

Zemědělská a ekologická regionální agentura, z.s.

Podhradí 1022, 675 71 Náměšť nad Oslavou

[www.zeraagency.eu](http://www.zeraagency.eu)



VÝROČNÍ ZPRÁVA 2019

Úvodní slovo.....	3
Organizační struktura.....	3
Lidé.....	4
Centrum environmentálních technik a technologií (CETT) – člen skupiny ZERA.....	5
<b>Projekty realizované v roce 2019</b> .....	6
INTEKO - Inovace technologií při kompostování, využití kompostu a ochraně půdy ATCZ42.....	6
Nová technologie kompostování .....	8
Laboratoř a učebna v přírodě .....	10
Technologické poradenství a vzdělávání se zaměřením na výrobu a využití kompostů v zemědělské praxi .....	12
NAZV QK1920177 „Nástroje pro lepší využívání kompostovacích zařízení s následným navýšením vyrobeného kompostu, aplikovaného na zemědělskou půdu“ .....	13
<b>Projekty připravované</b> .....	13
SYM: BIO – Síť přizpůsobené suchu a podpora biodiverzity ve města a na venkově .....	13
Aktivity .....	14
Připravovaný program ověření kvality kompostu / certifikace kompostárny.....	14
ZERA - člen ČTPRB .....	14
ZERA – člen BIO HUB.....	15
Akce v rámci udržitelnosti CETT.....	15
Hospodářská činnost.....	21
Zakázky CENTRA BRO .....	21
Přílohy .....	23
Účetní uzávěrka za rok 2019.....	23

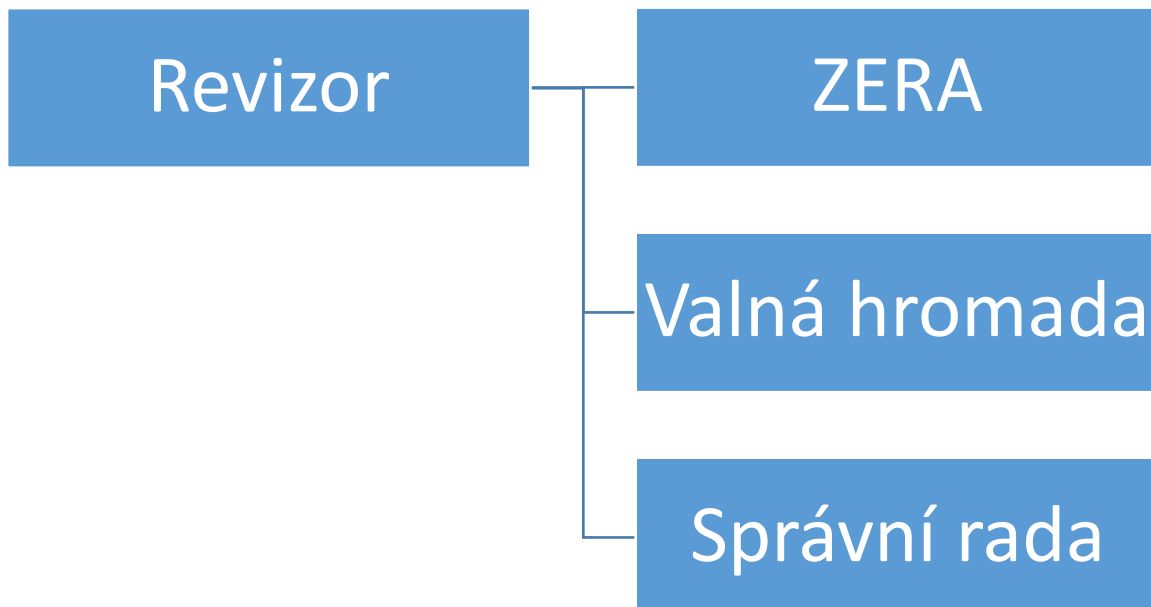
## Úvodní slovo

Agentura je regionální nevládní nezisková organizace sdružující fyzické osoby - za účelem vytváření podmínek pro poradenskou, vzdělávací a koordinační činnost při realizaci programů a opatření v rámci trvale udržitelného rozvoje venkova a využití krajiny zemědělcem.

The agency is a regional non-governmental non-profit organization involving natural persons in order to create conditions for consulting, educational and coordinating activities to implement programmes and directives in sustainable development of the country and utilization of the land by farmers.

Základním cílem agentury je vytvoření regionálního environmentálního informačního centra vzdělávání, poradenství, výzkumu a publikační činnosti v oblasti ekologie a zemědělství. K dosažení tohoto cíle ZERA spolupracuje s řadou institucí ČR a zemí EU jako univerzity, výzkumné ústavy, ministerstvo zemědělství a životního prostředí ČR, neziskové organizace, hospodářské a agrární komory, města, obce, krajské úřady, podnikatelé.

