYŤ PRIORITOU PRE VÄČŠINU SPOLOČNOSTÍ.



Z nedávneho prieskumu vyplýva, že spomedzi spoločností, ktoré vykonali dvojité hodnotenie významnosti s cieľom podať správu o svojej výkonnosti v oblasti udržateľnosti v roku 2025, viac ako 70 % zistilo, že obehové hospodárstvo je pre ne významnou témou.

VYKAZOVANIE OBEHOVÉHO HOSPODÁRSTVA



Navrhnuté s podporou hlavných priemyselných subjektov Rámec samohodnotenia obehovej výkonnosti priamych tokov



Začleňuje obehové hospodárstvo do oveľa širšieho vykazovania udržateľnosti. Zahŕňa kvalitatívne aj kvantitatívne kľúčové ukazovatele výkonnosti týkajúce sa postupov riadenia pre prítoky (GRI 301).



ZISO zaviedla sériu noriem o obehovom hospodárstve, ktoré sa týkajú rôznych tém. Definície a metriky navrhnuté v norme ISO nie sú vždy v súlade s inými rámcami.

NOVÁ REGULÁCIA A ÚSILIE O HARMONIZÁCIU BY MALI ZABEZPEČIŤ, ABY SA VYKAZOVANIE STALO HLAVNÝM PRÚDOM.



Prvýkrát sa podávanie správ o výkonnosti obehového hospodárstva stáva pre podniky povinným, čo sa týka takmer 50 000 podnikov v Európe. Zahŕňa mnohé ukazovatele a požiadavky na zverejňovanie informácií podľa CTI a GRI



Nový globálny rámec vyvíjajú tie isté organizácie, ktoré iniciovali protokol o skleníkových plynch. Jeho cieľom je harmonizovať súčasné normy a definície a pridať nové prvky, napríklad usmernenia pre stanovenie cieľov.

CIRCOTRONIC

MERANIE CIRKULARITY BIZNIS MODELU A DIZAJNU

1. Circularity assessment tool CIRCIT

2. Circularity assessment tool RHODAS

3. Quick scan circular business models

4. CircularSupplyChain WorkshopTool

CIEĽ A VYUŽITELNOSŤ NÁSTROJA

CircuitNorden Circular Assessment Tool je nástroj určený na hodnotenie obehového charakteru koncepcií výrobkov na základe stanovených usmernení.

Pomáha tímom zaoberajúcim sa vývojom produktov kvantifikovať, do akej miery sú ich koncepty v súlade so zásadami obehového hospodárstva, identifikovať oblasti, ktoré je potrebné zlepšiť, a pomáhať pri výbere najudržateľnejších možností.



Postup krokov

Príprava - V prvom kroku je potrebné si naštudovať celkový prehľad o životnom cykle výrobku, možných vplyvoch na životné prostredie a aspektoch obehového hospodárstva v každej fáze životného cyklu,

Vyhodnotenie stratégie/konceptu uvedením "dôležitosti" a "úrovne splnenia" pre každé usmernenie návrhu. Nástroj na hodnotenie obehovosti vypočíta "celkové skóre potenciálu obehovosti" pre referenčný produkt Čím nižšie je celkové skóre potenciálu obehovosti, tým je z hľadiska obehovosti lepší.

Výpočet skóre potenciálu cirkularity

Na základe údajov poskytnutých pre každú koncepciu sa všeobecným usmerneniam pre navrhovanie pridelí bodové hodnotenie vynásobením "dôležitosti" a "úrovne splnenia", čím sa získa konečné bodové hodnotenie pre každé jednotlivé usmernenie

AKÉ OBEHOVÉ STRATÉGIE MÁME

CIEĽ	OBEHOVÁ STRATÉGIA
Snaha o inovácie v podnikaní pre obehovosť	Prehodnotenie a rekonfigurácia (Rethink and reconfigure). Sústreďuje na vytváranie obehových obchodných modelov, ktoré predlžujú hodnotu a životnosť produktov prostredníctvom modelov zdieľania, služieb či prenájmov, čím sa produkt využíva efektívnejšie a udržateľnejšie.
Zmena modelu	Znovuobjavenie (Reinvent). Zameriava sa na nahradenie fyzických produktov digitálnymi alebo službami, ktoré poskytujú rovnakú funkciu.

