

Stav zemědělské půdy v České republice

Jan
Vopravil



Výzkumný ústav meliorací
a ochrany půdy, v.v.i.



Charakteristiky zemědělských půd z hlediska jejich retence a způsobu hospodaření

Celková možná kapacita (retenční schopnost)
zemědělských půd v ČR:

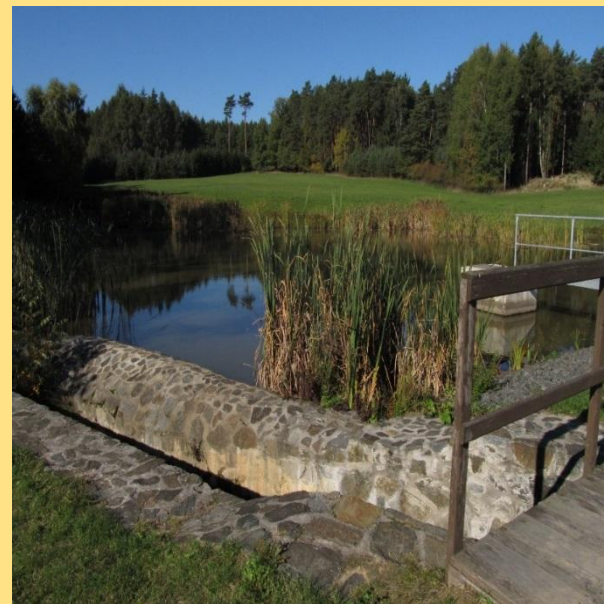
8 400 000 000 m³ vody
(1 700 000 000 m³ je roční odběr celé ČR v r.
2013)

Skutečný stav vzhledem k poškození erozí,
utužení půd, dehumifikaci a ztrátě biologické
aktivity půd:

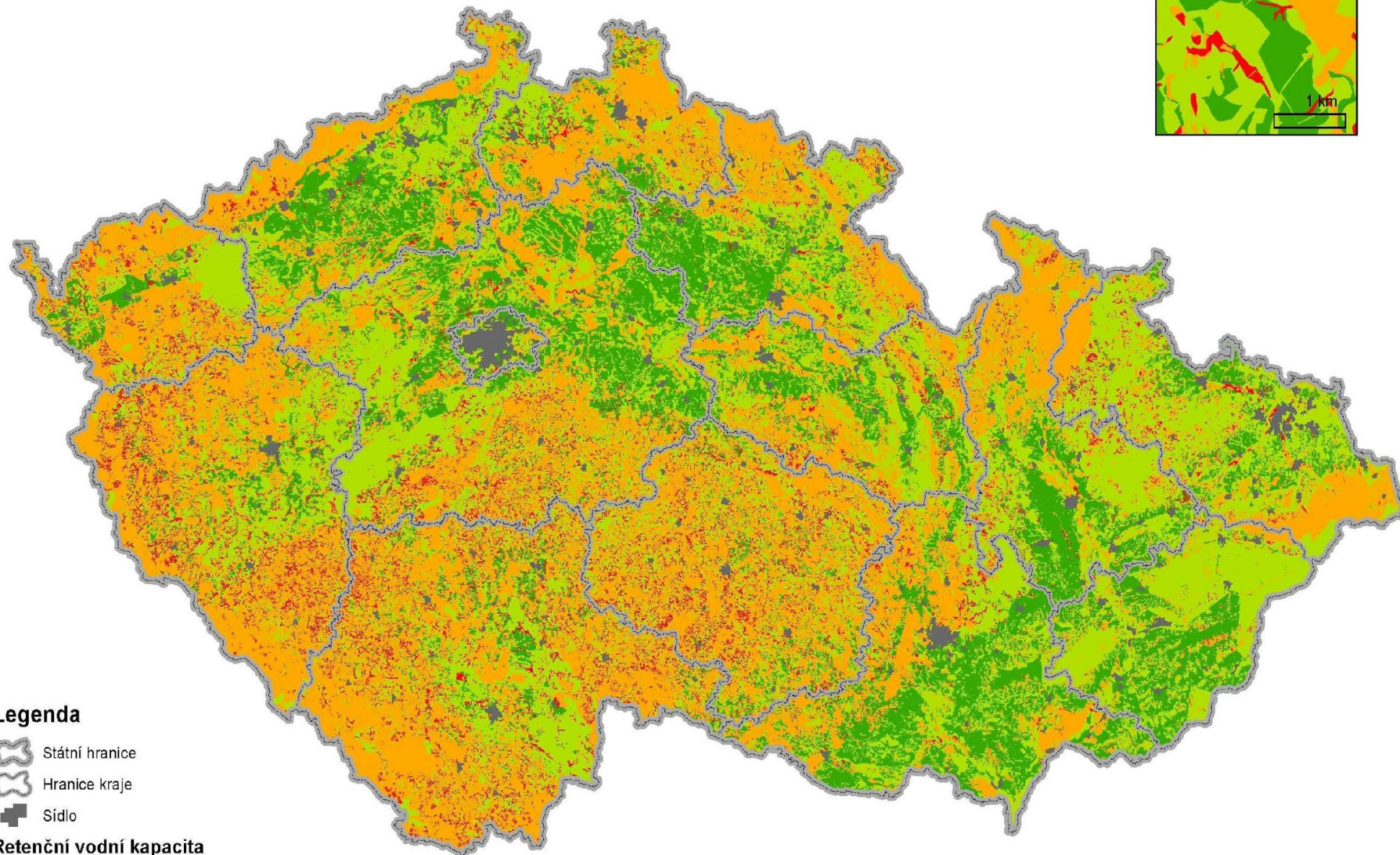
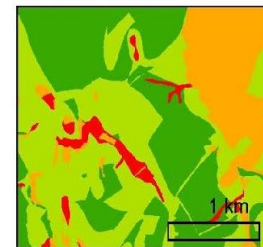
5 040 000 000 m³ vody