## Organizační struktura



## Lidé

### Zaměstnanci

Ing. Květuše Hejátková - ředitelka, předseda správní rady  
Jitka Schellová - provozní manažer  
Bc. Olga Křížová - odborný pracovník CETT  
Dana Kavalcová technický pracovník (PS: 7.1. – 30.4.2019)  
Gabriela Krejčí technický pracovník

### Externí spolupracovníci:

Martina Kršňáková – projektový manažer  
Ing. Vladimír Melkes – daňový poradce a ekonom  
JUDr. Eva Hrbáčková – právník  
Bc. Simona Budařová – projektový manažer  
Bc. Klára Houserová – projektový manažer

### Spolupracující osobnosti:

Dr. Wilfried Hartl – odborník na organické zemědělství a půdoochranné technologie, BFA Vídeň  
Ing. Jaroslav Záhora, CSc. – odborník biologie půdy, Mendelova univerzita v Brně  
Ing. Iva Zeroníková – legislativa odpadového hospodářství

## HISTORIE

Zemědělská regionální agentura Třebíč byla založena dle zák. č. 83/1990Sb. o sdružení občanů (Registrace č. j. VS/1-1/44354/00) se sídlem Komenského nám. 286/17, 67401 Třebíč, IČO: 70851131, dne 24.7.2000.



Zemědělská a ekologická regionální agentura z. s. (ZERA) se sídlem v Náměšti nad Oslavou se v souladu se svým posláním dlouhodobě věnuje prosazování ekologických principů v recyklaci odpadů (technologie, kvalita výstupů), využití zdrojů organické hmoty v zemědělské praxi, ochrany a zvyšování kvality půdy. Cílem všech aktivit ZERA je přispět k udržitelnému rozvoji v regionu. ZERA je úspěšným řešitelem řady projektů v oblasti systémů zpracování bioodpadů, ověřování technologií zpracování a využití výstupů v zemědělské praxi. V rámci revitalizace původní textilní továrny vzniklo za finanční podpory programu OPŽP zázemí pro aktivity společnosti ZERA a bylo uvedeno do provozu v roce 2013:

## Centrum environmentálních technik a technologií (CETT) – člen skupiny ZERA

*„Manufaktura vědomostí a osvěty pro zachování kvality půdy“ (kompetenční centrum ochrany půdy)*

### **CETT poskytuje**

- zázemí pro vzdělávání, výchovu a osvětu v environmentálních otázkách. pro podnikatele, všechny stupně škol, státní a veřejnou správu, odborné pracovníky a širokou veřejnost
- servisní činnost v oblasti technik a technologií biologického zpracování odpadu, ochrany půdy, vod a ovzduší – aplikace výzkumu a inovací do praxe
- prosazování v připravenosti jednat ve prospěch ekologických principů v zemědělství a ekologie jako takové, udržitelného rozvoje regionu a krajiny – spolupráce a komunikace
- analýzy environmentálních problémů a konfliktů – formulace problému, prosazení variantního řešení a navrhování vlastního řešení

### **CETT spolupracuje**

- s univerzitami, výzkumnými pracovišti a ústavy, neziskovým sektorem, státní a veřejná správa, kontrolní organizace, zahraniční partneři.

### **CETT a činnosti pro různé cílové skupiny**

- semináře, pracovní setkání, konference, dny otevřených dveří – kompostárny, zemědělské podniky
- laboratoř INTEKO pro testování kvality kompostu

### **PROJEKTY**

projekt v udržitelnosti

Investiční projekt CETT, který byl podpořen v rámci programu OPŽP CZ.1.02/7.1.00/09.03784.

Budova objektu CETT se nachází v areálu bývalé společnosti Bytex Vratislavice, ten sloužil pro výrobu koberců celé minulé století. Průmyslová výroba byla zcela ukončena v roce 2003. Od té doby nevyužívaný areál byl zařazen do kategorie „Brownfields“ - výrobních lokalit, pro něž se hledá nové využití. Hlavním cílem projektu bylo vybudování zázemí pro poskytování servisních činností v oblasti ekologického poradenství zejména v oblastech biologické likvidace odpadu, ochrany vod, ekologického zemědělství, poradenství obcím v EVVO otázkách.

### **Objekt CETT :**

- Učebna s komplexním technickým, technologickým a sociálním vybavením
- demonstrační laboratoř vybaveny pro výuku v oblasti ochrany půdy a biologického zpracování odpadů
- ubytování s kapacitou 50 lůžek, každý pokoj má svoje sociální zázemí, pokoje jsou 1 – 2 lůžkové, 1 pokoj pro vozíčkáře

Budovy CETT jsou určeny zejména jako:

- zázemí hlavního centra pro odborné poradce, lektory, demonstrační centra EVVO technik a technologií, popularizační centrum pro stálou expozici nejrůznějších eko, bio produktů či informačních systémů o ekologii všeobecně, odborná knihovna, seminární místnosti.

- podpůrná infrastruktura pro hlavní centrum, kde probíhají poradenské činnosti, informační semináře a kampaně, setkání se studenty a žáky,
- komplex nabízí vysoký standart ubytování, ve kterém je spojena moderní architektura a design s venkovským prostředím a kladným vztahem k přírodě a životnímu prostředí, pro účastníky seminářů, letních eko škol v přírodě, odborných praxí studentů VŠ a SŠ a OU, tedy zejména pro účastníky akcí se zaměřením na popularizaci a uvádění do praxe ekologických postupů, enviromentálních technik a technologií

Seznam aktivit realizovaných v rámci udržitelnosti projektu CETT je uveden v kapitole "Aktivity".

