

# Demonstrační farma



**vzdělávací a poradenské centrum pro systémové  
využití kompostu**

# Demonstrační farma

## Cíl:

Prezentace zemědělského podniku se smíšenou strukturou (rostlinná i živočišná produkce), hospodařící v oblasti sucha Kraje Vysočiny a využívající pro stabilitu humusu v půdě kompost a tím vytvoření i podmínek pro zadržení vody v půdě a stability rostlinné produkce

## Ochrana vod

# Pilotní ověření –management využití kompostu na zemědělských plochách v oblasti ochrany vod

### Cíl projektu (1.9.2017 – 31.8.2018)

posoudit stávající potenciál zařízení na zpracování BRO – technologie, kapacity, kvalita výstupu

kdy základním kritériem technologie je zajištění hygienizace / úprava / snížení nebezpečnosti

podpořit Síť zařízení na recyklaci BRO – podpora udržitelného systému - kompostárny, BPS, ČOV s produkcí kvalitního výstupu využitelného v zemědělské praxi kdy základním produktem zemědělské činnosti v Kraji Vysočina **je produkce kvalitní čisté vody a zdravých potravin**



## Ochrana vod

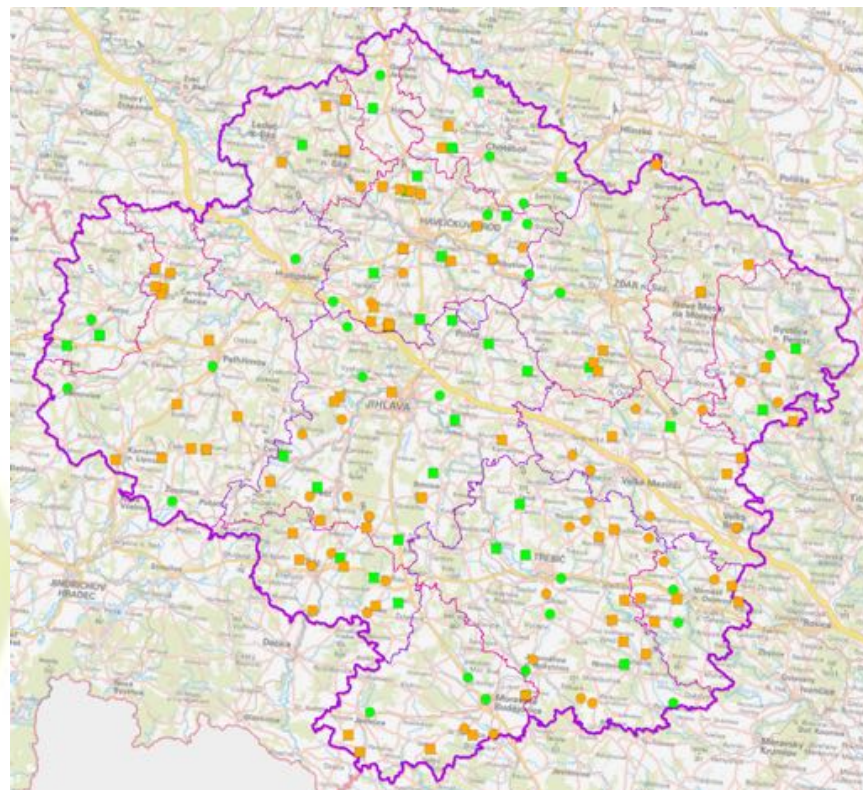
### Pilotní ověření –management využití kompostu na zemědělských plochách v oblasti ochrany vod

#### Zdroje informací pro formulování jednotlivých okruhů problému pro vytvoření

Databáze IS BRO – revize stavu technologií pro recyklaci BRO - komunikace – propojení poptávky a nabídky

Přímý odkaz pro veřejnost: <https://mapy.kr-vysocina.cz/portal/apps/webappviewer/index.html?id=f416cfd43ea248788babd1b740f2f787>

- Metoda monitoringu ztrát živin v systému základní agrotechniky – *bezpečné organické hnojivo do oblastí ochrany vod, erozního ohrožení a ekologického zemědělství / inovace*
- Test v praxi procesu kompostárny – *standardizace kvality kompostu / inovace*
- Pilotní ověření – praktický test materiálového využití kalů ČOV – *alternativní řešení technologií malých čistíren – kvalita kalů*

