

Pontis Digest 4|2018

nadácia
pontis

Naša spotreba a jej vplyv na svet



Dievčatá zo školy Voi Girls sa vo svojej cvičnej firme venujú výrobe produktov z recyklovaných materiálov. (Archív: Rogim, ltd.)

Dnešný svet nás núti žiť pomerne rýchlo, chceme veľa stihnúť, všade byť, každého poznať, pri tom byť vždy módnym a moderným, zdravo sa stravovať, vo voľnom čase chodiť do posilňovne a veľa cestovať... Možnosti, ktoré nám súčasná doba ponúka, sú veľmi lákavé a pokiaľ chceme „držať

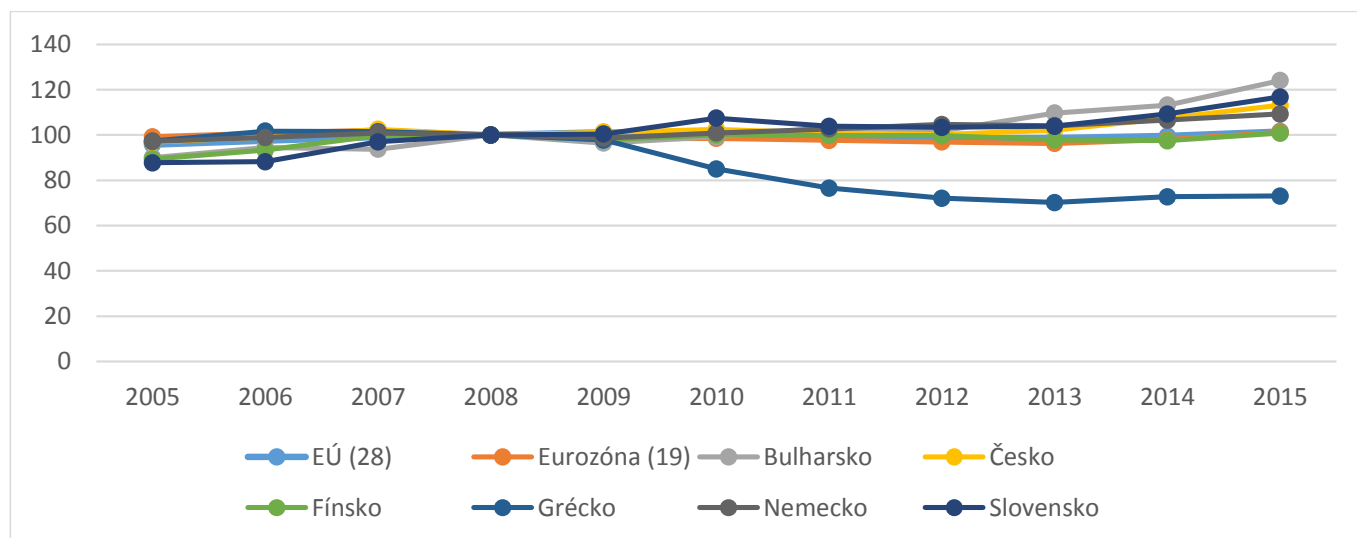
krok s dobou“, musíme sa prispôbiť. To prispôbovanie má ale veľmi vysokú daň, nad ktorou sa v tej rýchlosti nestíhame zamýšľať, vlastne nám to ani len nenapadne.

Súčasnú spotrebnú zvyklosť u nás, na európskom kontinente, ale aj v iných častiach sveta sa veľmi líšia

od tých spred 50-tich rokov. Je to ovplyvnené rastom príjmov, technologickým pokrokom (najmä rozvojom internetu a informačno-komunikačných technológií), zmenšovaním vzdialeností, demografickými zmenami a predlžovaním dĺžky života, ale aj globalizáciou. Rast spotreby kladie

Graf 1

Reálny prispôsobený disponibilný príjem domácností – na hlavu v PPS (index = 2008)