## Projekty realizované v roce 2019

### INTEKO - Inovace technologií při kompostování, využití kompostu a ochraně půdy ATCZ42

Program INTERREG (příhraniční spolupráce Rakousko – Česká republika),

Partneři projektu: LP – ZERA, BFA, Mendlova univerzita Brno, BWA

Doba realizace od 1.9.2016 – 31.8.2019, výstupy projektu:

#### EKOinovace

- Inovativní technologie kompostování pro standardizaci kvality kompostu
- Recyklace fosforu v oběhovém hospodářství
- Inovativní metoda měření vyplavování dusíku

#### Mechanismy

- metodika testování zralosti kompostu
- transfer know how příhraniční spolupráce – metoda NIRS
- koncept a metodické směrnice (postupy) pro certifikaci kompostu
- testování kvality kompostu – vybavení laboratoř

#### Průběžné aktivity 5. - 6. monitorovacího období / ukončení projektu

*Jednou z hlavních aktivit projektu byla Konference „Uzavřený koloběh živin“ ve dnech 4. – 5.6.2019*

4. 6. 2019 EXKURZE VÍDEŇ (kompostárna LOBAU, kompostárna na ekofarmě, pracoviště BFA)

5. 6. KONFERENCE v Náměšti n.O.

- prezentace výsledků projektu
- představení pracoviště ZERA, místa pro hodnocení kvality kompostu / laboratoř

Další aktivity v roce 2019:

- exkurze ČOV a pyrolýzní jednotka LINZ – UNKEL (Německo)
- kulaté stoly v Humpolci a Senožatech se zástupci zemědělců a kompostářů

- semináře k výsledkům INTEKO – „Jak zlepšit obsah humusu na vlastních pozemcích“
- exkurze – meziplodiny a kompostárny Dolní Rakousko
- prezentace projektu na konferenci Agrikomp
- prezentace projektu a přednáška na téma „půda“ – Chaloupky o.p.s.
- průběžné pracovní setkání v rámci projektu

31.8.2019 byl projekt ukončen a byla zahájena udržitelnost projektu

- uzavření smluvní spolupráce mezi pracovišti ZERA a BFA k průběžnému ověřování testování kvality kompostu / další standardizace a kalibrace metodiky testování stability kompostu
- prezentace výstupů na webových stránkách partnerů a na praktických akcích partnerů / terénní poradenství

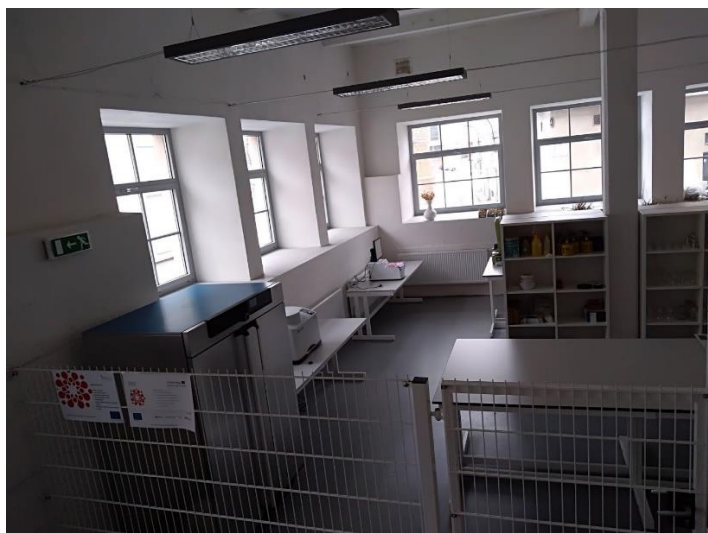


Obrázek 1 Konference 5.6.2019



Obrázek 2 Exkurze Rakousko – meziplodiny





Obrázek 3 Laboratoř INTEKO



Obrázek 4 Pracoviště BFA - seminář v rámci exkurze

## Nová technologie kompostování

Číslo projektu: CZ.01.1.02/0.0/0.0/15\_019/0004646



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Operační program Podnikání  
a inovace pro konkurenceschopnost



**VUPT** | Výzkumný ústav pícninářský  
spol. s r.o. Troubsko

**VŠB TECHNICKÁ  
UNIVERZITA  
OSTRAVA**

Program MPO / OP PIK – aplikace 1 výzva



Partneři projektu: LP – Výzkumný ústav pícninářský, spol. s r.o. Troubsko, ZERA, Vysoká škola Báňská – technická univerzita Ostrava

Doba realizace 1.9.2016 – 28.2.2019, výstupy projektu:

- nová technologie monitoringu procesu kompostování, ověřená technologie v poloprovozních podmínkách – hygienizace tříděného biologicky rozložitelného bioodpadu z domácností
- nový software umožňující monitoring procesu kompostování / sonda pro monitoring fáze hygienizace procesu kompostování
- vytvořením nové technologie, resp. receptury pro kompostování vstupů s potřebou hygienizace přínos provozovatelům kompostáren moci rozšířit objem nabízených služeb o kompostování odpadu z domácností a gastroodpadů, lépe využívat kapacitu kompostáren a zvýšit kvalitu a přidanou hodnotu poskytovaných služeb.