Rozdíl 3 360 000 000 m³ vody



Mapa retenční vodní kapacity půd České republiky



Legenda

- Státní hranice
- Hranice kraje
- Sídlo

Retenční vodní kapacita

- Nízká (< 100 mm)
- Střední (100–200 mm)
- Vysoká (200–300 mm)
- Velmi vysoká (> 300 mm)

0 25 50 100 km



© Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.
Žabovřeská 250, 156 27 Praha 5 – Zbraslav
<http://www.vumop.cz>, info@vumop.cz



Zábor půdy

Od roku 1938 se díky záborům zemědělských půd
snížila retenční kapacita krajiny ČR
o cca 2,4 miliardy kubíků vody



Vodní eroze půdy



Aplikace technologie strip till do travního porostu



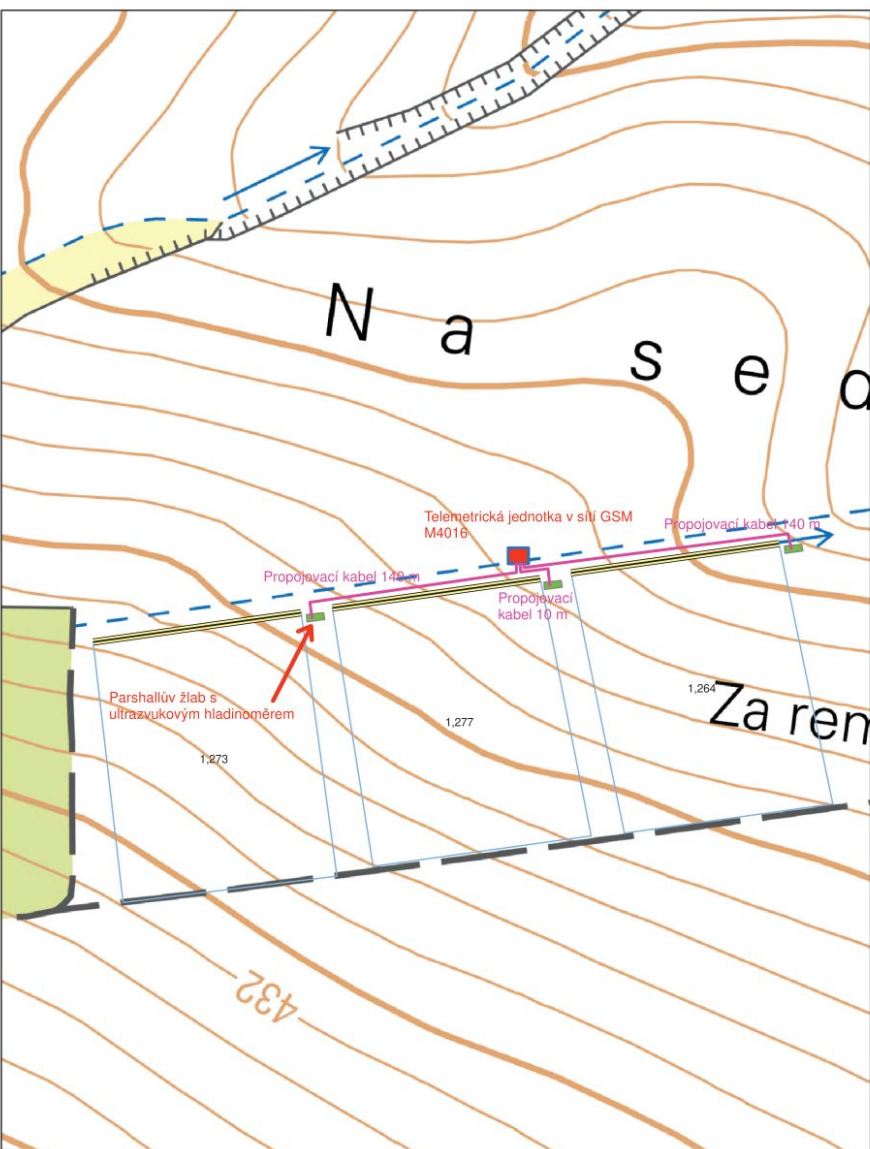
Vývoj prototypu stroje pro půdoochranné technologie pěstování kukuřice pomocí pásového kypřiče

Snadné nastavení stroje, precizní práce





„Chytrá krajina – 2050+“ (ČZU, VÚMOP)





