

**INSTITUT
CIRKULÁRNÍ
EKONOMIKY**

POTRAVINY A CIRKULARITA

INCIEN Akademie

14.2.2022

PhDr. Dagmar Milerová Prášková

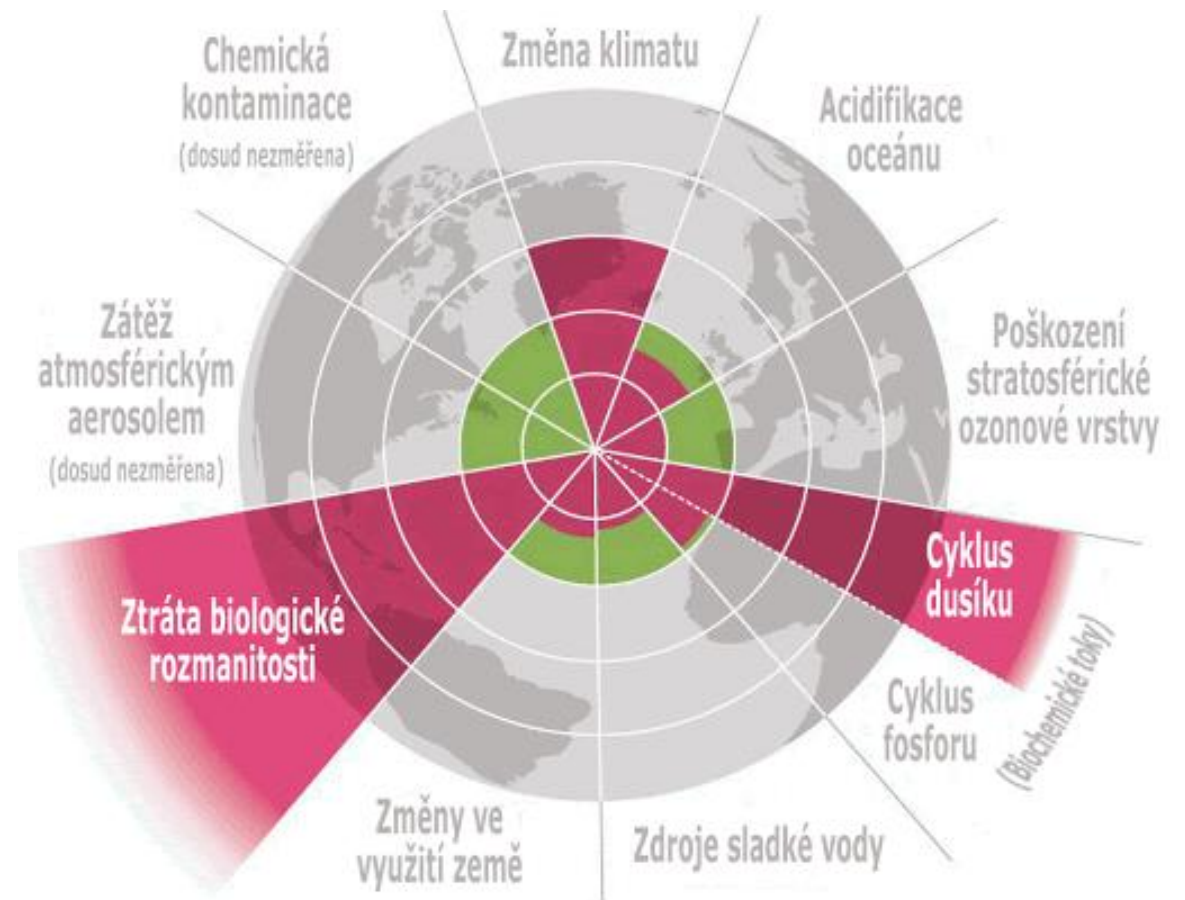
We close the loop



Udržitelný rozvoj: dnešní globální situace

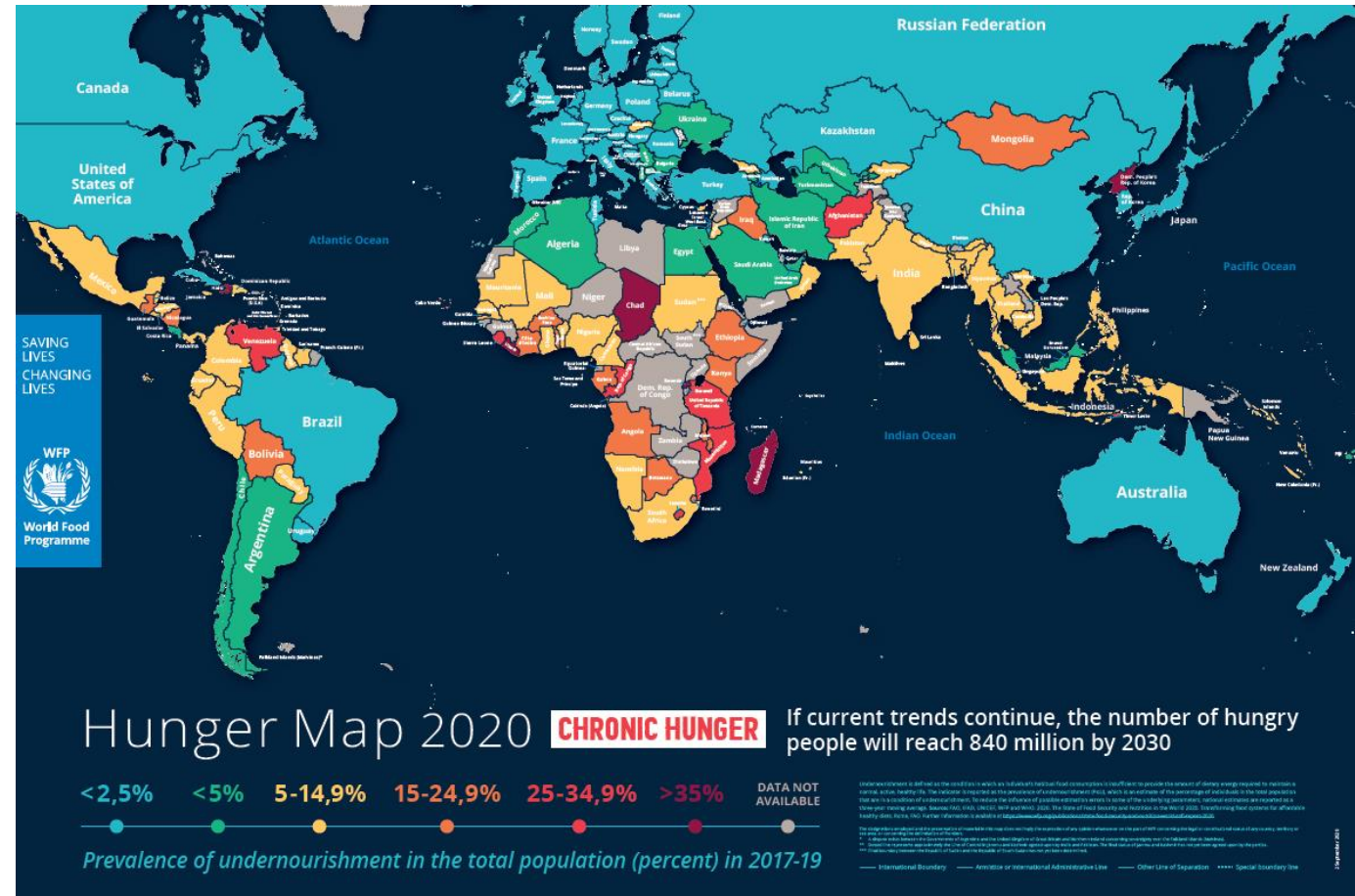
Planetární meze v časopisu Nature (Planetary Boundaries: Johan Rockström et al, Stockholm Resilience Centre)

- 9 základních mezí environmentální povahy – ve 3 oblastech se lidstvo pohybuje za tzv. bezpečným operačním prostorem
- převzato institucemi OSN
- neustále přepracovávají a doplňují



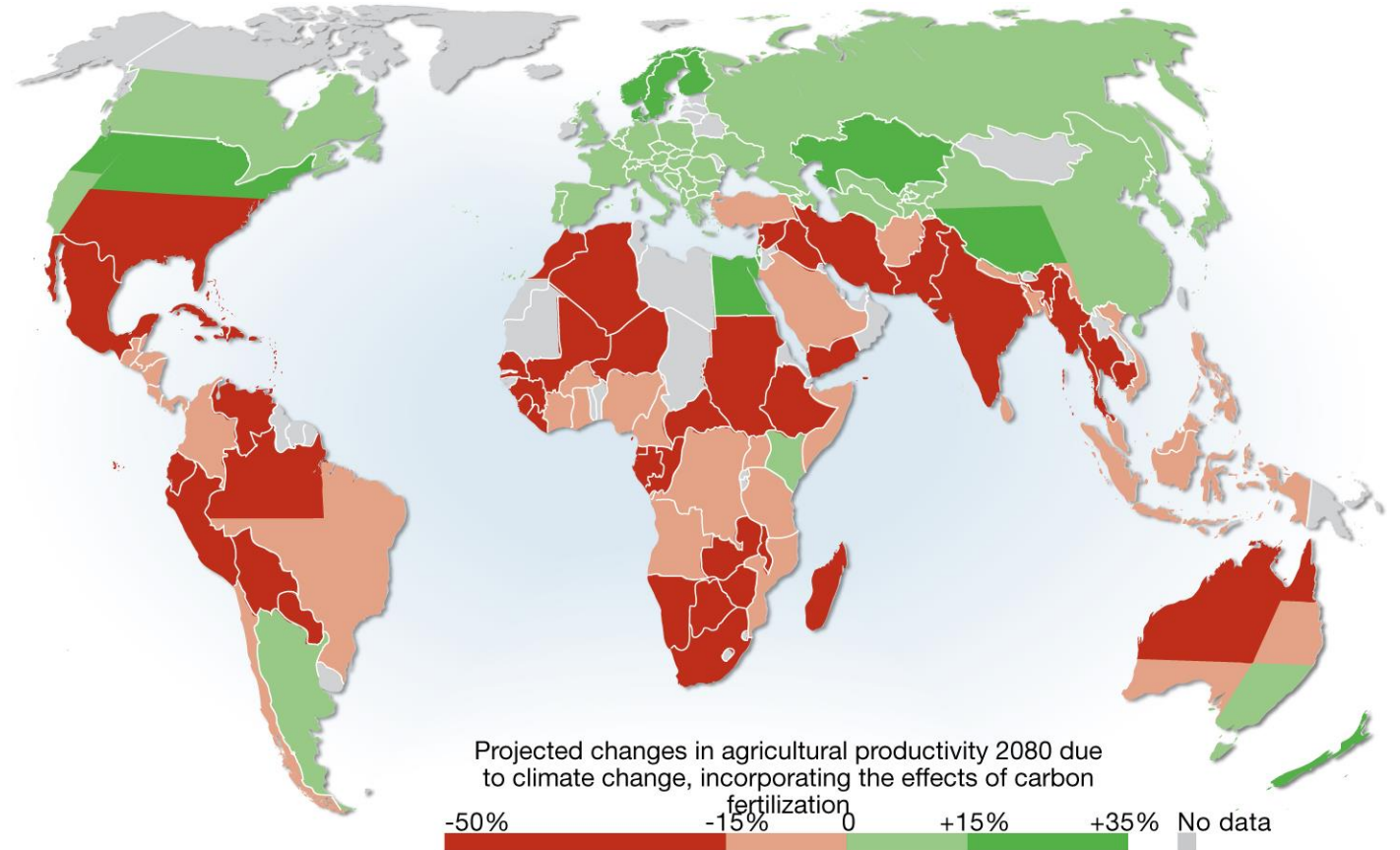
Udržitelný rozvoj: dnešní globální situace