Zdroj: Eurostat. Real adjusted gross disposable income of households – per capita in PPS (index = 2008). [online] [cit. 2017-10-27]. Dostupné na internete: http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/download.do?tab=table&plugin=1&language=en&pcode=tepsr_wc310

väčšie nároky na využívanie zdrojov, a teda zároveň zrýchluje ekonomiku, podporuje jej rast, ale aj technologickú inováciu, efektívnosť a v ideálnom prípade prináša nové riešenia environmentálnych problémov. Je však paradoxné, že hoci rast spotreby a zvyšovanie životnej úrovne (veľa ľudí si pod tým predstavuje hromadenie materiálnych statkov, teda kvantitu) pomáha ekonomikám rásť, na druhej strane má na svedomí väčšinu aktuálnych sociálnych, ekonomických a environmentálnych problémov. Súčasný ekonomický rast zvyšuje spotrebu prírodných zdrojov, poškodzuje životné prostredie a pri tom nevedie k zlepšeniu kvality života (ani toho materiálneho).

V priebehu posledných 10-tich rokov rástli disponibilné príjmy (disponibilný príjem je hrubý príjem očistený o dane a odvody, tzv. čistý príjem) vo väčšine krajín Európskej únie (ďalej aj EÚ). Rýchlejší rast zaznamenali krajiny strednej a východnej Európy. Pokles príjmov, v porovnaní s rokom 2008, bol citeľný a stále pretrvávajú v krajinách, ktoré v dôsledku prepuknutia krízy prestali byť schopné splácať svoje dlhy (tzv. krajiny PIIGS – Portugalsko, Taliansko, Írsko, Grécko a Španielsko). Vo všeobecnosti však dáta ukazujú zvyšovanie disponibilných príjmov celoplošne v EÚ, aj keď v niektorých krajinách tieto príjmy zatiaľ nedosiahli predkrízovú úroveň z roku 2008. Vývoj disponibilných príj-

mov vo vybraných európskych krajinách je možné vidieť v Grafe 1.

V nadväznosti na rast príjmov obyvateľstva má logicky rastovú tendenciu aj spotreba. V rámci EÚ pretrvávajú veľké rozdiely medzi krajinami. Z pohľadu porovnania HDP na hlavu a individuálnej spotreby vyjadrenej na hlavu je zrejmé, že druhé spomínané má väčšiu výpovednú hodnotu z hľadiska porovnávania životnej úrovne a úrovne dosiahnutého blahobytu. Z pohľadu oboch premenných sa dlhodobo na 1. priečke v rámci EÚ drží Luxembursko (z pohľadu spotreby jeho nárast však nie je taký obrovský ako v prípade HDP na hlavu). Nad priemerom celej EÚ sa držia štáty Západnej Európy. Naopak pod prie-

merom sú krajiny Strednej Európy spolu s Pobaltskými štátmi, najhoršie výsledky dosahujú Rumunsko (v roku 2016 len 59 % priemeru EÚ z pohľadu HDP na hlavu a 63 % z pohľadu spotreby) a Bulharsko (v roku 2016 len 46 % priemeru EÚ z pohľadu HDP na hlavu a 53 % z pohľadu spotreby). Vývoj od roku 2013 je pre vybrané štáty EÚ v Tabuľke 1.

Celosvetový rast spotreby zvyšuje nároky na využívanie zdrojov. Podľa Európskej environmentálnej agentúry (2016) práve spotreba v EÚ je hlavnou hnacou silou celosvetového využívania zdrojov a súvisiacich environmentálnych vplyvov. Masový charakter spotreby, nútiaci nakupovať stále lepšie a novšie produkty, prispieva k nad-

Tabuľka 1

Indexy HDP, resp. aktuálnej individuálnej spotreby na hlavu (EÚ28 = 100)

	HDP				Aktuálna individuálna spotreba			
	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016
Luxemburg	262	270	269	267	142	141	137	132
Dánsko	128	127	127	125	116	115	115	114
Nemecko	124	125	124	123	123	124	122	122
Eurozóna (19)	107	107	106	106	106	106	105	105
Česko	84	86	87	88	76	78	78	78
Slovensko	77	77	77	77	75	76	77	77
Grécko	72	70	68	67	80	79	77	77
Bulharsko	46	46	47	48	49	51	53	53

