

8. Meliorace



Tip:

Tuto aktivitu je dobré zařadit po vycházce do terénu, kde si studenti vyústění trubky nebo šachtu meliorace prohlédnou.

Cíl: Studenti se seznámí s problematikou meliorací. Zjistí důvody, proč se v minulosti půdy odvodňovaly a co v dnešní době způsobují. Naučí se je rozpoznávat na ortofotosnímku.

Čas: 30 min

Pomůcky: ortofotosnímek, kde jsou vidět meliorace pod zemí, snímek Křinice, kde jsou nakresleny všechny známé melio truby, online video ČT Edu, ukázka z pořadu Nedej se, 1 x pevnější papírová krabice s víkem vystlaná igelitem (případně plastová krabice bez igelitu), uvnitř horizontálně položená uzavřená PET láhev s dírkami (hrdlo PET lahve prochází stěnou krabice a je vysunuto ven; je dobře utěsněno ve stěně krabice), krabice je vyplněna zeminou, 1x menší kropící konev (nebo láhev) s vodou, odměrka, papíry, psací potřeby

Postup:

Na začátku hodiny pedagog pustí krátké video z ČT Edu:

<https://edu.ceskatelevize.cz/video/7523-mokradly-a-jejich-vyznam>

<https://www.ceskatelevize.cz/porady/1095913550-nedej-se/422235100161013/>

Po skončení videa pedagog pokládá otázky:

Co hlavního zaznělo v dokumentu?

Proč se pokládaly trubky do země?

Jak se trubky nazývají?

Poté si pustí ukázku z pořadu Nedej se:

<https://www.ceskatelevize.cz/porady/1095913550-nedej-se/219562248420014/>

minutáž: 0.46 - 1.47, 11.00 – 11.54

Pedagog se zeptá studentů, zda dokáží odhadnout, kolik % vody ze srážek odtéká pryč z krajiny pomocí meliorací. Studenti vysloví hypotézu (pozorný student si všiml, že toto číslo bylo řečeno již v ukázce pořadu Nedej se). Je to 30 - 40 % srážek. Pedagog vyzve studenty, aby zkusili namodelovat pokus, jehož pomocí by dokázali změřit, kolik vody odtéká pomocí meliorací pryč z krajiny. Připomene, že jednu pomůcku, proděravěnou lahev (model odvodňovací trubky) už mají k dispozici.

Pokus:

Model odvodňovací trubky v zemi - PET láhev s dírkami uloženou v krabici od bot, zasypeme hlínou. Krabici nakloníme, tak simulujeme sklon terénu. Kropící konev s vodou představuje déšť. Změříme, kolik vody nalijeme na hlínu v krabici. Pokropíme hlínu v krabici (simulace deště) a po nějaké době zjistíme, kolik vody se dostalo do odvodňovací PET lahve (simulace odvodnění "meliorací"). Poté vodu z odvodňovacích PET lahví vylijeme do připravené odměrné nádoby. Změříme množství vody a zjistíme její barvu/zákal. Vypočítáme podíl odvedené vody. Při pokusu je třeba poznamenat, že se jedná pouze o hrubou simulaci a že výpočet tudíž není přesný, jde hlavně o znázornění a představu.

Pedagog promítne povodí Křinického potoka na plátno. Položí otázku: **Kolik myslíte, že vede kilometrů hlavníku na tomto území velikosti cca 19,5 km²?** Jedná se o povodí Křinického potoka na Broumovsku, SV Čech.

Odpověď: Víme o 56 km. Do každého hlavníku jsou ještě po 10 m zaústěny z obou stran malé trubky, tzv. péra, které tvoří další a další kilometry.

Pedagog promítne ortofotosnímky na plátno, kde jsou vidět meliorace. Ty se na ortofotosnímku projevují dvěma způsoby, a to buď rozdílným přírůstkem, kdy okolní porost je nižší než rostliny nad trubkami, nebo jsou dráhy vykresleny sytější zelenou barvou.