- 690 mil. hladovějících vs. 2 miliardy obézních
- 1 miliarda lidí nemá přístup k pitné vodě
- Každý 10. člověk nemá přístup k elektřině a každý 10. žije v extrémní chudobě
- ½ chudých lidí jsou děti
- 400 mil. lidí nemá přístup k zdravotní péči
- 1,3 mld. tun jídla skončí ročně v koši
- K udržení 1,5° oteplení je třeba snížit emise o 45 % do 2030 a na 0 ve 2050



Udržitelný rozvoj: předpovědi

- do roku 2030 budeme potřebovat o 50 % více potravin, o 45 % více energie a o 30 % více vody (rostoucí gastronomické nároky)
- ve 2050 dle odhadů OSN mezi 9 – 10 miliardami lidí
- snižující se přírodní zdroje – voda, půda; dřevo, písek
- obrázek: projektované změny v zemědělské produktivitě v roce 2080



Udržitelný rozvoj: výhled

- SDGs (2015 – 2030) – cíle 7 - 13
- Cíle EU: do roku 2050 nízkouhlíková, udržitelná a konkurenceschopná ekonomika (Zelená dohoda, Akční plán pro CE)
- post-pandemická situace „ideální“ k nastavení udržitelnějšího systému – „zelený“ rozvoj má jít ruku v ruce s ekonomickým růstem



