



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

UDRŽITELNOST V GASTRONOMII

Jiří MLČEK

*ADAPT UTB: Adaptabilní, Digitální, Agilní, Progresivní, Transformace UTB ve Zlíně
reg. č. NPO_UTB_MSMT-16585/2022*



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta technologická



PRINCIPY UDRŽITELNOSTI

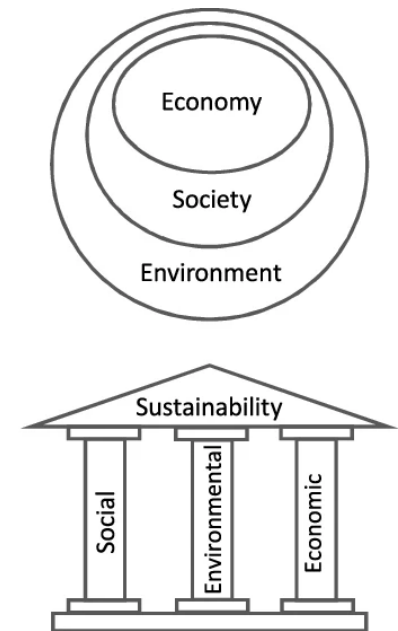
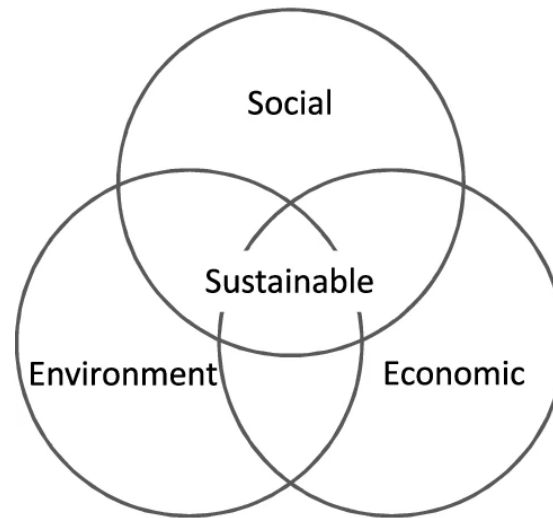
Udržitelnost

„Trvale udržitelný rozvoj společnosti je takový rozvoj, který současným i budoucím generacím zachovává možnost uspokojovat jejich základní životní potřeby a přitom nesnižuje rozmanitost přírody a zachovává přirozené funkce ekosystémů.“

► § 6 zákona č. 17/1992 sb., O ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ v aktuálním znění (novela 183/2017 sb.)

Pilíře udržitelnosti

- Klasicky jmenovány:
 - enviromentální,
 - sociální a
 - ekonomické
- Není to však univerzální pro všechny oblasti, někteří autoři navrhnou dodat institucionální (úroveň států a jejich legislativních norem), kulturní a technické



Klasická prezentace pilířů udržitelnosti

- Purvis, B.; Mao, Y.; Robinson, D. Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins. *Sustainability Science*. 2019, **14**(3), 681-695. <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0627-5>
- Spangenberg, J.H.; Pfahl, S.; Deller, K. Towards indicators for institutional sustainability: lessons from an analysis of Agenda 21. *Ecological Indicators*. 2002, **2**(1-2), 61-77. [https://doi.org/10.1016/S1470-160X\(02\)00050-X](https://doi.org/10.1016/S1470-160X(02)00050-X)
- Soini, K.; Birkeland, I. Exploring the scientific discourse on cultural sustainability. *Geoforum*. 2014, **51**, 213-223. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2013.12.001>
- Hill, R.C.; Bowen, P.A. Sustainable construction: principles and a framework for attainment. *Construction Management and Economics*. 1997, **15**(3), 223-239. <https://doi.org/10.1080/014461997372971>

KONFERENCE UNCED

- **Unced** = un. Nations conference on environment and development
- **Rio de Janeiro, 1992** – konference **OSN** (179 zemí) o životním prostředí a rozvoji ► **koncept trvale udržitelného rozvoje**
- Konference nazývána také „**earth summit**“
- Snaha dohodnout se na tom, jak má vypadat udržitelný rozvoj a jak ho dosáhnout, zodpovědnost vyspělých států – nutno balancovat ekonomické, sociální a environmentální faktory.

KONFERENCE UNCED

- Jako závazné dokumenty byly v Riu schváleny:
 - Deklarace konference OSN o životním prostředí a rozvoji (The Rio Declaration) – 27 zásad/principů trvale udržitelného rozvoje
 - **Úmluva o biodiverzitě, Úmluva o klimatické změně**
 - **Agenda 21** – strategie pro dosažení udržitelného rozvoje v 21. století (nové metody učení, zachování přírodních zdrojů apod.)
 - ▶ Jednoduše řečeno – jak aplikovat zmíněných 27 zásad?

Agenda 2030

- Revize konceptu udržitelného rozvoje a jeho implementace v následujících letech, přijato 193 členskými státy OSN v r. **2015**
- Obsahuje **17 cílů udržitelného rozvoje** (sustainable development goals) rozdělených do **169 podcílů**
- V ČR implementována v rámci **Strategického rámce ČR 2030**

Základní principy

Koncept agenda 2030 definuje následujících 17 cílů udržitelného rozvoje ►

Většinu lze spojit také s gastronomií (různou měrou)

CÍLE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE



Grafická reprezentace cílů udržitelného rozvoje

Konec chudoby

- **Vymýtit chudobu ve všech jejích formách všude na světě;**
příklady podcílů do roku 2030:
 - odstranit extrémní chudobu (život za méně než 2,15 \$/den),
 - snížit podíl obyvatel daného státu žijících v chudobě,
 - zavést vhodné **systemy sociální ochrany**,
 - posílit **odolnost chudých a zranitelných** vůči extrémním klimatickým, ekonomickým, sociálním a enviromentálním jevům, ...



Grafická reprezentace cíle

Konec hladu

- **Vymýtit hlad, dosáhnout potravinové bezpečnosti a zlepšení výživy, prosazovat udržitelné zemědělství;**
příklady podcílů do roku 2030:
 - **vymýtit hlad a zajistit přístup všem lidem k bezpečné, výživné a dostačující stravě,**
 - zavést systémy **udržitelné výroby potravin,**
 - zdvojnásobit zemědělskou produkci (bezpečný a rovný přístup, ...)



Grafická reprezentace cíle

Zdraví a život

- **Zajistit zdravý život a zvyšovat jeho kvalitu pro všechny v jakémkoli věku;**
příklady podcílů do roku 2030:
 - snížit míru **mateřské úmrtnosti**,
 - zabránit **úmrťm novorozenců a dětí**,
 - posílit prevenci a léčbu užívání **návykových látek**,
 - docílit všeobecného **zabezpečení zdraví**,
 - snížit počet úmrtí vlivem **nebezpečných chemických látek**,
 - ...



Grafická reprezentace cíle

Vzdělání

- **Zajistit rovný přístup k inkluzivnímu a kvalitnímu vzdělání a podporovat celoživotní vzdělávání pro všechny;**
příklady podcílů do roku 2030:
 - zajistit **bezplatné, rovnoprávné a kvalitní** primární a sekundární vzdělání,
 - zajistit **rovný přístup mužů a žen** ke vzdělání,
 - dosažení **čtenářské a matematické gramotnosti, ...**



Grafická reprezentace cíle

Rovnost mužů a žen

- **Dosáhnout genderové rovnosti a posílit postavení všech žen a dívek;**
příklady podcílů do roku 2030:
 - skoncovat s **diskriminací žen a dívek**,
 - **eliminovat násilí** vůči ženám a dívkám ve veřejné i soukromé sféře,
 - zajistit ženám **rovné příležitosti** v politickém, ekonomickém i veřejném životě, ...



Grafická reprezentace cíle

Pitná voda

- **Zajistit všem dostupnost vody a sanitačních zařízení a udržitelné hospodaření s nimi;**

příklady podcílů do roku 2030:

- zajistit **univerzální, rovný přístup k bezpečné, cenově dostupné pitné vodě** a zajistit odpovídající **sanitační a hygienická zařízení** všem,
- zlepšit kvalitu vody (snížení znečištění),
- zvýšit efektivitu využití vody
- ochrana vodních ekosystémů, ...



Grafická reprezentace cíle

Energie

- **Zajistit přístup k cenově dostupným, spolehlivým, udržitelným a moderním zdrojům energie pro všechny;** příklady podcílů do roku 2030:
 - **zvýšit podíl energie z obnovitelných zdrojů,**
 - **zdvojnásobit energetickou účinnost,**
 - **zlepšit mezinárodní spolupráci ve zpřístupňování výzkumu a technologií čisté energie, ...**



Grafická reprezentace cíle

Práce a růst

- **Podporovat trvalý, inkluzivní a udržitelný hospodářský růst, plnou a produktivní zaměstnanost a důstojnou práci pro všechny;**
příklady podcílů do roku 2030:
 - udržovat **ekonomický růst**,
 - dosáhnout vyšší úrovně ekonomické produktivity,
 - podporovat rozvoj. politiky,
 - přijmout opatření k vymýcení nucené práce,
 - **bezpečné a stabilní pracovní podmínky, ...**



Grafická reprezentace cíle

Průmysl, inovace, infrastruktura

- **Vybudovat odolnou infrastrukturu, podporovat inkluzivní a udržitelnou industrializaci a inovace;**
příklady podcílů do roku 2030:
 - rozvinout kvalitní, spolehlivou **infrastrukturu,**
 - podporovat **udržitelnou industrializaci,**
 - posílit **vědecký výzkum, ...**



Grafická reprezentace cíle

Nerovnosti

- **Snížit nerovnost uvnitř zemí i mezi nimi;**
příklady podcílů do roku 2030:
 - dosáhnout a udržet **růst příjmů** spodních 40 % populace,
 - posilovat a podporovat **sociální, ekonomické a politické začleňování,**
 - **odstraňování diskriminačních zákonů,** politik a postupů,
 - usnadňovat řízenou, bezpečnou a **zodpovědnou migraci a mobilitu lidí, ...**



Grafická reprezentace cíle

Města a obce

- **Vytvořit inkluzivní, bezpečná, odolná a udržitelná města a obce;**
příklady podcílů do roku 2030:
 - zajistit všem přístup k bezpečnému, cenově **dostupnému bydlení** a základním službám či dopravním systémům,
 - posílit **udržitelnou** a inkluzivní **urbanizaci**,
 - chránit kulturní a přírodní dědictví,
 - snížit **negativní dopad ŽP** na obyvatele, ...



Grafická reprezentace cíle

Výroba a spotřeba

- **Zajistit udržitelnou spotřebu a výrobu;**
příklady podcílů do roku 2030:
 - dosáhnout **udržitelného hospodaření,**
 - snížit na ½ globální **plýtvání potravinami** (na hlavu),
 - dosáhnout k ŽP **šetrného nakládání s chemickými látkami** a odpady,
 - snížit **produkci odpadů,**
 - podporovat podniky v přijetí **udržitelných postupů, ...**



Grafická reprezentace cíle

Klima

- **Přijmout bezodkladná opatření na boj se změnou klimatu a zvládání jejích dopadů;**
příklady podcílů do roku 2030:
 - začlenit **opatření** v oblasti změny klimatu do **národních politik**,
 - zvýšit **povědomí o klimatické změně**,
 - zvýšit **odolnost a schopnost adaptace na nebezpečí** související s klimatem a přírodními pohromami, ...



Grafická reprezentace cíle

Život ve vodě

- **Chránit a udržitelně využívat oceány, moře a mořské zdroje pro zajištění udržitelného rozvoje;**

příklady podcílů do roku 2030:

- předcházet a **snižovat znečištění moří,**
- **chránit** mořské a pobřežní **ekosystémy,**
- minimalizovat a řešit dopady **okyselování oceánů,**
- dosáhnout **účinné regulace rybolovu** a skoncovat s nadměrným rybolovem, ...



Grafická reprezentace cíle

Život na souši

- **Chránit, obnovovat a podporovat udržitelné využívání suchozemských ekosystémů, udržitelně hospodařit s lesy, potírat rozšiřování pouští, zastavit a následně zvrátit degradaci půdy a zastavit úbytek biodiverzity;**
příklady podcílů do roku 2030:
 - boj proti pytláčení a pašování,
 - ochrana před invazivními druhy,
 - ...



Grafická reprezentace cíle

Mír a spravedlnost

- Podporovat mírové a inkluzivní společnosti pro udržitelný rozvoj, zajistit všem přístup ke spravedlnosti a vytvořit efektivní, odpovědné a inkluzivní instituce na všech úrovních; příklady podcílů do roku 2030:
 - snížit všechny formy násilí,
 - skoncovat se zneužíváním, vykořisťováním a obchodem s lidmi,
 - omezit korupci, ...



Grafická reprezentace cíle

Partnerství

- **Oživit globální partnerství pro udržitelný rozvoj a posílit prostředky pro jeho uplatňování;**
příklady podcílů do roku 2030:
 - **finance,**
 - **technologie,**
 - **budování kapacit,**
 - **obchod,**
 - **systemové otázky**



Grafická reprezentace cíle

Otázky na závěr

- **Které ze zmíněných cílů jsme schopni jako jednotlivci (např. výrobci, provozovatelé restaurace, kuchaři) aplikovat v:**
 - prvovýrobě?
 - zpracování produktů prvovýroby, tj. výrobě potravin?
 - maloobchodním a velkoobchodním prodeji potravin?
 - gastronomii?
- **Nad stejnou otázkou se zamyslete také z pohledu státu, např. jak motivovat provozovatele restaurací k udržitelnosti?**

Seznam použitých zdrojů

- Zákony pro lidi. *Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí* [online]. [cit. 6.3.2023]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-17>
- Purvis, B.; Mao, Y.; Robinson, D. Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins. *Sustainability Science*. 2019, **14**(3), 681-695. <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0627-5>
- Spangenberg, J.H.; Pfahl, S.; Deller, K. Towards indicators for institutional sustainability: lessons from an analysis of Agenda 21. *Ecological Indicators*. 2002, **2**(1-2), 61-77. [https://doi.org/10.1016/S1470-160X\(02\)00050-X](https://doi.org/10.1016/S1470-160X(02)00050-X)
- Soini, K.; Birkeland, I. Exploring the scientific discourse on cultural sustainability. *Geoforum*. 2014, **51**, 213-223. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2013.12.001>
- Hill, R.C.; Bowen, P.A. Sustainable construction: principles and a framework for attainment. *Construction Management and Economics*. 1997, **15**(3), 223-239. <https://doi.org/10.1080/014461997372971>
- United Nations. *United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro, Brazil, 3-14 June 1992* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.un.org/en/conferences/environment/rio1992>
- OSN Česká Republika. *Cíle udržitelného rozvoje (SDGs)* [online]. [cit. 6.3.2023]. Dostupné z: <https://osn.cz/osn/hlavni-temata/cile-udrzitelneho-rozvoje-sdgs/>
- Úřad vlády ČR – Odbor pro udržitelný rozvoj. *Strategický rámec Česká Republika 2030*. Praha: Polygrafie Úřadu vlády České republiky, 2017. ISBN 978-80-7440-188-6
- OSN Česká Republika. *Konec chudoby* [online]. [cit. 6.3.2023]. Dostupné z: <https://osn.cz/osn/hlavni-temata/cile-udrzitelneho-rozvoje-sdgs/1-vymytit-chudobu-ve-vsech-jejich-formach-vsude-na-svete/>
- OSN Česká Republika. *Konec hladu* [online]. [cit. 6.3.2023]. Dostupné z: <https://osn.cz/osn/hlavni-temata/cile-udrzitelneho-rozvoje-sdgs/konec-hladu/>
- OSN Česká Republika. *Zdraví a kvalitní život* [online]. [cit. 6.3.2023]. Dostupné z: <https://osn.cz/osn/hlavni-temata/cile-udrzitelneho-rozvoje-sdgs/zdravi-a-kvalitni-zivot/>
- OSN Česká Republika. *Kvalitní vzdělání* [online]. [cit. 6.3.2023]. Dostupné z: <https://osn.cz/osn/hlavni-temata/cile-udrzitelneho-rozvoje-sdgs/kvalitni-vzdelani/>
- OSN Česká Republika. *Rovnost mužů a žen* [online]. [cit. 6.3.2023]. Dostupné z: <https://osn.cz/osn/hlavni-temata/cile-udrzitelneho-rozvoje-sdgs/rovnost-muzu-a-zen/>

Seznam použitých zdrojů

- OSN Česká Republika. *Pitná voda, kanalizace* [online]. [cit. 6.3.2023]. Dostupné z: <https://osn.cz/osn/hlavni-temata/cile-udrzitelneho-rozvoje-sdgs/pitna-voda-kanalizace/>
- OSN Česká Republika. *Dostupné a čisté energie* [online]. [cit. 6.3.2023]. Dostupné z: <https://osn.cz/osn/hlavni-temata/cile-udrzitelneho-rozvoje-sdgs/dostupne-a-ciste-energie/>
- OSN Česká Republika. *Důstojná práce a ekonomický růst* [online]. [cit. 6.3.2023]. Dostupné z: <https://osn.cz/osn/hlavni-temata/cile-udrzitelneho-rozvoje-sdgs/dustojna-prace-a-ekonomicky-rust/>
- OSN Česká Republika. *Průmysl, inovace a infrastruktura* [online]. [cit. 6.3.2023]. Dostupné z: <https://osn.cz/osn/hlavni-temata/cile-udrzitelneho-rozvoje-sdgs/prumysl-inovace-a-infrastruktura/>
- OSN Česká Republika. *Méně nerovností* [online]. [cit. 6.3.2023]. Dostupné z: <https://osn.cz/osn/hlavni-temata/cile-udrzitelneho-rozvoje-sdgs/mene-nerovnosti/>
- OSN Česká Republika. *Udržitelná města a obce* [online]. [cit. 6.3.2023]. Dostupné z: <https://osn.cz/osn/hlavni-temata/cile-udrzitelneho-rozvoje-sdgs/udrzitelna-mesta-a-obce/>
- OSN Česká Republika. *Odpovědná výroba a spotřeba* [online]. [cit. 6.3.2023]. Dostupné z: <https://osn.cz/osn/hlavni-temata/cile-udrzitelneho-rozvoje-sdgs/odpovedna-vyroba-a-spotreba/>
- OSN Česká Republika. *Klimatická opatření* [online]. [cit. 6.3.2023]. Dostupné z: <https://osn.cz/osn/hlavni-temata/cile-udrzitelneho-rozvoje-sdgs/klimaticka-opatreni/>
- OSN Česká Republika. *Život ve vodě* [online]. [cit. 6.3.2023]. Dostupné z: <https://osn.cz/osn/hlavni-temata/cile-udrzitelneho-rozvoje-sdgs/zivot-ve-vode/>
- OSN Česká Republika. *Život na souši* [online]. [cit. 6.3.2023]. Dostupné z: <https://osn.cz/osn/hlavni-temata/cile-udrzitelneho-rozvoje-sdgs/zivot-na-sousi/>
- OSN Česká Republika. *Mír, spravedlnost a silné instituce* [online]. [cit. 6.3.2023]. Dostupné z: <https://osn.cz/osn/hlavni-temata/cile-udrzitelneho-rozvoje-sdgs/mir-spravedlnost-a-silne-institute/>
- OSN Česká Republika. *Partnerství ke splnění cílů* [online]. [cit. 6.3.2023]. Dostupné z: <https://osn.cz/osn/hlavni-temata/cile-udrzitelneho-rozvoje-sdgs/partnerstvi-ke-splneni-cilu/>

UDRŽITELNÝ POTRAVINOVÝ SYSTEM

Potravinový systém

- **Potravinový systém** definován jako „systém zahrnující všechny činnosti, týkající se výroby, zpracování, distribuce, přípravy a konzumace jídla + vstupy a výstupy generované každou z těchto činností, stejně jako jejich výsledky“
- Potravinový systém je tvořen jednotlivými **subsystémy**, které jsou lineární a zahrnují jednotlivé sekvence aktivit, kterými se dostává jídlo k lidem (farmaření, nakládání s odpady, ...)

