

13. Zábor půdy – To se nevsákne⁸



půda

Slovensko

Výmera poľnohospodárskej pôdy na Slovensku sa len za posledných 15 rokov zmenšila o 70 000 hektárov. Od vzniku samostatného štátu do roku 2020 podiel zastavaných plôch vzrástol o viac ako 110 tisíc hektárov. Najviac poľnohospodárskej pôdy – skoro 20 tisíc – hektárov za posledných dvadsať rokov zabrali nové byty, rekreačné objekty. V rovnakom čase na takmer šesťtisíc hektároch poľnohospodárskej pôdy vznikli priemyselné parky a logistické centrá. Úbytky poľnohospodárskej pôdy na priemyselnú výstavbu majú kolísavý trend. Najväčšie úbytky poľnohospodárskej pôdy boli zaznamenané v roku 2009, kedy úbytky poľnohospodárskej pôdy dosiahli 805 ha. Úbytky lesných pozemkov na priemyselnú výstavbu majú kolísavý trend. Najväčšie úbytky lesných pozemkov boli zaznamenané v roku 2001, kedy úbytky lesných pozemkov dosiahli 18 ha.^{17,5}

Česká republika

Nejen kvůli stavbám nejrůznějšího druhu mizí z Česka denně 15 ha půdy, což je zhruba 30 fotbalových hřišť. Ve srovnání s dobou před 2. světovou válkou máme o čtvrtinu zemědělské půdy méně, její velká část je navíc silně ohrožena erozí. Z ročního úbytku zemědělské půdy v roce 2007 v rozsahu 5226 hektarů představovala 15 % bytová výstavba a 23,7 % průmyslová výstavba. Další 25,5 % zabrala těžba nerostů, 11,8 % doprava a sítě, 3,6 % vodní hospodářství a 4,9 % rekreace a sport. Na následné zalesnění bylo využito 7,8 % a 7,7 % směřovalo pro jiné účely. Úbytek zemědělské půdy kvůli záborům netíží pouze Českou republiku, ale i další země. Například zábory v Německu v průměru posledních deseti let se odhadují na 130 hektarů za den, v Rakousku 35 hektarů, v Nizozemsku rovněž 35 hektarů a Švýcarsku deset hektarů za den. V České republice toto číslo představuje 14 hektarů, což je 0,12 procenta za jeden rok. „Při takovém trendu by Německo bylo za 300 let bez zemědělské půdy a Česká republika za 800 let,“ poznamenal Miko (bývalý ministr životního prostředí).¹⁸

Cíl: Studenti chápou rizika zastavěných ploch vůči odtoku srážkové vody a dovedou vypočítat ztrátu vody, která by se mohla vsáknout do půdy.

Čas: 20-25 min

Pomůcky:

Příloha: několik dvojic snímků měst: ortofoto snímky měst, ve kterém je umístěna škola. Dvojici snímků tvoří: Jeden z dřívějších let, druhý z přítomnosti, na kterých je vidět zábor měst a rozrůstání měst, papíry, tužky, popř. kalkulačka

Postup: Obrázky jsou rozprostřeny uprostřed třídy. Studenti mají za úkol najít dvojice snímků stejného města. Poté společně diskutují nad zábořem půdy a nad jeho důsledky. Pedagog ukáže infografiky a čísla se zábory půd v ČR a SK. Mohou si pustit krátké video o záboru půdy <https://edu.ceskatelevize.cz/video/7524-ubytek-zemedelske-pudy>

Pedagog předloží základní údaje k úloze:

“Představte si pole na okraji města, na kterém bylo vybudováno několik velkých hal s parkovišti o ploše 0,5 km². Jedno letní odpoledne přijde bouřka, ze které spadne 18 mm srážek za hodinu (pozn.: to znamená 18 litrů na 1 m²). Když déšť dopadne na ornou půdu, dvě třetiny srážek vsáknou do půdy a zbylá jedna třetina oteče po povrchu do potoka. Na nově vybudovaných nepropustných plochách se však voda nemůže vsáknout a všechna je odvedena do kanalizace a pak do řeky.”

Poté pedagog studentům zadá vypočítat několik úkolů (mohou použít kalkulačku) a řešení s nimi dále diskutuje:

Kolik litrů vody spadne na plochu 1 m² z 18 mm srážky? Kolik litrů z toho se vsákne do země na orné půdě a kolik oteče po povrchu?

/správná odpověď: 18 litrů, vsak 12 litrů, odtok 6 litrů /

Kolik litrů vody spadne na plochu s halami a parkovišti o rozloze 0,5 km² a tedy oteče rychle pryč?

/správná odpověď: 9 000 000 litrů - to je, jako kdybyste v hospodě načepovali 18 000 000 velkých piv/

Kolik litrů vody se mohlo vsáknout do země, kdyby tady nebyl nepropustný povrch (budovy, silnice)?

/správná odpověď: 6 000 000 litrů - to je, jako kdybyste v hospodě načepovali 12 000 000 velkých piv/



Financováno
Evropskou unií



13. To se nevsákne - příloha

ORTOFOTO



Náchod 50. léta 20. století



Financováno
Evropskou unií



průběh

13. To se nevsákně - příloha

ORTOFOTO



Náchod rok 2021



Financováno
Evropskou unií



prida

13. To se nevsákne - příloha

ORTOFOTO



Pacov 50. léta 20. století



Financováno
Evropskou unií



VZDĚLÁVACÍ A KULTURNÍ
CENTRUM
Klasické školy



prida

13. To se nevsákne - příloha

ORTOFOTO



Pacov 2021



Financováno
Evropskou unií



VZDĚLÁVACÍ A KULTURNÍ
CENTRUM
KLASIKY BRNO



prida

13. To se nevsákre - príloha

ORTOFOTO



Púchov 50. léta 20. století



Financováno
Evropskou unií



13. To se nevsákre - příloha

ORTOFOTO



Púchov 2017 - 2019



Financováno
Evropskou unií