CÍLE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE



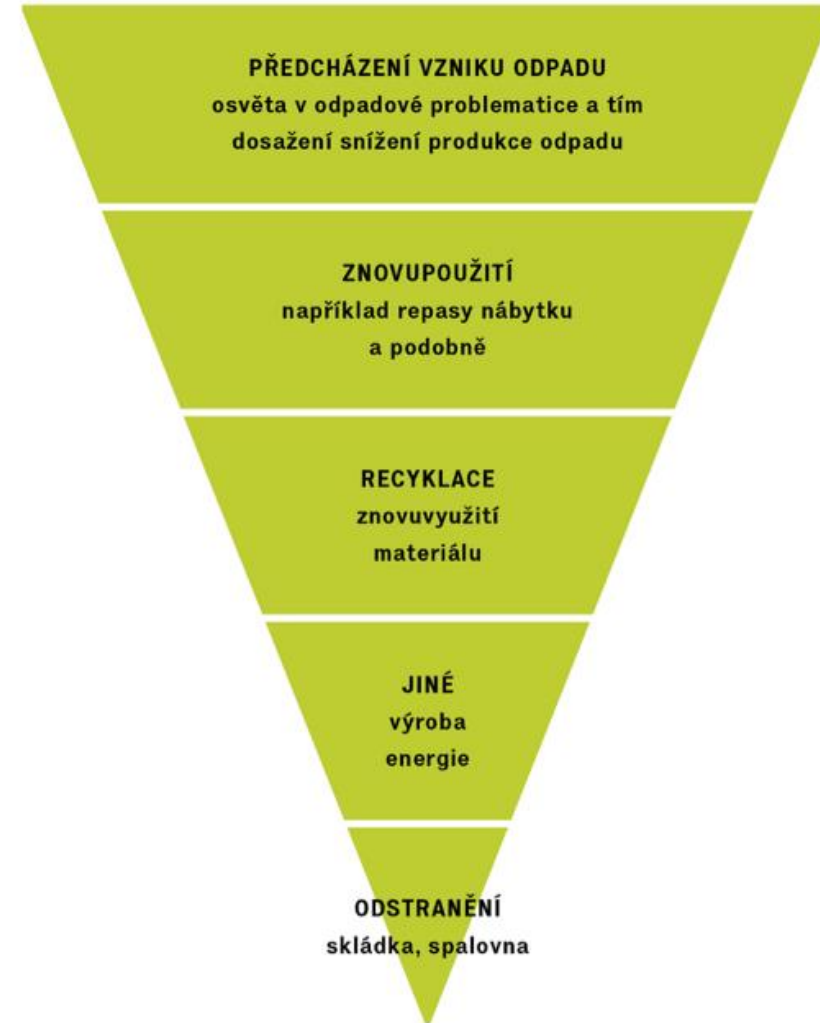
Cirkulární ekonomika



Cirkulární ekonomika

Hierarchie nakládání s odpady:

- 1) Prevence vzniku odpadů
- 2) Znovupoužití
- 3) Recyklace
- 4) Energetické účely
- 5) Skládkování



Potraviny – proč je téma klíčové?

- Týká se každého z nás, každý den.
- Jen málo věcí je tak úzce spojeno s lidskou existencí a kulturou jako jídlo.
- Má významný sociální a kulturní přesah.
- Globální potravinový průmysl je největším sektorem - zaměstnává 1 miliardu lidí a tvoří 10% světového HDP.

Klíčový problém:
snižující se přírodní zdroje a rostoucí poptávka.



Výroba potravin patří mezi odvětví s největším množstvím vypouštěných emisí CO₂.

Zemědělství je prisuzováno až 14 % světových emisí, při započítání nepřímých následků jako je odlesňování pak emise stoupají až ke 30 %.



V EU je zemědělství zodpovědné za 10,3 % emisí skleníkových plynů. Téměř 70 % pochází z odvětví živočišné výroby.

A close-up photograph of a large pile of food waste. The waste includes various vegetable scraps like green leafy vegetables, broccoli, and carrot peels. There are also fruit peels, including orange and red apple peels, and pieces of bread crust. The colors are vibrant, showing greens, oranges, reds, and browns.

Celosvětově vyhodíme 1/3 veškerých potravin. Jejich hodnota dosahuje 750 mld. USD. V Evropě připadá na jednoho člověka 95 – 115 kg vyhozeného jídla za rok.



70 % sladké vody je využito v zemědělství.

73 % odlesňování v letech 2000 – 2010, jde na vrub zemědělství (Pobřeží Slonoviny, Brazílie).

Za posledních 40 let jsme ztratili 60 % biologické rozmanitosti.



Dovoz potravin: nevyčíslené externality

- I) Environmentální: dopady klimatických změn, ztráta biodiverzity (fauna i flora), odlesňování, eroze půdy, monokulturní modely, nedostatečné zavlažování; uhlíková a vodní stopa
- II) Ekonomické: volatility cen potravin, vývozní potraviny místo základních (rozvojové země jako čistí dovozci potravin), vysoký podíl zemědělství na HDP, liberalizovaný zemědělský obchod (citlivý sektor) s monopolním postavením několika velkých firem
- III) Sociální: chudoba/podvýživa, neférová mzda, špatné pracovní podmínky, minimální sociální ochrana, nerovný přístup ke zdrojům (vlastnická práva), gender, odchod do slumů

Think global ...



act local.

Zodpovědná spotřeba potravin

Vodní a uhlíková stopa


- jablko: 7 spláchnutí (virtuální voda)
- hamburger: 2400 l vody (z toho maso 2200 l)
- avokádo: 2000 l vody
- 1 kg hovězího: 15000 l
- vyhozený steak = půda pro vypěstování 27 kg brambor

- cestování potravin - nedohledatelné



VIRTUAL WATER

inside products



450 litres of water for one cob (100g) of Corn

More accurate about 100 litres of water are used, which is 1/3 of the global water use for crop production. Most of the water used in crop production is used for irrigation, which is not counted in virtual water flows.



500 litres of water for one pound (500g) of Wheat

Virtual water flows are based on the global water use for crop production. This is not the same as the amount of water used for irrigation, which is not counted in virtual water flows.



1700 litres of water for one package (100g) of Rice

Paddy rice is the most water-intensive crop in the world. It is grown in flooded fields, which require a lot of water. The amount of water used for irrigation is not counted in virtual water flows.



900 litres of water for one single (100g) of Soybeans

The production of soybeans in the world is concentrated in a few countries. The amount of water used for irrigation is not counted in virtual water flows.




70 litres of water for one single (100g) of Apple

In average about 100 litres of water are needed to produce one kilogram of apples. The amount of water used for irrigation is not counted in virtual water flows.




50 litres of water for one single (100g) of Orange

In average about 50 litres of water are needed to produce one kilogram of oranges. The amount of water used for irrigation is not counted in virtual water flows.