• FAO. *Improving Food Systems for Sustainable Diets in a Green Economy. Working Paper 4: Utilization*. Rome: FAO, 2012. Dostupné z: <http://www.fao.org/fileadmin/templates/ags/docs/SFCP/WorkingPaper4.pdf>

• FAO. *Sustainable food systems: Concept and framework*. FAO, 2018. CA2079EN/1/10.18. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/ca2079en/CA2079EN.pdf>

FAO a udržitelnost

- FAO naznává, že potraviny a zemědělství leží v srdci Agendy 2030 pro dosažení udržitelného rozvoje ► **potraviny a zemědělství jsou klíčovým faktorem pro dosažení 17 cílů** ► propojují svůj **strategický plán** s Agendou 2030
- Popisují **5 základních principů** v oblasti potravin a zemědělství
► dále převádí na **vlastní cíle**



4 ZÁKLADNÍ VIZE STRATEGICKÉHO PLÁNU 2022-31 FAO

Základní principy

Základní principy strategického plánu FAO:

- 1. Zlepšení efektivity při používání zdrojů**
- 2. Zachování a ochrana přírodních ekosystémů**
- 3. Ochrana a zlepšování živobytí na venkově**
- 4. Zvyšování odolnosti lidí, komunit a ekosystémů**
- 5. Podpora řádné zprávy přírodních a lidských ekosystémů**

Strategické cíle

Na základě základních principů jsou dále formulovány strategické cíle:

- 1. Pomoci eliminovat hlad, potravinovou nejistotu a malnutrici**
- 2. Zlepšit produktivitu a udržitelnost zemědělství, lesnictví a rybolovu**
- 3. Snížit chudobu ve venkovských oblastech**
- 4. Prosazovat inkluzivní a účinné zemědělské a potravinové systémy**
- 5. Zvýšit odolnost proti krizím a hrozbám**

Udržitelný potravinový systém

- Udržitelnost je **výzvou** ve všech potravinových řetězcích, z kterých se skládají potravinové systémy
- **Koncept** udržitelného jídla **se mění v čase** (získávání nových vědeckých poznatků, např. ohledně udržitelného farmaření)
- Značný přesah do **gastronomie** – provozovatelé podniků či kuchaři mají možnost ovlivnit svou volbou využití zdrojů (dodavatelů), které jsou udržitelné

Ekonomická udržitelnost

- Z hlediska **ekonomické udržitelnosti** je potravinový systém považován za udržitelný ve chvíli kdy **generuje zisk** pro všechny zapojené účastníky:
 - mzdy a platy pracovníků
 - daně pro úroveň státu
 - profit pro podnikatele
 - zlepšení zásobování potravinami pro spotřebitele

Sociální udržitelnost

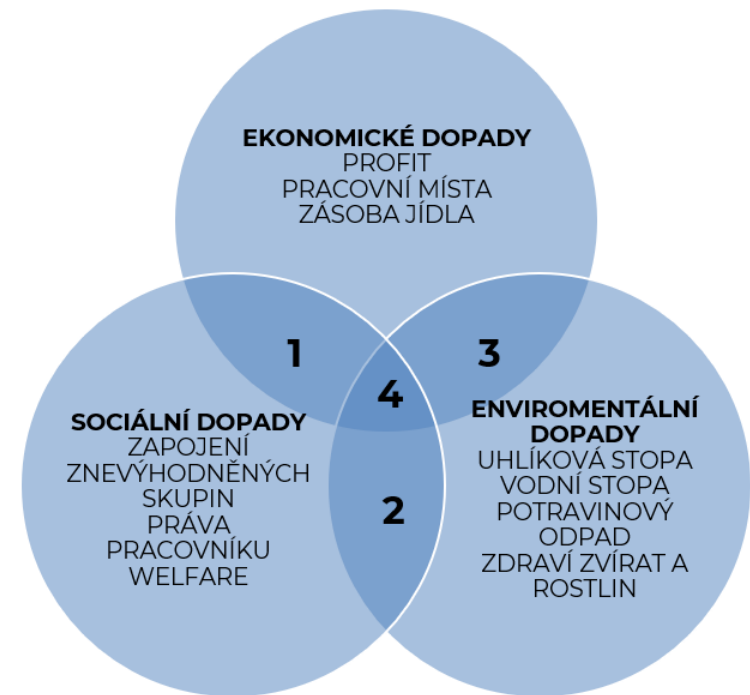
- Z hlediska **sociální udržitelnosti** je potravinový systém považován za udržitelný ve chvíli kdy:
 - je férový a spravedlivý pro všechny lidi (včetně zranitelných skupin, např. z hlediska genderu, věku, barvy pleti, ...)
 - zajišťuje zlepšení a podporu výživy, zdraví, tradic, pracovních podmínek, welfare, ...

Environmentální udržitelnost

- Z hlediska **environmentální udržitelnosti** se u potravinových systémů posuzuje vliv aktivit daného systému na životní prostředí ► **je nutné, aby dopad na životní prostředí byl pozitivní nebo neutrální**
- Hodnotí se:
 - biodiverzita, voda, půda, zdraví rostlin a zvířat, uhlíková stopa, vodní stopa, ztráty a potravinový odpad, toxicita

Propojení faktorů

- Zcela udržitelného potravinového řetězce můžeme dosáhnout pouze propojením všech tří zmíněných faktorů pro udržitelnost potravinového systému (4)
- 1 = inkluzivní růst
- 2 = eko-sociální progres
- 3 = „zelený“ růst



VENNŮV DIAGRAM DOSAŽENÍ UDRŽITELNOSTI POTRAVINOVÉHO SYSTÉMU

Opakovací kvíz

- **Jaké tři faktory udržitelnosti se musí propojit pro získání udržitelného potravinového systému? Bod dále rozšiřte.**
 - A. environmentální, ekonomická a sociální udržitelnost
 - B. ústup zemědělství, vědecká a ekonomická udržitelnost
 - C. sociální a environmentální udržitelnost, podpora používání plastových obalů

Opakovací kvíz

- **Co získám propojením ekonomické a sociální udržitelnosti? Bod dále rozšiřte.**
 - A. „zelený“ růst
 - B. eko-sociální progres
 - C. inkluzivní růst

Opakovací kvíz

- **Co nepatří mezi strategické cíle FAO pro budování udržitelného potravinového řetězce? Bod dále rozšiřte.**
 - A. zlepšení udržitelnosti rybolovů
 - B. podpora velkých potravinářských koncernů místo malých zemědělců
 - C. boj s chudobou a omezení malnutrice pro všechny obyvatele země

Seznam použitých zdrojů

- FAO. *Improving Food Systems for Sustainable Diets in a Green Economy. Working Paper 4: Utilization*. Rome: FAO, 2012. Dostupné z: <http://www.fao.org/fileadmin/templates/ags/docs/SFCP/WorkingPaper4.pdf>
- FAO. *Sustainable food systems: Concept and framework*. FAO, 2018. CA2079EN/1/10.18. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/ca2079en/CA2079EN.pdf>
- FAO. *Food and Agriculture: Key to achieving the 2030 Agenda for Sustainable Development*. FAO, 2016. I5499E/2/04.16. Dostupné z: <http://www.fao.org/3/a-i5499e.pdf>
- FAO. *FAO Strategic Framework* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.fao.org/about/strategy-programme-budget/strategic-framework/en/>
- Goggins, G.; Rau, H. Beyond calorie counting: assessing the sustainability of food provided for public consumption. *Journal of Cleaner Production*. 2016, 112(1), 257-266. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.06.035>

HODNOCENÍ UDRŽITELNOSTI

Historie

- S definicí udržitelného rozvoje – otázka **jak jej hodnotit?**
- Od 90. Let mnoho organizací pracovalo na vývoji **indikátorů udržitelného rozvoje**
- V roce **1997** navrženy „bellagio principles“ (konference v itálii)
- Bellagio principles se staly **referenčním bodem** pro hodnocení a měření pokroku k udržitelnému rozvoji
- Nutnost jejich aktualizace s rozvojem vědy, technologií atd.

Bellagio principles

- Pojmenovány podle italského Bellagia (volně přeloženo):
 1. **Stanovení udržitelné vize a cílů** (guiding vision and goals)
 2. **Holistický pohled** (holistic perspective)
 3. **Základní prvky** (essential elements)
 4. **Adekvátní rozsah** (adequate scope)
 5. **Praktické zaměření** (practical focus)
 6. **Otevřenost** (openness)
 7. **Efektivní komunikace** (effective communication)
 8. **Široká účast** (broad participation)
 9. **Průběžné hodnocení** (ongoing assessment)
 10. **Kapacita institucí** (institutional capacity)

BP I, II

- **Stanovení udržitelné vize a cílů**
 - Stanovené cíle musí reprezentovat vizi udržitelného rozvoje
- **Holistický pohled**
 - Měl by být zahrnut celý systém (stejně jako jeho dílčí části)
 - Měl by být kladen důraz na sociální, ekologické a ekonomické důsledky lidské aktivity

BP III

- **Základní prvky**

- Měla by být zachována rovnost v rámci aktuální populace a také ve vztahu ke generaci budoucí – např. dodržování lidských práv, otázka chudoby, otázka využívání zdrojů
- Měl by být zhodnocen ekonomický rozvoj, ale také aktivity přispívající k well-beingu lidí a potažmo celé populace

BP IV

- **Adekvátní rozsah**

- Časový horizont hodnocení by měl být dostatečně dlouhý pro zachycení aktuálních potřeb, ale i potřeb budoucích generací
- Místní rozsah hodnocení by neměl zahrnovat pouze lokální oblasti, ale také vzdálenější vlivy na ekosystémy
- K predikci budoucích podmínek by mělo být přihlíženo také z hlediska historie

BP V

- **Praktické zaměření**

- Hodnocení by mělo obsahovat soubor kategorií nebo organizační rámec propojující vize a cíle s indikátory a hodnotícími kritérii
- Limitovaný počet klíčových problémů a indikátorů
 - ▶ jasnější hodnocení progresu
- Hodnocení by mělo být standardizované pro možné porovnání

BP VI, VII

- **Otevřenost**

- Měla by být vytvořena metoda, která bude přístupná všem

- **Efektivní komunikace**

- Hodnocení by mělo být vytvořeno tak, aby bylo jasně adresováno potřebám těch, kterým je prezentováno
- Mělo by mít jednoduchou strukturu a jazyk pro lehké pochopení

BP VIII, IX

- **Široká účast**
 - Hodnocením by měla být získána široká reprezentace všech skupin pro zajištění sledování měnících se hodnot v populaci
- **Průběžné hodnocení**
 - Hodnocení by mělo být opakovatelné pro získání trendů
 - Mělo by být připravené na změny (promělivost systémů)
 - Cíle, rámce a indikátory by měly odpovídat nové poznatky

BP X

- **Kapacita institucí**

- Kontinuita hodnotících procesů by měla být zajištěna jasným přiřazením odpovědností
- Měla by být poskytnuta institucionální kapacita pro sběr dat, jejich zpracování a dokumentaci
- Měl by být podpořen rozvoj místních hodnotících kapacit

Bellagio stamp

- Díky rozvoji vědy, techniky, apod.
 - ▶ Aktualizace původních principů
 - ▶ **Vznik Bellagio stamp** (*the bellagio sustainability assessment and measurement principles*)
- Vznik v roce **2009**
- **8 základních předpokladů hodnocení udržitelnosti** vycházejících z původních 10 principů

Foodscale

- Bellagio principles a bellagio stamp jsou zaměřeny na hodnocení udržitelného rozvoje **obecně**
- Metoda **Foodscale** je zaměřena přímo na **gastronomii**
 - 0-100 bodů
 - **11 kategorií** (popsány dále)
 - 36 indikátorů

Ekologická produkce

- Max. **10 bodů**
- **Foodscale indikátory:**
 - % celkových potravin certifikovaných jako bioprodukce
 - % ovoce a zeleniny certifikovaných jako bioprodukce
- **Proč?** Zajištění welfare, zabránění užití některých chemických látek (dopad na ŽP), naplnění poptávky zákazníků po organické produkci

Sezónnost

- **Max. 5 bodů**
- **Foodscale indikátory:**
 - změna menu na základě ročního období
 - sezónní kalendář potravin pro daný region
 - pěstování vlastních bylinek, zeleniny
- **Proč?** Redukce nákladů (transport, skladování), snížení spotřeby energie při skladování, čerstvější plodiny

Fair Trade

- Max. **5 bodů**
- **Foodscale indikátory:**
 - používání fair trade kávy, čaje a banánů
- **Proč?** Zlepšení kvality života farmářů v rozvojových zemích, redukce dětské práce, investice do enviromentálních projektů a podpora udržitelného farmaření, propojení s udržitelnými cíli – pomoc s chudobou farmářů

Maso

- Max. **15 bodů**
- **Foodscale indikátory:**
 - % z celkového rozpočtu potravin vynaložených na maso
 - % z celkového rozpočtu masa vynaložených na červené maso
 - Welfare certifikace masných produktů
 - % hlavních chodů obsahujících maso
- **Proč?** Lidské zdraví, podpora welfare, redukce emisí skleníkových plynů

Mořské plody

- Max. **5 bodů**
- **Foodscale indikátory:**
 - odebírání mořských plodů z akreditovaných zdrojů podporujících principy udržitelnosti
- **Proč?** Ochrana ekosystémů, welfare, ochrana proti nadměrnému rybolovu, prevence poškození korálových útesů, naplnění poptávky zákazníků po udržitelném rybolovu

Vejce

- Max. **5 bodů**
- **Foodscale indikátory:**
 - typ použitých vajec (ekologický chov, volný výběh, halový chov)
 - sledovatelnost a zajištění kvality
- **Proč?** Welfare zvířat, vyšší kvalita = lepší chuť pokrmů, vyšší environmentální standardy, naplnění poptávky zákazníků po vysoké kvalitě

Voda

- Max. **5 bodů**
- **Foodscale indikátory:**
 - zdroj vody dostupný pro zákazníky (filtrovaná, zdarma, z kohoutku, jenom lahvovaná apod.)
 - původ lahvované vody
- **Proč?** Zdravější alternativa slazených nápojů, redukce vlivu obalů vody na ŽP, ekonomické ne/výhody (cena lahvované vody)

Potravinové plýtvání

- Max. **10 bodů**
- **Foodscale indikátory:**
 - zaměstnanci proškolení v minimalizaci plýtvání
 - zařazení kompostování vhodných zbytků jídla
 - darování nepoužitého jídla
 - použití kulinářských technik minimalizujících použití olejů
 - jiné iniciativy pro redukci plýtvání potravinami

Původ potravin

- Max. **20 bodů**
- **Foodscale indikátory:**
 - původ pěti klíčových potravin (místní, regionální, národní nebo mezinárodní úroveň)
 - počet zprostředkovatelů mezi producentem a zákazníkem
- **Proč?** Ochrana lokální potravinové kultury, redukce nákladů na transport a energie na skladování, podpora lokální ekonomiky

Zákazník a informace

- Max. **10 bodů**
- **Foodscale indikátory:**
 - nutriční hodnoty jídel na menu
 - udržitelné a zdraví podporující aktivity
 - dotazníková šetření
 - informace o původu surovin v menu
 - široká nabídka pokrmů (alergeny, vegetariánské možnosti atd.)

Lokální producenti

- Max. **10 bodů**
- **Foodscale indikátory:**
 - pořádání informačních schůzí pro malé a lokální producenty
 - specifikace smluv pro tyto producenty
 - aktivity k podpoře lokálního jídla
 - trénink zaměstnanců ohledně informací o produktech (původ, environmentální a sociální kvalita produktů)

Jiná kritéria hodnocení

- Mimo **foodscale hodnocení** existují pro potravinářství také další organizace definující hodnocení udržitelnosti
- **V základních bodech se shodují s foodscale**, některé organizace ale doplňují další důležité body, např.
 - **Sustainable restaurant association** – šetření vody, zodpovědný marketing (etické postoje, původ surovin)
 - **Green restaurant association** – recyklace papíru a plastů, ...

Seznam použitých zdrojů

- Goggins, G.; Rau, H. Beyond calorie counting: assessing the sustainability of food provided for public consumption. *Journal of Cleaner Production*. 2016, 112(1), 257-266.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.06.035>
- Pintér, L.; Hardi, P.; Martinuzzi, A.; Hall, J. Bellagio STAMP: Principles for sustainability assessment and measurement. *Ecological Indicators*. 2012, 17, 20-28.
<https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2011.07.001>
- Hardi, P.; Zdan, T.J. *Assessing sustainable development: Principles in practice*. Winnipeg: International Institute for Sustainable Development, 1997. ISBN 1-895536-07-3
- Kebová, B. *Udržitelné restaurace v českém kontextu – kritéria, překážky a příležitosti*. Praha, 2017. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze. Fakulta humanitních studií. Katedra sociální a kulturní ekologie.

