

Společenská odpovědnost firem, možnosti jednotlivců



Ing. Lenka Skoupá



Odpady a jak na ně



Odpad – kolik ho vytvoříme?

- V ČR vyprodukujeme cca 510 kg komunálního odpadu na 1 obyvatele na rok (komunální odpad je veškerý odpad vznikající na území obce při činnosti fyzických osob)

| Tis. tun/rok | 2002 | 2011 | 2013 | 2014 |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Celkem odpady | 37968 | 23576 | 23724 | 23788 |
| Komunální odpady | 2845 | 3358 | 3228 | 3260 |

Zdroj: ČSÚ

Obecná skladba odpadů

- 45% - biologický odpad možno kompostovat
- 20% papír - dobře recyklovatelný
- 12% sklo - dobře recyklovatelné
- 7% plasty – v omezené míře recyklovatelné
- 4% textil – v omezené míře recyklovatelný, lze darovat
- 4% kovy - dobře recyklovatelné
- 4% anorganický odpad - dobře recyklovatelný
- 3% dřevo, guma a kůže - v omezené míře recyklovatelné
- 1% nebezpečný odpad - v omezené míře recyklovatelný

Vývoj způsobů nakládání s komunálními odpady v ČR

| % hmotnostní | Recyklace | Energetické využití | Skládkování | Odstranění spalováním | Kompostování |
|--------------|-----------|---------------------|-------------|-----------------------|--------------|
| 2002 | 12 | 2 | 63 | 7 | |
| 2006 | 6 | 13,7 | 71,8 | 0,08 | 0,8 |
| 2011 | 14,8 | 18,1 | 64,5 | 0,08 | 2,2 |

Zdroj: ČSÚ

Údaje z roku 2002 jsou neúplné, kompostování nebylo ještě rozvinuté

Spalovny

Jde o environmentálně bezpečné řešení, jen příliš drahé s řadou komplikací.

Na území České republiky v tuto chvíli působí tři spalovny komunálního odpadu, a to v Praze, Brně a v Liberci.

V Praze se směsný odpad dováží do spalovny v Malešicích k energetické výrobě tepla nebo elektřiny podle druhu odpadu (kapacita cca ½ objemu odpadu v Praze – v roce 2014 celkem 312.000 tun, celkem Praha 750.000 tun)

Spalovny představují nejnákladnější způsob zpracování komunálního odpadu

- nutno zajistit neustálý a dlouhodobý přísun suroviny, odpad se sváží i z velké dálky
- staví se na 20 – 30 let, velká investice
- reálné problémy s nedostatkem odpadů mají nyní spalovny v Německu, i jinde
- představují riziko omezení recyklace a potlačení rozvoje dalších technologií

Výrobky - jak nám vycházejí čísla?

- V každé tuně nových výrobků je ukryto 10 tun surovin, často nerostných a tím i neobnovitelných
- Z věcí se stává odpad a případný zdroj surovin
- Suroviny docházejí a vzniká tím větší tlak na recyklaci a jejich návrat do procesu
- Velké množství energie se použije při vzniku - výrobě výrobků i recyklaci.
- Průměrná domácnost dnes utratí 10 - 50% z cen potravin a nápojů jenom na jejich obaly.

Odpady nelze řešit bez dalších kontextů

- Např. co se s nimi děje v daném regionu
- Typickým příkladem jsou dohady o vratné skleněné lahve x skleněné lahve x pet lahve (vždy nutno řešit v kontextu konkrétní lokality, místních zdrojů atd.)
- Lepší pohled dá např. ekologická kalkulačka nebo spočítaná ekologická stopa

Další metody využití odpadů

- Kompostárny
- Bioplynové stanice
- Zařízení na materiálové využití odpadů
- Zařízení na výrobu paliv z odpadů
- Úprava a využití stavebních odpadů