2500 litres of water for one small (100g) of Coconut

Coconut production in the world is concentrated in a few countries. The amount of water used for irrigation is not counted in virtual water flows.




2500 litres of water for one big piece (100g) of Cheese

To produce one kilogram of cheese we need a lot of milk. The amount of water used for irrigation is not counted in virtual water flows.




650 litres of water for one package (100g) of Toast

To produce one kilogram of toast we need a lot of wheat. The amount of water used for irrigation is not counted in virtual water flows.



90 litres of water for one pack (100ml) of Tea

To produce one kilogram of tea we need a lot of tea leaves. The amount of water used for irrigation is not counted in virtual water flows.



840 litres of water for one pack (100ml) of Coffee

To produce one kilogram of coffee we need a lot of coffee beans. The amount of water used for irrigation is not counted in virtual water flows.



720 litres of water for one bottle (100ml) of Wine

Most of the water behind the wine is for producing the grapes. The amount of water used for irrigation is not counted in virtual water flows.



150 litres of water for one bottle (100ml) of Beer

Most of the water behind the beer is for producing the barley. The amount of water used for irrigation is not counted in virtual water flows.




185 litres of water for one bag (100g) of Potatocrisps

In average about 185 litres of water are needed to produce one kilogram of potato crisps. The amount of water used for irrigation is not counted in virtual water flows.




1000 litres of water for one litre (1000g) of Milk

Producing a litre of milk (1000g) requires a lot of water. The amount of water used for irrigation is not counted in virtual water flows.



4500 litres of water for one steak (100g) of Beef

In an industrial beef production system, a lot of water is used for irrigation. The amount of water used for irrigation is not counted in virtual water flows.



1200 litres of water for one steak (100g) of Goatmeat

In an industrial goat production system, a lot of water is used for irrigation. The amount of water used for irrigation is not counted in virtual water flows.



1440 litres of water for one steak (100g) of Pork

In an industrial pig production system, a lot of water is used for irrigation. The amount of water used for irrigation is not counted in virtual water flows.



1830 litres of water for one steak (100g) of Sheepmeat

In an industrial sheep production system, a lot of water is used for irrigation. The amount of water used for irrigation is not counted in virtual water flows.



1170 litres of water for one chicken (100g) of Chicken

In an industrial chicken production system, a lot of water is used for irrigation. The amount of water used for irrigation is not counted in virtual water flows.



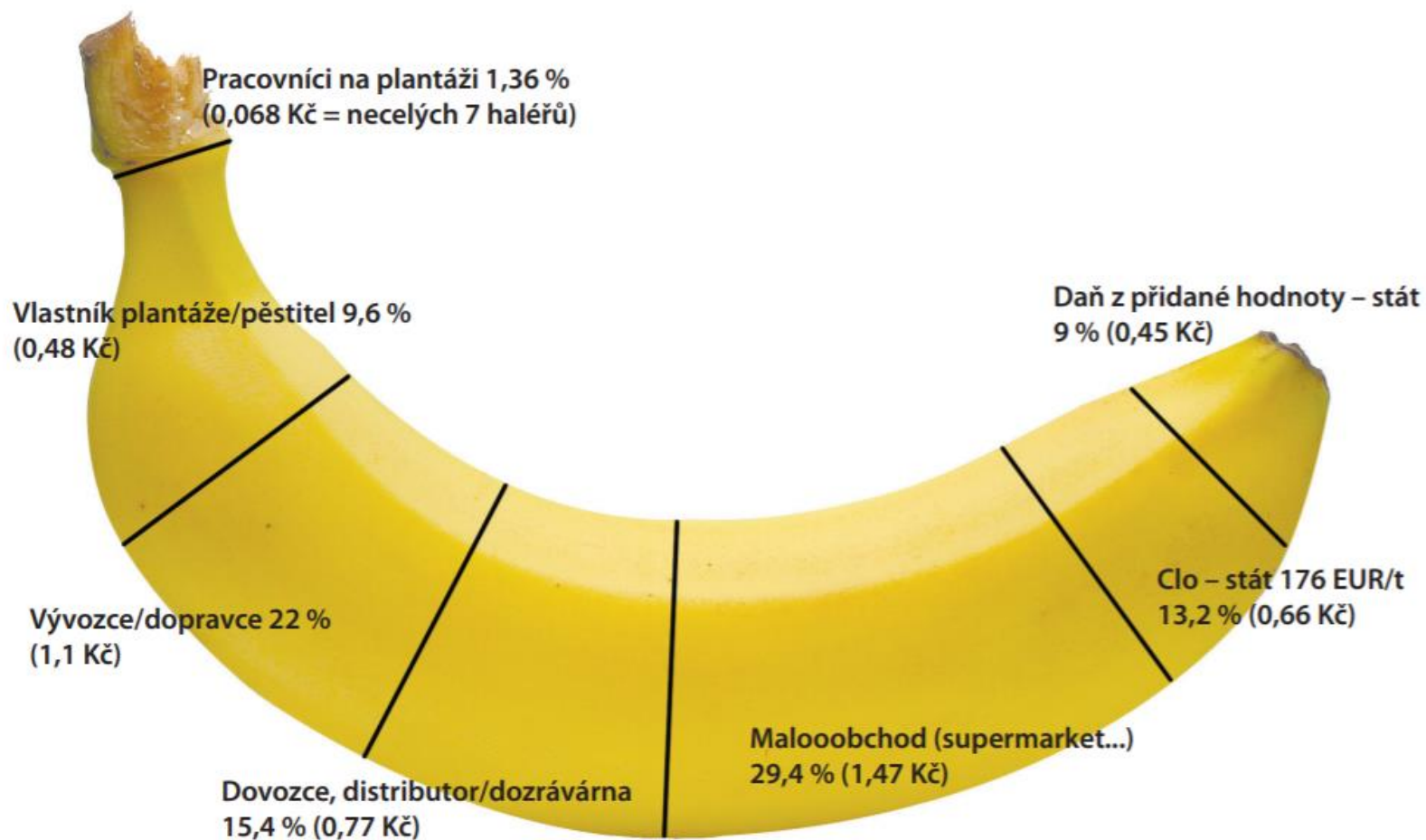
200 litres of water for one single (100g) of Egg