UDRŽITELNOST JAKO TREND V GASTRONOMII

Udržitelná gastronomie

- **Kulinářské umění, které zohledňuje odkud pochází ingredience, jak jsou pěstovány plodiny, jak jsou chovány hospodářské zvířata, jak se jednotlivé suroviny dostávají na trh a potažmo také na talíř zákazníků**
- **Spolupráce UN, FAO a UNESCO na zvyšování povědomí o udržitelné gastronomii**
- **18. 6. – Den udržitelné gastronomie**

Certifikace

- Mimo interní hodnocení restaurace pro zavedení udržitelných principů v gastronomii lze také restauraci **certifikovat** pomocí:
 - **Green restaurant association (GRA)** certifikace
 - **Greendining alliance (GDA)** certifikace
- Pouze v USA, v ČR (2023) zatím není možnost certifikovat
- V ČR se udržitelnosti v gastronomii dlouhodobě věnuje šéfkuchařka Jana Bilíková (společnost Ambiente)

GRA



LOGO GRA

- Na základě získaných bodů může podnik získat **1 - 4 hvězdičky**
- Mimo tuto klasifikaci mohou restaurace získat odznaky v oblastech: **near-zero waste, clean chemicals, vegan, vegetarian, sustainable seafood, sustainable build™**
- Poskytují také certifikaci zaměstnanců



ODZNAKY GRA

GRA



LOGO GRA

- Hodnotí tyto **kategorie**:
 - využití **energií a vody**,
 - nakládání s **odpady**, využití **jednorázových/opakovatelně použitelných předmětů, chemikálie** (detergenty apod.)
 - **znečištění** (okolí),
 - **jídlo**,
 - **budova** a její vybavení,
 - **edukace a transparentnost**
- Všechny kategorie jsou detailně rozepsány v podmínkách certifikace i s bodováním jednotlivých podbodů

GDA

- Na základě získaných bodů může podnik získat **2 - 5 hvězdiček**, při auditech se zabývají podobnými kategoriemi jako GRA:
 - **recyklace**, redukce **odpadů**,
 - zdroje a **dodavatelé**,
 - využití **energií a vody**,
 - použití **chemikálií**,
 - **inovace**, **uvědomělost** a **edukace**



GRAFICKÁ REPREZENTACE GDA
CERTIFIKACE

MICHELIN Green Star

- Představeno v roce **2020**
- Ocenění restaurací, které dodržují udržitelné praktiky na poli:
 - **environmentálních standardů**
 - **etických standardů**
 - tyto podmínky jsou analogické s těmi, které požadují GRA a GDA, inspektoři kladou důraz na **individuality** každého podniku
- K 20. 2. 2023 oceněno **481** restaurací na světě

MICHELIN Green Star

- V **ČR** (27 michelinských restaurací) zatím Green Star nebyla udělena, v našem okolí už restaurace oceněny jsou (Německo, Rakousko, Maďarsko)



UKÁZKA POKRMU RESTAURACE TIAN

Např. vegetariánská restaurace **Tian** ve Vídni šefkuchaře **Paula Iviće** (1 Michelin Star + MICHELIN Green Star)

- MICHELIN Guide. *What is a MICHELIN Green Star?* [online]. 18.6.2021 [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://guide.michelin.com/us/en/article/features/what-is-a-michelin-green-star>
- Tian Restaurant. *Menu* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: https://www.tian-restaurant.com/wien/en/menu/#&gid=psgal_1219_1&pid=13

ČR a udržitelnost I

- Hodnocením udržitelnost vybraných českých restaurací byly definovány následující **překážky**:
 1. **nedostatečná nabídka lokálních potravin v biokvalitě** a nedůvěra spotřebitelů v přidanou hodnotu bio certifikace
 2. **nedostatečně vybudované dodavatelské sítě** lokálních producentů
 3. **legislativní omezení** (vlastní pěstování, sběr plodin)
 4. **malý zájem restaurátérů o fair trade**
 5. **špatná dostupnost lokálních ryb, drůbeže, mléčných produktů**
 6. **předsudky zákazníků** vůči neznámým surovinám
 7. **vyšší ekonomická náročnost** lokálních surovin

ČR a udržitelnost II

8. **udržitelnější postupy** jsou náročnější na práci a čas
9. **legislativní překážky** při snaze neplýtvat
10. **používání krabiček hostů je hygienicky problematické**
11. velké množství **papírových utěrek** používaných v kuchyni
12. malý prostor pro **snižování spotřeby energií a vody**
13. nedostatek **udržitelně motivovaných zaměstnanců**

Byly definovány také **příležitosti**, zejména v oblasti budování vztahů s lokálními producenty, sezónní úpravy menu, moderní pojetí tradičních pokrmů, vlastní výroby maxima produktů, snižování plýtvání, motivace zaměstnanců, šetření energií, ...

Otázky na závěr

- **Setkali jste se někdy se stravovacím zařízením, které bylo prezentováno jako udržitelné?**
 - Navštívili jste ho?
 - Jaká byla vaše zkušenost?
 - Cítili jste se dostatečně informovaní, např. o původu použitých surovin?
 - Byly uplatňovány např. kritéria Foodscale (minulá přednáška), jako jsou sezónnost či lokálnost surovin?

Domácí práce

- **Připravte si návrh fiktivní restaurace:**
 - Nejprve si položte základní otázku – **Kam svou fiktivní restauraci umístíte?** Od této informace by se měla zásadně odvíjet např. nabídka vaší restaurace, zdroj surovin apod.
 - Odhlédněte od ekonomické stránky věci, zatím přemýšlejte pouze nad **aplikací** foodscale kritérií, cílů agendy 2030 apod. A rozvíjejte myšlenku udržitelné restaurace pouze v teorii
 - Příště **krátce a stručně** (max. 2 - 3 min) představte svůj koncept

Seznam použitých zdrojů

- Kebová, B. *Udržitelné restaurace v českém kontextu – kritéria, překážky a příležitosti*. Praha, 2017. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze. Fakulta humanitních studií. Katedra sociální a kulturní ekologie.
- UN. *Sustainable Gastronomy day – 18 June* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.un.org/en/observances/sustainable-gastronomy-day>
- Green Dining Alliance. *Our certification requirements* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://greendiningalliance.org/about-gda/our-certification/>
- Green Restaurant Association. *Certification standards* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.dinegreen.com/certification-standards>
- MICHELIN Guide. *What is a MICHELIN Green Star?* [online]. 18.6.2021 [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://guide.michelin.com/us/en/article/features/what-is-a-michelin-green-star>
- Tian Restaurant. *Menu* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: https://www.tian-restaurant.com/wien/en/menu/#&gid=psgal_1219_1&pid=13

POTRAVINOVÝ ODPAD

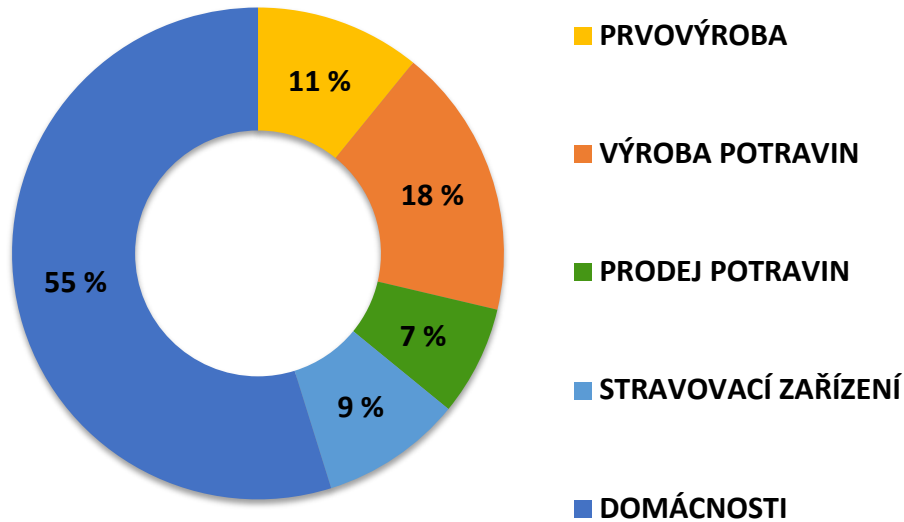
Definice

- Ztráty potravin vs plýtvání potravinami?
- **Potravinové ztráty** = dějí se mezi produkcí a distribucí
- **Potravinové plýtvání** = dějí se na úrovni spotřebitele, v prodeji potravin a v gastroprovozech, označ. také jako **potravinový odpad**
- ► **Jak zabránit ztrátám a plýtvání?**
Navrhovaná řešení pro tyto problémy se tedy nutně odlišují, protože původce je odlišný

Typy ztrát a plýtvání

- **Potravinové ztráty a plýtvání / odpad** mohou vznikat:
 - **v prvovýrobě**
 - **po získání suroviny (farma → sklad)**
 - **během skladování**
 - **při zpracování**
 - **při distribuci potravin (obchody, restaurace atd.)**
 - **na úrovni domácností**

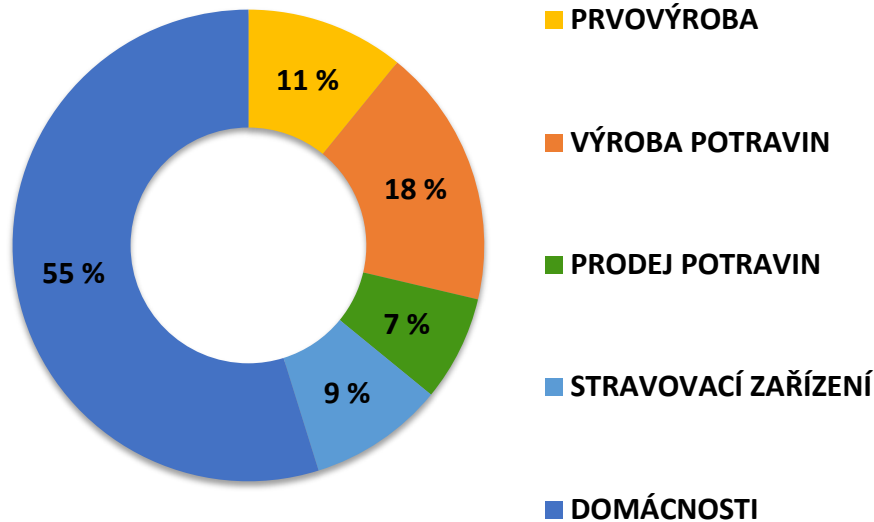
Podíl ztrát a plýtvání



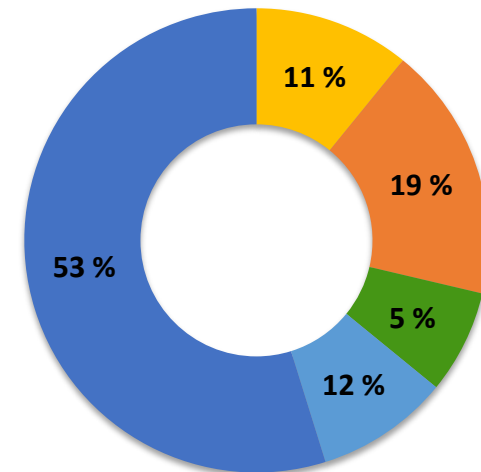
ODHAD ZTRÁT A PLÝTVÁNÍ POTRAVINAMI
V ROCE 2020 V ČLENSKÝCH STÁTECH EU; DATA

- k potravinovým ztrátám náleží **29 %** z celku
- k plýtvání potravin náleží **71 %** z celku
- největší podíl mají **domácnosti** – podnět k zamyšlení

Podíl ztrát a plýtvání



VLIV PANDEMIE COVID-19?

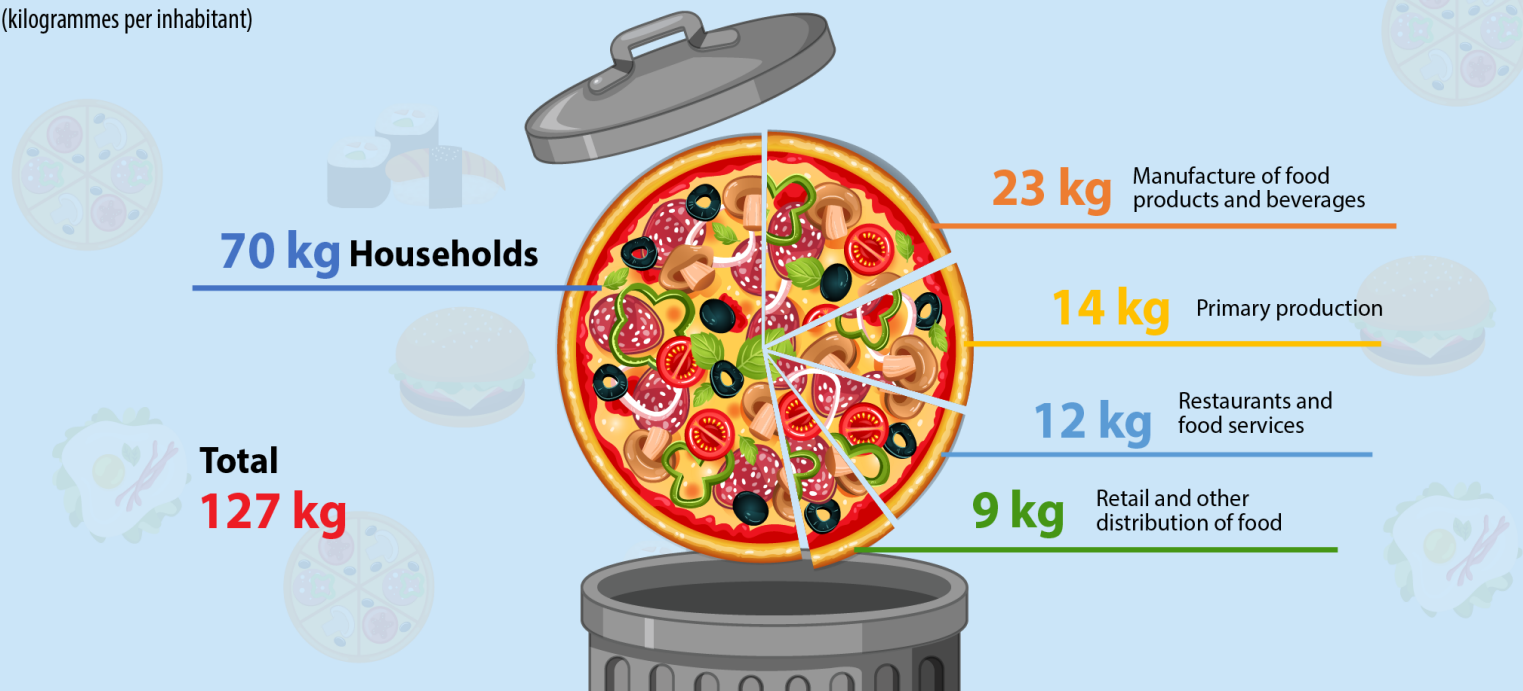


ODHAD ZTRÁT A PLÝTVÁNÍ POTRAVINAMI V ROCE 2020 (vlevo) A V ROCE 2021 (vpravo) V ČLENSKÝCH STÁTECH EU; DATA

- EUROSTAT. *Food waste and food waste prevention – estimates* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Food_waste_and_food_waste_prevention_-_estimates#Amounts_of_food_waste_at_EU_level
- Stenmarck, Å.; Jensen, C.; Quedsted, T.; Moates, G. *Estimates of European food waste levels*. Stockholm: IVL Swedish Environmental Research Institute, 2016. ISBN 978-91-88319-01-2. Dostupné z: <https://www.eu-fusions.org/phocadownload/Publications/Estimates%20of%20European%20food%20waste%20levels.pdf>

Food waste in the EU by main economic sectors, 2020

(kilogrammes per inhabitant)



Belgium, Latvia, Malta and Romania: data not available. Czechia, Lithuania, Portugal and Sweden: data are estimated. Cyprus: definition differs (see metadata). As a result, the EU aggregates are estimated.

ec.europa.eu/eurostat 

ODHAD POTRAVINOVÝCH ZTRÁT A PLÝTVÁNÍ V HLAVNÍCH EKONOMICKÝCH SEKTORECH EU (2020)
PREZENTOVÁNO JAKO KG/OBYVATEL

Příspěvek ČR

PODÍL ČR NA **ODHADOVANÝCH** ZTRÁTÁCH A PLYTVÁNÍ POTRAVIN EU (2020) – VYJÁDŘENO JAKO TUNY ČERSTVÉ MASY P. ODPADU; DATA [41]

[t]	CELKEM	PRVOVÝROBA	VÝROBA POTRAVIN	PRODEJ POTRAVIN	STRAVOVACÍ ZAŘÍZENÍ	DOMÁCNOSTI
EU	56 986 019	6 194 107	10 148 682	4 117 511	5 292 718	31 233 000
ČESKO	972 445	27 022	100 339	64 394	37 941	742 749

- V EU (2020) téměř **57 milionů tun** potravinových ztrát/plýtvání potravinami
- Podílíme se ≈na **1,7 %** celkových ztrát a plýtvání potravinami v rámci EU

Potravinový odpad

- **POTRAVINOVÝ ODPAD** (plýtvání) jde dále rozdělit na
 - **Avoidable** – lze mu předejít ► vyřazené (př. prošlé) potraviny
 - **Partially avoidable** – lze mu částečně předejít ► slupky jablek
 - **Unavoidable** – nelze mu předejít ► nepoživatelné části potravin (kosti, slupky banánů, vaječné skořápky)

Důvody plýtvání

- **Při prodeji potravin:**
 - nedostatek chladniček nebo **přerušeni chladírenského řetězce**
 - závadná balení → **poškození** produktů
 - **nadměrné zásoby** (nepřesné objednávání)
 - nedodržování **standardů bezpečnosti potravin** (mikrobiální kontaminace apod.)
 - **marketingové strategie** (např. 1+1 zdarma)

Důvody plýtvání

- **V pohostinství a stravovacích službách:**
 - **nadměrné porce**
 - **bufetová nabídka** za jednotnou cenu (zákazník si nabere více, než dokáže zkonzumovat)
 - hotelová nabídka **mimo původní balení** (džusy, cereálie, džemy)
 - problém s **odhadem poptávky**
 - **hygienické předpisy** (2h lhůta na prodej nechlazených výrobků)

Důvody plýtvání

- **V domácnostech:**
 - **nedostatek plánování** v nákupu a skladování potravin
 - **neplánované nákupy** (potraviny, které zrovna nejsou potřeba)
 - nákup **nevyzkoušených produktů**
 - nepřiměřená **velikost balení**
 - nevhodné **skladování** (např. obalový materiál)
 - nejasnosti ohledně **označení** (Spotřebujte do vs. Minimální trvanlivost)

Důvody plýtvání

- **V domácnostech:**
 - nedostatečné **dovednosti v přípravě pokrmů**
 - malé **zkušenosti při plánování přípravy pokrmů**
 - příprava **příliš velkých porcí**
 - nedostatečné **dovednosti** k využití zbylého jídla v nových pokrmech

Důsledky plýtvání

- Plýtvání potravinami napříč celým potravinovým systémem způsobuje **ekologickou zátěž**, ale také **ekonomické ztráty** a má také významné **hospodářské dopady**
- Potenciálním **řešením** v gastronomii může být odstupňovaná cena odpovídající **různé velikosti porcí**, lepší interní postupy pro **nákup**, adekvátní **skladování a mrazení potravin (FIFO)**, pečlivé plánování **jídelního lístku**, **školení zaměstnanců**,
...