Voda z kohoutku, voda v krajině



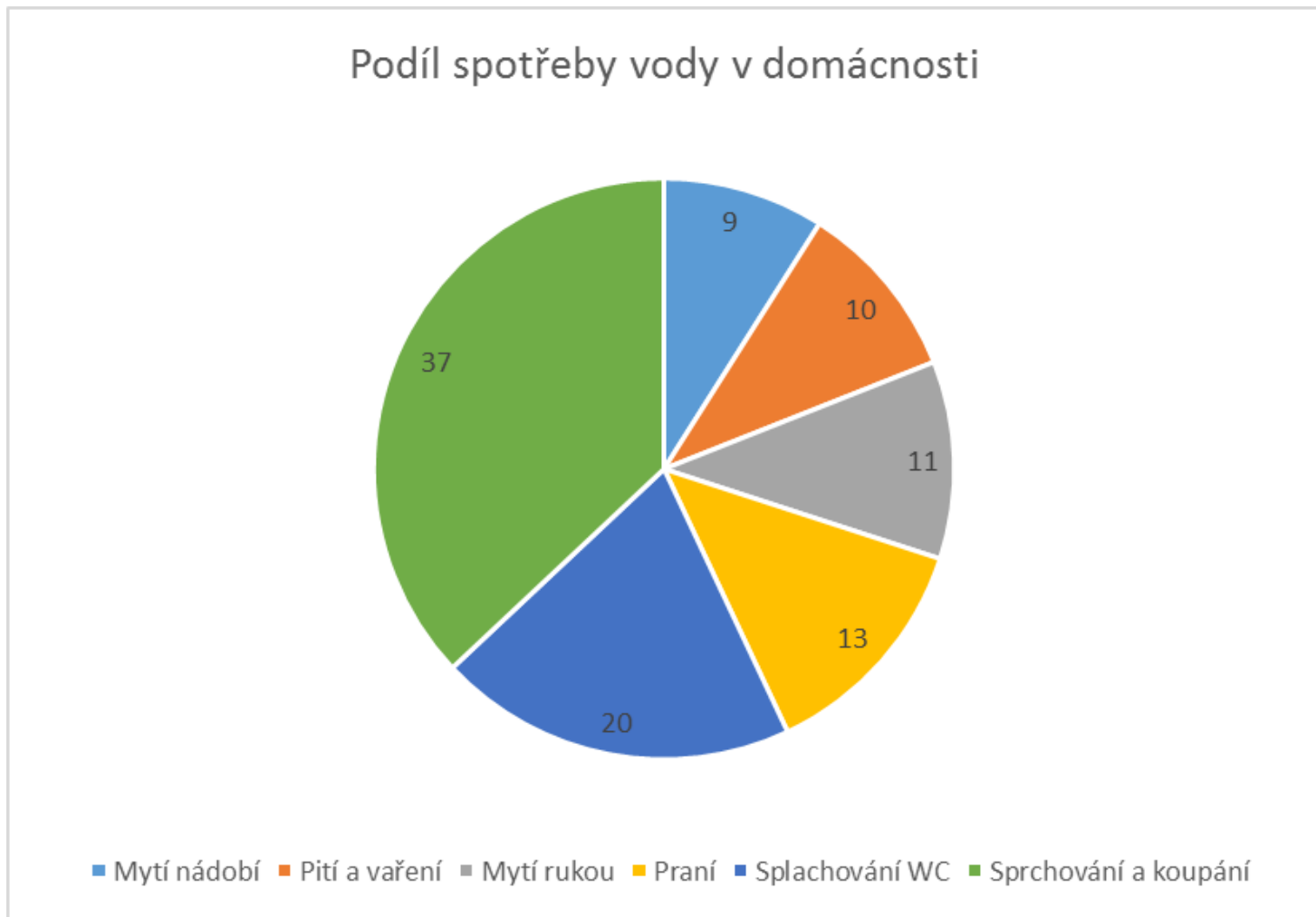
Voda byla vždy považována za „pralátku“ světa.