Financováno
Evropskou unií

VZDĚLÁVACÍ A KULTURNÍ
CENTRUM
KLÁŠTER BROUMOV



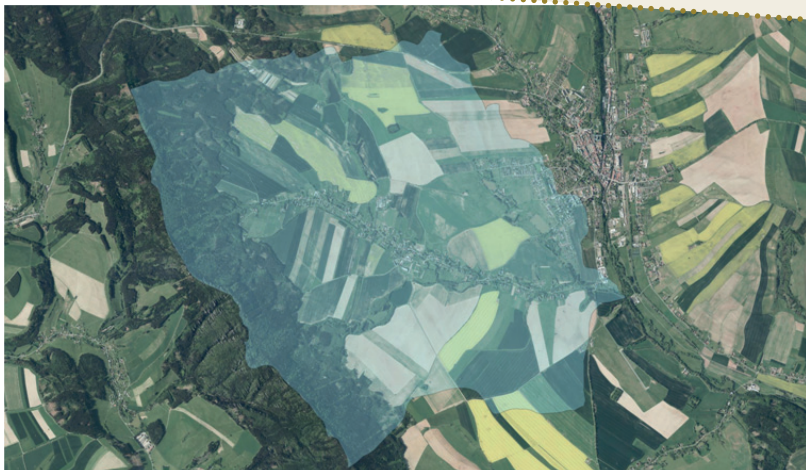
8. Meliorace - pokračování



Infotext:

V současné době je plocha odvodněné půdy v České republice přibližně 1 064 999 ha (dle posledních údajů ZVHS z roku 1995), což představuje více než **25 % zemědělské půdy**.⁹

Na Slovensku je z celkové výměry téměř 2,5 milionů hektarů zemědělské půdy přibližně **18 % odvodněno**.¹⁰



Obr. 2: Povodí Křinického potoka Broumovsko. Povodí je veliké cca 19,5 km² (modrá plocha).



Obr. 3: Povodí Křinického potoka Broumovsko. Povodí je veliké cca 19,5 km² (modrá plocha). Hlavníky (odvodňovací trubky) jsou vyznačeny bílými liniemi. Celkem jich je na tomto území 56 km. Vypracovala: Živá voda, z.s.



Obr. 4: Hlavníky (odvodňovací trubky) na území povodí Křinického potoka.



Financováno
Evropskou unií

VZDĚLÁVACÍ A KULTURNÍ
CENTRUM
KLÁŠTER BROUMOV

Živá voda



8. Meliorace - příloha



krajina



pro vyhledání (Ctrl+K) Získává mapu přes WMS.