### **Průběžné aktivity 3. monitorovací zprávy / ukončení projektu**

V souladu s projektovou žádostí probíhaly ve třetí etapě projektu tyto aktivity:

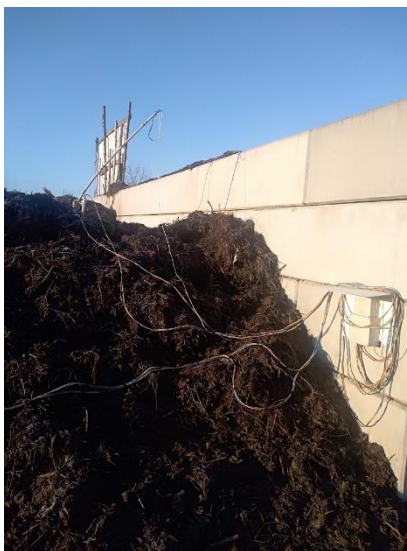
- pokračovaly dlouhodobé zkoušky v reálných podmínkách pro optimální způsob zajištění hygienizace, bylo prováděno vstupní testování a kontinuální kontroly během procesu kompostování
- probíhalo monitorování procesu kompostování aparaturou sondou EIS, přičemž řešitelský tým diskutoval postupy využívání této metodiky pro jejich přesnou aplikaci na podmínky projektu
- byly zhotoveny plánované výstupy a závazné indikátory projektu:
  - nová technologie kompostování resp. nová receptura (podle databáze databáze RIV výsledek Z - ověřená technologie) tato technologie byla ověřena v poloprovozních podmínkách;
  - nový software umožňující monitoring procesu kompostování
  - byl vytvořen soubor know – how a ekonomicko – environmentální hodnocení nové technologie, které zahrnuje doporučení pro nakládání s kompostem z domácích kompostérů a rovněž výsledky testů zralosti; právě tento kvalitativní parametr by bylo dobré začlenit do nových legislativních předpisů
- na vybrané testovací kompostárně rovněž proběhlo zhodnocení vzniku/spotřeby tepla v návaznosti na požadavky EU v rámci směrnice „End of Waste“

Výsledkem této etapy jsou:

- software
- ověřená technologie
- soubor know-how a postupy ekonomicko – environmentálního hodnocení,

Projekt byl ukončen 28.2.2019 a byla zahájena udržitelnost projektu ([www.zeraagency.eu](http://www.zeraagency.eu))

- nabídka – sonda a SW pro monitoring fáze hygienizace procesu kompostování
- terénní poradenství na kompostárnách



Obrázek 5 Praktické ověření – sondy a SW

## Laboratoř a učebna v přírodě



STÁTNÍ FOND  
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ  
ČESKÉ REPUBLIKY

Tento projekt je spolufinancován  
Státním fondem životního prostředí ČR  
na základě rozhodnutí ministra životního prostředí.  
[www.mzp.cz](http://www.mzp.cz) [www.sfzp.cz](http://www.sfzp.cz)

**Tento projekt je financován Státním fondem životního prostředí České republiky na základě rozhodnutí ministra životního prostředí“**

Číslo smlouvy 06601861

Národní program MŽP, rekonstrukce a vybavení center ekologické výuky, učeben a jiných zařízení pro účely EVVO. Doba realizace projektu 2017 - 2020

Projektem přírodní zahrady - navazuje ZERA na dlouholetou činnost, týkající se environmentálního vzdělávání dětí, ale i dospělých – Manufaktura vědomostí.

Záměrem je vytvoření příjemného a tvořivého prostředí s praktickými ukázkami souvislostí v životním prostředí od vzniku půdy, přes její kvalitu a funkce - především, zadržování vody v půdě. Dále možnosti, jak pomocí rostlin a kvalitního kompostu zabránit erozi půdy a zajištění její původní přirozené úrodnosti. Recyklace bioodpadu – výroba kompostu – návrat živin zpět do půdy.

Projekt má za cíl praktickými ukázkami prezentovat, že nejlepšími dostupnými technikami a technologiemi jsou právě ty, které respektují přírodní zákonitosti a souvislosti

Velikost zahrady: cca 115 m<sup>2</sup>

Počet objektů: 12

Při realizaci zahrady budou z většiny použity přírodní materiály a také materiály recyklované.

- vybavení učebny – zastínění, stůl sezení
- biotop mokro a stín (rostliny)
- vzorník půdy – druhy půdy (lehká a těžká) a jejich funkce v zadržení vody v půdě
- profil půdy – půdní sonda (jak půda vznikla a jak je potřeba ji chránit)
- kompostér – zařízení na kompostování biologicky rozložitelných materiálů
- hmyzí domeček / hotel – pomůcka pro podporu rozvoje biodiverzity
- život v půdě – magnetická tabule – hra (ekosystémy půda, voda, les, louka, pole)
- vyvýšené záhony - kontejnery pro demonstraci kvality půdy a rostlin



Obrázek 6 Příprava vyvýšených záhonů



Obrázek 7 Komunitní setkání - výsadba vyvýšených záhonů dětmi ze ZŠ Komenského



Obrázek 8 Ukázka realizace

## Technologické poradenství a vzdělávání se zaměřením na výrobu a využití kompostů v zemědělské praxi

Program - funkční úkol MZe č. 438-2019-1833

### Doba realizace 2019

Cílem projektu bylo technologické poradenství a vzdělávání se zaměřením na výrobu, kvalitu a využití kompostu v zemědělské praxi – provozovatelé kompostáren a zemědělci. Technologie kompostování je recyklací komplexu přírodních zdrojů živin a organické hmoty – stabilizátor humusu v půdě. Součástí poradenství je testování kvality kompostu (inovace metody testování kvality kompostu z pohledu jeho stability a tím snížení ztrát živin v zemědělské praxi).