In a global average, egg production requires a lot of water. The amount of water used for irrigation is not counted in virtual water flows.

Methodology: The virtual water flows are based on the global water use for crop production. This is not the same as the amount of water used for irrigation, which is not counted in virtual water flows.

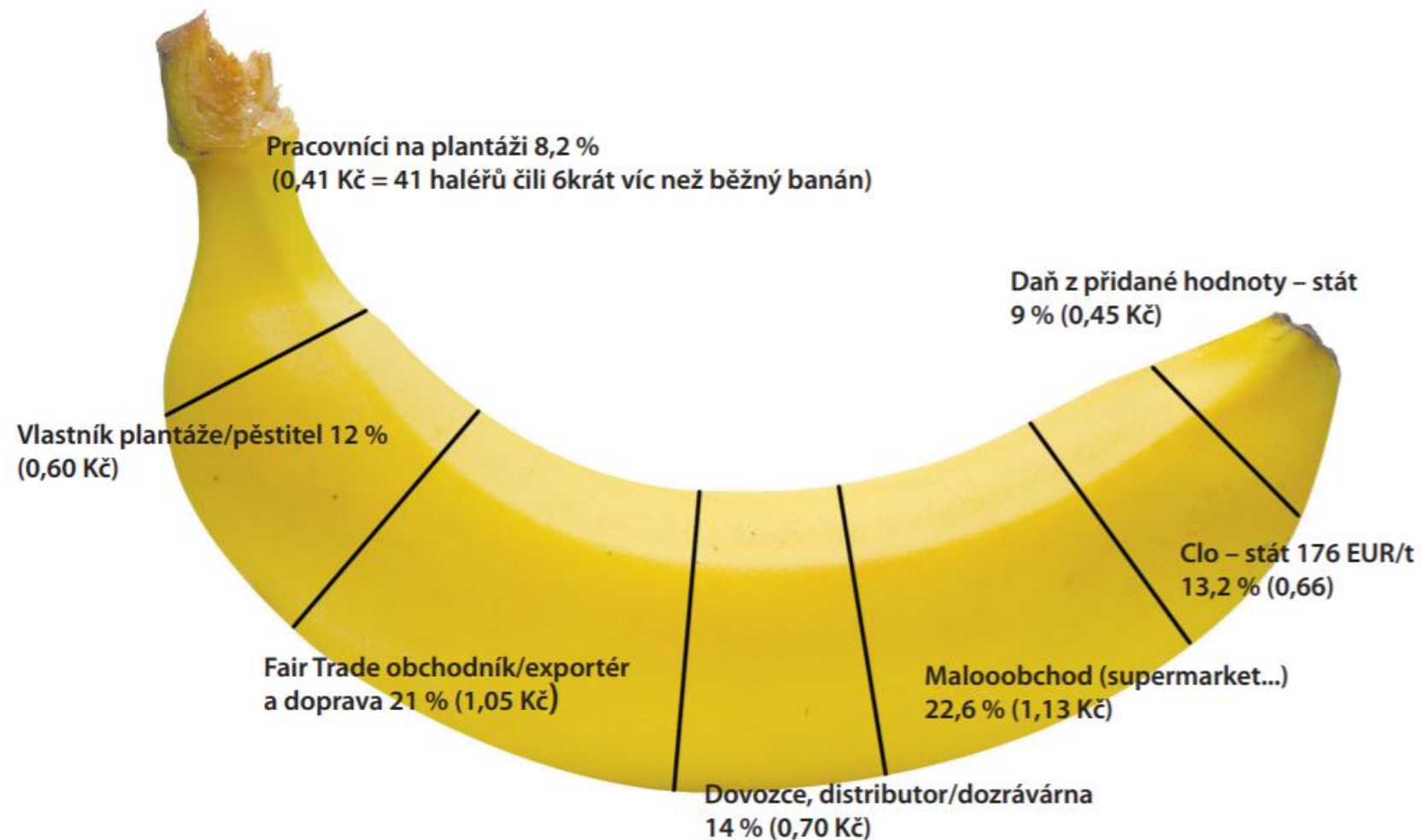
SPOTŘEBA: dovoz exotických plodin

Běžný banán:
cca 5 Kč (při ceně
32,90 za 1 kg)