Kompostování

- Biologický **rozklad organické hmoty** pod kontrolovanými aerobními podmínkami na stabilní produkt, hlavní cíle:
 - získat materiál, který by mohl **obohatit půdu** nebo by našel jiné potenciální využití
 - rozložit organický odpad na prospěšný a použitelný produkt za **lepších ekonomických a environmentálních** podmínek oproti konvenčním cestám zpracování odpadu

AGENDA 2030

- Snížení plýtvání a ztrát může přispět k dosažení minimálně 12 cílů **Agendy 2030** (např. konec hladu a konec malnutrice, ale také změna klimatu apod.)
- ▶ **Velmi úzké propojení** strategických cílů pro udržitelný rozvoj se strategickými cíli stanovenými FAO

Otázky na závěr

- **Vymyslete alternativní gastronomické využití (pokud takové existuje) pro:**
 - **jablečné slupky** zbylé po přípravě štrůdlu
 - **konce rohlíků** zbylé po přípravě žemlovky
 - **bramborové slupky** zbylé po přípravě bramborové kaše
 - **ořez hovězího masa** zbylé po očištění masa na steak
 - **bílky** zbylé po přípravě lemon curd
- **Které ze zbytkových surovin byste mohli kompostovat?**

Domácí práce

- **Zapisujte si do konce semestru potraviny, které vyhodíte** (nemusí nutně znamenat do koše, např. i odpady, které kompostujete) **a poznačte si následující parametry:**
 - **Šlo tomu předejít? Jak?** (Zmenšit porce, plánovat nákupy, ...)
 - Věci, které budete vyhazovat **važte** (popř. **odhadujte váhu**)
 - Na poslední přednášce zhodnoťte stručně např. **VĚTOU: „ZA 10 TÝDNŮ JSEM VYPRODUKOVAL/A _ KG POTRAVINOVÉHO ODPADU, Z ČEHOŽ ŠLO x % PŘEDEJÍT, NEJČASTĚJI PŘÍRAVOU MENŠÍCH PORCÍ.“**

Seznam použitých zdrojů

- FAO. *Global Initiative on Food Loss and Waste*. Rome: FAO, 2017. I7657EN/1/08.17. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/i7657e/i7657e.pdf>
- FAO. *Global food losses and food waste – Extent, causes and prevention*. Rome: FAO, 2011. ISBN 978-92-5-107205-9. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/i2697e/i2697e.pdf>
- EUROSTAT. *Food waste and food waste prevention – estimates* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Food_waste_and_food_waste_prevention_-_estimates#Amounts_of_food_waste_at_EU_level
- Stenmarck, Å.; Jensen, C.; Quedsted, T.; Moates, G. *Estimates of European food waste levels*. Stockholm: IVL Swedish Environmental Research Institute, 2016. ISBN 978-91-88319-01-2. Dostupné z: <https://www.eufusions.org/phocadownload/Publications/Estimates%20of%20European%20food%20waste%20levels.pdf>
- PRIEFER, C.; Jörissen, J.; Bräutingam, K.R. *Možnosti snížení plýtvání potravinami: Technologické možnosti, jak nasytit 10 miliard lidí*. Brusel: STOA, 2013. Dostupné z: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2013/513515/IPOL-JOIN_ET\(2013\)513515\(SUM01\)_CS.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2013/513515/IPOL-JOIN_ET(2013)513515(SUM01)_CS.pdf)
- EPPSTEIN, E. *The Science of Composting*. Boca Raton: CRC Press, 1997. ISBN 1566764785
- FAO. *The State of Food and Agriculture 2019*. Rome: FAO, 2019. ISBN 978-92-5-131789-1. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/ca6030en/ca6030en.pdf>

INICIATIVY PRO SNÍŽENÍ PLYTVÁNÍ JÍDLEM



VIDEO O PLÝTVÁNÍ POTRAVINAMI

Save Food

- **Projekt** založen roku 2011 Messe Düsseldorf GmbH (spolupráce s FAO) na veletrhu Interpack 2011
 - dnes globální síť různých organizací
 - zvyšování povědomí o ztrátách a plýtvání jídlem a jejich vliv na chudobu a hlad na světě, o klimatické změně a využití přírodních zdrojů
 - k 2017 více než 900 členů (Network of Partners)

Think, Eat, Save

- Globální **kampaň** od roku 2013 zaštiťována **FAO a UNEP**
- Podpora iniciativy Save Food
- Kampaň poskytuje jednoduché tipy pro spotřebitele, prodejce a provozovatele podniků, např.:
 - skladování, porozumění expiraci, kompostování a darování
 - zúžení menu, flexibilní porce, „waste“ audit, ...

Miluji jídlo, neplýtvám

- Iniciativa celoškolského programu **Skutečně zdravá škola**
- Podle zaměstnanců jídelen se vyhodí **20 - 35 %** připraveného jídla ► to odpovídá až **48 000 tunám jídla** ročně
- Do výzvy je možné **zapojit každou ZŠ/SŠ:**
 - audit stávajícího stavu → monitoring stavu každého ¼ roku
 - tvorba akčního plánu snižování
 - osvěta o tématu, motivace žáků

Potravinové banky ČR

- **Česká federace potravinových bank** (nezisková organizace)
 - 15 potravinových bank po celé ČR
- Pomoc do odběratelských neziskových organizací, které pak pomáhají dále (např. seniorům, samoživitelům, rodinám v krizi, lidem bez domova, lidem s psychickým a tělesným postižením)



**ČESKÁ FEDERACE
POTRAVINOVÝCH BANK**

LOGO ČFPB

Potravinové banky ČR

- **Hlavní cíle:**
 - bojovat proti plýtvání potravin
 - dělit se o získané potraviny s těmi, kteří mají hlad
 - obnovovat solidaritu mezi lidmi



**POTRAVINOVÉ
BANKY**

LOGO POTRAVINOVÝCH BANK

Zachraň jídlo

- Organizace, která:
 - přináší **data o plýtvání** klíčovým subjektům
 - navrhuje **opatření** vedoucí k odpovědnému nakládání s jídlem
 - pořádá **osvětové kampaně**
 - podílí se na **výzkumných projektech**
 - usiluje o **systemové změny**

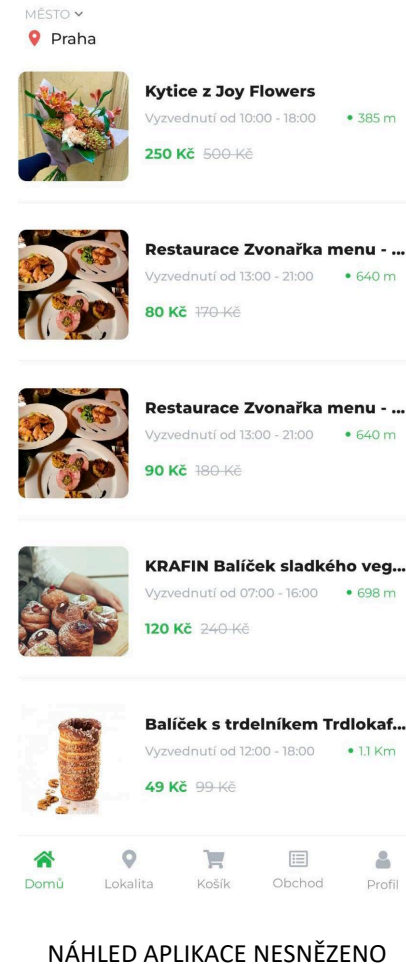


Zachraň jídlo

LOGO ORGANIZACE ZACHRAŇ JÍDLO

Nesnězeno

- **Platforma, kde** mohou restaurace nabízet přebytky z daného dne lidem
 - zákazník **ušetří**
 - podnik **nemusí jídlo vyhodit**
- **Dostupné:**
 - Internetový prohlížeč
 - Aplikace v Google Play, App Store



Bedýnky v obchodech

- Bedýnky s ovocem a zeleninou nesplňující kvalitativní standardy nabízí **Lidl, Penny Market, Albert**
- **Lidl** – k 15. 11. 2021 všech **283** prodejen
– **25 CZK / 3 kg**
- **Penny** – k 21. 7. 2022 více než **50** prodejen
– **19,90 CZK / 2 kg**



BEDÝNKY V LIDLU (VLEVO) A PENNY (VPRAVO)

- Lidl ČR. *Bedýnky z Lidlu šetří jídelm* [online]. 15.11.2021 [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://spolecnost.lidl.cz/pro-novinare/tiskove-zpravy/bedynky-z-lidlu-setri-jidlem>
- Penny Market. *Penny nabízí v boji proti plýtvání bedýnky s ovocem a zeleninou za zvýhodněnou cenu* [online]. 21.7.2022 [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.penny.cz/mediaweb/press-releases/tz-penny-nabizi-v-boji-proti-plytvani-bedynky-s-ovocem-a-zeleninou-za-zvyhodnenou-cenu>

Albert Zero Waste

- Unikátní prodejna v **Nových Butovicích** (Praha 13) – **objednávkový systém** na základě umělé inteligence, **suchá pára** u ovoce a zeleniny, kompostování, **zerowaste** kantýna pro zaměstnance:
 - až **150 porcí** jídla denně
 - standardně nabízí **1 polévku** a **2 jídla** (1 vegetariánské)
- Dále principy z ostatních prodejen – slevy pečiva, slevy na blížící se datum spotřeby, potravinové banky, krmení, recyklace obalů

ZER WASTE OBCHOD ALBERT

PRAHA NOVÉ BUTOVICE



OBJEDNÁVKOVÝ SYSTÉM

Známe své zákazníky a i díky umělé inteligenci objednáme tolik zboží, kolik chtějí nakoupit.

ZAMĚŠTNANCI

Máme dobře proškolený personál a nastavené denní rutiny při vystavení zboží a jeho doplňování.

INOVAČE – SUCHÁ PÁRA

Správné mikroklima udržuje ovoce a zeleninu déle čerstvé.

POMOZTE NÁM NEPLÝTVAT

Potraviny s blížícím se datem spotřeby zlevňujeme o 30 %. Ke konci otevírací doby nabízíme slevu 50 % na nebalené pečivo.



BANÁNOVÝ CHLEBA

Neprodané banány využíváme jako surovinu pro pečení speciálního sladkého chlebičku.



ZÁCHRANÁŘSKÉ BEDÝNKY

Zákazníkům u pokladen nabízíme bedýnky s ovocem a zeleninou, které si zaslouží druhou šanci.

KANTÝNA TROCHU JINAK

V unikátní jídelně pro zaměstnance vznikají pod rukama zkušeného kuchaře pokrmy z neprodaného jídla.

POTRAVINOVÉ BANKY

6x týdně předáváme neprodané jídlo potravinovým bankám, které ho i díky chladicím dodávkám přiváží včas potřebným.



POTRAVINY PRO ZVÍŘATA

Neprodané potraviny, které nejsou vhodné k lidské konzumaci, darujeme na farmu ke zkrmení.

KOMPOSTÉR

Jako poslední možnost využíváme kompostér, který promění organické přebytky na úrodný substrát.



OBALOVÉ MATERIÁLY

Důsledně třídíme obalové materiály z logistiky. Pomáhají nám v tom i moderní technologie.



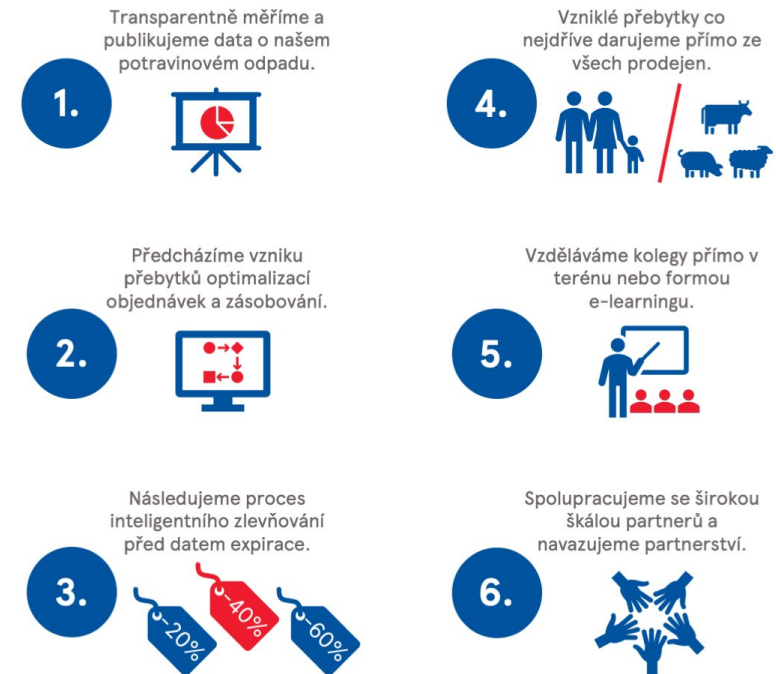
**ŽÁDNÝ ODPAD
NESKONČÍ ZBYTEČNĚ
V POPELNICI.**

INFOGRAFIKA K BUTOVICKÉ ALBERT ZEROWASTE PRODEJNĚ

TESCO

- Transparentně zveřejňují data o potravinovém odpadu (na webu dostupné reporty od 2016/2017)
- Projekt „**Perfectly Imperfect**“ (prodej nedokonalého ovoce a zeleniny)
- Dopad **obalů** řeší 4 principy
 - **odstraň**, co lze,
 - **zredukuj**, co odstranit nelze,
 - **použij** opětovně víc,
 - **recykluj**, co zbylo

Naše strategie prevence potravinového odpadu.



STRATEGIE PREVENCE POTRAVINOVÉHO ODPADU V
TESCO

- Tesco Stores ČR. *Plýtvání potravinami* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://corporate.itesco.cz/zprava-o-udrzitelnosti-202122/pece-o-planetu/odpady-a-obaly/plytvani-potravinami/>
- Tesco Stores ČR. *Obaly* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://corporate.itesco.cz/zprava-o-udrzitelnosti-202122/pece-o-planetu/odpady-a-obaly/obaly/>

Kaufland

- Spolupráce se **Zachraň jídlo** → vznik iniciativy **Nekrm koš!**
- **Edukace zákazníků** ohledně správného skladování různých potravin, správného uchovávání v chladu a mrazu, receptů ze zbytků, pojmů spotřebujete do x minimální trvanlivost do



LOGO INICIATIVY NEKRM KOŠ!

Rohlík

- Nabízejí potraviny s blízkou expirací za nižší ceny
 - zboží je **nezávadné**, nabídka je každý den doplňována
 - co nejde k zákazníkům, dostane se dle Rohlíku do **potravinové banky**

The screenshot displays five seafood products, each with a heart icon, a discount percentage, a 'Spotřebujte zítř' (Use by tomorrow) label, an image, a weight, a description, a price comparison box, and a 'Do košíku' (Add to basket) button.

Produkt	Ušetříte	Spotřebujte	Ušetříte	Spotřebujte	Ušetříte	Spotřebujte	Ušetříte	Spotřebujte	Ušetříte	Spotřebujte
FJORU ASC Pražma královská kuchaňá	-25 %	zítř	cca 280 g	399,90 Kč/kg	299,92 Kč/kg					
Kalamár Komodorský tuby	-25 %	zítř	300 g	249,73 Kč/kg						
FJORU ASC Pražma královská kuchaňá rodinné balení	-30 %	zítř	cca 1 kg	399,90 Kč/kg	279,93 Kč/kg					
FJORU MSC Treska obecná filet bez kůže	-40 %	zítř	cca 300 g	699,90 Kč/kg	419,94 Kč/kg					
MASO! Vepřový balíček na moravského vrabce	-15 %	do 2. 3.	cca 0,7 kg	239,90 Kč/kg	203,30 Kč/kg					

NÁHLED WEBOVÉ STRÁNKY ROHLIK.CZ
KATEGORIE ZACHRAŇ JÍDLO – MASO A RYBY (28. 2. 2023)

Food for Soul

- Projekt italského šéfkuchaře **Massimo Bottura**, jehož cílem je vylepšovat z hlediska udržitelnosti komunitu a potravinové systémy
- Boturra napsal knihu **Bread Is Gold**,
 - uvedeno více než 150 receptů od 45 světových šéfkuchařů
 - používají **často plýtvané potraviny**
 - důraz je kladen na jejich **jednoduchost, chutnost a ekonomickou nenáročnost**

Seznam použitých zdrojů

- FAO. *Global Initiative on Food Loss and Waste*. Rome: FAO, 2017. I7657EN/1/08.17. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/i7657e/i7657e.pdf>
- FAO. *Global food losses and food waste – Extent, causes and prevention*. Rome: FAO, 2011. ISBN 978-92-5-107205-9. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/i2697e/i2697e.pdf>
- Youtube kanál OSN Česká Republika. *WASTE (Plýtvání)* [online]. 27.8.2013 [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=lqfD3p8Fn-g>
- UNEP. *Think, Eat, Save: UNEP, FAO and Partners Launch Global Campaign to Change Culture of Food Waste* [online]. 22.1.2013 [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/think-eat-save-unep-fao-and-partners-launch-global-campaign-change>
- Skutečně zdravá škola. *Miluji jídlo, neplýtvám* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.skutecnezdravaskola.cz/miluji-jidlo-neplytvam>
- Skutečně zdravá škola. *1. Zapojte se do výzvy* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.skutecnezdravaskola.cz/1-zapojte-se-do-vyzvy>
- Potravinové banky. *Naše činnost* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.potravinovebanky.cz/nase-cinnost>
- Zachraň jídlo. *Náš tým* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://zachranjidlo.cz/nas-tym/>
- Nesněženo. *Home* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://nesnezeno.eco/>
- Lidl ČR. *Bedýnky z Lidlu šetří jídlem* [online]. 15.11.2021 [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://spolecnost.lidl.cz/pro-novinare/tiskove-zpravy/bedynky-z-lidlu-setri-jidlem>