Pro terénní poradenství byli vytypováni provozovatelé kompostáren, kteří produkují kompost pro jeho uplatnění v zemědělské praxi a zemědělci, kteří kompost z těchto kompostáren využívali v základní agrotechnice – tedy jak jsou obě technologie propojeny – kvalita kompostu – co kompost řeší v bilanci živin a organické hmoty zemědělského podniku vedle ostatních statkových hnojiv – jaké mají zemědělci povědomí o kvalitě, efektu a vlastnostech kompostu.

### Cíl poradenství:

- praxe technologie kompostování a dosahované kvality kompostu – organického hnojiva (různé vstupní materiály a skutečné procesními postupy kompostárny)
- analýzy kvality kompostu – test NIRS – zralost kompostu, obsahy forem dusíku  $\text{NH}_4$ ,  $\text{NO}_3$ , jako další parametr pro kvalitu kompostu, jehož kvalita závisí na kvalitě procesu kompostárny
- sjednocení podmínek kvality produkovaného kompostu provozovateli kompostáren a požadavků zemědělců pro správné využití kvality kompostu v základní agrotechnice



Obrázek 9 Aplikace kompostu

NAZV QK1920177 „Nástroje pro lepší využívání kompostovacích zařízení s následným navýšením vyrobeného kompostu, aplikovaného na zemědělskou půdu“

Program MZE – národní agentura zemědělského výzkumu

Partneři VÚZT v.v.i. – LP, Mendelova univerzita Brno, ZERA – subdodávka

Doba realizace 01 / 2019 – 12 / 2021, výstupy

- komplexní interaktivní mapa zobrazující potenciál produkce BRO a využití vyrobeného kompostu na zemědělsky obdělávanou půdu. Vytvoření interaktivní mapy kompostáren by mělo podpořit komunikaci v celém systému recyklace BRO v regionech (technologie, kapacity, nabídky služeb, odbyt kompostu apod.) pro udržitelnost sítě zpracovatelských technologií a uzavření celého cyklu – bioekonomika.
- Manuál kvality – systém pro vytvoření kvality procesu kompostování a kvality kompostu
- Revize ČSN Průmyslové komposty 465735

## Projekty připravované

SYM: BIO – Síť přizpůsobené suchu a podpora biodiverzity ve města a na venkově



Program INTRREG (příhraniční spolupráce Rakousko – Česká republika),



Partneři projektu: LP – BFA, Mendlova univerzita Brno, ZERA

Doba realizace od 1.4.2020 – 30.1. 2022 , výstupy projektu:

Projekt SYM: BIO (Sítě přizpůsobené suchu a podpora biodiverzity ve městě a na venkově). Osídlené oblasti v CZ a AT jsou dnes zatíženy rostoucím odlesňováním a změnami klimatu. Sucho a teplo znatelně rostou a chybí přirozené plochy zeleně, které zadržují vodu a přispívají k přirozenému chlazení životního prostředí v městských oblastech. Tato zelená stanoviště zahrnují přírodní zelené plochy, plochy veřejné zeleně, soukromé zahrady a zahrádky, koridory kolem vodních toků v intravilánech obcí a měst, ale také plochy s potenciálem k ozelenění a zachycení vody jako např. parkoviště, střechy apod. Ovlivňují kvalitu života obyvatel ve městech a vesnicích a zároveň mohou ovlivňovat vzhled ploch veřejné zeleně.

- Přeshraniční síť SYM: BIO pro oblast podpory biologické rozmanitosti a přizpůsobení se suchu se zapojením do bioekonomiky (občané, nevládní organizace, firmy, MAS, veřejná správa)
- nově vytvořené ukázkové lokality (ČR) a ukázková zahrada (AT) - celkem 8 lokalit různých typů
- příručka SYM: BIO: metodické příručky na témata management údržby ploch zeleně podporující biologickou rozmanitost a přizpůsobení se suchu. Principy z těchto příruček budou přenositelné i do jiných regionů pro jednotlivé cílové skupiny projektu.
- modelový koncept přístupu k tvorbě a údržbě zeleně – město Náměšť nad Oslavou, městská část Brno – Nový Lískovec, městys Doubravník
- semenná banka pro směs osiv plodin odolávající suchu
- koncepty úspěchu existujících příkladů dobré praxe na obou stranách hranice – „sborník“

## Aktivity

### Připravovaný program ověření kvality kompostu / certifikace kompostárny

Cílem certifikace je potvrzení shody sledovaných požadavků na provoz kompostárny a na kvalitu produktu, které odpovídají programu kvality, s následným vydáním certifikátu.

Certifikovaný produkt bude poskytovat spotřebitelům záruku vysoké kvality a bezpečnosti, garantovat postupy výroby a možnosti využití s ohledem na životní prostředí a ochranu zdraví. Systém je prioritně zaměřený na dohledatelnost certifikovaného produktu od jeho výroby až po využití. Uvedené garance zlepší uplatnění produkce kompostu na trhu organických hnojiv.