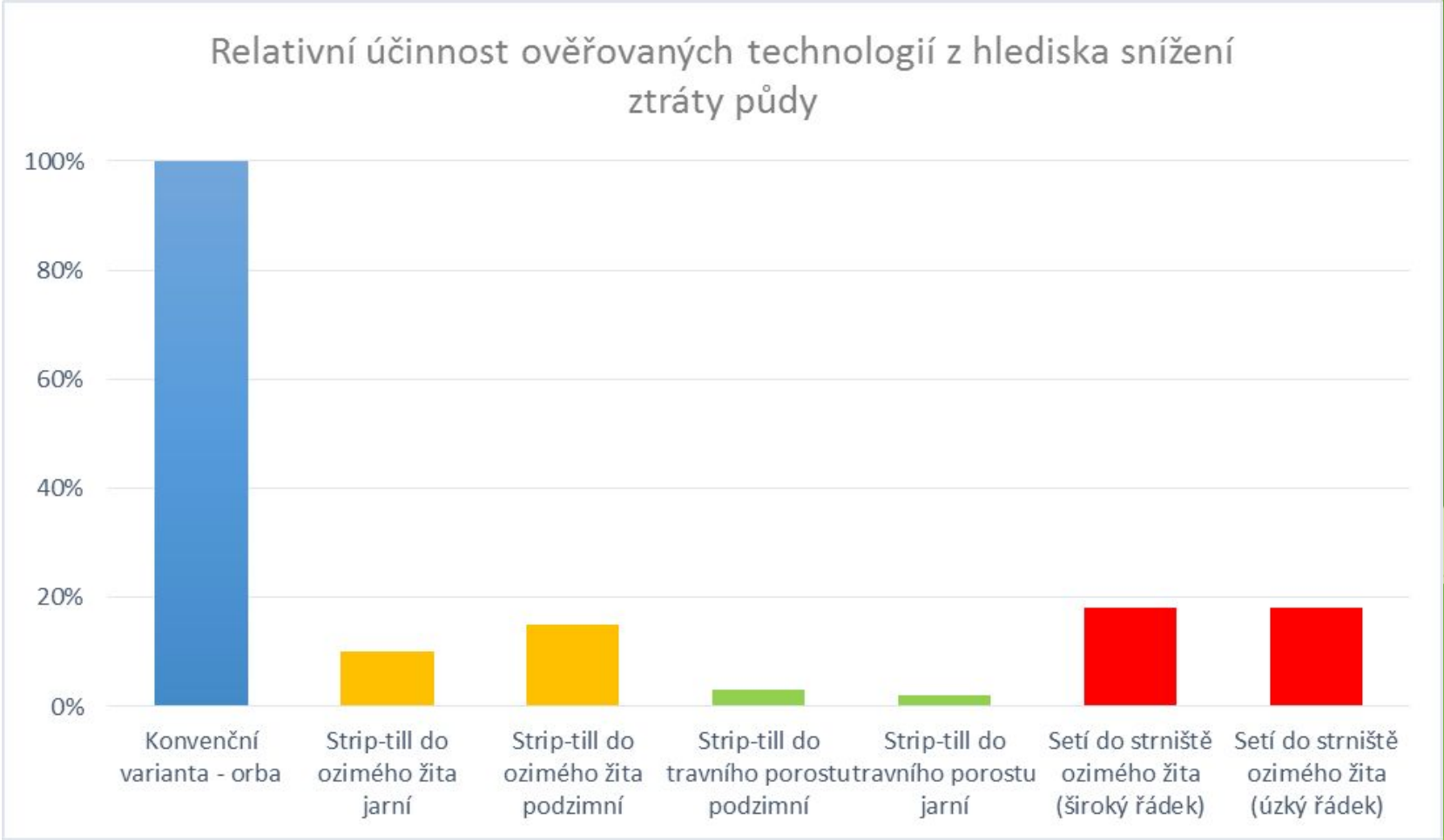
Conventional tillage



Strip-tillage



Měření protierozní účinnosti půdoochranných technologií s použitím
polního simulátoru deště