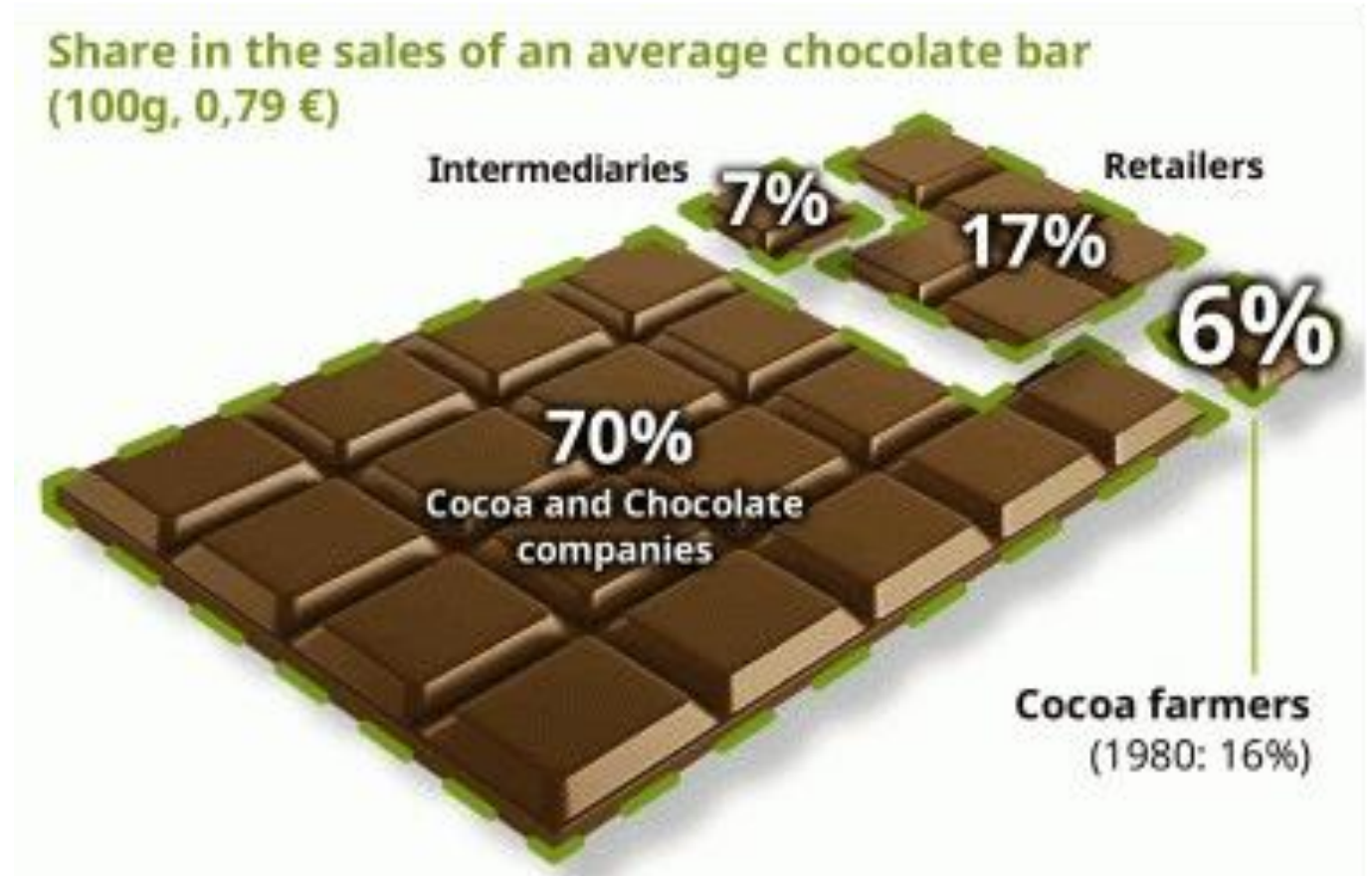
SPOTŘEBA: dovoz exotických plodin

Fair trade banán:
hypoteticky vypočítaná
cena - 5 Kč za banán



SPOTŘEBA: potraviny

Dovoz potravin – nespravedlivý obchod



KAKAO

Cocoa Top 5 worldwide production and export

in metric ton

200.000 ton
of sustainable
cocoa
produced



PARTNERS:

ADM, AHOLD, ARMAJARO, BT COCOA, BARRY CALLEBAUT, CARGILL, CONTINAF, ECOM, FERRERO, FRIESLANDCAMPINA,

GOVERNMENTS OF CAMEROON, GHANA, INDONESIA, CÔTE D'IVOIRE AND NIGERIA, HEINZ, INTERNATIONAL COCOA ORGANIZATION (ICCO),

KRAFT, MARS, NESTLÉ, OXFAM NOVIB, SOLIDARIDAD, UNDP, UTZ CERTIFIED, WCF, WWF



Udržitelný potravinový systém

„Potravinový systém, který zajišťuje potraviny a výživu pro všechny takovým způsobem, aby nebyly ohroženy hospodářské, sociální a environmentální základy pro potravinovou bezpečnost a výživu pro budoucí generace“ (Committee on World Food Security), FAO, OSN)