### ZERA - člen ČTPRB

#### **Od roku 2019 je ZERA členem „České technologické platformy rostlinných biotechnologií - Rostliny pro budoucnost“**

Platforma ČTPRB identifikovala tyto příležitosti pro rozvoj rostlinných biotechnologií pro zvýšení konkurenceschopnosti a zároveň řešení globálních výzev, na které reaguje nová Evropská strategie bioekonomiky:

- podpořit transfer znalostí v oblasti nových metod šlechtění, bioekonomiky (při respektování platné legislativy a rozhodnutí Evropského soudu), zejména progresivní metody fenotypování a

genotypování na klíčové plodiny pěstované v ČR, a to s ohledem na potřeby zemědělské praxe, především z řad šlechtitelských podniků, vytvářet adekvátní strategie a road mapy;

- podpořit transfer technologií v oblasti rostlinných biotechnologií, které podpoří lepší využití biologických zdrojů, cirkulární ekonomiku;
- podporovat společné projekty podnikatelské a výzkumné sféry a vytvářet dlouhodobé strategické spolupráce výzkumných organizací a podniků, a to jak na národní, tak zejména mezinárodní úrovni;
- podporovat zejména malé a střední podniky (dále jen MSP), aby měly možnost dostatečně využít příležitostí připravované podpory bioekonomiky, je potřeba pomoci jim zapojit se do programů mezinárodní spolupráce;
- podpořit koordinovaný přístup k biologickým zdrojům a vývoj nových technologií pro zpracování druhotných produktů (výstupů jednoho odvětví) přeměnou na plnohodnotné vstupy jiného odvětví a intenzivnější zapojení do systému oběhového hospodářství, podpořit vyšší využití obnovitelných zdrojů (biorafinace, fermentační procesy, kompostování), vytvářet koncepční materiály, akční plány
- realizace diseminačních aktivit pro zahájení spolupráce.



## ZERA – člen BIO HUB

Bioekonomický HUB ČR (dále jen „BIO HUB“) je koncipován jako národní sdružení stakeholderů, kteří mají zájem o zapojení do tvorby národní strategie bioekonomiky, strategické výzkumné agendy a implementaci principů bioekonomiky, čímž chtějí přispět k prosazení dlouhodobě udržitelného rozvoje. BIO HUB se bude rovněž angažovat v přípravě programů mezinárodní spolupráce Horizon EUROPE.



## Akce v rámci udržitelnosti CETT

Samostatnou kapitolou jsou akce, které jsou realizovány v rámci udržitelnosti projektu Centra environmentálních technik a technologií / CETT. Tyto aktivity jsou realizovány v rámci udržitelnosti projektu (3.7.2013–3.7.2033).

### **Přehled aktivit:**

#### **15. Konference „O bioodpadech“**

Samostatnou kapitolou v aktivitách ZERA je tradiční konference o bioodpadech, která se konala v roce 2019 již po patnácté. 18-20.9.2019 15. Konference o bioodpadech, exkurze dobré praxe, odborné prezentace legislativy, inovace, výzkum – specificky NAZV QK1920177 „Nástroje pro lepší využívání kompostovacích zařízení s následným navýšením vyrobeného kompostu, aplikovaného na zemědělskou půdu“.





*Obrázek 10 Exkurze v rámci konference*

# Program 15. ročník mezinárodní konference biologicky rozložitelné odpady u Náměšti nad Oslavou 18. – 20. září 2019



## PRVNÍ DEN: EXKURZE: systémy zpracování biologicky rozložitelných surovin

7.00 - 19.00	„Exkurze - systémy třídění a sběru, kompostování kalů, jak se kompostárny prezentují a hledají podmínky pro udržitelné podnikání Kompostárna INGEA (technologie s kapacitou 42 000 tun za rok, zpracovává BRKO, kalý, technologie umí hygienizaci gastroodpadů), produkuje rekultivační substráty, organické hnojivo - kompost, který dodává zemědělci se kterým se setkáme - Robert Švidrnosch; oběd, recyklační centrum učetné kompostárny Resta s.r.o. Olomouc (kompostárna na volné ploše, s kapacitou 5 000 tun za rok, produkuje rekultivační kompost pro výrobu substrátů).
20.00	Malé neformální posezení účastníků exkurze v místní pivnici

## DRUHÝ DEN: Technologie uzařené oběhu žujin a organické hmoty u praxi

8.00 - 9.00	Registrace u kávy 15 let praxe a udržitelné technologie / systémy cirkulární ekonomiky	
9.00 - 10.30	15 let praxe a udržitelné technologie Legislativní vymezení bioodpadů a nakládání s nimi Naplnění předpokladaných cílů oběhového hospodářství Technologická vybavenost recyklace Motivační nástroje pro využití kompostu u zemědělství Diskuze	Ing. Kučbuše Hejálková (ZERA); Ing. Eva Krčálková, Ph.D. (MENDELU); RNDr. Martina Vrbouš Ph.D.; Ing. Petr Jilek (Mge), Ing. Miroslav Florián Ph.D. (UKZUZ); Ing. et Ing. Martin Šmida (RESTA s.r.o.); Ing. David Brož (Společnost mladých agrárníků ČR)
10.30 - 11.00	Přestávka na kávu <b>Příklady z praxe</b> Zpracování bioodpadu ve Vídni - technologie (kompostárna, BPS, spalovna), systémy třídění, využití kompostu	
11.00 - 13.00	Koncepční řešení systému nakládání s bioodpady u hlavního města Prahy Město Prachatice - systém nakládání s odpady Diskuze	Ing. Kučbuše Hejálková (ZERA); RNDr. Martina Vrbouš Ph.D.; MVDr. Marie Pařínková (Město Prachatice); Wojciech Rogalski (MA48, Vídeň); Ing. Anna Turdíkova (Magistrát hl. města Prahy)
13.00 - 14.00	Oběd <b>Inovace u praxi</b> Inovativní metoda - Zvýšení rostlinné dostupnosti fosforu u čistírenských kalcích pomocí mikrobiální aktivity u kompostu	
14.00 - 15.00	Kvalita čistírenských kalů vhodná pro kompostování a aktuální situace se změnami legislativy vyhlášky č. 437/2016 Sb. o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě Diskuze Sledování procesu kompostování metodou EIS	Ing. Kučbuše Hejálková (ZERA); Dr. Eva Erhart (BFA); Ing. Jaroslav Záhora (Mendelu); účastpce MŽP; Ing. Miroslav Florián (UKZUZ); Ing. Jan Foller; Ing. Richard Dvořák (Enviroprojekt Žilín)
15.00 - 15.30	Přestávka na kávu <b>Technologické fórum - technologie, inovace, projekty</b> Systémy hodnocení kvality kompostárny a kompostu u Rakousku a EU /kvalita vstupů a kompostu / Původní zemědělská BPS u systému zpracování komunálních odpadů /BRKO, kalý/ Využití odpadu - použití fritovacích olejů při výrobě nových materiálů - biotechnologie Diskuze	Dipl. Ing. Wojciech Rogalski (člen KBVČ); Ing. Ondřej Malinoušský (Meriden, a.s.); PhDr. Lenka Mynařová (NAFIGATE a.s.); Ing. Kučbuše Hejálková (ZERA); Dr. Eva Erhart (BFA);
19.00 - 24.00	Společenský večer (centrum CETT) – tradičně hudba Jiří Jalovecký	