AKÉ OBEHOVÉ STRATÉGIE MÁME

Predchádzať prebytkom, zvyšovať efektívnosť, zlepšovať potenciál obehu	Suroviny a ich získavanie (Raw materials and sourcing). Zmeny v získavaní materiálov s cieľom používať viac druhotných, obnoviteľných a ekologických materiálov.
	Výroba (Manufacturing). Zmeny vo výrobných technológiách a zariadeniach, ako aj vo výrobnom systéme s cieľom zvýšiť efektívnosť a účinnosť a zabezpečiť čistejšiu výrobu.
	Používanie a obsluha produktu (Product use and operation). Zmeny v produktoch, aby vydržali dlhšie a spotrebovali menej spotrebného materiálu počas fázy prevádzky/používania

AKÉ OBEHOVÉ STRATÉGIE MÁME

Zmena logistiky

Logistika a balenie (Logistics and packaging). Zlepšenie obehovosti, efektívnosti a účinnosti logistiky a tiež používanie recyklovateľnejších, obnoviteľných a ekologických materiálov na obaly.

AKÉ OBEHOVÉ STRATÉGIE MÁME

Rozšírenie existujúcich cyklov používania	Modernizácia (Upgrade). Zameraná na pridávanie nových funkcií a vylepšení do už existujúcich a funkčných produktov, čím sa predlžuje ich životnosť a zvyšuje ich hodnota nad rámec pôvodného dizajnu. Táto stratégia umožňuje výrobkom zostať relevantné a funkčné aj v období rýchlych technologických zmien a pomáha predchádzať ich predčasnému vyradovaniu z dôvodu zastarania.
	Opravy a údržba (Repair and maintenance). Zameriava sa na predĺženie životnosti produktu opravou alebo výmenou chybných komponentov
Rozšírenie na nové cykly používania	Opätovné použitie (Reuse). Sústreďuje sa na znovu využitie produktov, ktoré sú stále funkčné a v dobrom stave, s cieľom predĺžiť ich životnosť bez potreby nových úprav či demontáže.
	Rekonštrukcia (Refurbishment). Oprava vráteného výrobku po určitej dobe používania na uspokojivé a prijateľné mechanické špecifikácie a prevádzkový stav prestavbou alebo opravou hlavných komponentov, ktoré sú blízko poruchy, a to aj v prípade, že na týchto komponentoch nie sú hlásené alebo zjavné chyby.
	Repasovanie (Remanufacture). Predstavuje proces obnovy a modernizácie použitých výrobkov, pri ktorom sa výrobky demontujú, opravujú a kombinujú s novými dielmi.
	Zmena účelu (Repurpose). Stratégia predlžovania životného cyklu výrobku, ktorá spočíva v jeho opätovnom využití na iné účely alebo funkcie

AKÉ OBEHOVÉ STRATÉGIE MÁME

Efektívna aplikácia na konci životnosti	Recyklácia (Recycle). Stratégia, pri ktorej sa odpadové materiály spracovávajú na nové výrobky, materiály alebo látky, a to buď na ich pôvodné, alebo iné účely.
	Kaskáda (Cascade). Stratégia využívania materiálov, pri ktorej sa tieto materiály opakovane aplikujú na nové účely, čím sa predlžuje ich životnosť a znižuje potreba nových zdrojov. Kaskádovanie zvyčajne zahŕňa používanie materiálov s klesajúcou kvalitou
	Obnova (Recover). Stratégia energetického zhodnocovania, pri ktorej sa spaľujú materiály, ktoré už nie sú vhodné na žiadne ďalšie použitie.

VÝSTUP

Všeobecné usmernenia pre navrhovanie - INDIKÁTORY	Nepriaznivý vplyv na vývoj výrobku Skutočne dôležité (3) Stredne dôležitý (2) Mierne dôležitý (1) Nedôležitý (0)	Úroveň plnenia (1) áno, usmernenie bolo touto koncepciou úplne splnené (3) nejakým spôsobom, ale môže sa zlepšiť (5) nie, usmernenie nebolo touto koncepciou splnené a je potrebné ho	Skóre potenciálu obehu 15: Životne dôležité a nevyhnutné 10 a 9: Zlepšenie je nevyhnutné 6 a 5: Potenciálne zlepšenie obehovosti 3, 2 a 1: Nie je potrebná žiadna zmena 0: Nie je problém
	Referenčný produkt	Referenčný produkt	Referenčný produkt
Zameranie najmä na funkčnosť a kvalitu výkonu	2	1	2
Premýšľajte o podpore činností v prevádzkovej fáze	2	1	2
Zameranie na plnenie požiadaviek zákazníka a vytváranie hodnoty	3	1	3
Snažte sa využívať digitalizáciu, IKT a IoT	3	1	3
Uľahčite kontrolu výrobku a komponentov	2	1	2
Uľahčite čistenie výrobku a komponentov	3	1	3
Zjednodušenie výmeny chybných komponentov	3	5	15
Uľahčite demontáž výrobku, aby nedošlo k jeho poškodeniu	3	3	9