Zdroj: Eurostat. GDP per capita, consumption per capita and price level indices. [online] [cit. 2017-10-27]. Dostupné na internete: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/GDP_per_capita_consumption_per_capita_and_price_level_indices#Relative_volumes_of_consumption_per_capita



Chlapci zo strednej školy Moi prezentujú produkty vyrobené z prírodných materiálov, ktoré sa po čase ľahko rozložia. (Archív: Rogim, Ltd.)

produkcii, ktorá je zároveň podporovaná aj snahou o ekonomický rast a rast blahobytu. Výdavky na spotrebu v EÚ-27 sa v období rokov 1990 až 2010 zvýšili o 33 %. V krajinách západného Balkánu a Turecka sa v rovnakom období zaznamenal prudší nárast – o 120 %, resp. 63 %. Domácnosti minuli dva- a šesťkrát viac ako verejný sektor. Negatívne environmentálne účinky tovaru spotrebovaného v Európe sú celosvetové – ťažba surovín, výroba, spracovanie a preprava majú vplyv na ostatné regióny. Dosiachnutie významného zníženia týchto účinkov si vyžaduje zmenu návykov súkromnej i verejnej spotreby, ktoré by doplnili prínosy zdokonalených technológií a výrobných postupov.

Rast spotreby vedie k rozvoju svetového obchodu, čo má ďalekosiahle environmentálne dopady. Európska únia, spolu s Čínou a USA, je najväčším globálnym hráčom v rámci medzinárodného obchodu od roku 2004, kedy Čína predbehla Japonsko. V roku 2016 bol objem medzinárodného obchodu pre všetky tri veľmoci takmer identický (EÚ – 3 455 mld.

EUR). V absolútnych číslach najväčší obchodný prebytok mali od roku 2006 Rusko a Čína. V roku 2016 mali najväčší deficit obchodnej bilancie USA (spracované podľa Eurostat, 2017).

Vybrané špecifiká našej spotreby

Stravovacie návyky

Naše stravovacie návyky a pitný režim vyvíjajú značný tlak na životné prostredie. Spôsobujeme ho priamo cestovaním do obchodov, skladovaním, varením a produkovaním odpadu; a nepriamo – čo je ešte dôležitejšie – pri výrobe, spracovaní a preprave potravín.

Stravovanie neoddeliteľne patrí do nášho života od jeho začiatku až po jeho koniec. S potravinami sa skrátka stretávame dennodenne a odhaduje sa, že asi desatinu života strávime s lyžičkou alebo vidličkou v ruke. To sú spolu približne tri dni v každom mesiaci. Často sa na jedlo pozeráme len s ohľadom na vlastné zdravie, keď vedome či podvedome volíme potraviny s prívlastkom „bio“,

resp. zárukou ekologickej produkcie. Keď sa pozrieme na pôvod potravín, ktoré spotrebujeme, zistíme, že zďaleka to nie sú len lokálne slovenské produkty. Produkcia potravín má jednoznačne medzinárodný či priam globálny charakter s ďalekosiahlymi dopadmi. Veľmi dôležitá je environmentálna (t.j. ako sa pestujú jednotlivé ingrediencie použité v našich potravinách, diskutovanou otázkou je napr. pestovanie palmy olejnatej), etická (t.j. ako je v akých podmienkach pracujú a akú odmenu dostávajú prvovýrobcovia, napr. pestovatelia kávy, kaka, spomínanej palmy olejnatej a pod. – zmenu prináša medzinárodná iniciatíva Fair Trade) a ekonomická stránka produkcie potravín.

Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka (MPRV) SR začalo v roku 2017 intenzívne podporovať lokálnych farmárov. Prostredníctvom projektu „Chcem dodávať“ s obchodnými reťazcami dostáva značky malých farmárov na pulty reťazcov v regióne, kde pôsobia. Dôležitosť lokálnej produkcie zdôrazňuje aj vytvorením Národného potravinového katalógu,

unikátneho elektronického nástroja verejného obstarávania.