Má 7 hlavních pilířů:

- Environmentální (změna klimatu, biodiverzita, kvalita vody, vzduchu a půdy, využívání půdních zdrojů...)
 - Zdravotní (stravování a výživa, potravinová bezpečnost, používání chemikálií...)
 - Ekonomický (ekonomická životaschopnost, zaměstnanost, výše příjmů, přidaná hodnota produktů...)
 - Sociální (dostupnost kvalitního a zdravého jídla pro všechny, pracovní podmínky...)
 - Etický (životní podmínky zvířat, bioinženýrství...)
 - Kvalitativní (chuť a další vlastnosti...)
 - Odolnost (zachovávání/zvyšování diverzity systému, sdílení a vytváření nových poznatků, inovace...)
-

Zodpovědná spotřeba potravin

Co můžeme dělat lépe?

- snížení potravinového odpadu
- prevence vzniku odpadu (bez obalové nakupování)
- lokální (malí producenti) a sezónní potraviny (KPZ, bedýnky)
- certifikované potraviny (bio, fair trade)
- etika (wellfare zvířat)
- odlehčení jídelníčku (Meat Free Monday)
- potraviny bez palmového oleje

Často nejsou jediná nejlepší řešení: bio mléko ze Slovenska, nebo české?



Gastroprovozy

Cirkulární desatero

1. Neplýtvat jídlem
2. Vařit beze zbytku
3. Nakupovat bez obalu
4. Třídit maximálně odpad (gastro, bio)
5. Kompostovat
6. Vyhýbat se jednorázovému nádobí (problematika materiálových obalů)
7. Používat vybavení z druhé ruky
8. Šetřit vodou
9. Šetřit energií
10. Uklízet ekologicky



Potraviny na škole: příklad jídelny

Možné aktivity:

- návštěva potravinové banky, nedaleké farmy
- plán cirkulární jídelny – nastavení cílů
- nádoba na nesnědené pečivo
- rešerše žáků – „potraviny odkud kam“
- příprava sezónních jídelníčků
- výstava vodní stopy



Tato fotka [od autora Neznámý autor s licencí CC BY](#)

Urban agriculture

- Good Food strategy in Brussels: <https://innovationinpolitics.eu/showroom/project/good-food-strategy-towards-a-sustainable-food-system/>
- Milan Urban Food Policy Pact <https://www.milanurbanfoodpolicypact.org/the-milan-pact/>
- Social Farms and Gardens: <https://www.farmgarden.org.uk>
- Lisabon Zero: <https://www.lisboazero.app/en/>
- Cirkulární strategie Prahy



Zdroje:

Metodiky, odpovědná spotřeba:

<http://odpovednaspotreba.cz/metodika-vzdelavani-k-odpovedne-spotrebe-a-zivotnimu-stylu>

<http://odpovednaspotreba.cz>

https://www.nazemi.cz/sites/default/files/banany_cele.pdf

<https://www.recyklohрани.cz/cs/ekoabeceda/category/10>

Instituce:

- <https://incien.org/cirkularni-ekonomika/>
- <https://incien.org/publikace/>
- <https://zachranjidlo.cz>
- <https://www.cyrkl.com/cs/>
- <https://www.csr-online.cz/co-je-csr/>
- <http://www.fao.org/zhc/hunger-facts/en/>
- <https://www.osn.cz/osn/hlavni-temata/sdgs/>
- <https://www.wfp.org>
- <https://www.czechzerowaste.cz>

- <https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries/planetary-boundaries/about-the-research/the-nine-planetary-boundaries.html>
- <https://www.ellenmacarthurfoundation.org>
- <https://www.facebook.com/circularslovakia/>

Články:

- <https://www.amsterdam.nl/en/policy/sustainability/circular-economy/>
- <https://zajimej.se/ekonomika-podle-koblihy-zapomenme-na-rust-a-zamerme-se-na-prosperitu/>
- <https://zajimej.se/kompas-pro-21-stoleti-ekonomie-koblihy-nabizi-novy-pohled-na-fungovani-spolecnosti/>
- <https://zajimej.se/ano-regionalnim-potravinam-ne-nacionalismu/>
- https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09614520701469609?casa_token=CJeAOXMkYNIAAAAAA:uJRF6EDW3At8LbNS8Jk3WHePVwHFMOE5xlDo-BnK-EW2AoeoBCi7_FBUuOoT5ph8e4cgomR-MKNt

Video:

WASTE: <https://www.youtube.com/watch?v=lqfD3p8Fn-g&t=288s>



INCIE
N

**INSTITUT
CIRKULÁRNÍ
EKONOMIKY**

www.incien.org

dagmar@incien.org

www.zajimej.se