Seznam použitých zdrojů

- Penny Market. *Penny nabízí v boji proti plýtvání bedýnky s ovocem a zeleninou za zvýhodněnou cenu* [online]. 21.7.2022 [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.penny.cz/mediaweb/press-releases/tz-penny-nabizi-v-boji-proti-plytvani-bedynky-s-ovocem-a-zeleninou-za-zvyhodnenou-cenu>
- Albert ČR. *Žádné zbytečné plýtvání: Albert má unikátní prodejnu, kde nevznikají přebytky* [online]. 13.10.2022 [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.albert.cz/newsroom/media/zadne-zbytecne-plytvani-albert-ma-unikatni-prodejnu-kde-nevznikaji-prebytky>
- Tesco Stores ČR. *Plýtvání potravinami* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://corporate.itesco.cz/zprava-o-udrzitelnosti-202122/pece-o-planetu/odpady-a-obaly/plytvani-potravinami/>
- Tesco Stores ČR. *Obaly* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://corporate.itesco.cz/zprava-o-udrzitelnosti-202122/pece-o-planetu/odpady-a-obaly/obaly/>
- Kaufland. *Nekrm koš!* [online]. [cit. 7.3. 2023]. Dostupné z: <https://spolecnost.kaufland.cz/rozhoduji-ciny/nekrm-kos.html>
- Rohlík. *Zachraň jídlo* [online]. 28.2.2023 [cit. 28.2.2023] Dostupné z: <https://www.rohlik.cz/zachran-jidlo>
- Food for Soul. *About us* [online]. [cit. 6.3.2023]. Dostupné z: <https://www.foodforsoul.it/about-us/>
- Boturra, M. *Bread is Gold*. New York: Phaidon Press, 2017. ISBN 978-0714875361

ZERO WASTE V GASTRONOMII

Definice

- Zero Waste International Alliance (ZWIA) definuje Zero Waste jako:

„Zachování všech zdrojů pomocí zodpovědné produkce, spotřeby, opakovaného používání a zúžitkování produktů, obalů a materiálů, které není potřeba spalovat a neohrožují životní prostředí nebo lidské zdraví únikem do půdy, vody, či vzduchu.“

- Dříve zmíněno (2009) – **etický, ekonomický, efektivní cíl ...**

Principy Zero Waste

- Dle B. Johnson má Zero Waste 5 základních principů (**5R**):
 - **REFUSE** – odmítni to, co nepotřebuješ
 - **REDUCE** – redukuj to, co potřebuješ a nemůžeš odmítnout
 - **REUSE** – znovu použij věci (např. skleničky od marmelády)
 - **RECYCLE** – recykluj to, co nemůžeš zpracovat pomocí předchozích R
 - **ROT** – zbylé organické materiály **zkompostuj**
- **ZWIA** – neustálá úprava a doplňování → **Hierarchie Zero Waste**

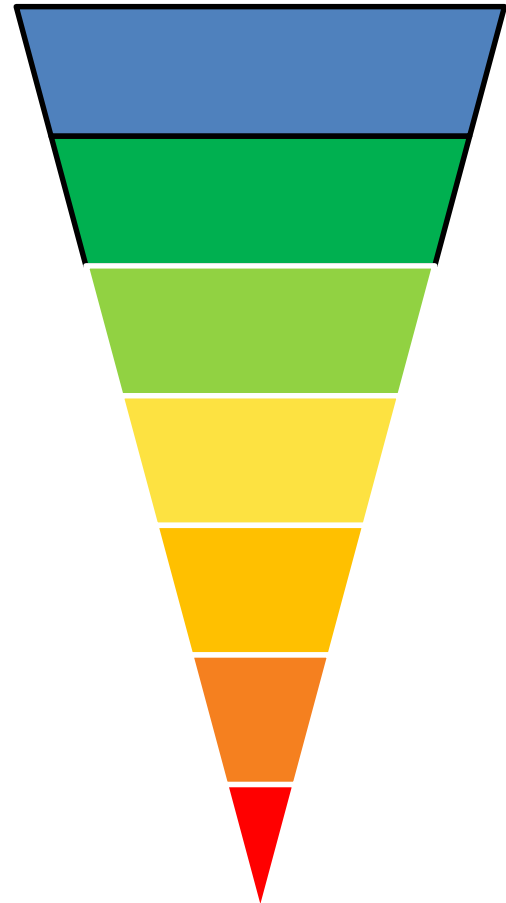
Hierarchie Zero Waste

- **PŘEHODNOCENÍ/NAVRŽENÍ
NOVÉ KONCEPCE**

- Systémové změny → vznik tzv. Zzavřené smyčky pro prevenci spotřeby vedoucí k plýtvání

- **REDUKCE**

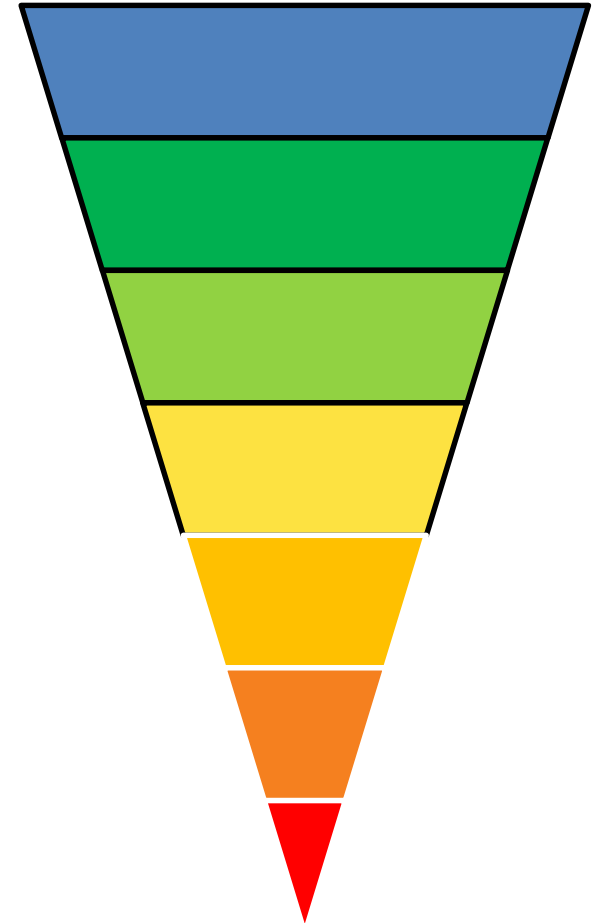
- Redukce kvantity produktů, obalů, materiálu v ohledu na ŽP a zdraví (za předpokladu, že mají lidé naplněny základní potřeby)



HIERARCHIE ZERO WASTE

Hierarchie Zero Waste

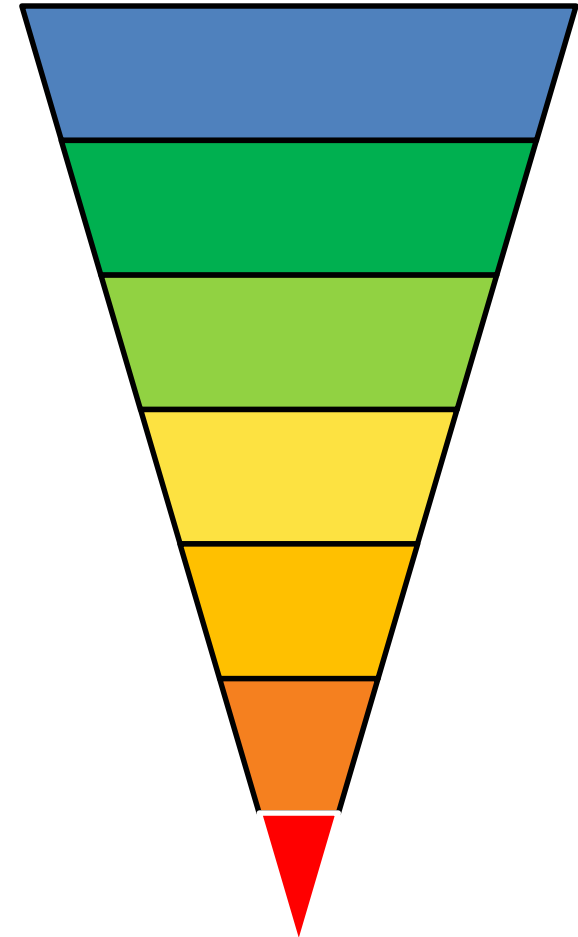
- **ZNOVUPOUŽITÍ**
 - Aktivity, kterými jsou produkty nebo komponenty znovu využity v původním významu → kontinuální využití produktů
- **RECYKLACE/KOMPOSTOVÁNÍ**
 - Aktivity mechanického znovuzpracování do produktů nebo rozložení organické hmoty



HIERARCHIE ZERO WASTE

Hierarchie Zero Waste

- **ZÁCHRANA MATERIÁLŮ**
 - Operace pro záchranu materiálů aplikované po uplatnění předchozích aktivit
- **MANAGEMENT ZBYTKŮ**
 - Nakládání s ostatními vyhozenými věcmi tak, aby neohrožovaly životní prostředí a zdraví
 - Analýza toho, čím se plýtvalo a proč

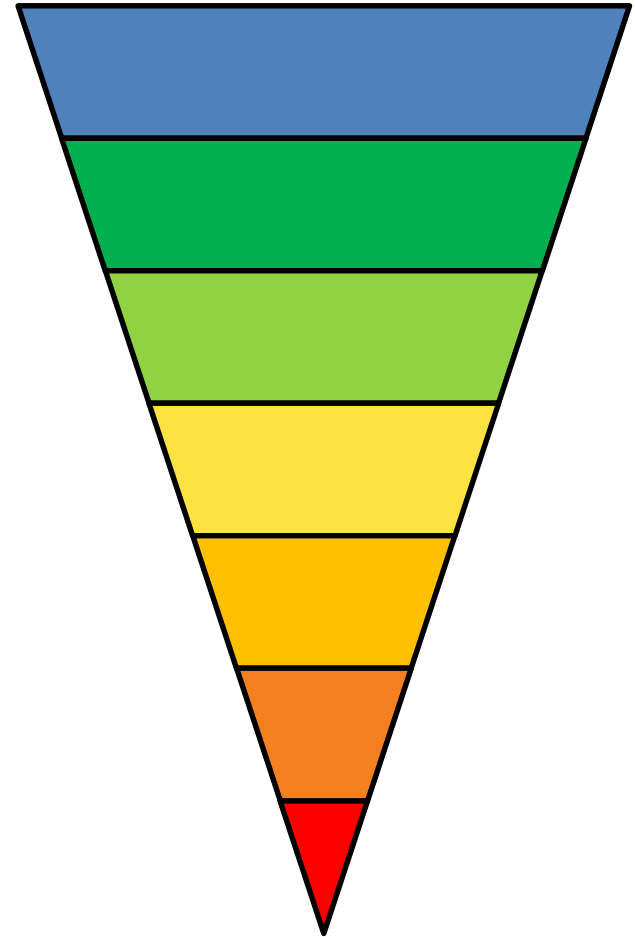


HIERARCHIE ZERO WASTE

Hierarchie Zero Waste

- **NEPŘIJATELNÉ AKTIVITY**

- Systémy a strategie, které podporují plýtvání nebo jsou hrozbou pro životní prostředí a lidské zdraví
- Příkladem může být např. spalování ve spalovnách



HIERARCHIE ZERO WASTE

SILO

- Jedna z nejlepších restaurací uplatňující principy **zero waste** je londýnská restaurace **SILO** šéfkuchaře **Douga McMastera**
- Principy uplatňované ve své restauraci šéfkuchař popisuje v knize **Silo: The Zero Waste Blueprint**
 - ▶ Popis motivů pro snahu o zero waste, nápady a plány pro naplnění nápadů, uvádí příklady sezónních receptů a knihou se nese myšlenka – ***„It’s a closed loop“ = Je to uzavřená smyčka***

Principy v SILO

- **Jídlo**

- vyhnoutí se **balení surovin**, které není nutné
- nandání na talíř **maximum suroviny**
- skořápky, zbytky po zákaznících → **kompostování**

- **Materiály**

- obchodování surovin ve znovupoužitelných materiálech, nejhůře v kartonech → **kompostování**

Principy v SILO

- **Sklo**

- restaurace lokalizovaná v Londýně → problém s vínem a **nevratnými láhvemi** (ostatní nápoje dodávané v bečkách)
- **první řešení** = recyklace, což ale v rámci zero waste není „dostatečné“
- **nové řešení** = upcycling – rozemletí skla a tvorba nových produktů, např. talířů

Menu SILO

- Restaurace má v menu každý měsíc zahrnuto pouze **osm jídel**
- Tato jídla odpovídají principu **sezónnosti** a využívá suroviny, které jsou v danou dobu dostupné



VÝNATĚK Z KNIHY SILO: THE ZERO WASTE BLUEPRINT – PŘÍKLAD JEDNOHO Z OSMI JÍDEL V RŮZNÝCH MĚSÍCÍCH

Seznam použitých zdrojů

- Zero Waste International Alliance. *Zero Waste Definition* [online]. [cit. 6.3.2023]. Dostupné z: <https://zwia.org/zero-waste-definition/>
- Zero Waste International Alliance. *Zero Waste Hierarchy of Highest and Best Use 8.0* [online]. [cit. 6.3.2023]. Dostupné z: <https://zwia.org/zwh/>
- B. Johnson. *Zero Waste Home: The Ultimate Guide to Simplifying Your Life by Reducing Your Waste*. New York: Scribner, 2013. ISBN 978-1-4516-9770-4
- D. McMaster. *Silo: The Zero Waste Blueprint*. Brighton: Leaping Hare Press, 2019. ISBN: 978-1-78240-735-5

SLOW FOOD A JEHO POTENCIÁL

Definice

- **Slow Food** je organizace založená v roce 1989 podporující lokální kulturu a tradice spojené s jídlem
- Dnes **celosvětové hnutí**, které prosazuje **3 hlavní principy**:
 - **dobré jídlo** – čerstvé a chutné
 - **poctivé jídlo** – s ohledem na životní prostředí a zdraví
 - **čisté jídlo** – vzniklo za férových podmínek pro výrobce
 - **jídlo splňující tyto principy má být dostupné všem**

Aktivity

- Projekty pro **ochranu ohrožených jídel** a chránění **gastronomických tradic** (např. katalog potravin a jídel Ark of Taste)
- Nauka o jídle (food education)
- Osvěta v tématech welfare zvířat, klimatických změn, potravinových odpadů, GMO, ...
- Tvoření celosvětové **sítě lidí podobného smýšlení**, mezinárodní akce



Slow Food®

LOGO SLOW FOOD

- Slow Food Foundation. *Preserve biodiversity* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.slowfood.com/what-we-do/preserve-biodiversity/>
- Slow Food Foundation. *What we do* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.slowfood.com/what-we-do/preserve-biodiversity/>
- Slow Food Foundation. *Brand identity* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.slowfood.com/brand-identity/>

Slow Food Prague

- Projekt **Doporučeno Slow Food Prague**
 - databáze restaurací, kaváren, cukráren, trhů, farem, řemeslných obchodů nebo výrobců potravin nabízejících jídlo odpovídající slow food standardům
 - zařazují **sezónní a lokální** suroviny, vaří bez **čistě** (bez využití polotovarů), **poctivě a dobře**
 - důležité hledisko je také **společenský požitek**

Námět k dispozici

- **Přemýšlejte, jaká regionální tradiční jídla znáte z dětství, krátce je představte a diskutujte následující otázky:**
 - Znáte někoho, kdo daný pokrm vaří také?
 - Jaký se k danému receptu váže příběh? Předává se ve vaší rodině?
 - Setkali jste se někdy se stejným (nebo podobným) receptem v restauraci, jídelně, kavárně, ...?
 - Setkali jste se někdy s jeho obměnou v jiné lokalitě ? (např. BRAMBOROVÉ LOKŠE – slané x sladké v závislosti na regionu)

Seznam použitých zdrojů

- Slow Food Foundation. *About us* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.slowfood.com/about-us/>
- Slow Food Foundation. *Preserve biodiversity* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.slowfood.com/what-we-do/preserve-biodiversity/>
- Slow Food Foundation. *What we do* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.slowfood.com/what-we-do/preserve-biodiversity/>
- Slow Food Foundation. *Brand identity* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.slowfood.com/brand-identity/>
- Slow Food Prague. Doporučeno Slow Food Prague [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <http://www.slowfood.cz/doporucujeme/doporuceno-slow-food-prague>

SEZÓNNOST POTRAVIN

Sezónnost

- V posledních letech je díky **globalizaci** potravinových systémů a trhů možné nakupovat téměř všechny potraviny celoročně
- Využívání sezónních surovin je v souladu s **principy udržitelnosti** (velmi úzce spojeno s využíváním lokálních zdrojů)
- V sezóně také např. různé druhy ovoce a zeleniny mohou obsahovat **vyšší množství mikronutrientů** (vitamíny, minerální látky)
- Sezónnost může být také **inspirací** pro tvorbu **nových receptů**

Vzorce konzumace

- Nalezeny **různé vzorce konzumace jídla** v závislosti na období (dříve lidé mohli vybírat pouze ze sezónních surovin)
- Preference zákazníka závisí na následujících faktorech
 - **enviromentální** – změny teplot, vzdušné vlhkosti, ...
 - **fyzilogické** – změna vnímání (ztráta čichu při nemoci), ...
 - **psychologické** – novoroční předsevzetí, roční období, ...
 - **kulturní** – svátky, tradice, ...