Oblečenie

V módnom priemysle začína čoraz viac rezonovať trend tzv. pomalej módy (z angl. slow fashion). Na rozdiel od tzv. rýchlej módy (z angl. „fast fashion“) vytvára priestor pre udržateľnú módu a eko-dizajn. Prevaha oblečenia, ktoré máme vo svojich šatníkoch má pôvod v Ázii, bez ohľadu na to, či ide o známe značky alebo tovar „a la Miletička“ (Miletička je najväčšie trhovisko v Bratislave, ktoré je nazývané podľa Miletičovej ulici, na ktorej sídli. Na tomto trhovisku majú veľké zastúpenie stánky s textilom a obuvou z Číny, Vietnamu a pod.). Výroba je premiestňovaná do týchto krajín najmä kvôli nízkym nákladom na ľudskú prácu ako aj nedostatočnej environmentálnej ochrane. Tieto krajiny sú tiež vo veľkej miere sebestačné v pestovaní bavlny, pričom ani tu, žiaľ, nemožno hovoriť o dodržiavaní environmentálnych ekologických pravidiel. Práve vďaka tomu sa na naše pulty napriek precestovaniu veľkých diaľok, dostáva oblečenie za relatívne nízke ceny, ktoré sú vo fáze výpredajov až neprimerane nízke. Z finálnej ceny,

ktorú zaplatíme v obchode, pritom výrobca dostáva len nepatrnú časť, prevažná časť putuje do firmy, ktorá produktom dáva značku. Prívlastok „rýchla móda“ je veľmi výstižný vzhľadom na to, že každé 2 až 3 týždne je tovar v obchodoch obmieňaný. Trend, ktorý núti k nadmernej, aj keď absolútne nepotrebnéj spotrebe. V nie dávnej minulosti sa tovar v obchodoch obmieňal len podľa ročného obdobia a stačilo to. Výsledkom tejto nadmernej spotreby sú skrine, ktoré vymieňame za väčšie a po nejakom čase máme problém do nich všetko vmestiť. Skoro každý máme v skrini „komín“ tričiek, napriek tomu, že stále dokola točíme 3 – 4. Podobne je to aj s inými kusmi v našom šatníku.

Medzinárodné iniciatívy ako „Fashion Revolution“ čoraz viac poukazujú na neudržateľnosť systému „fast fashion“. Hnutie Fashion Revolution vzniklo v roku 2013 ako reakcia na pád budovy Rhana Plaza v Bangladéši, pri ktorom zahynulo 1130 ľudí a viac než 2500 bolo zranených. Továrň na oblečenie s dvomi nelegálnymi poschodiami deň predtým evakovali z dôvodu narušenia statiky. V deň tragédie boli robotníci pod hrozbou straty mesačnej výplaty nútení vrátiť

sa do práce. Tento deň je označovaný ako jeden z najtragickejších dní v dejinách módného priemyslu. Hnutie bolo založené v Londýne a jeho misiou je bojovať za zodpovedný, uvedomelý a udržateľný módnny priemysel.

Elektronika a spotreba energie

Kupujeme stále viac elektrických a elektronických výrobkov (ako sú televízory, osobné počítače, laptopy, mobilné telefóny a kuchynské spotrebiče) a aj ich vymieňame čoraz častejšie ako predtým. Tlak na neustály rast ekonomík prispieva k nadprodukcii, ktorá produkuje nekvalitné produkty so znižujúcou sa dobou životnosti. Je to akýsi paradox dnešnej doby, že politické elity nechali globalizáciu so všetkými jej dôsledkami dorásť až do takýchto rozmerov a teraz sa regionálne snažia prijímať legislatívu smerujúcu k udržateľnému využívaniu zdrojov, zodpovednej spotrebe, eliminácii odpadu a druhotnému spracovaniu surovín.