Mobilní protierozní opatření



Větrná eroze půdy





04.06.2014 15:31

Utlužení půdy

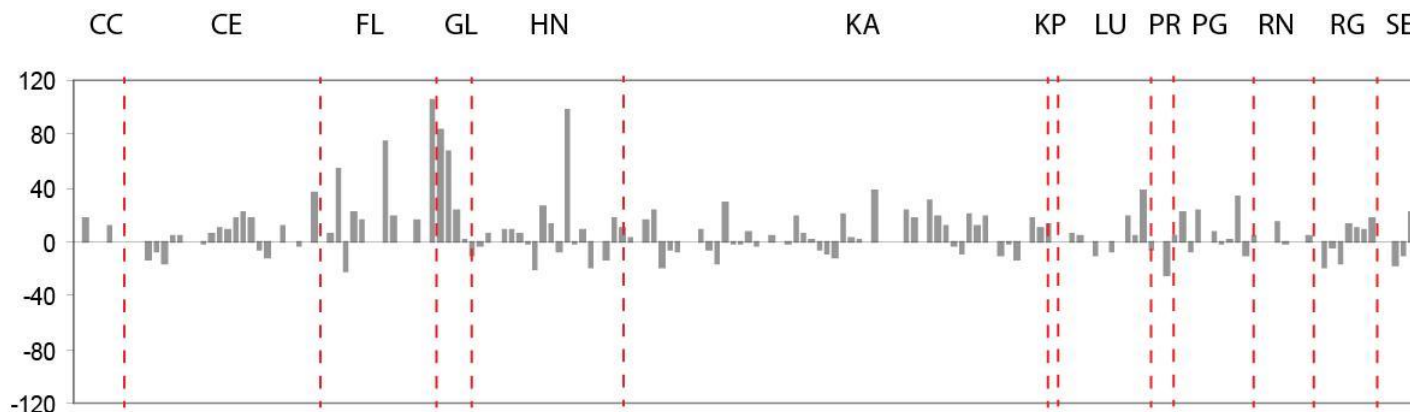


Výsledky hodnocení časových změn na podkladech KPP

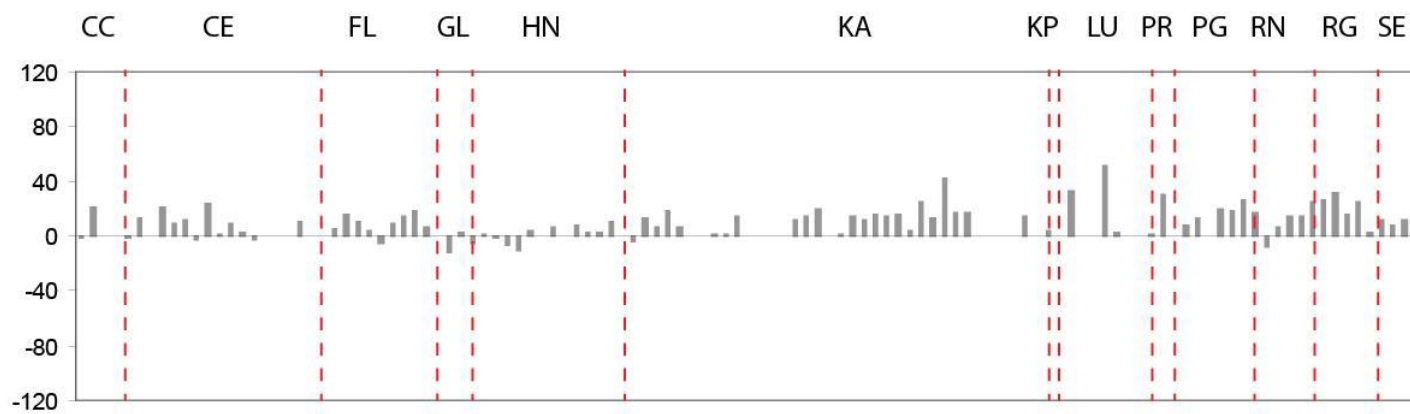
Shrnutí dosažených výsledků retrospektivního monitoringu půd KPP- TRENDY