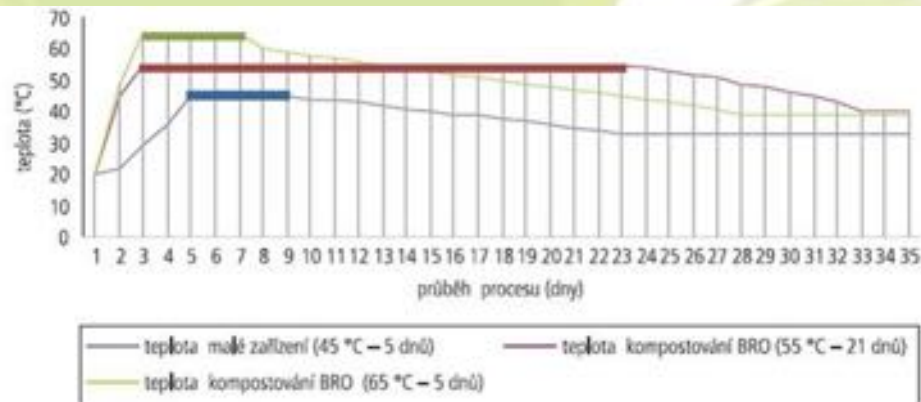


# Demonstrační farma

## Monitoring procesu a kompostu – vyhl. č. 341/2008 sb.

Znaky jakosti	Jednotky	Hodnota
Vlhkost	% hm.	40-65
Obsah spalitelných látek	% hm.	min. 25
Obsah celkového dusíku	% hm.	min. 0,6
C:N		min. 20 , max. 30
pH		6,0-8,5
Nerozložitelné příměsi	% hm.	max. 2

Sledovaný ukazatel mg/kg sušiny	Skupina 1. (Zákon o hnojivech č. 156/1998 Sb.)*	Skupina 2. (Výstupy ze zařízení)			Skupina 3. (Stabilizovaný biologicky rozložitelný odpad)
		Třída I.	Třída II.	Třída III.	
As	20	10	20	30	40
Cd	2	2	3	4	5
Cr	100	100	250	300	600
Cu	150	170	400	500	600
Hg	1	1	1	2	5
Ni	50	65	100	120	150
Pb	100	200	300	400	500
Zn	600	600	1 200	1 500	1 800
Mo	20	-	-	-	-
PCB	-	0,02	0,2	-	dle způsobu využití
PAU	-	3	6	-	dle způsobu využití
Nerozložitelné příměsi >2 mm /max.% hmoty	3	2	2	-	-
AT <sub>4</sub>	-	-	-	-	<10





# Test hodnocení kompostáren – kraj Vysočina

## Kompost – hodnocení kvality dle stávající legislativy

### Celkem sledovaných vzorků

- 40 (surovinová skladba BRKO, BRKO + kaly z ČOV)

### Kvalitativní znaky

- parametr C:N v rozmezí 8 -17: 1
- ostatní parametry splnily všechny komposty

### Jakostní znaky – využití na ZPF

- splnilo 100 %

**Všechny sledované komposty splňují požadované parametry bez ohledu na kvalitu technologie a vedení procesu**

## Kompost – hodnocení kvality – stabilita kompostu

### Parametr indexu zralosti

- Nad rámec požadavků legislativy – posouzení bezpečnosti pro půdu – především oblasti ochrany vod
- Posouzení kvality kompostu z hlediska dodržení podmínek kompostovacího procesu
- Hodnocení 1 – 10 určuje kvalitu kompostu a možnosti jeho využití
- Využití na ZPF – doporučení od indexu 7 a výš
- Ze 40 sledovaných kompostů splnilo 15 vzorků (37%)

# Certifikace kompostáren

(program INTEKO „*Inovace technologie kompostování a ochrana půdy*“ - mezinárodní projekt v rámci programu INTRREG)

(ověření v praxi NAZV – „*Nástroje pro lepší využívání kompostovacích zařízení s následným navýšením vyrobeného kompostu, aplikovaného na zemědělskou půdu*“ - podpora národního výzkumu MZE)

- hodnocení procesu kompostárny a kvality kompostu  
přes nové parametry kvality kompostu – NO<sub>3</sub>, NH<sub>4</sub>, klíčivost semen, stabilita
- ZERA je jediné pracoviště v ČR – měření stability NIRS
- podpora využití kompostu pro silně degradované půdy, erozně ohrožené, plochy v pásmech ochrany vod, ekologické zemědělství, synergie kompostu a meziplodin



# Demonstrační farma

## Monitoring procesu a kompostu – kvalitativní znaky



### Obsah živin v kompostu Blatnice

Obsah živin kg.t <sup>-1</sup> v sušině			
N	P	K	Mg
13,4	3,62	22,7	7,17

ukazatel	jednotka	5822
As	mg/kg v sušině	6,09
Cd	mg/kg v sušině	0,40
Cr	mg/kg v sušině	54,4
Cu	mg/kg v sušině	50,5
Hg	mg/kg v sušině	0,071
Mo	mg/kg v sušině	2,12
Ni	mg/kg v sušině	19,7
Pb	mg/kg v sušině	11,4
Zn	mg/kg v sušině	169
Sušina	%	62,26
pH		8,5
Mg	g/kg v sušině	7,17
K	g/kg v sušině	22,7
P	g/kg v sušině	3,62
Spal.Látky	% v sušině	32,0
N celk	% v sušině	1,34
C:N		12



# Demonstrační farma

Monitoring dopadu kompostu na půdu - Inovovaná metoda měření minerálních forem dusíku v půdě

2. Den otevřených dveří 13.6.2019

*„Bilance humusu, živin“*



# Demonstrační farma

Synergie kompostu a meziplodin  
3. Den otevřených dveří 3.10.2019  
*„Meziplodiny a ochrana půdy“*



**Děkuji a těším se na další setkání.**

**Ing. Hejátková Květuše**  
[hejatkova@zeraagency.eu](mailto:hejatkova@zeraagency.eu)

**602 710 437**