## TŘETÍ DEN: Bioekonomika a praxe

	Co potřebuje nejen kompostářská praxe pro rozvoj ekopodnikání u oblasti bioodpadů KOMP:as - vzdělávání, osvěta, lobbying Co by přivítali praktici (osobnosti kompostářů) Diskuze Úspěšné projekty a jejich sdílení u zemědělské praxi - informační systém nabídky kapacit kompostáren a odbytu kompostu Reviže původní ČSN Průmyslové komposty 46 57 35	
9.00 - 12.30	Synergie technologií u regionu Pardubického kraje Nový projekt - vermikompostování Terénní poradenství u gesci MZE / podpora kvality kompostárny certifikace "Pečeť kvality" /inovace hodnocení kvality kompostu / Demonstrační farma PROFARM Blatnice - vzdělávací a poradenské centrum pro systémové využití kompostu Diskuze Závěr konference	Ing. Petr Pliva CSc. (VÚZT u.v.i.), Ing. et Ing. Martin Šmida; Ing. Aleš Hanč, Ph.D.; Ing. Eva Krčálková Ph.D. (MENDELU); Ing. Martin Dědina Ph.D. (VÚZT u.v.i.); Bc. Olga Křížová (ZERA); Ing. Jiří Jalovecký Ph.D. (Fertia s.r.o.), Ing. Ondřej Doležal (ProFarm); Ing. Anna Turdíkova (Magistrát HMP); Ing. Pavel Košťajn (SAP Míroň); Milan Chouvanec (Ingea)

Obrazek 11 Program 15. Konference BRO

## Další akce:

- 10.01.2019      Prezentace výstupů projektu INTEKO na konferenci Agrikomp Bohemia- nové metody standartizace kvality kompostu a recyklace fosforu a dusíku z organických odpadů (kaly z ČOV)
- 4.-11.2.2019    cyklické školení pro vlastníky lesů (4xdvoudenní po 10-ti účastnících) - vypořádání škod kůrovec, formy zhodnocení lesních půd pro zajištění revitalizace zasažených ploch
- 19.-20.2.2019  nastavení environmentálních parametrů pro environmentální podniky - jak na to - SOLITEA
- 26.02.2019     školení pro pracovníky ACTIVIA - ekoenvironmentální standardy v provozu firem
- 28.2.-1.3.2019 konference Kde začíná sucho tam končí život
- 04.03.2019     Jak zlepšit obsah humusu na vlastních pozemcích
- 05.03.2019     Jak zlepšit obsah humusu na vlastních pozemcích
- 11.-13.3.2019  nastavení environmentálních parametrů pro environmentální podniky - jak na to - Lindstrom s.r.o.
- 15.03.2019     Co se to stalo v lese, zkontrolujme studánky a les
- 18.03.2019     Malování barvami půdy - téma jak se budí příroda
- 27.03.2019     Úspory energií na stavbách - doporučené techniky a technologie - trendy, účelnost, užitná hodnota - Oknoplast z.o.o.
- 28.03.2019     Zdraví šikulové - enviromentální osvěta pro ZŠ - připrav si zahrádku
- 29.03.2019     Zdraví šikulové - enviromentální osvěta pro ZŠ - co se děje v přírodě
- 02.04.2019     Copak je to vlastně třídění odpadů a copak jsou to bioodpady - jak pak to děláte doma
- 08.04.2019     aby byla agroturistika šetrná k životnímu prostředí a jak se starat o zvířata v agroturistice
- 10.04.2019     čtení pro mateřské školky populární příběhy s ohledem na ochranu ŽP
- 29.04.2019     Zdraví šikulové - environmentální osvěta pro MŠ
- 3.-5.5.2019     Pobytová popularizační akce s osvětovými přednáškami a expozicemi - ekoturistika, propagace ekofarem
- 15.-16.5.2019  Obce místo zeleně, jak se vypořádat s klimatickými změnami, hospodaření v poškozených lesích
- 17.05.2019     Poznáš rostlinu a poznáš zvíře a hmyz?
- 18.05.2019     ekologické formy zemědělské prvovýroby jak rostlinná výroba tak živočišná výroba aneb chovejme se s rozumem
- 18.-19.5.2019  ekoturistika příležitost pro venkov - cykloexpedice po ekofarmách a chráněných územích
- 25.-26.5.2019  AV MEDIA - vzdělávací program školení vedoucích pedagogických pracovníků na eektivní formy zavádění EVVO do vzdělávacích a volnočasových programů základních škol
- 30.05.2019     Zdraví šikulové - Louka - překvapivě bohatý a živý organismus
- 30.-31.5.2019  Diecezní charita Brno - jak zapojit seniory v zařízeních Diecezní charity do aktivního života v rámci komunitního zapojení se do správy vlastních zahrad
- 4.-5.6.2019     odborná exkurze Rakousko výzkumná lokalita BFA a odborná konference ochrana půdy a využití BRO
- 10.6.201        Jak motivovat děti k ochraně přírody, programy EVVO pro ZŠ, formy populárních pokusů a exkurzí
- 13.06.2019     Studánky - modrá očka lesa, funkce lesa, spojeno s akcí čištění studánek
- 14.06.2019     Copak je to vlastně třídění odpadů a copak jsou to bioodpady - jakpak to děláte doma
- 03.07.2019     osvětové ekologické hry pro tábor pro děti - dětský tábor Skřipina
- 04.07.2019     osvětové ekologické hry pro tábor pro děti - dětský tábor Heraltice