Změna [%] objemové hmotnosti (OHR) rozdělená po půdních typech

ORNICE



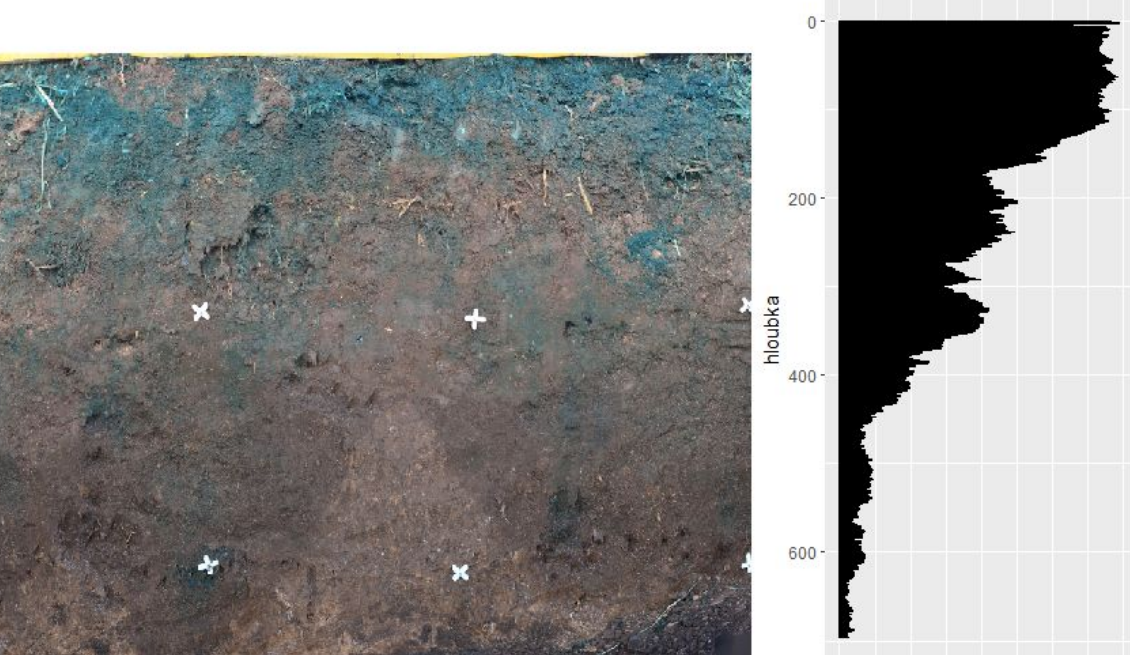
PODORNIČNÍ



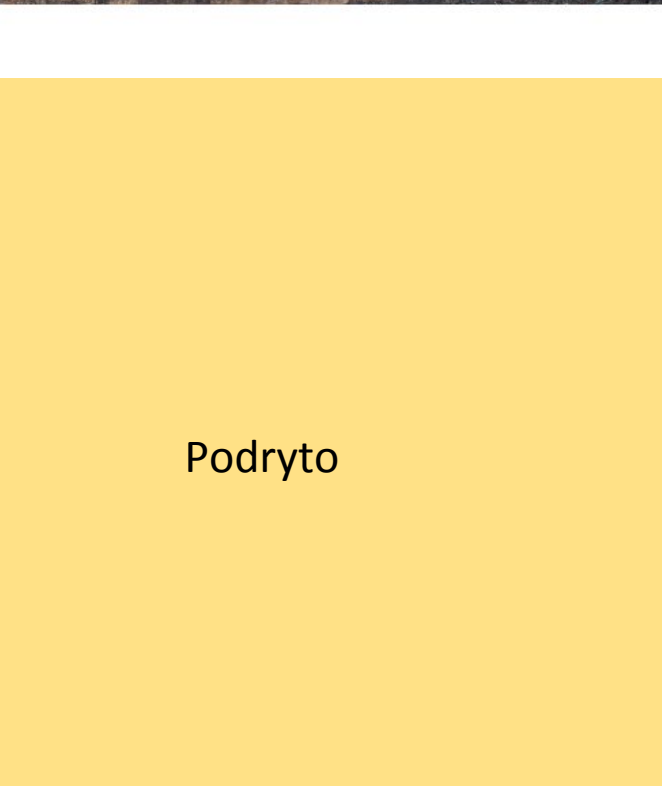
Poznámka: KP-kryptopodzol, PR –pararendzina, GL – glej, SE – šedozem, CC – černice, RA – ranker, PG – pseudoglej, RG –regozem, LU – luvizem, FL – fluvizem, HN – hnědozem, CE – černozem, KA - kambizem



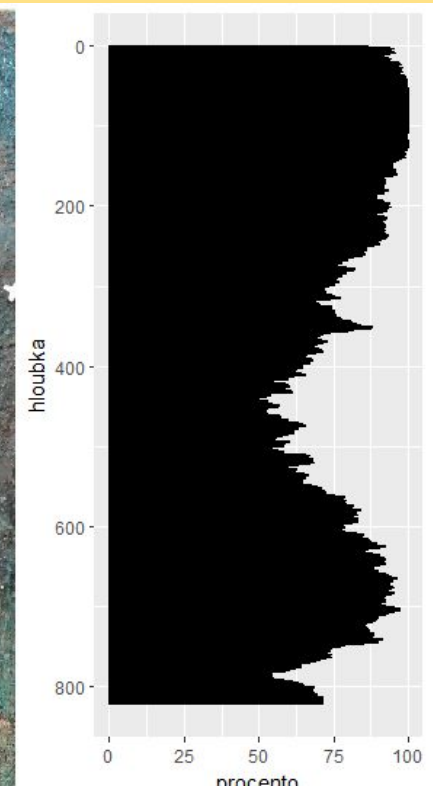
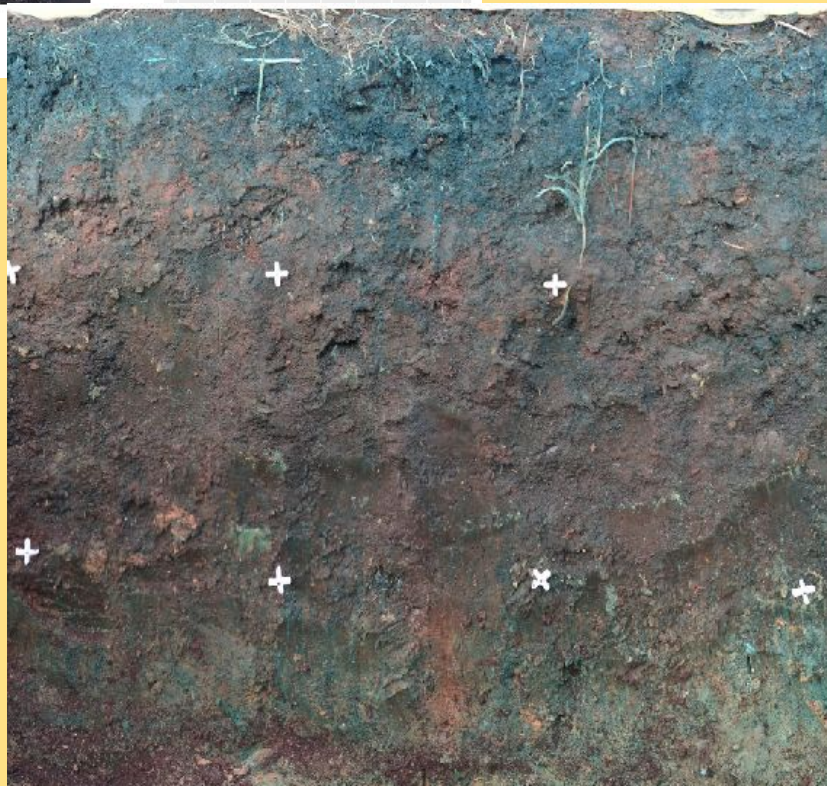