Vliv kultury

- Kulturní a tradiční vlivy mohou také ovlivnit nabídku podniků
 - **zabijačkové hody, masopust** – leden, únor, březen
 - **den sv. Valentýna** – trend speciálních menu, únor
 - **Velikonoce** – doporučené tradiční pokrmy na různé dny, duben
 - **dýňové menu** – nyní trend, klasicky září a říjen
 - **Svatomartinské menu** – martinské husy a kachny, říjen
 - **Vánoce, Nový rok** – analogicky jako Velikonoce, prosinec, leden

Ovoce

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ANGREŠT						■	■	■					MELOUN VODNÍ							■	■				
BEZINKY								■					MERUŇKY						■	■	■				
BLUMY							■	■					MIRABELKY								■	■			
BORŮVKY						■	■	■	■				NEKTARINKY								■	■			
BROSKVE							■	■	■				OSTRUŽINY								■	■	■		
BRUSINKY								■	■	■	■		RYBÍZ								■	■			
HROZNOVÉ VÍNO								■	■	■	■		RYNGLE								■				
HRUŠKY LETNÍ							■	■					ŠVESTKY								■	■	■		
HRUŠKY ZIMNÍ *	■	■							■	■	■	■	TŘEŠNĚ					■	■	■					
JABLKA LETNÍ							■	■	■				VIŠNĚ						■	■					
JABLKA ZIMNÍ *	■	■	■	■					■	■	■	■													
JAHOODY					■	■	■	■	■																
KDOULE								■	■	■															
MALINY						■	■	■	■																

* = VHODNÉ PRO NÁSLEDNÉ SKLADOVÁNÍ, OZN. ■

MNOHO ODRŮD – NELZE PŘESNĚ ŘÍCT OBECNÉ DATUM, NAPŘ. NĚKTERÉ MOHOU BÝT RANÉ A JINÉ POZDNÍ (PLATÍ I PRO **ZEL.**)

- Michal Novák. *Sezónní kalendář* [online]. [cit. 6.3.2023]. Dostupné z: http://www.chefmichalnovak.cz/gallery/sezonakalendar_chefmichalnovak_cz.pdf
- Hnutí DUHA – Friends of the Earth Czech Republic. *Sezónní a místní potraviny* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://umenizit.hnutiduha.cz/potraviny/sezonnii-a-mistni-potraviny>

Zelenina

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
BROKOLICE *													MRKEV *												
CELER *													OKURKY												
CIBULE *													PAPRIKA *												
CUKETA *													PASTIŇÁK *												
ČEKANKA *													PATIZÓN *												
ČESNEK *													PETRŽEL KOŘ. *												
DÝŇĚ HOKKAIDO *													PÓREK *												
DÝŇĚ ŠPAGETOVÁ													RAJČATA												
FAZOLOVÉ LUSKY													ŘEDKEV *												
HRÁŠEK													ŘEDKVIČKY												
CHŘEST													ŘEPA ČERVENÁ *												
KAPUSTA *													SALÁT												
KAPUSTA RŮŽ. *													ZELÍ BÍLÉ A ČER *												
KEDLUBNY *													ZELÍ PEKINGSKÉ *												
KVĚTÁK																									

* = VHODNÉ PRO NÁSLEDNÉ SKLADOVÁNÍ, OZN.

Úchova přebytků

- V době dostatku až přebytku sezónních plodin lze ovoce a zeleninu zpracovat např.:
 - **sušením** – v sušičce, troubě, pozor na následné skladování (vlhkost), při vysokých teplotách ztráta některých mikronutrientů
 - **zavařováním** – marmelády, chutney, ...
 - **fermentací** – fermentovaná zelenina aj.
 - **zamrazováním** – zamražení celých kusů, pyré apod.

Domácí práce

- Zkuste vymyslet recepty pro různá roční období z následujících surovin (musíte použít jen vyznačené a můžete také jiné doplnit, zachovejte však princip sezónnosti):



REBARBORA – KUŘECÍ MASO – MÁTA – CHŘEST – MASCARPONE – CITRÓN



MALINY – RAJČATA – ŘEDKVIČKY – BAZALKA – SKOŘICE – KRÁLIČÍ MASO



DANČÍ MASO – MÁSLOVÁ DÝNĚ – JABLKA – CELER – BRUSINKA – MED



ČERVENÁ ŘEPA – LÍSKOVÉ O. – JOGURT – ČOKOLÁDA – HOVĚZÍ MASO

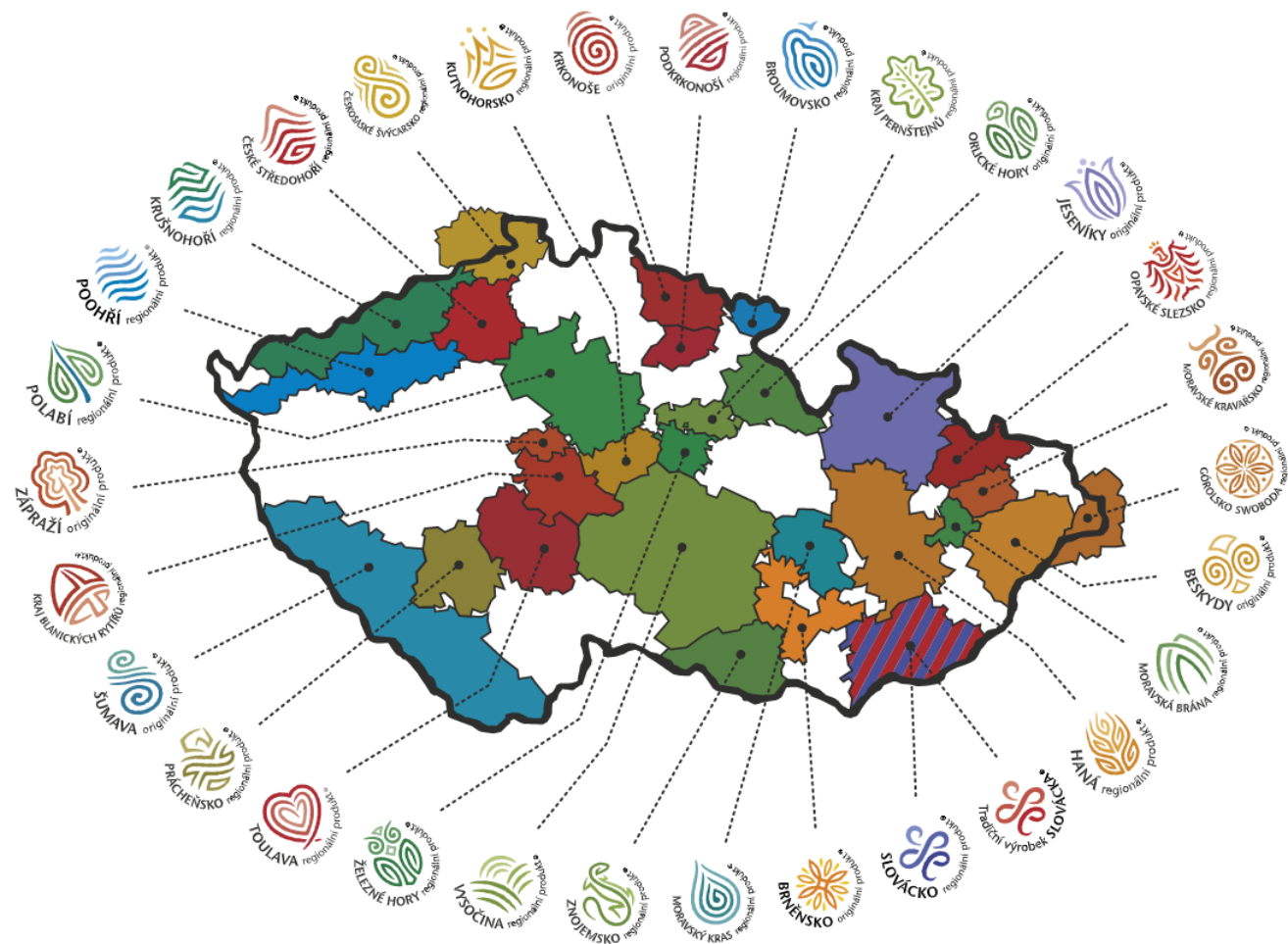
Seznam použitých zdrojů

- Boon, B.; Schifferstein, H.N.J. Seasonality as a consideration, inspiration and aspiration in food. *International Journal of Food Design*. 2022, **7**(1), 79-100. https://doi.org/10.1386/ijfd_00037_1
- Spence, C. Explaining seasonal patterns of food consumption. *International Journal of Gastronomy and Food Science*. 2021, **24**(2), 100332. <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2021.100332>
- Michal Novák. *Sezónní kalendář* [online]. [cit. 6.3.2023]. Dostupné z: http://www.chefmichalnovak.cz/gallery/sezonakalendar_chefmichalnovak_cz.pdf
- Hnutí DUHA – Friends of the Earth Czech Republic. *Sezónní a místní potraviny* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://umenizit.hnutiduha.cz/potraviny/sezonní-a-místní-potraviny>

PODPORA LOKÁLNÍCH PRODUCENTŮ

Lokální suroviny

- **Proč nakupovat lokální suroviny?**
 - nadměrná doprava zatěžuje ŽP (uhlíková stopa)
- Regionální značky sdružuje **Asociace regionálních značek**
 - zohledňují vazbu suroviny na tradici a kulturu, specifčnost a jedinečnost pro daný region, ekologickou šetrnost, ...
- **KPZ = komunitou podporované zemědělství**, systém produkce a spotřeby potravin založený na vztahu producent – spotřebitel



PŘEHLED REGIONÁLNÍCH ZNAČEK

KPZ

- Založeno na následujících **principech**:
 - **Partnerství** – dodávání a odebírání produktů za předem smluvených podmínek a cen
 - **Solidarita** – sdílení bohatství sklizně i riziko neúrody
 - **Lokálnost** – suroviny nemusí cestovat a zisk zůstává v místě produkce potravin → udržitelný rozvoj venkova a podpora farmářů

KPZ

- Založeno na následujících **principech**:
 - **Aktivní spotřeba** – spotřebitelé mohou aktivně ovlivnit nabídku, část podílu z úrody odpracovat na farmě, ...
 - **Šetrné hospodaření** – udržitelné ve vztahu k ŽP, spotřebitelé mohou způsob produkce ovlivňovat a kontrolovat
 - **Vzájemná dohoda** – vše záleží čistě na dohodě mezi producentem a spotřebiteli

Adresář farmářů

- **Projekt** zaštiťovaný hnutím duha realizovaný za podpory EU, MŽP ČR, SFŽP ČR a magistrátů měst Prahy a Brna
- Prosazování péče o krajinu, podpora drobných farmářů a poptávka po jejich produktech
- Zobrazení **farem, obchodů, KPZ** (fungující, ale také poptávky ze stran spotřebitelů i farmářů), **vzdělávacích farem, farmářských trhů v ČR na interaktivní mapě**

Další projekty

- **Najdi svého zemědělce** – projekt zemědělského svazu ČR → interaktivní mapa s prodejními místy produktů českých farmářů
- **Farma na dlani** – pomoc farmářům se začátkem podnikání a prezentací, ukazování kvalitních lokálních produktů spotřebiteli
- **Scuk** – online farmářské trhy s výdejními na různých místech ČR
- ...a mnoho dalších

Ekologické zemědělství

- S udržitelností je úzce spjata také **ekologická produkce**
 - tu definuje **Nařízení EU 2018/848** – pravidla pro ekologickou produkci a označování ekologických produktů → cílem je sjednocení podmínek pro zemědělce, harmonizace pravidel, ...
 - do národní legislativy je pak toto nařízení zpracováno v rámci **zákona č. 242/2000 sb., o ekologickém zemědělství** v aktuálním znění (novela 247/2022 sb.)

• Evropský parlament a Rada (EU). *Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/848 ze dne 30. května 2018 o ekologické produkci a označování ekologických produktů a o zrušení nařízení Rady (ES) č. 834/2007* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=celex%3A32018R0848>

• Zákony pro lidi. Zákon č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství [online]. [cit. 6.3.2023]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-242>

Ekologické zemědělství

- **Zásadami** jsou např.
 - respektovat přírodní systémy, udržovat a zlepšovat stav vody, půdy, vzduchu a zdraví zvířat, zachovávat přírodní krajinné prvky,
 - odpovědně využívat energie a zdroje,
 - vyloučit používání GMO a jejich produktů, vyloučit klonování zvířat,
 - omezit používání vnějších vstupů,
 - zajistit vysokou úroveň dobrých životních podmínek zvířat

Seznam použitých zdrojů

- Hnutí DUHA – Friends of the Earth Czech Republic. Sezónní a místní potraviny [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://umenizit.hnutiduha.cz/potraviny/sezonni-a-mistni-potraviny>
- Asociace regionálních značek. Mapa regionů [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.regionalni-znacky.cz/mapa-regionu>
- Hnutí DUHA – Friends of the Earth Czech Republic. Adresa farmářů [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.adresarfarmaru.cz/about-us>
- Najdi zemědělce (Zemědělský svaz ČR). O projektu [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.najdizemedelce.cz/o-projektu/>
- Scuk.cz. Nejen jídlo spojuje [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.scuk.cz/>
- Farmanadlani.cz. O nás [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.farmanadlani.cz/clanek/detail/o-nas>
- Evropský parlament a Rada (EU). Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/848 ze dne 30. května 2018 o ekologické produkci a označování ekologických produktů a o zrušení nařízení Rady (ES) č. 834/2007 [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=celex%3A32018R0848>
- Zákony pro lidi. Zákon č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství [online]. [cit. 6.3.2023]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-242>

DEMOGRAFICKÉ FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ NABÍDKU PODNIKŮ

Průzkum trhu

- Před samotným sestavením trhu je nutné **znát trh** a definovat **cílové skupiny** obyvatelstva pro dané zařízení
- Podniky, které se snaží svým menu cílit na všechny zákazníky často neosloví téměř nikoho
- Je nutné zhodnotit **mnoho faktorů** – logistika, zaměstnanci, vybavení kuchyně, dostupnost produktů, konkurenční podniky, potřeby a preference zákazníků

Demografické faktory

- Poskytují **data o populaci** na daném území – zásadní pro plánování nejen konceptu podniku, ale také menu
 - **věk** – potřeby a preference zákazníka se s věkem mění
 - **rodinný stav a velikost domácnosti** – ovlivňují preferovanou otvírací dobu, nabídku (děti), ale i velikost stolů, ...
 - dále také **gender, etnicita, náboženství, vzdělání, povolání, příjem, národnost, občanství, ...**

Psychografické faktory

- Poskytují náhled do **hodnot, zájmů a zvyků** studované populace
- Pro gastronomické podniky je nejdůležitější vědět, **jakým způsobem lidé utrácí své peníze za jídlo**
- Psychografické faktory mohou odrážet také **gastronomické trendy v dané době**
 - např. v roce 2016 farm-to-table, udržitelnost, lokálnost používaných ingrediencí, zdravější nabídka jídel, rozšíření nabídky o bezmasé jídla, ...

Typy MENU

- MENU lze kategorizovat **dle opakování**:
 - **statické menu** – zůstává každý den stejné
 - **cyklické menu** – nejčastěji plánovány sezónně, např. dle ročních období, ale typické také pro školní jídelny apod.
 - **denní menu** – mění se každý den, může reflektovat např. sezónnost daných ingrediencí a jejich rozdílnou dostupnost na trhu

Typy MENU

- Další možností kategorizace jsou typy menu **dle funkce**, kdy se jedná např. o donáškové menu, menu ke zvláštním příležitostem, degustační menu, cateringové menu, etnické menu, brunch menu, dětské menu, ...
 - každé z nich má svá specifika
 - zásadní roli mimo zájem dané cílové skupiny podniku má také nutriční hledisko menu jako celku

Námět k diskuzi

- **Diskutujte všichni společně následující kazuistiku a vytvořte jasný koncept potenciálního podniku pro danou situaci**
- **Ve stručnosti zmiňte:**
 - **cílovou skupinu** pro dané zařízení
 - **typ stravovacího zařízení** (restaurace, kavárna, bistro, bar, ...)
 - **typ menu** z hlediska opakování (statické, cyklické, denní)
 - **hrubý návrh menu** (odpovídající cílové skupině, otevírací době, ...)
 - pokuste se menu tvořit také s ohledem na **principy udržitelnosti**

Kazuistika

- **Lokalita:** fiktivní malé město ($\approx 32\ 000$ obyvatel), hornatá oblast s letním i zimním vyžitím, špatná dopravní infrastruktura, poměrně velké množství konkurenčních podniků (restaurace, bary)
- **Demografie:**
 - Věk: 18 % 0-14 let, 57 % 15-64 let, 25 % 65 a více let
 - Pohlaví: 47 % muži, 53 % ženy
 - Vzdělání: 1 % bez vzdělání, 8 % ZŠ, 32 % SŠ (výuč. L), 38 % SŠ (maturita), 2 % VOŠ, 19 % VŠ
 - Rodinný stav: 39 % svobodní, 40 % sezdaní, 11 % rozvedení, 10 % ovdovělí
 - Státní občanství: 96 % ČR, 4 % jiné (převážně SK, PL)
 - Náboženská víra: 38 % věřící (zejména křesťané), 62 % nevěřící
 - Průměrný hrubý plat v oblasti: 30 490 CZK
 - Průměrná velikost domácnosti: 2,6 osoby
- **Psychografie:** kulturně konzervativní oblast (regionální tradice – folklór, pálenky), turistika, zahrádkaření, houbaření, hokej

Seznam použitých zdrojů

- Traster, D. *Foundations of menu planning*. 2nd ed. Boston: Pearson, 2018. ISBN 978-0-13-448447-1
- Egan, B. (The Pennsylvania State University). *Introduction to Food Production and Service* [online]. [cit. 5.3.2023]. Dostupné z:
<https://psu.pb.unizin.org/hmd329/open/download?type=pdf>

FAIRTRADE A FAIR DINING V GASTRONOMII

Fair Dining

- **Projekt** zaměřený na **udržitelnost v gastronomii**
- Hlavní motto – veřejné stravování by mělo být **fér** k zaměstnancům, zákazníkům, dodavatelům, výrobcům potravin, přírodě, zvířatům a také samotnému majiteli podniku
- **102 kritérií** pro lepší udržitelnost podniku
 - kritéria roztrženy do **5 skupin** ► **suroviny, zpracování, odpad, provoz, lidé**

FD doporučení

- Pro provozovatele pak definují jednoduchá doporučení:
 - **Preferujeme lokální, sezónní, férové a etické**
 - **Neplýtváme zdroji, jídlem ani materiálem**
 - **Jsme v tom spolu – v udržitelnosti není konkurence**
 - Zmiňují osvětové akce, motivaci a vzdělání zaměstnanců, ale také **zaměstnání lidí znevýhodněných na trhu práce v oblasti gastronomie**

Lidé znevýhodnění na trhu práce

- Zaměstnávání lidí znevýhodněných na trhu práce se věnují např.:
 - **Restaurace Střecha** – lidé se zkušeností s bezdomovectvím, lidé po výkonu trestu
 - **Café AdAstra** – lidé s tělesným a duševním postižením
 - **GULE FOOD TRUCK** – lidé s III. stupněm invalidity
 - **Mezi Řádky** – lidé s lehkým mentálním postižením, 12 provozoven
 - **Jídelna Kuchařek bez domova** – ženy bez domova

- Restaurace Střecha. *Home* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.bistrostrecha.cz/>
- Café AdAstra. *Obsluha s handicapem* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.cafeadastra.cz/obsluha-s-handicapem>
- GULE FOOD TRUCK. *Příběh* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.gulefoodtruck.cz/pribeh>
- Etincelle. *Kavárny a bistra Mezi Řádky* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.etincelle.cz/kavarny-a-bistra>
- Jako doma. *Jídelna Kuchařek bez domova* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <http://jakodoma.org/kucharky-bez-domova-2/>