Souřadnice -608143,-1005212



Měřítko 1:33264



Lupa 100%



Rotace

0,0 °



Vykreslování



ESRI:102067



Povodí Křinického potoka



Financováno
Evropskou unií

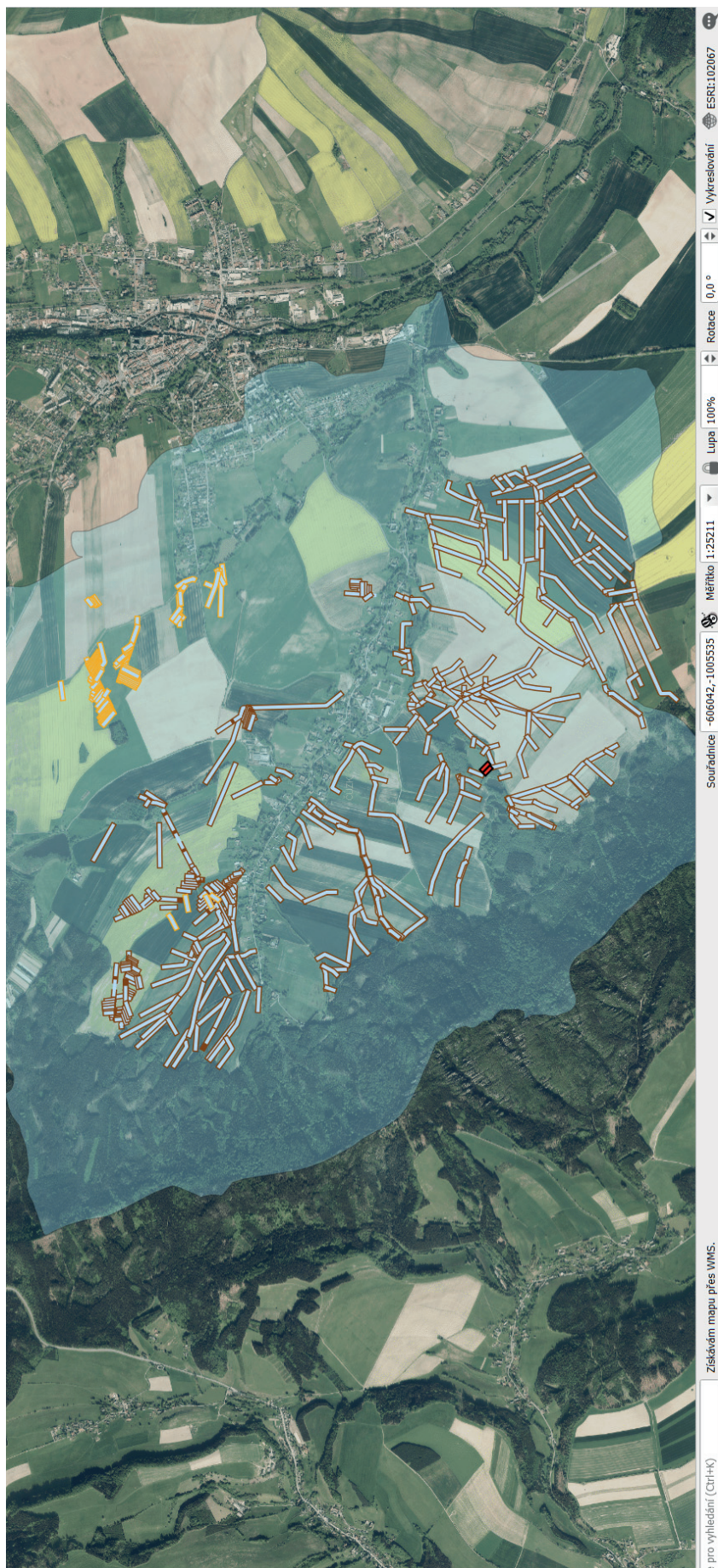
VZDĚLÁVACÍ A KULTURNÍ
CENTRUM
KLÁŠTER BROUMOV

Živá voda

8. Meliorace - příloha



krajina



Hlavníky povodí Křinického potoka



Financováno
Evropskou unií

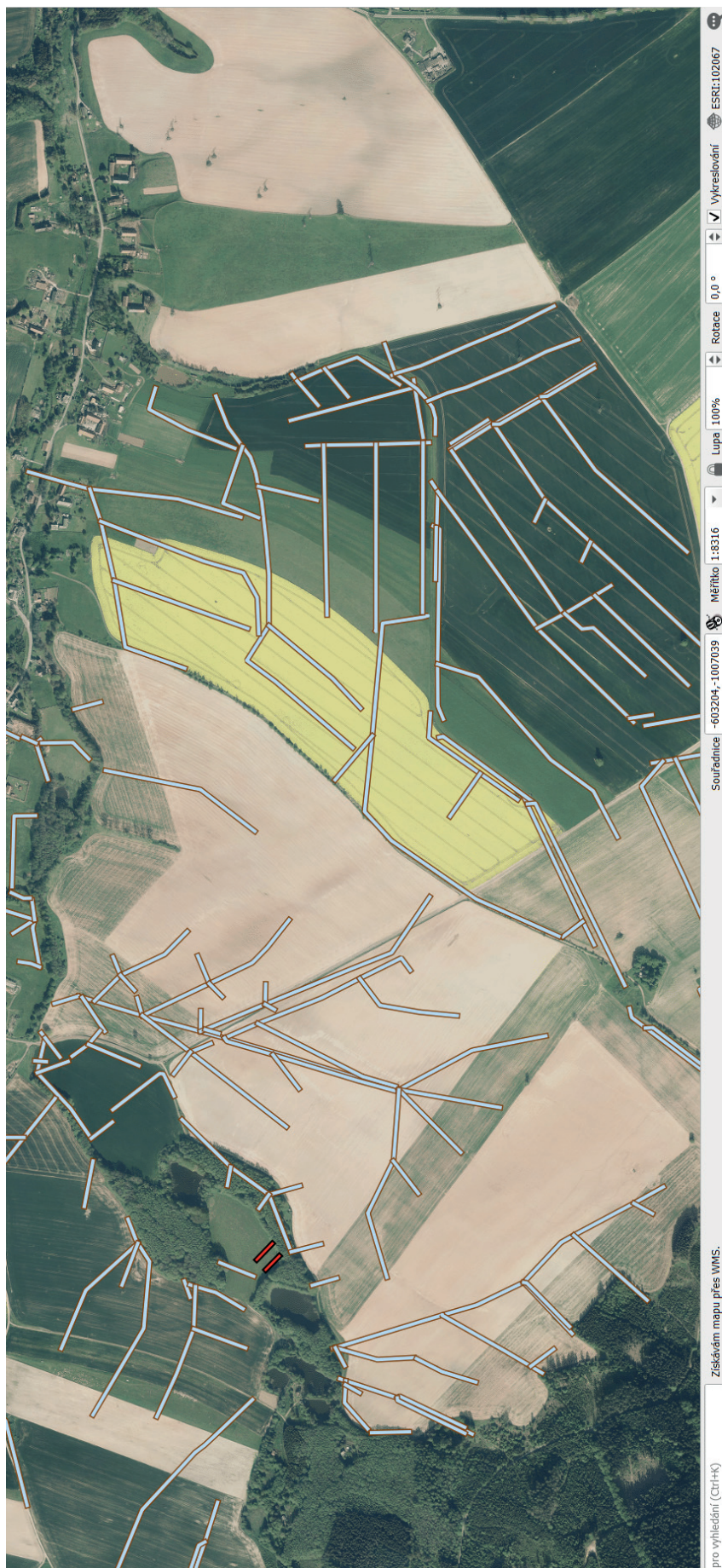
VZDĚLÁVACÍ A KULTURNÍ
CENTRUM
KLÁŠTER BROUMOV

Živá voda

8. Meliorace - příloha



krajina



Hlavníky detail Křínice



Financováno