Nepodryto



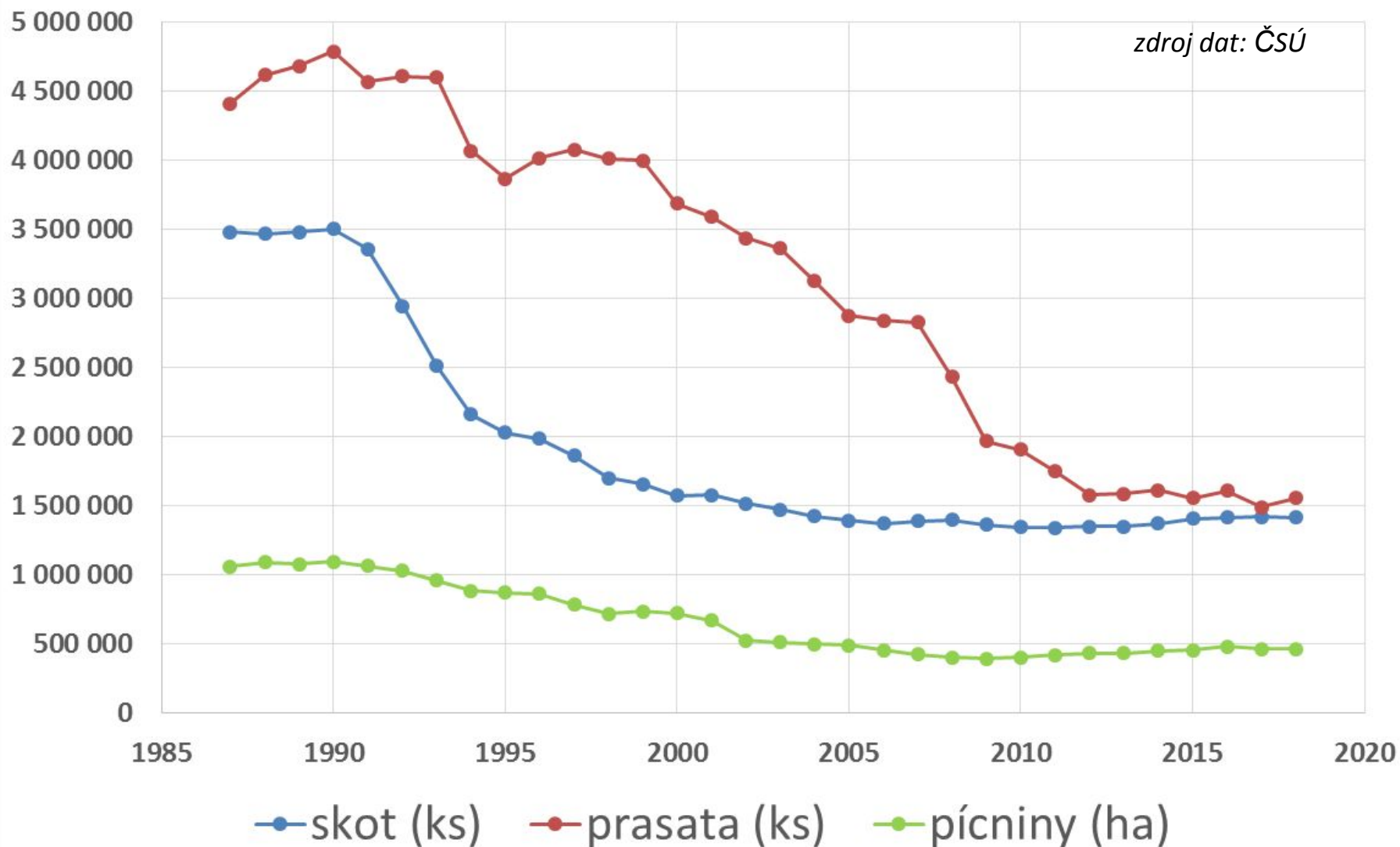
Podryto



Úbytek půdní organické hmoty



Zemědělství a péče o půdu z pohledu udržování optimálního obsahu organické hmoty







Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.

Oddělení pedologie a ochrany půdy



Přihlásit

Registrovat

Úvod

Výpočet bilance
on-line

Půda

Respirace půdy

Půdní organická
hmota

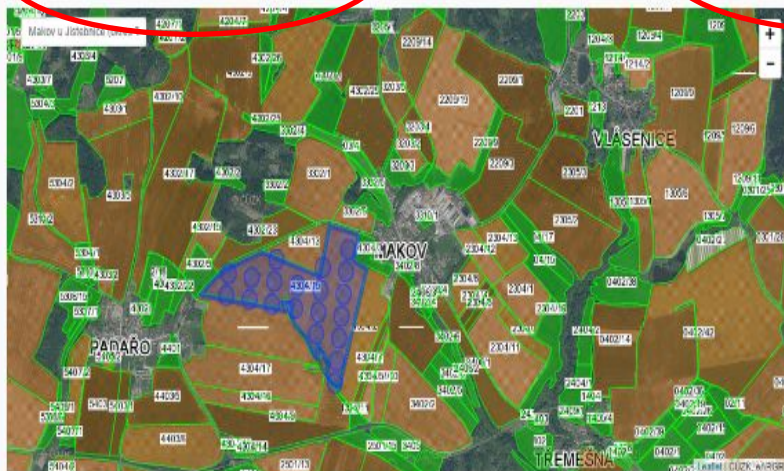
Ochrana půdy v
ČR a dehumifikace

Optimalizace
organické hmoty v
půdě

Obsahy
organických látek v
půdách ČR

Modely
bilancování

Výpočet bilance na půdní blok



Výpočet bilance za podnik



Tabulka plodin



Umožnit zadat hnojiva



Umožnit zadat meziplodiny a podsev

Plodina	Výnos	Agrotechnika	Hnojivo	Dávka hnojiva	Meziplodina/podsev	Meziplodina
---------	-------	--------------	---------	---------------	--------------------	-------------