Lidé znevýhodnění na trhu práce

- Zaměstnávání lidí znevýhodněných na trhu práce se věnují např.:
 - **Bílá Vrána** – lidé s mentálním a kombinovaným postižením
 - **Tichá kavárna** – kavárna s neslyšící obsluhou
 - **V. kolona** – lidé s psychotickým onemocněním a další pacienti bohnické nemocnice → následně zaměstnání v Café Na půl cesty nebo Mlsná kavka
 - **Ta Kavárna** – lidé s tělesným znevýhodněním, Jedličkův ústav

- Kavárna Bílá Vrána. *Home* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://kavarnabilavrana.cz/>
- Tichá kavárna. *O nás* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.tichakavarna.cz/o-nas>
- Green Doors. *V. kolona* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: https://www.greendoors.cz/cs/landing_page/klub-v-kolona-3/#cafe_about
- Ta Kavárna. *O kavárně* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <http://www.takavarna.cz/nas-cil/>

Lidé znevýhodnění na trhu práce

- Zaměstnávání lidí znevýhodněných na trhu práce se věnují např.:
 - **Kavárna Anděl** – lidé s mentálním postižením
 - **Kavárna POTMĚ** – zatemněná kavárna, nevidomí lidé
 - **Naše Café** – lidé po léčbě závislostí, 2 provozovny
 - **Café Therapy** – lidé po léčbě závislostí a výkonu trestu
 - **TO místo** – lidé s mentálním, tělesným, kombinovaným postižením, lidé s onemocněním schizofrenie, lidé s PAS

- Kavárna Anděl Brno. *O nás* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://andel-kavarna-brno.webnode.cz/o-nas/>
- Český rozhlas. *Kavárna POTMĚ* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://svetlaska.rozhlas.cz/kavarna-potme-7596205>
- Naše Café. *Home* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://nasecafe.cz/>
- Café Therapy. *O nás* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://cafe-therapy.cz/#hungry-about-us>
- Mental Cafe. *TO místo – Ostravská tréninková kavárna* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <http://mentalcafe.cz/to-misto/>

FairTrade

- **Certifikace zboží, která splňuje následující standardy:**
 - sociální
 - ekonomické
 - ekologické
- **Smyslem je poskytnout pěstitelům, zaměstnancům a řemeslníkům (zejm. zemí globálního jihu) možnost uživit se vlastní prací za důstojných podmínek**



LOGO FAIRTRADE

Sociální standardy

- Podpora **pěstitelských družstev**
- Podpora **odborových organizací** (plantáže)
- Dodržování pravidel pro **bezpečné pracovní podmínky**
- **Naprostý zákaz:**
 - vykořisťující práce
 - dětské práce
 - diskriminace

Ekonomické standardy

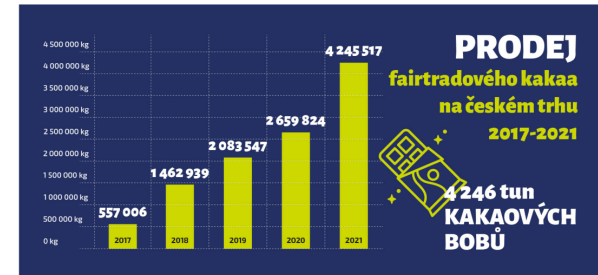
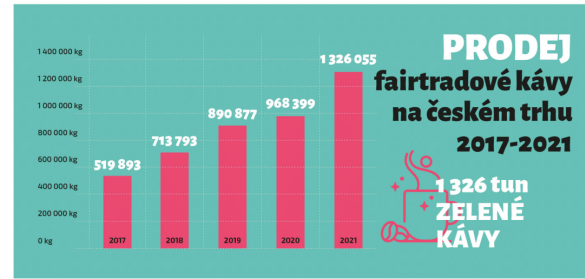
- Obchodníci vyplácejí **spravedlivou cenu**:
 - **minimální FairTradová cena** – pokrývá náklady + důstojný život
 - **FairTradový příplatek** – bonus nad rámec minimálních FairTradových cen (např. 0,2 \$ za libru kávy, k 1. 1. 2020)
- Celý řetězec je **transparentní a kontrolovatelný**
- Na zboží je **ochranná známka**
- Pěstitelé mají možnost požádat o **předfinancování úrody**

Ekologické standardy

- Podpora **BIO certifikace** (poskytnutí extra příplatků za bio kvalitu)
- Podpora **šetrnějšího využívání zdrojů**
- **Zákaz:**
 - **škodlivých pesticidů** a dalších látek
 - **geneticky modifikovaných sazenic**
 - **geneticky modifikovaných osiv**

Komodity

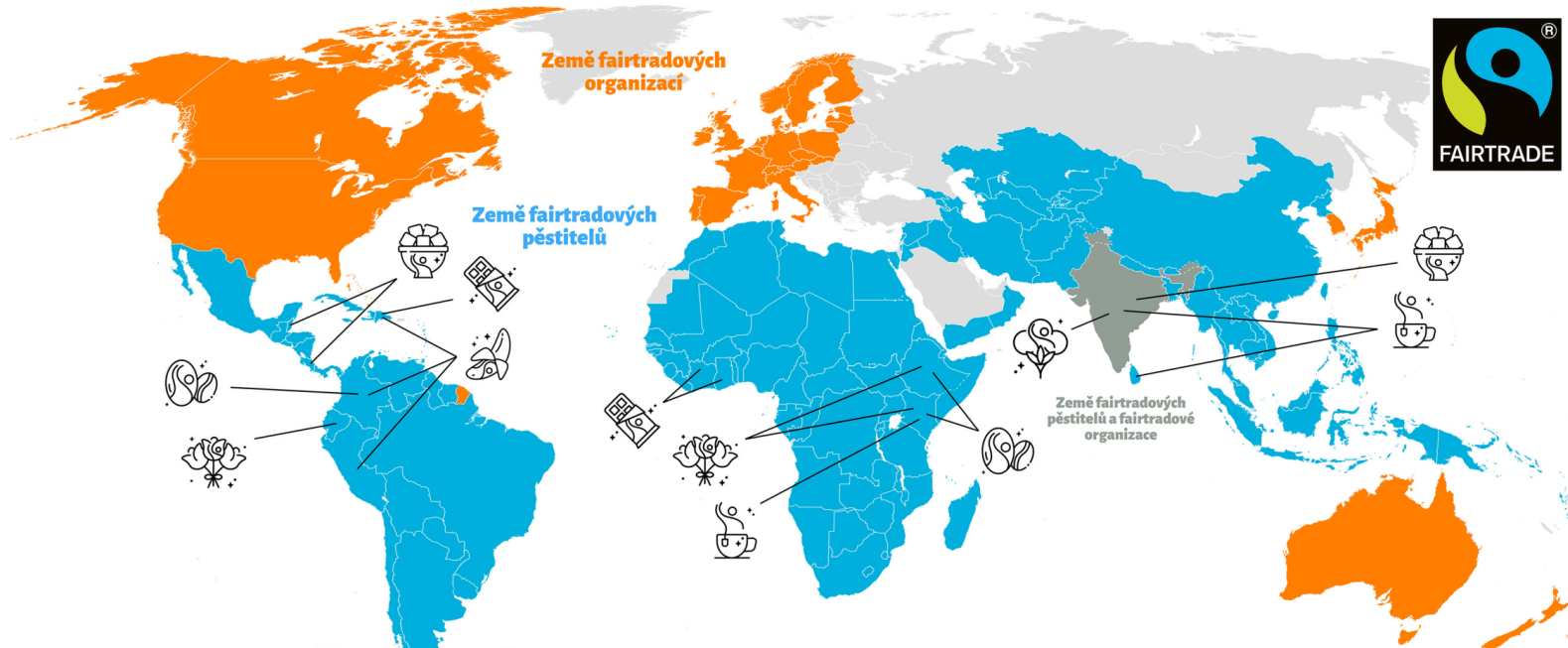
- káva, kakao, čaj,
- květiny, banány,
- cukr, bavlna, koření,
- ořechy a oleje,
- rýže,
- ovocné džusy



VÝNATĚK Z INFOGRAFIKY FAIRTRADE ČR A SK PRO ROK 2021 TÝKAJÍCÍ SE DVOU FAIRTRADE KOMODIT NA NAŠICH TRŽÍCH – KÁVY A KAKAA



PŘÍKLAD OZNAČENÍ FAIRTRADE ZNÁMKOU



88% pěstitelů
jsou drobní farmáři
12% nájemní pracující

pěstitelů
a pracovníků zapojených
do systému Fairtrade
1,9 milionu

1880
fairtradových
pěstitelských organizací
v 71 zemích

Nejdůležitější země původu produktů

Káva
Etiopie
Keňa
Kolumbie

Kakao
Pobřeží slonoviny
Ghana
Dominikánská republika

Banány
Kolumbie
Peru
Dominikánská republika

Květiny
Keňa
Etiopie
Ekvádor

Bavlna
Indie

Čaj
Keňa
Indie
Srí Lanka

Cukrová třtina
Indie
Belize
Kostarika

INFOGRAFKA FAIRTRADE ČESKO A SLOVENSKO PRO ROK 2021

Domácí práce

- **Vyberte si jeden z projektů (nebo najděte nějaký, který zmíněn nebyl), které pracují s osobami znevýhodněnými na trhu práce a zpracujte krátkou zprávu o tomto projektu**
 - ve stručnosti, stačí např. 1-2 min.
 - můžete zmínit, kde se podnik nachází, jak dlouho funguje, co nabízí na menu, jestli se věnují i jiným cílům udržitelnosti a cokoliv dalšího, co vás zaujme
 - fantazii se meze nekladou! 😊

Seznam použitých zdrojů

- Fair Dining. *Home* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <http://fairdining.cz/>
- Fair Dining. *Doporučení* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <http://fairdining.cz/doporuzeni/#top>
- Restaurace Střecha. *Home* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.bistrostrecha.cz/>
- Café AdAstra. *Obsluha s handicapem* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.cafeadastra.cz/obsluha-s-handicapem>
- GULE FOOD TRUCK. *Příběh* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.gulefoodtruck.cz/pribeh>
- Etincelle. *Kavárny a bistra Mezi Řádky* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.etincelle.cz/kavarny-a-bistra>
- Jako doma. *Jídelna Kuchařek bez domova* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <http://jakodoma.org/kucharky-bez-domova-2/>
- Kavárna Bílá Vrána. *Home* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://kavarnabilavrana.cz/>
- Tichá kavárna. *O nás* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.tichakavarna.cz/o-nas>
- Green Doors. *V. kolona* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: https://www.greendoors.cz/cs/landing_page/klub-v-kolona-3/#cafe_about
- Ta Kavárna. *O kavárně* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <http://www.takavarna.cz/nas-cil/>
- Kavárna Anděl Brno. *O nás* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://andel-kavarna-brno.webnode.cz/o-nas/>
- Český rozhlas. *Kavárna POTMĚ* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://svetluska.rozhlas.cz/kavarna-potme-7596205>
- Naše Café. *Home* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://nasecafe.cz/>

Seznam použitých zdrojů


- Café Therapy. *O nás* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://cafe-therapy.cz/#hungry-about-us>
- Mental Cafe. *TO místo – Ostravská tréninková kavárna* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <http://mentalcafe.cz/to-misto/>
- Fairtrade Česko a Slovensko. *Co je fairtrade?* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://fairtrade.cz/fairtrade/co-je-fairtrade/>
- Fairtrade Foundation. *Using the Fairtrade MARK as a supporter* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.fairtrade.org.uk/what-is-fairtrade/using-the-fairtrade-mark/using-the-mark-as-a-supporter/>
- Fairtrade Česko a Slovensko. *Standardy Fairtrade* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://fairtrade.cz/fairtrade/standardy-fairtrade/>
- Fairtrade Česko a Slovensko. *Minimální výkupní cena a fairtradový příplatek* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://fairtrade.cz/news/minimalni-vykupni-cena-a-fairtradovy-priplatek/>
- Fairtrade Česko a Slovensko. *Fairtradové komodity* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://fairtrade.cz/fairtradove-komodity/>
- Fairtrade Česko a Slovensko. *Infografiky* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://fairtrade.cz/fairtrade/fakta-a-cisla/infografiky/>
- Fairtrade Česko a Slovensko. *Jak poznat fairtradové výrobky* [online]. [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://fairtrade.cz/fairtrade/jak-poznat-fair-trade/>

UDRŽITELNÉ OBALY V GASTRONOMII

Obaly a udržitelnost

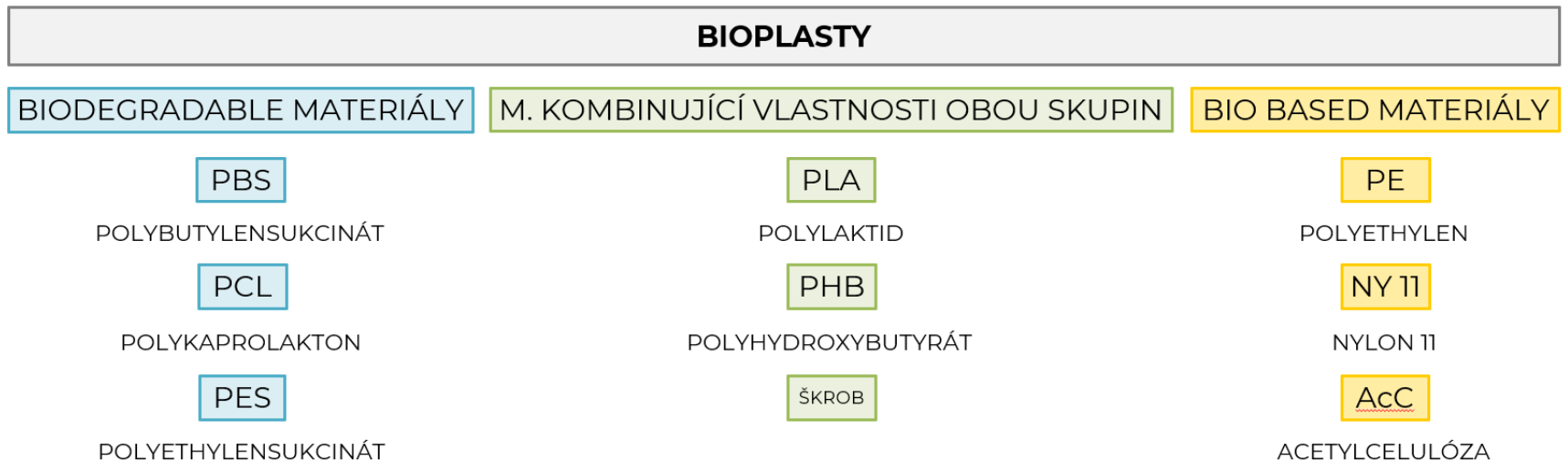
- Obalové materiály představují zásadní výzvu na poli **udržitelnosti** v oblasti prodeje a spotřeby jídla
- Úkolem udržitelných obalů je (stejně jako u obalů běžných) udržet **kvalitu potravin** (a tím zabránit plýtvání), zejména z hlediska jejich **bezpečnosti** (alimentární nákazy, chemická kontaminace, ...) → cílem je **redukce akumulace plastového odpadu a produkce degradabilních materiálů**

Obaly a udržitelnost

- 2 základní cesty (lze kombinovat):
 - **udržitelné zdroje obalů**, př. biomasa (bio based)
 - **rozložitelné výsledné obaly** (biodegradable)

BIO OBALY
- Výsledný vliv na ŽP ale může být nejasný, např. přestože jsou prezentovány jako rozložitelné, nelze je kompostovat
- Podniky často **ne zcela transparentní** (McDonald's: papírová brčka jsou za vhodných podmínek dále recyklovatelná ?)