Tiež sa ukazuje, že spotreba elektrickej energie domácnosťami rastie. Naše domy sú síce na jednej strane čím viac energeticky efektívnejšie, ale domy pre menšie rodiny sú väčšie ako v minulosti (napriek efektívnosti, tak vykurovacie náklady klesajú len nepatrne). Obnoviteľné zdroje energie, ktoré sa začínajú vo väčšej miere využívať, ešte nemajú za sebou dostatočne dlhé obdobie, aby sa dala relevantne zhodnotiť návratnosť investícií do nich (vrátane ich výroby, ukazuje sa napríklad, že výroba solárnych panelov nie je úplne ekologická, preto je trochu otázna environmentálna návratnosť ich využitia).

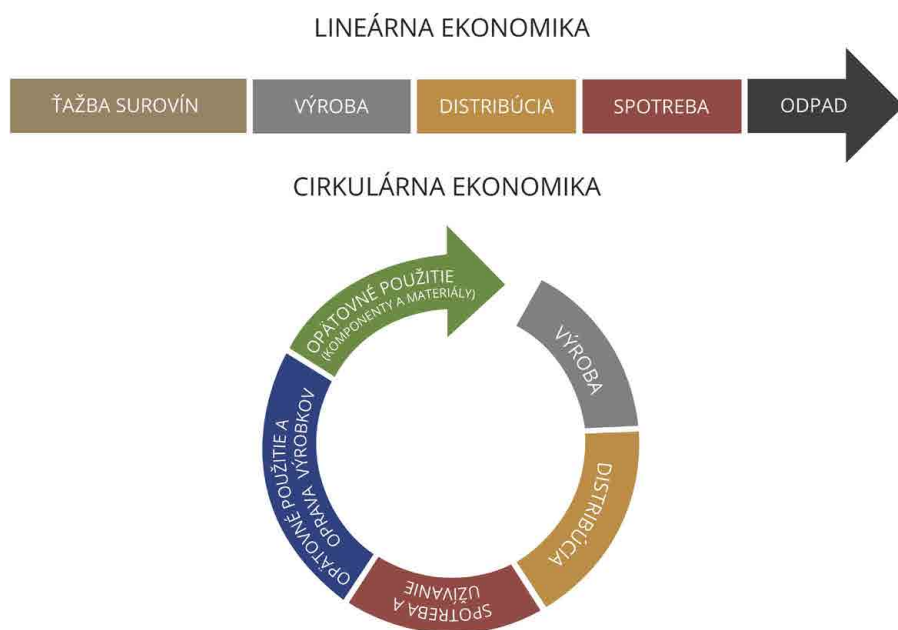
Tvorba odpadu

Naše ekonomiky sú ešte stále nastavené vo veľkej miere lineárne, t.j. suroviny sú použité na výrobu produktov, ktoré keď spotrebujeme, končia ako odpad. Alternatívou k tomu je cirkulárne alebo obehové hospodárstvo, ktoré dáva priestor znovu-využívaniu, opravám, ako aj druhotnému spracovaniu, čiže recyklácii. (pozri Obrázok 1)

Aktuálne štatistiky ukazujú obrovskú tvorbu odpadu v rámci EÚ, keď v priemere každý občan únie vyprodukoval v roku 2015 približne 477 kg domového odpadu. Produkciu odpadu sa podarilo znížiť oproti roku 2002 (pro-

Obrázok 1

Model lineárnej a cirkulárnej ekonomiky



Zdroj: INŠTITÚT CIRKULÁRNEJ EKONOMIKY. „Cirkulárna ekonomika“ [online] [cit. 2017-11-10]. Dostupné na internete: <http://www.incienc.sk/cirkularna-ekonomika/>

dukcia odpadu dosiahla svoj vrchol 527 kg na osobu). V rámci EÚ ale existujú významné rozdiely medzi členskými krajinami. V tomto ohľade majú krajiny východnej a strednej Európy navrch oproti západnej Európe. Najvyššiu produkciu odpadu malo Dánsko (789 kg na osobu), Cyprus, Nemecko, Luxembursko a Malta (v spomínaných krajinách produkcia odpadu na jedného obyvateľa presiahla 600 kg). Menej ako 300 kg ročne vyprodukovali obyvatelia Rumunska a Poľska, nasledovaní obyvateľmi Českej republiky a Slovenskej republiky (v oboch bola produkcia niečo nad 300 kg na osobu).