		Úroveň plnenia		
		1	3	5
Dovoz	3	3	9	15
	2	2	6	10
	1	1	3	5
	0	0	0	0

- 15 Pre cirkuláciu sú potrebné zásadné a nevyhnutné zmeny v dizajne
- 10 a 9 Pre súčasný návrh a koncepciu je potrebné zlepšiť obehovosť
- 6 a 5 V súčasnom dizajne a koncepcii existujú možnosti zlepšenia obehovosti
- 1-3 Nevyžaduje si žiadne zmeny v dizajne a koncepcii
- 0 Téma CE nie je relevantná

VYHODNOTENIE AgeVolt

Pre spoločnosť AgeVolt boli zvolené 3 hlavné koncepty,

Sú to koncepty:

Prehodnotenie a rekonfigurácia (Rethink and reconfigure).

Koncept sa sústreďuje na vytváranie obehových obchodných modelov, ktoré predlžujú hodnotu a životnosť produktov prostredníctvom modelov zdieľania, služieb či prenájmov, čím sa produkt využíva efektívnejšie a udržateľnejšie.

Dizajn produktov spoločnosti AgeVolt je navrhnutý **so stratégiou rethink**. Výrobky zvyčajne nie sú výrobkami ovplyvnenými módou, Výrobky sú určené pre "výkonnostný model" a do určitej miery aj pre "prístupový model" sú zameraním **najmä na funkčnosť**; preto vek, značka a model nie sú také dôležité, pokiaľ je zabezpečená **kvalita a výkon**.

VYHODNOTENIE AgeVolt

Znovuobjavenie (Reinvent).

Koncept sa zameriava na nahradenie fyzických produktov **digitálnymi alebo službami**, ktoré poskytujú rovnakú funkciu.

Spoločnosť sa zameriava sa na to, ako splniť požiadavky zákazníka alebo vytvoriť **hodnotu pre zákazníka**.



VYHODNOTENIE AgeVolt

Modernizácia (Upgrade).

Koncept sa zameraná na **pridávanie nových funkcií a vylepšení** do už existujúcich a funkčných produktov, čím sa **predlžuje ich životnosť a zvyšuje ich hodnota** nad rámec pôvodného dizajnu. Táto stratégia umožňuje výrobkom zostať relevantné a funkčné aj v období rýchlych technologických zmien a pomáha predchádzať ich predčasnému vyradovaniu z dôvodu zastarania.

Spoločnosť ponúka pridané služby napríklad vo forme **platformy, verejnej siete pre svojich zákazníkov.**

Rovnako ide o **modulárnosť výrobkov.**

VYHODNOTENIE AgeVolt

Silné stránky:

- Aktívne reagujú na potreby zákazníkov a neustále inovujeme naše produkty.
- Ponúkajú komplexné riešenia vrátane platformy pre správu a ďalšie služby.
- Modulárnosť a standardizácia umožňujú jednoduchú údržbu a rozšírenie funkcionalít.



VYHODNOTENIE AgeVolt

Slabé stránky:

- Nízky podiel udržateľných materiálov: Momentálne využívame málo obnoviteľných a recyklovaných materiálov.
- Kvalita recyklátov: Kvalita dostupných recyklovaných materiálov je často nedostatočná pre naše produkty.
- Zameranie na balenie: Udržateľnosť sa zatiaľ viac sústreďuje na obaly, nie na samotné produkty.
- Chýbajúca podmienka pre dodávateľov: Nevyžadujeme od dodávateľov, aby používali udržateľnejšie materiály.