Typy materiálů



Nynější výzvy

- Komerčně dostupné **bio obaly** nyní nesplňují požadavky velkého trhu a nenaplnují očekávání zákazníků
 - často **špatná interpretace** – rozložitelný nemusí znamenat vhodný pro domácí kompostování, např. materiál PLA je rozložitelný pouze pod specifickými podmínkami (např. vysoká teplota a vzdušná vlhkost) při průmyslovém kompostování)
 - **přírozně rozložitelný** – lze kompostovat i v domácích podmínkách

Nynější výzvy

- Přestože **výměna** konvenčních **plastických hmot za bioplasty** může snížit negativní vliv na klimatickou změnu, existují **další enviromentální dopady**, ke kterým mohou přispívat (např. eutrofizace vod, vliv na biodiverzitu) → nutno posuzovat všechny faktory společně s typem potravin, kterou chrání
- Takto zavedený kombinovaný systém by měl popisovat **celý proces** od výroby, přes recyklaci až po degradaci materiálu

Rekrabička a Rekelímek

- Projekt využívající vratné plastové krabičky a kelímky v pohostinství (záloha 80 CZK nebo 50 CZK) → kdykoliv lze vrátit
- Schválené SZÚ pro použití v gastro provozech



LOGO SPOLEČNOSTI REKRABIČKA

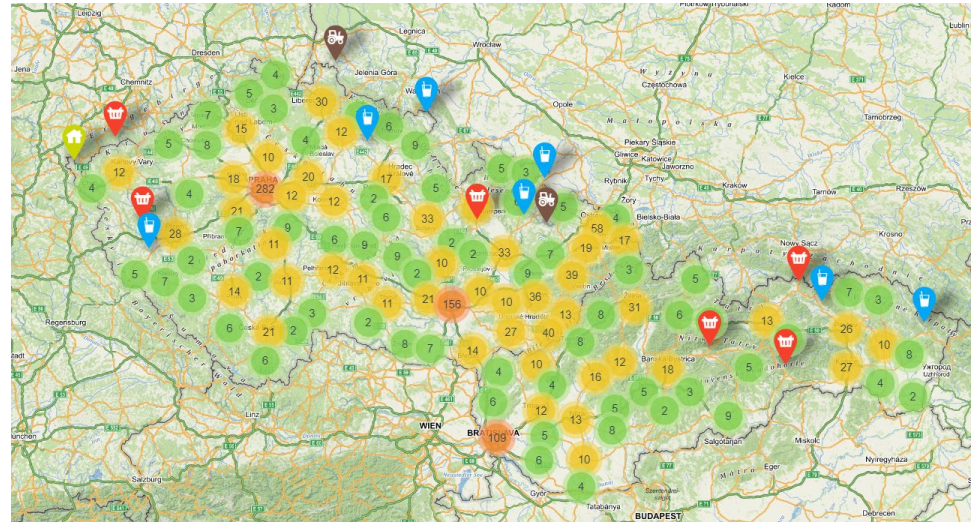


RŮZNÉ TYPY REKRABIČEK A REKELÍMKŮ

- REkrabička a REkelímek. *Šetři přírodu* [online]. [cit. 6.3.2023]. Dostupné z: <https://www.rekrabicka.cz/>
- REkrabička a REkelímek. *Nejčastější otázky našich partnerů* [online]. [cit. 6.3.2023]. Dostupné z: <https://www.rekrabicka.cz/blog/nejcastejsi-otazky-nasich-partneru>

Bezobalové obchody

- Prodejny nejen potravin, ale také drogerie apod.
- Cíl = redukce odpadů
- Interaktivní mapa CZ/SK bezobalových obchodů



NÁHLED BEZODPADOVÉ MAPY BEZOBALOVÝCH PRODEJEN

Seznam použitých zdrojů

- Guillard, V.; Gaucel, S.; Fornaciari, C.; Angellier-Coussy, H.; Buche, P.; Gontard, N. The Next Generation of Sustainable Food Packaging to Preserve Our Environment in a Circular Economy Context. *Frontiers in Nutrition*. 2018, **5**, 121. <https://doi.org/10.3389/fnut.2018.00121>
- McDonald's Česká Republika. *Pravda o brčkách v McDonald's? Hledáme variantu, která bude nejšetrnější* [online]. 19.8.2019 [cit. 7.3.2023]. Dostupné z: <https://www.mcdonalds.cz/o-nas/pro-media/pravda-o-brckach-v-mcdonalds-hledame-variantu-ktera-bude-nejsetrnejsi/>
- Tokiwa, Y.; Calabria, B.P.; Ugwu, C.U.; Aiba, S. Biodegradability of Plastics. *International Journal of Molecular Sciences*. 2009, **10**(9), 3722-3742.
- Mendes, A.C.; Pedersen, G.A. Perspectives on sustainable food packaging:– is bio-based plastics a solution? *Trends in Food Science and Technology*. 2021, **112**, 839-846.
- Vain, C. (CPD Online College). *Sustainable Food Packaging* [online]. 31.1.2022 [cit. 5.3.2023]. Dostupné z: <https://cpdonline.co.uk/knowledge-base/food-hygiene/sustainable-food-packaging/#differences-between-biodegradable-compostable-and-recyclable>
- REkrabička a REkelímek. *Šetři přírodu* [online]. [cit. 6.3.2023]. Dostupné z: <https://www.rekrabicka.cz/>
- REkrabička a REkelímek. *Užitečné materiály* [online]. [cit. 6.3.2023]. Dostupné z: <https://rekrabicka.hubspotpagebuilder.com/uzitecne-materialy>
- REkrabička a REkelímek. *Nejčastější otázky našich partnerů* [online]. [cit. 6.3.2023]. Dostupné z: <https://www.rekrabicka.cz/blog/nejcastejsi-otazky-nasich-partneru>
- Reduca.cz. *Bezodpadová mapa* [online]. [cit. 6.3.2023]. Dostupné z: <https://mapa.reduca.cz/>

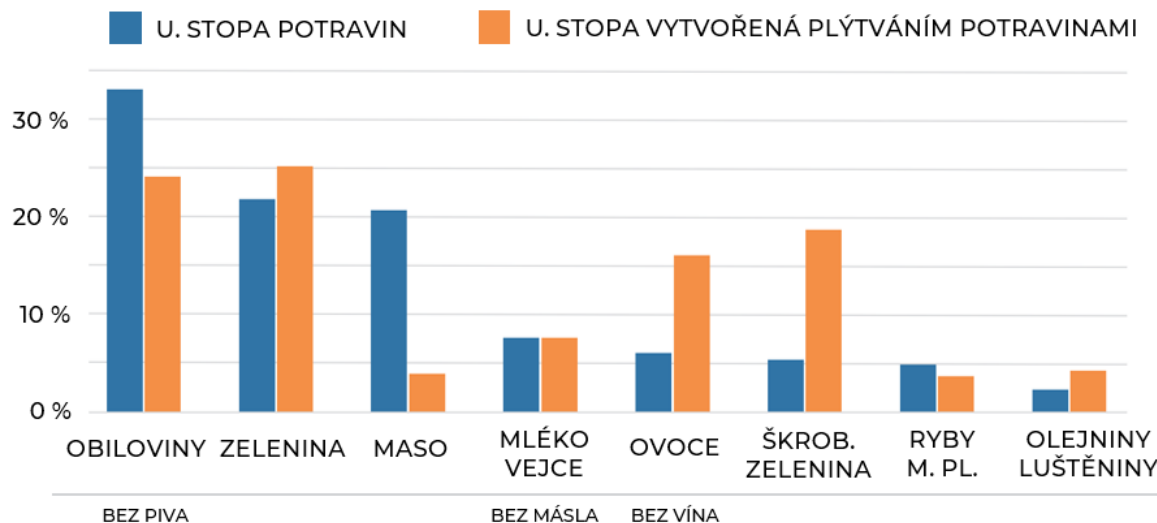
UDRŽITELNOST VE VZTAHU KE SPOTŘEBĚ ŽIVOČIŠNÝCH KOMODIT

Uhlíková stopa

- **Uhlíková stopa** je vyjádřena jako celkové množství skleníkových plynů emitovaných při dané činnosti
- V potravinářství tedy nejčastěji mluvíme o uhlíkové stopě **suroviny/potraviny/jídla** – zahrnujeme získávání suroviny, její zpracování, transport, přípravu jídla, odstranění odpadů
- Vyjadřuje se jako **ekvivalenty oxidu uhličitého [CO₂-EQ]**

Potraviny a jejich stopa

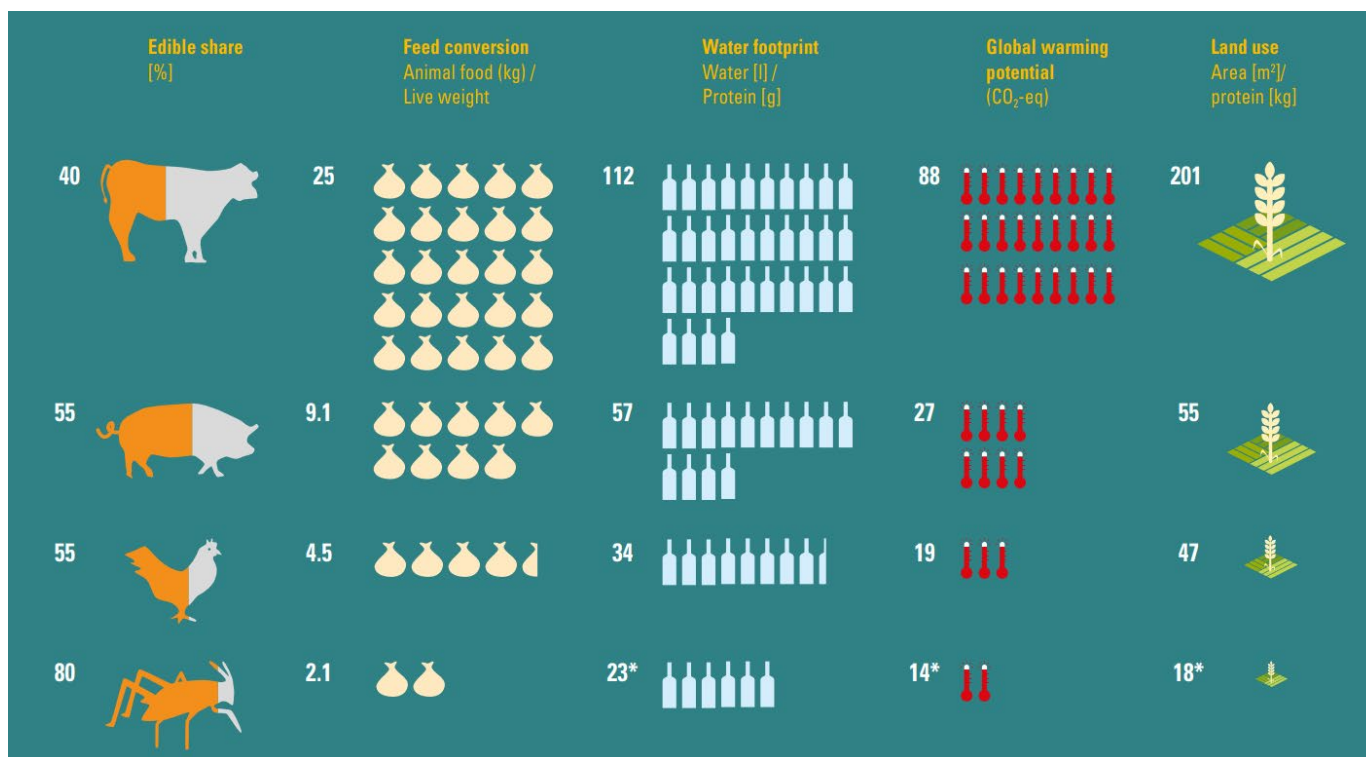
- Stejně suroviny mohou mít na různých místech jinou stopu
 - např. pěstování zeleniny v přirozeně teplejších oblastech X pěstování zeleniny v Evropě ve vyhřívaných sklenících



PŘÍSPĚVĚK [%] JEDNOTLIVÝCH KATEGORIÍ POTRAVIN K
CELOSVĚTOVÉ UHLÍKOVÉ STOPĚ PLÝTVANÝCH POTRAVIN
CELOSVĚTOVÉMU POTRAVINOVÉMU PLÝTVÁNÍ [116]

Hmyz

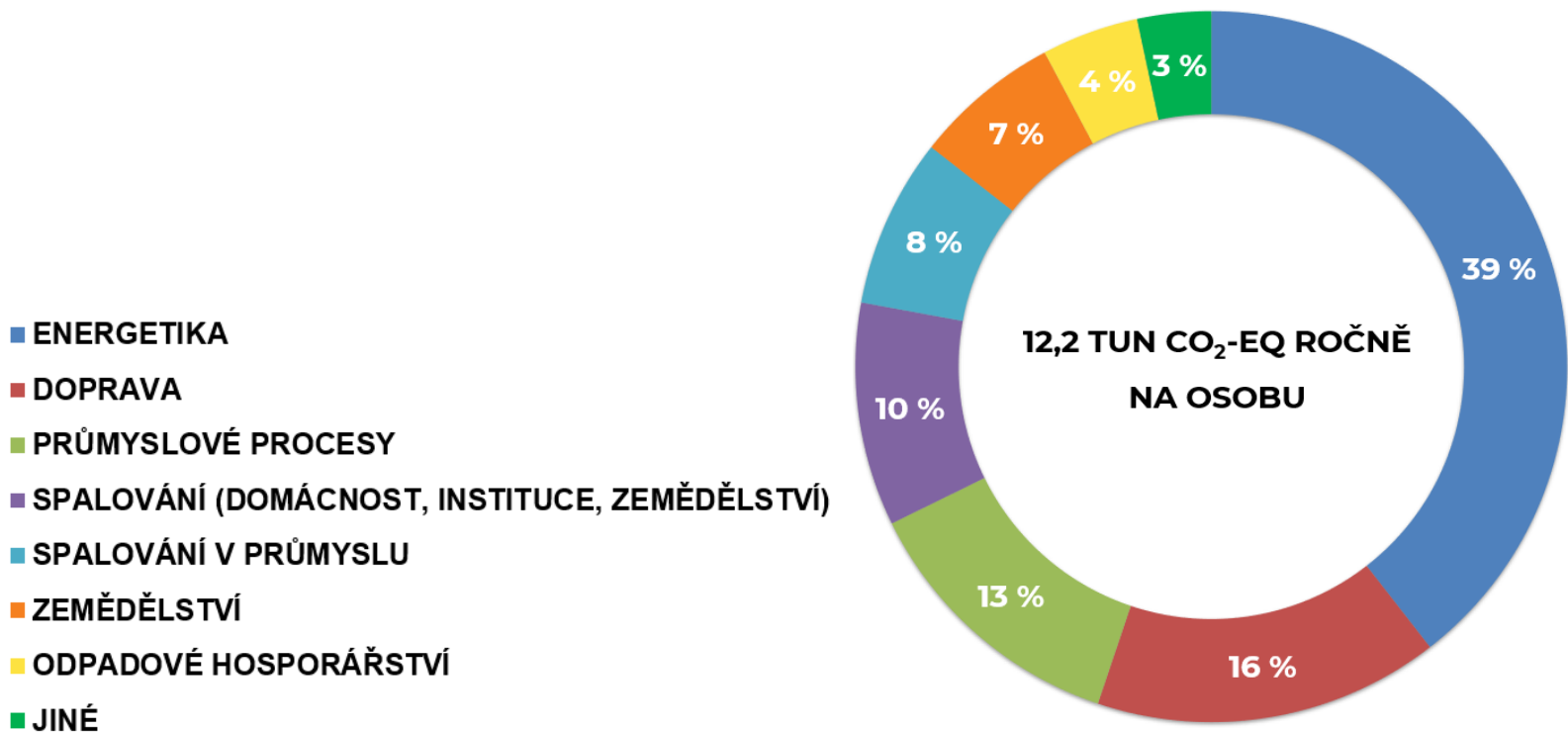
- Hmyz = vhodný alternativní zdroj proteinů
- **Výhody** (viz obr.) x **Nevýhody** (alergie)



HOSPODÁŘSKÁ ZVÍŘATA – JEJICH JEDLÝ PODÍL, KONVERZE KRMIVA, VODNÍ STOPA, PŘÍSPĚVEK KE GLOBÁLNÍMU OTEPLOVÁNÍ A VYUŽITÍ PLOCHY K JEJICH CHOVU

Emise ČR

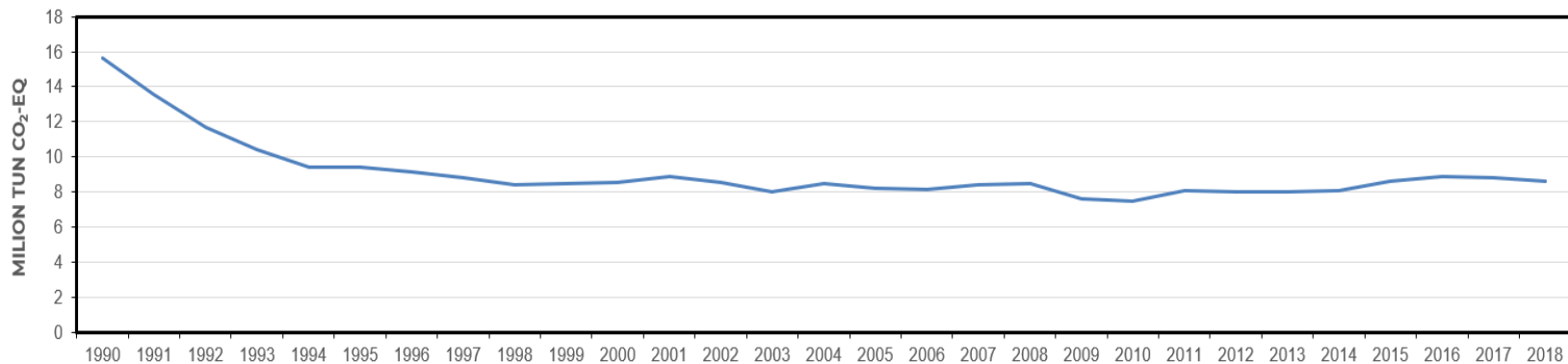
- **CO₂-EQ** – např. zemědělství produkuje spíše CH₄ ČI N₂O
→ proto přepočet na CO₂



PODÍL JEDNOTLIVÝCH ODVĚTVÍ NA EMISÍCH ČR ZA ROK 2018; DATA

Emise v zemědělství

- **Největší pokles** v letech **1990-1994** (téměř o 35 %)
- Nyní spíše **stagnace**



TREND EMISÍ POCHÁZEJÍCÍCH ZE ZEMĚDĚLSTVÍ ČR V LETECH 1990 - 2018; DATA

Námět k dispozici

- Jaký je Váš osobní pohled na maso v gastronomii ve vztahu k ŽP?

Domácí práce

- Pokuste se dohledat informace k využití uhlíkové stopy běžně používaných náhražek, zejména sójových produktů a formulujte stručný závěr o tom, zda mají nižší/stejnou/vyšší uhlíkovou stopu a jsou tedy cestou k udržitelnější gastronomii

Seznam použitých zdrojů

- FAO. *Food Wastage Footprint and Climate Change*. FAO, 2015. bb144e/1/11.15. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/bb144e/bb144e.pdf>
- FAO. *Looking at edible insects from a food safety perspective. Challenges and opportunities for the sector*. Rome: FAO, 2021. CB4094EN/1/04.02. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/cb4094en/cb4094en.pdf>
- Otevřená data o klimatu. *Emise skleníkových plynů v ČR podle sektorů detailně* [online]. [cit. 6.3.2023]. Dostupné z: <https://faktaoklimatu.cz/infografiky/emise-cr-detail>
- Otevřená data o klimatu. *Emise skleníkových plynů v ČR v letech 1990–2018* [online]. [cit. 6.3.2023]. Dostupné z: <https://faktaoklimatu.cz/infografiky/emise-cr-vyvoj>



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MSMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Děkuji za pozornost

ADAPT UTB: Adaptabilní, Digitální, Agilní, Progresivní, Transformace UTB ve Zlíně
reg. č. NPO_UTB_MSMT-16585/2022



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta technologická

Seznam zkratek

BP – BELLAGIO PRINCIPLES

FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION

FD – FAIR DINING

GDA – GREENDINING ALLIANCE

GMO – GENETICKY MODIFIKOVANÉ ORGANISMY

GRA – GREEN RESTAURANT ASSOCIATION

KPZ – KOMUNITOU PODPOROVANÉ ZEMĚDĚLSTVÍ

MŽP – ČR – MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ČESKÉ REPUBLIKY

PAS – PORUCHA AUTISTICKÉHO SPEKTRA

PLA – POLYLAKTID

SFŽP ČR – STÁTNÍ FOND ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ČESKÉ REPUBLIKY

SŠ – STŘEDNÍ ŠKOLA

UN – UNITED NATIONS

UNEP – UNITED NATIONS ENVIRONMENTAL PROGRAMME

UNESCO – ORGANIZACE OSN PRO VZDĚLÁNÍ, VĚDU A KULTURU

ZŠ – ZÁKLADNÍ ŠKOLA

ŽP – ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