- 2017 +

ječmen jarní odvoz slámy



5

t/ha

konvenční



Hnůj skotu



20

t/ha

Vyberte meziplod



100

ha

+ přidej plodinu

- 2018 +

brambory konzumní



25

t/ha

konvenční



Vyberte hnojivo



0

t/ha

hořčice



100

ha

+ přidej plodinu

- 2019 +

řepka ozimá



4

t/ha

konvenční



Vyberte hnojivo



0

t/ha

Vyberte meziplod



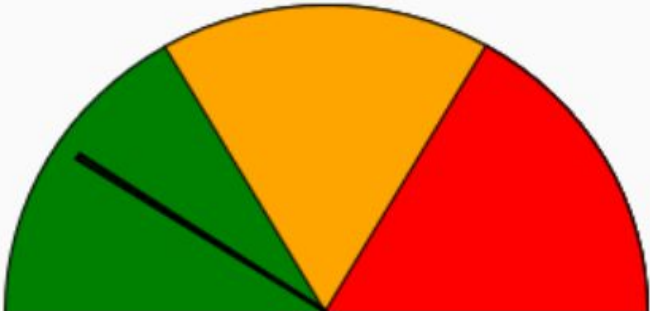
100

ha

+ přidej plodinu

+ Přidat rok

Rok	Plodina	Bilance
2017	ječmen jarní	0,5 tC/ha
2018	brambory konzumní	-2 tC/ha
2019	řepka ozimá	3,1 tC/ha
Celková bilance		1,7 tC/ha



Odhad dopadů optimalizace hospodaření na retenční schopnost půdy

Při dodávání organické hmoty do půdy dle pokynu www.organickahmota.cz, aplikaci POT (půdoochranné technologie), podpoře víceletých pícnin apod.) lze očekávat zlepšení stavu (z původních 5 040 000 000 m³ vody):

Do roka: 6 500 000 000 m³ vody

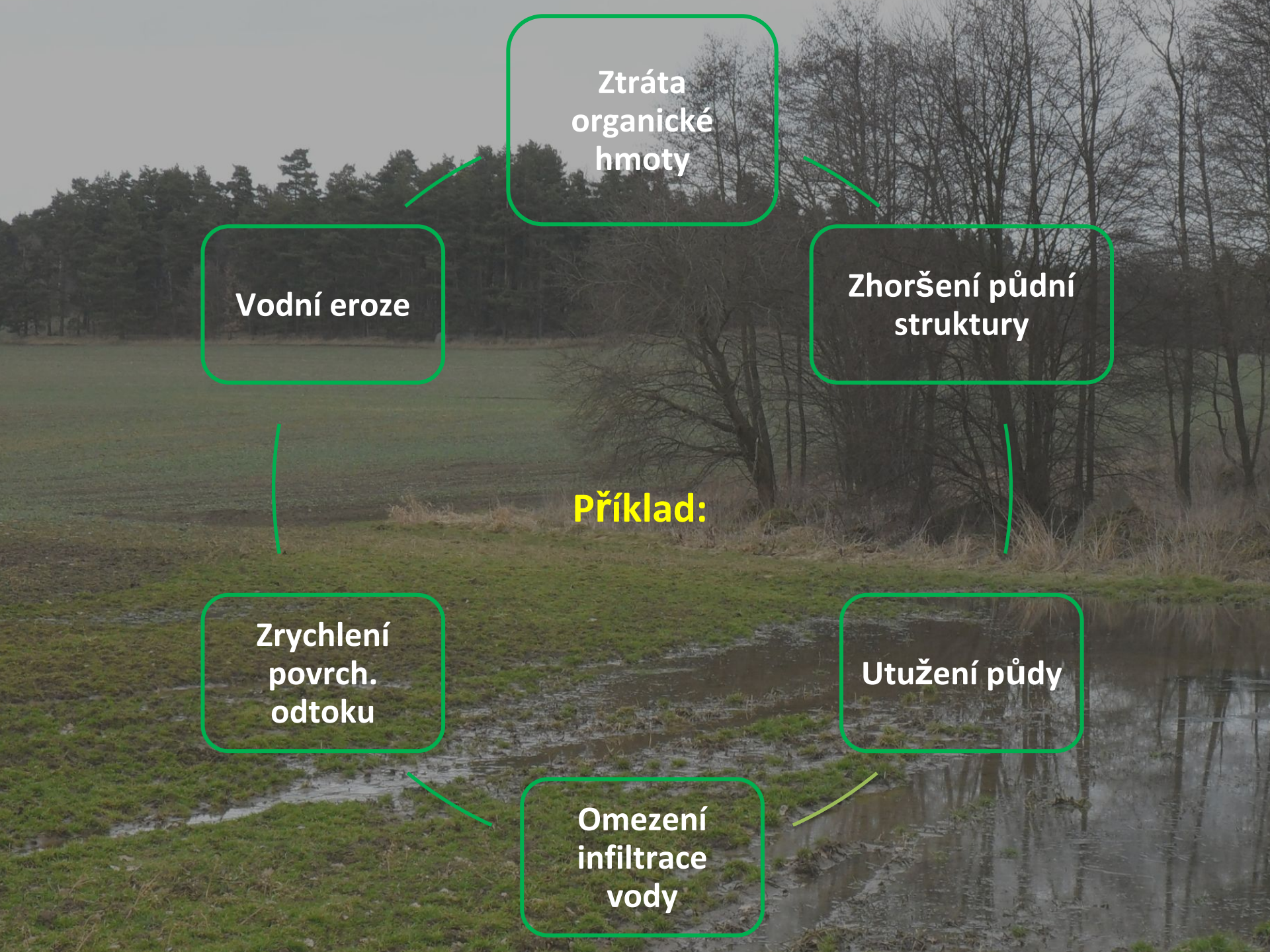
Do tří let: 6 800 000 000 m³ vody

Do deseti let: 7 100 000 000 m³ vody



**Nejvyšší efekt hned po aplikaci zlepšujícího
opatření v prvním roce.**





The diagram is overlaid on a photograph of a rural landscape. It features a central yellow text 'Příklad:' (Example:). Six green rounded rectangular boxes are arranged around this center, connected by green lines. The boxes contain the following text: 'Ztráta organické hmoty' (Loss of organic matter) at the top; 'Vodní eroze' (Water erosion) on the left; 'Zhoršení půdní struktury' (Degradation of soil structure) on the right; 'Zrychlení povrch. odtoku' (Acceleration of surface runoff) at the bottom left; 'Utužení půdy' (Soil compaction) at the bottom right; and 'Omezení infiltrace vody' (Restriction of water infiltration) at the very bottom. The background image shows a grassy field with a line of trees in the distance under a grey sky.