Země – modrá planeta

Celkem je na Zemi cca 1.400 miliónů km³ vody

Spotřeba vody v domácnostech

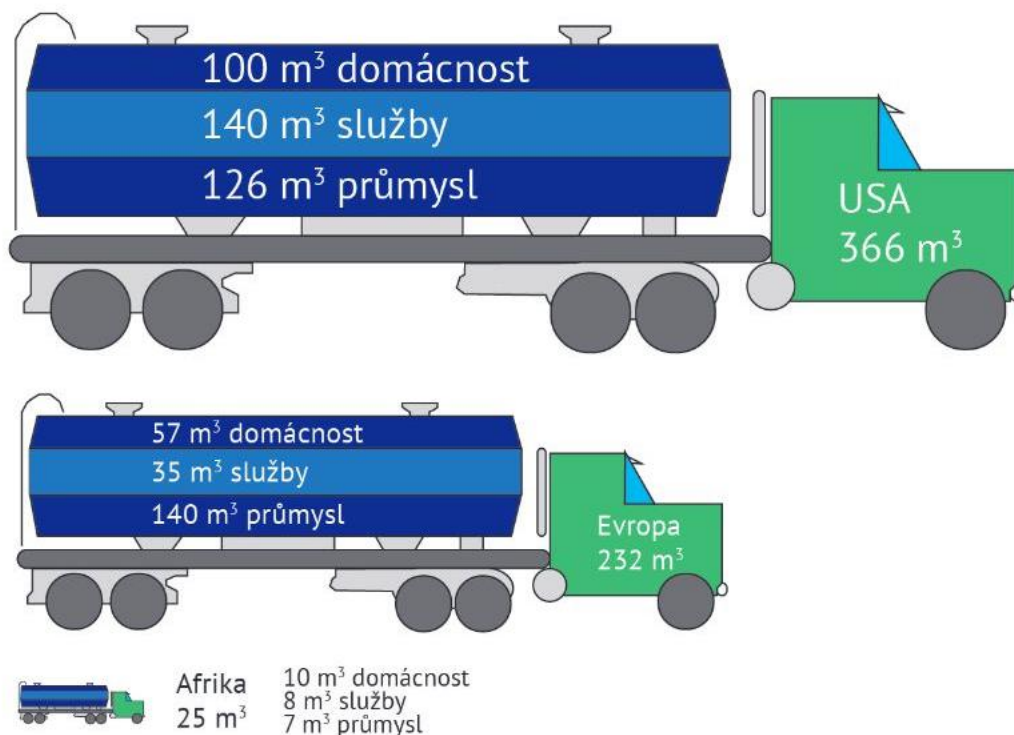
Spotřeba vody domácností byla v loňském roce 138 litrů na osobu a den, průběžně klesá – po zdražení v 90. letech. Jedná se o cca 13 % spotřeby v ČR. Přesto je stále vysoká a Praha má o 1/3 vyšší spotřebu než zbytek ČR.



Spotřeba vody v průmyslu

- největším odběratelem vody v ČR je energetika a průmysl, celkem jde o 45% spotřeby vody v ČR
- na jeden litr piva se spotřebuje při výrobě 25 litrů vody, na kilogram vlny je potřeba 150 litrů vody a na kilogram papíru 300 litrů