Rozdiely sú aj v nakladaní s odpadmi. Celkovo 29 % odpadu sa recykluje, ďalších 28 % je na skládkach, 26 % sa spáli a 17 % je kompostovaných. Za posledných 20 rokov sa podiel odpadu, ktorý sa kompostuje alebo recykluje v rámci EÚ znížil na 17 %, v roku 2015 sa dosiahla úroveň 46 %. V tejto oblasti spracovania odpadu dosahuje najlepšie výsledky Nemecko (68 % odpadu je zrecyklovaného, alebo zkompostovaného), Rakúsko a Slovinsko (58 %), Belgicko (55 %) a Holandsko (52 %). Naopak Slovenská republika veľmi zaostáva, keď jej patrí v rámci EÚ predposledná priečka (spracované podľa Eurostat, 2017).

V tomto nastavení našťastie dostáva rozvoj cirkulárnej ekonomiky zelenú, keď postupne získava podporu aj na legislatívnej úrovni. Na Slovensku zabezpečuje osvetu v tomto smere už niekoľko neziskových organizácií, problematike odpadového hospodárstva sa najviac venuje Inštitút cirkulárnej ekonomiky – INCIEN (<http://www.inciен.sk/>).

Doprava

Globalizácia so sebou prináša znižovanie vzdialeností, keď zrýchľujúca sa preprava uľahčuje presun aj na väčšie vzdialenosti. Stále častejšie cestujeme autom alebo letecky, čo má za následok zvyšovanie spotreby energie a nárast emisií skleníkových plynov. K znečisťovaniu ovzdušia najviac prispieva nárast cestnej dopravy, ktorá spôsobuje aj problémy s hlukom v mestách. Súčasný trend uprednostňovania bývania v mestských oblastiach s nízkou hustotou



Skleník na strednej škole v Murray (Archív: Rogim, Ltd.)

má za následok živelný rast miest, čo naopak vedie k zvyšovaniu spotreby energie, zdrojov, dopravy a využívania pôdy.

Ako merať náš vplyv na planétu?

Ekologická stopa

Ekologická stopa je metóda merajúca vplyv ľudských aktivít na planétu Zem. Tento vplyv vyjadruje prostredníctvom plochy zemského povrchu, na ktorú si nárokuje svojimi každodennými aktivitami a konzumným životným štýlom. Zároveň zisťuje, či sú naše nároky férové voči ostatným obyvateľom Zeme a v súlade s jej biologickou kapacitou.

Ekologickú stopu možno vypočítať pre jednotlivca, organizáciu, mesto alebo štát. Predstavuje celkové množstvo územia potrebného na zabezpečenie všetkého, čo spotrebujeme (energia, voda, potraviny, oblečenie, materiály) a na zneškodnenie odpadu, ktorý pritom vytvárame. Čím väčšia stopa, tým väčší vplyv na prírodu. Vďaka medzinárodnému obchodu naša stopa často pozostáva z územia roztrúseného po celom svete. Na internete je dostupná „kalkulačka ekologickej stopy“ v slovenskom aj anglickom jazyku. Práve anglická verzia z dielne Global Footprint Network je pravidelne aktualizovaná.

Slovensko patrí medzi krajiny s ekologickou stopou vyššou ako svetový priemer. Posledné dostupné dáta sú za rok 2013. Najnižšiu hodnotu dosiahla Eritrea (život v tejto krajine má náročnosť v objeme 0,3 planéty), nasledovali ďalšie chudobné krajiny: Haiti, Burundi, Pakistan a Bangladéš. Svetový priemer za rok 2013 bol na úrovni 1,68. Najvyššiu ekologickú stopu zanecháva Luxembursko (7,68), nasledované Katarom, Austráliou, Trinidadom a Tobagom či Kanadou. Hodnota pre Slovensko bola 2,61 a v rámci krajín V4 dosahovala vyššiu hodnotu len Česká republika (3,1).