**Ztráta
organické
hmoty**

Vodní eroze

**Zhoršení půdní
struktury**

Příklad:

**Zrychlení
povrch.
odtoku**

Utužení půdy

**Omezení
infiltrace
vody**

Vysoký podíl pronajaté půdy v ČR

- V ČR se hospodaří z cca **80 %** na pronajaté půdě
- V EU je to průměrně **50 %**
- **Chybí vztah zemědělce k půdě, krajině (přímý i generační)**

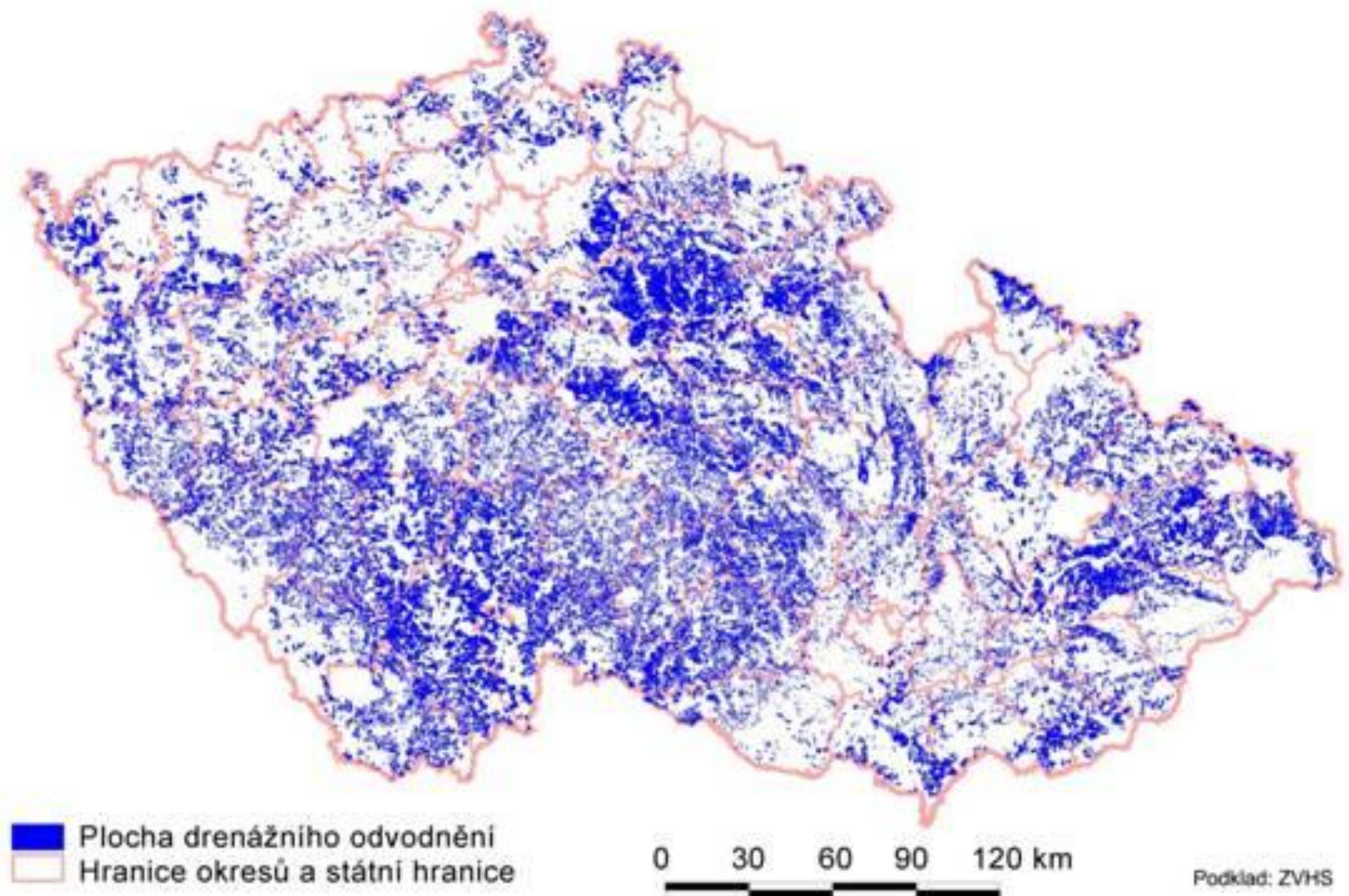
Rizika hospodaření na cizí půdě:

- menší motivace ke kvalitní péči o půdu,
- snaha o okamžitý zisk bez ohledu na budoucí stav půdy,
- možnost zmaření investice do půdy ze strany uživatele (organické hnojení, vápnění) pokud nebude pachtovní smlouva prodloužena)...



potřeba uzavření kvalitní pachtovní smlouvy

Odvodnění zemědělských půd



Děkuji za
pozornost.