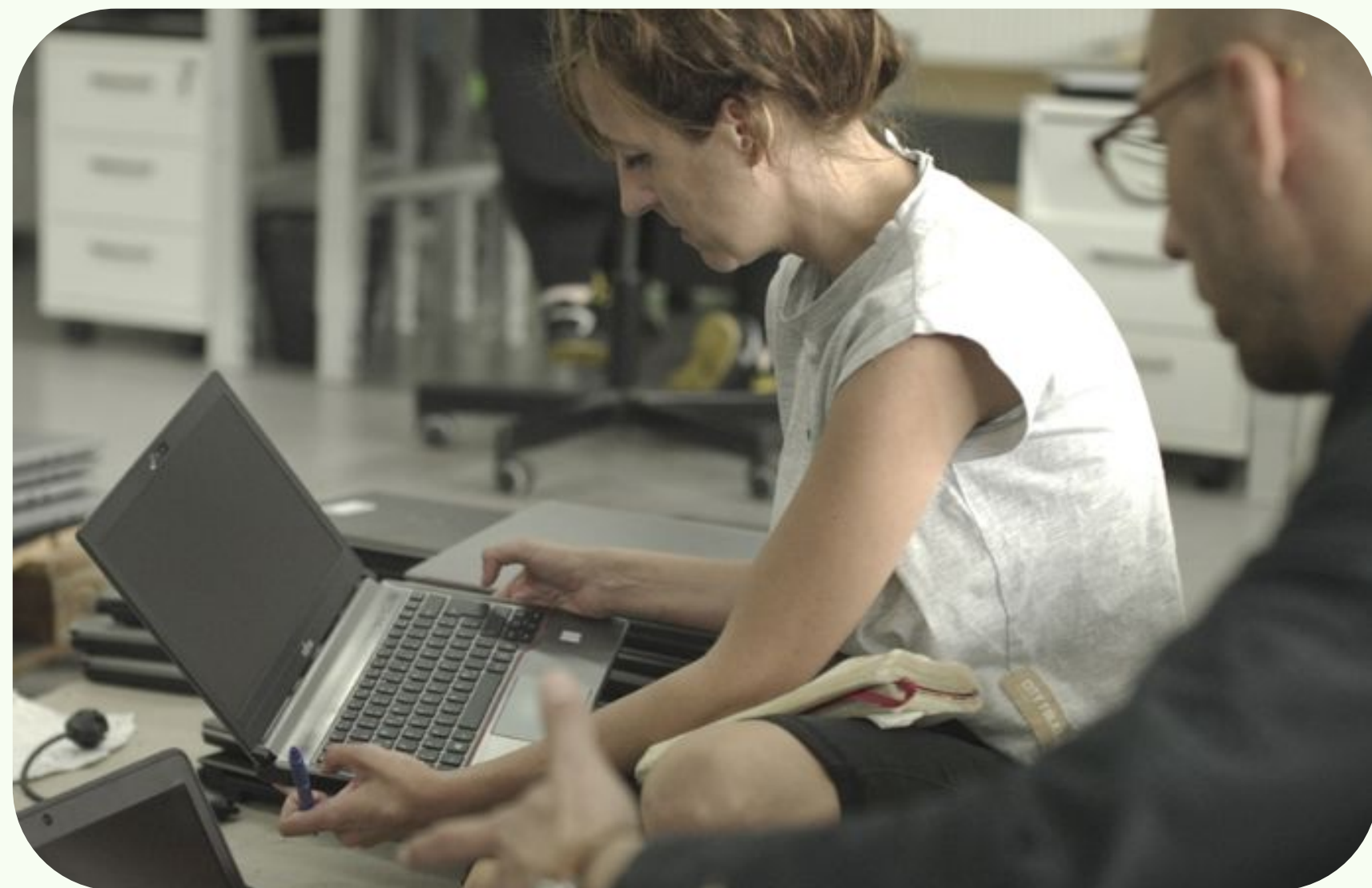
Slovensko 2022

Brožúra príkladov dobrej praxe



PRÍKLADY DOBREJ PRAXE ZO SLOVENSKA

AFB



PRÍKLADY DOBREJ PRAXE ZO SLOVENSKA

CYRKL ZDROJOVÁ PLATFORMA



PRÍKLADY DOBREJ PRAXE ZO SLOVENSKA

REPETITO



PRÍKLADY DOBREJ PRAXE ZO SLOVENSKA

SLOVIZOL



PRÍKLADY DOBREJ PRAXE ZO SLOVENSKA

HMYZIA FARMA



PRÍKLADY DOBREJ PRAXE ZO SLOVENSKA

REPARAF



PRÍKLADY DOBREJ PRAXE ZO SLOVENSKA

RENESSO



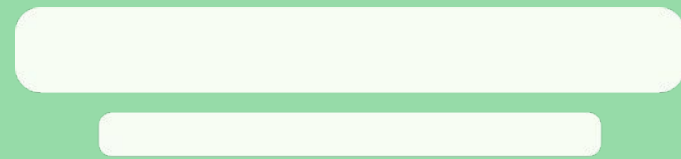
PRÍKLADY DOBREJ PRAXE ZO SLOVENSKA

PANARA



PILIERE REALIZOVATEĽNOSTI

LEGISLATÍVA



ODBORNOSŤ



EKONOMIKA