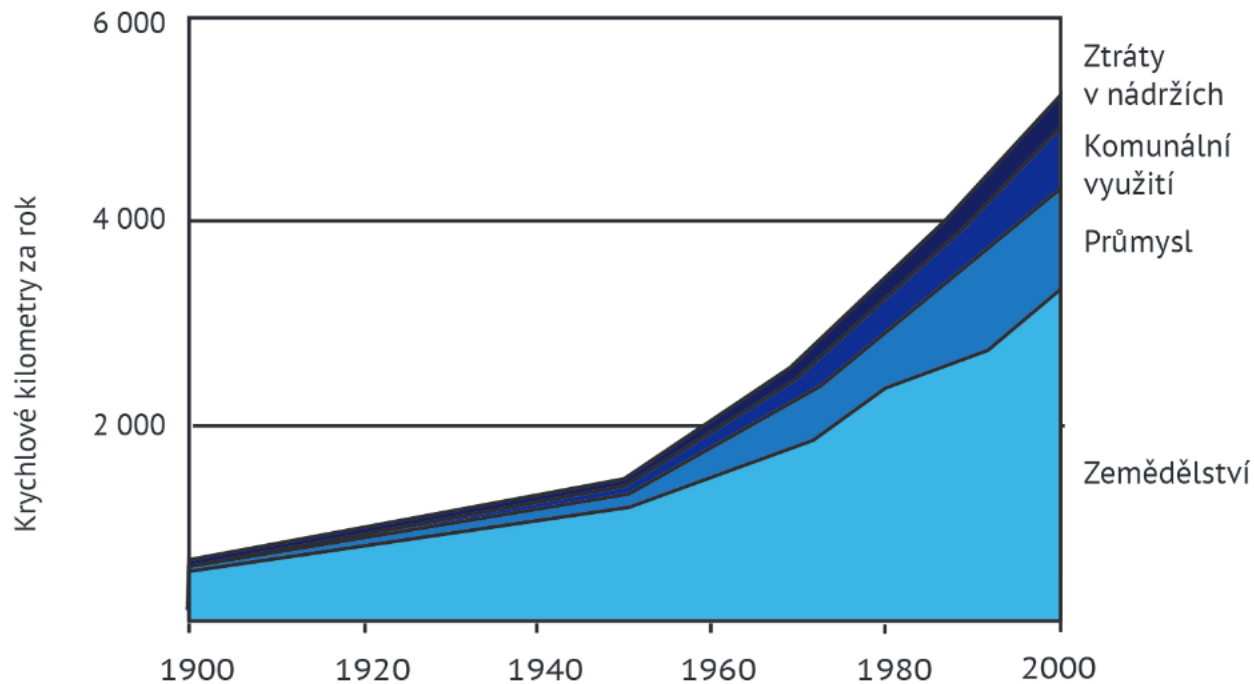
ROČNÍ NÁROKY NA HLAVU PRO DOMÁCNOST, SLUŽBY
A PRŮMYSLOVÉ AKTIVITY (PRŮMĚR 1990-95)



Spotřeba vody v zemědělství

- Největší spotřeba vody je na napájení pro zvířata a v závlahových systémech
- V Evropě se jedná o cca 1/3 spotřeby vody, v ČR cca 33 % vody

ODHAD ROČNÍHO VYUŽITÍ VODY SVĚTOVĚ
V PRŮMYSLU, CELKOVĚ A PODLE SEKTORŮ 1900-2000



Voda v krajině – co se děje – změny v hospodaření s vodou

- Regulace toků a meliorace v zemědělství (hlavně v 50. – 90. letech 20. století)
- Městské aglomerace a silniční síť (zpevněné plochy)
- Zemědělská činnost (degradace půdy, osevnické postupy, způsob orby)
- Nevhodné způsoby hospodaření v lesích

Za posledních 60 let v ČR zmizelo 950 tis. ha mokřadů. Celková délka vodních toků se z původních 76 000 km zkrátila o jednu třetinu, 21 000 km toků je uzavřeno do regulovaných, betonových břehů a přibližně čtvrtina zemědělských půd je stále odvodňována trubkovou drenáží.

Tyto faktory vedou k odvodnění krajiny, úbytku spodních vod a následným problémům – sucho, povodně, vysychání pramenů, pokles hladin spodní vody.

Nedostatek vody

- nedostatek pitné vody je globálním problémem lidstva.
- 8% světové populace žije v zemích se silným nedostatkem pitné vody, 25% v zemích, kde je situace jen o málo lepší
- Při současném trendu budou v roce 2025 žít v zemích s vážným nedostatkem pitné vody dvě třetiny lidí
- dostupné pitné vody stále ubývá – ve srovnání s rokem 1950 poklesly její stavy na méně než polovinu (nejhůře je na tom subsaharská Afrika)



Jak můžeme změnit současný stav

Opatření na celostátní úrovni

- Zadržování vody v krajině (lužní lesy, mokřady, systémy vodních nádrží)
- Nakládání s dešťovou vodou – maximalizace jejího zasakování
- Zemědělské a lesní hospodaření – změny
- Opatření při stavbách – zasakování dešťových vod, jejich využívání, zelené střechy aj.

Opatření na úrovni jednotlivců

- Úspory vody v domácnostech (perlátory, úsporné splachování, sprchování, aj.)
- Zasakování a zadržování vody na pozemku (povrchy, jezírka apod.)
- Využití dešťové vody (zalévání, splachování praní aj.)