Vodná stopa

(Spracované podľa materiálov na webe Nadácie Pontis)

Pod vodnou stopou výrobku sa myslí celkové množstvo sladkej vody, ktoré je potrebné pre jeho výrobu, pri jeho používaní alebo konzumácii. Výslednú hodnotu vodnej stopy tvorí súčet celkovej priamej a nepriamej spotreby vody za celý životný cyklus. Nepriama spotreba vody hovorí o tom, koľko skrytej alebo „virtuálnej“ vody je potrebnej pri výrobe konkrétneho produktu alebo realizácii konkrétnej služby. Voda skrytá vo výrobkoch, ktoré využívame alebo konzumujeme, tvorí najväčší podiel našej celkovej spotreby vody.



Na strednej škole Murray používajú počítače zostavené z recyklovaných súčiastok vyradených starších počítačov. (Archív: Rogim, Ltd.)

Vodné stopy všetkých produktov a služieb, ktoré spotrebujeme a využijeme, predstavujú našu osobnú vodnú stopu. Výskum vedcov z Univerzity v Twente v Holandsku vyčíslil hodnotu celosvetového priemeru vodnej stopy na spotrebiteľa na 3 800 l/deň.

Príklady vodnej stopy vybraných produktov:

Mäso patrí medzi potraviny s najväčšou vodnou stopou a to najmä hovädzie. Na výrobu 1 kg hovädzieho mäsa je potrebných viac ako 15-tisíc litrov vody. Voda, ktorú priamo vypije dobytok, tvorí len malú časť. Najviac vody sa spotrebuje pri pestovaní plodín, zvyčajne sóje alebo kukurice, ktorými sa hovädzí dobytok krmi.

Šálka kávy má spomedzi nápojov veľmi vysokú vodnú stopu – až 132 litrov vody.

Džínsy majú tiež pomerne vysokú vodnú stopu – 9 982 litrov vody, čo zodpovedá približne 9 hodinám

polievania záhrady. Voda je potrebná pri pestovaní bavlny, šití, bielení džínsov a, samozrejme, na ich opakované pranie.

Uhlíková stopa

(Spracované podľa: www.ekologika.sk)

Pod uhlíkovou stopou rozumieme objem emisií takých plynov, ktoré majú dopad na podnebie Zeme, pričom tieto emisie sú spôsobené človekom. Definícia uhlíkovej stopy nie je ujednotená, jednak kvôli definícii skleníkových plynov, ale aj aktivít človeka, ktoré sa v jej výpočte berú do úvahy. Za skleníkové plyny v užšom zmysle môžeme považovať len oxid uhličitý, alebo v širšom zmysle aj iné uhlík obsahujúce plyny ako napríklad metán či dokonca plyny so skleníkovým efektom bez obsahu uhlíka, ako napríklad oxid dusný. Pri aktivitách človeka sa niekedy prihliada len na priame aktivity, ako napríklad používanie motorových prostriedkov

alebo spotrebu elektrickej energie. Pri širšom pohľade však môžeme brať do úvahy aj emisie, ktoré vznikli počas celého životného cyklu výrobkov a služieb, ktoré spotrebujeme, od získania surovín na ich výrobu, až po spracovanie odpadu z nich. V oboch prípadoch je širší pohľad ťažšie kvantifikovateľný, pretože nie je jednoduché určiť hranice takejto analýzy. Úplná jednota nie je ani v nastavení merných jednotiek uhlíkovej stopy, ktorá je niekedy vyjadrovaná ako hmotnosť uhlíka, CO₂, ekvivalent hmotnosti CO₂ pre všetky skleníkové plyny, či ako efekt ľudských aktivít vyjadrený v hektároch porastených zeleňou, ktoré by takúto produkciu skleníkových plynov vedeli eliminovať.

Kalkulačka na výpočet uhlíkovej stopy: <https://www.carbonfootprint.com/calculator1.html>

Paulína Stachová
Fakulta manažmentu
Univerzita Komenského v Bratislave