Evropskou unií

VZDĚLÁVACÍ A KULTURNÍ
CENTRUM
KLÁŠTER BROUMOV

Živá voda

8. Meliorace - příloha



krajina



Orofotosnímek meliorace 1



Financováno
Evropskou unií

VZDĚLÁVACÍ A KULTURNÍ
CENTRUM
KLÁŠTER BROUMOV

Živá voda

8. Meliorace - příloha



krajina



Ortofotostřímek meliorace 1 - vyznačené



Financováno
Evropskou unií

VZDĚLÁVACÍ A KULTURNÍ
CENTRUM
KLÁŠTER BROUMOV

Živá voda

8. Meliorace - příloha



krajina



Ortofot snímek meliorace 2



Financováno
Evropskou unií

VZDĚLÁVACÍ A KULTURNÍ
CENTRUM
KLÁŠTER BROUMOV

Živá voda

8. Meliorace - příloha



krajina



Orofotofotomínek meliorace 2 - vyznačené



Financováno
Evropskou unií

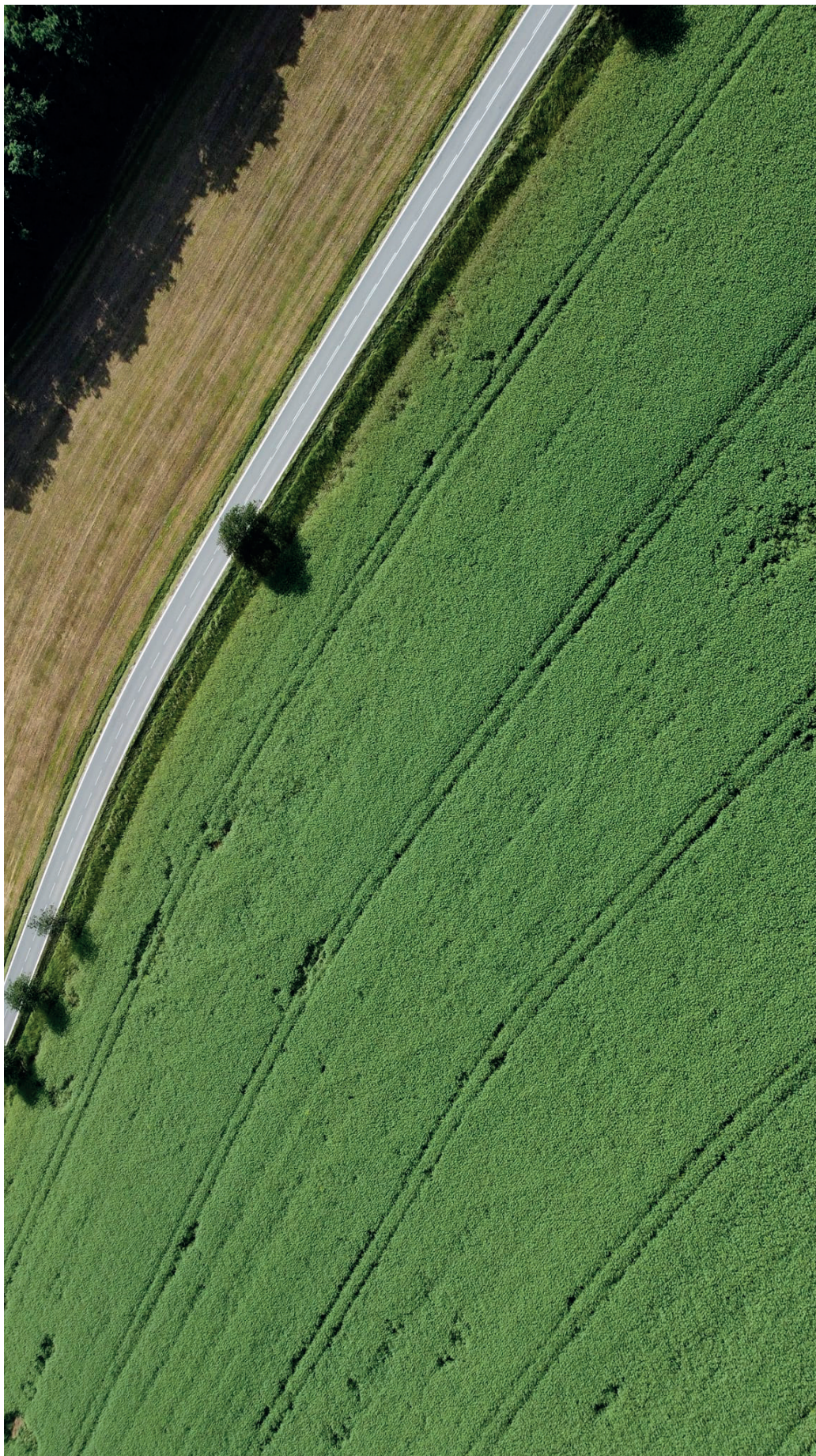
VZDĚLÁVACÍ A KULTURNÍ
CENTRUM
KLÁŠTER BROUMOV

Živá voda

8. Meliorace - příloha



krajina



Orofotosnímek meliorace 3



Financováno
Evropskou unií

VZDĚLÁVACÍ A KULTURNÍ
CENTRUM
KLÁŠTER BROUMOV

Živá voda

8. Meliorace - příloha



krajina



Orotofotosnímek meliorace 3 - vyznačené



Financováno
Evropskou unií

VZDĚLÁVACÍ A KULTURNÍ
CENTRUM
KLÁŠTER BROUMOV

Živá voda