Potraviny a lidé



Situace v ČR

| Potravinová (pod)skupina | 1936 | 1954 | 1990 | 2007 | 2011 | |
|--------------------------|---------|-------|-------|-------|------|------|
| Maso celkem (1) | 38,1 | 46,7 | 96,5 | 80,8 | 78,6 | |
| z toho | hovězí | 15,2 | 15,7 | 28 | 10,3 | 9,2 |
| | vepřové | 3,1 | 21 | 50 | 42,3 | 42,1 |
| | drůbež | 2,2 | 3,6 | 13,6 | 24,4 | 24,5 |
| Ryby | • | 4,3 | 5,4 | 5,5 | | |
| Mléko | 210,4 | 210,5 | 256,2 | 241,5 | | |
| Máslo | 5,7 | 5,9 | 8,7 | 4,1 | | |
| Sádlo | 6 | 7,3 | 6,9 | 4,8 | | |
| Vejce (ks) | 160 | 181 | 340 | 252 | | |
| Cukr | 25,8 | 34,8 | 44 | 35 | | |
| Obiloviny (4) | • | 132 | 110,6 | 103,5 | | |
| Brambory | • | 130,1 | 77,9 | 68,5 | | |
| Luštěniny | • | 2 | 1,7 | 2,1 | | |

Jak ovlivňuje vývoj lidské populace produkci potravin?

Velikost populace – současných 7,4 mld. lidí na planetě, v roce 2050 9 mld.

Vývoj

- na konci 18. století (1 mld. obyv.) - první obavy o nedostatek potravin – objeveno přírodní hnojivo guáno, které se vozilo do celého světa a hnojilo se jím
- na konci 19. stol. (2 mld. obyv.) – objev výroby průmyslových dusíkatých hnojiv
- ve 20.století – „zelená revoluce“ – zvyšování živočišné a rostlinné produkce především šlechtěním a technologiemi

V současnosti již tyto cesty zaostávají za růstem populace – výnosy plodin v současnosti rostou max. o 1% ročně, pro udržení tempa růstu populace by bylo třeba růst 1,5%, aby dokázala planeta lidi uživit.

Kromě velikosti populace přispívá k tomuto trendu změna stravovacích návyků, s rostoucím bohatstvím většího podílu lidí – konzumace více masa.

Proč představuje maso problém?

- na 70% rozlohy půdy na světě se zajišťuje pěstování plodin jako krmiv pro chov zvířat
- zemědělství spotřebovává 70% pitné vody z celkové spotřeby, z toho je více než 1/3 spotřebována pro zvířata
- pro dosažení potřebného objemu živočišných produktů (masa, vajec, mléka) jsou zvířata chována a držena v nevyhovujících podmínkách
- v zemědělství a chovu zvířat je používána celá řada látek a léčiv, které negativně ovlivňují zdraví lidí

Dopady současného zemědělství

- Ohrožení biodiverzity planety
- Ohrožení agrobiodiverzity
- Úbytek vody
- Půdní eroze
- Léčiva v potravinách (antibiotika)
- Chemické látky, ohrožující zdravotní stav lidské populace
-insekticidy (DDT), herbicidy (Roundup) a další
- Změny klimatu

Plýtvání potravinami

- 30 – 50% všeho jídla, které se na světě vyprodukuje, skončí v popelnici. Jde přibližně o 1,2 a 2 miliard tun potravin ročně.
- 30 % plodin se ani nesklidí, protože nesplňují přísné podmínky na odpovídající vzhled.
- Supermarkety akcemi typu 2+1 zdarma a jinými slevami nutí zákazníky kupovat víc jídla, než mohou sníst.
- K vyhazování nezkaženého jídla přispívá minimální datum trvanlivosti (zákazníci i řetězce převážně z Evropy a Ameriky)
- Rozvojové země neumí efektivně naplánovat produkce a vývoz zemědělských plodin

Až 550 miliard kubických metrů vody se spotřebuje na zalévání plodin, které se nikdy nesnědí.



Děkuji za pozornost