- 09.07.2019 osvětové ekologické hry pro tábor pro děti - dětský tábor Březová
- 10.07.2019 osvětové ekologické hry pro tábor pro děti - dětský tábor Březník
- 12.07.2019 osvětové ekologické hry pro tábor pro děti - dětský tábor Jedov
- 12.07.2019 osvětové ekologické hry pro tábor pro děti - dětský tábor Kralice
- 15.07.2019 přípravné setkání asociace kompostářů KOMP.AS
- 15.-19.7.2019 Diecezní charita Brno - jak zapojit seniory v zařízeních Diecezní charity do aktivního života v rámci komunitního zapojení se do správy vlastních zahrad
- 27.7.-4.8.2019 Organizuje CETT - Dlouhodobá populárně osvětová a vzdělávací akce - ekologická a bio potravina, řemeslné dílny - využití lokálních zdrojů a zpracování přírodních materiálů, sympozium malování barvami půdy, putování za studánkami, jak doma ekologicky hospodařit - a jaký to vlastně smysl, praktické ukázky a populárně osvětové soutěže na témata ochrany ŽP
- 9-11.9.2019 nastavení environmentálních parametrů pro environmentální podniky - jak na to - Lindstrom s.r.o.
- 9.-10.10.2019 Jaká je budoucnost ekologického zemědělství??? Jak je vnímáno naší společností??
- 11.-13.10.2019 CZE Games Edition - Principy sociálního - ekoenvironmentálního podniku a možnosti podpory z EU - environmentální management ve firmách, zavádění ekomanagementu
- 15.10.2019 zdraví šikulové - ekoenvironmentální osvěta pro děti a žáky
- 18.10.2019 Co se děje v přírodě v rámci jednotlivých ročních období
- 4.-5.11.2019 školení pro pracovníky kontroly ekologického zemědělství
- 08.11.2019 Sážíme učebnu v přírodě + vzdělávací program o půdě
- 12.12.2019 malování barvami půdy - téma zimní krásy přírody - udělej radost dárkem



Obrázek 12 Seminář pro ekologické zemědělce





Obrázek 13 Diecezní charita Brno - jak zapojit seniory v zařízeních Diecezní charity do aktivního života v rámci komunitního zapojení se do správy vlastních zahrad



Obrázek 14 Školení pro pracovníky kontroly ekologického zemědělství



Obrázek 15 Zdraví šikulové - environmentální osvěta pro děti a žáky

## Hospodářská činnost

### Zakázky CENTRA BRO

Veřejné služby města Mnichovice	Návrh zpracování kalů z ČOV kompostováním
Obec Vyskytná nad Jihlavou	Zpracování monitorovací zprávy z udržitelnosti projektu
Ing. Jaromír Smolík	Analýza potenciálu produkce odpadů v zájmové oblasti obce Osek nad Bečvou a materiálových toků, pro projekt "Rozšíření sběru tříděných odpadů v obci Osek nad Bečvou" - 104 výzva.
Fertia s.r.o.	Poradenství kompostárny
Zemědělský výzkum, spol. s r. o.	Služby spojené s pěstováním plodin v režimu ekologického zemědělství
MOŽNOSTI TU JSOU o.p.s.	Návrh technologie, legislativní a ostatní požadavky pro kompostárnu společnosti Možnosti Tu Jsou, o.p.s.
Město Újezd u Brna	Zpracování 4. monitorovací zprávy z udržitelnosti projektu Revitalizace zeleně v parku u koupaliště v Újezdu u Brna. R.Č.: CZ.1.02/6.5.00/11.10346
Petr Nouza	Zpracování 3. MZ v udržitelnosti projektu: Kompostárna Dolní Pěna a systém svozu bioodpadu r.č.: CZ.1.02/4.1.00/14.24365
Obec Krásná	Zpracování 4. monitorovací zprávy z udržitelnosti projektu Kompostování v obci Krásná
TSM Semily s.r.o.	Zpracování 4. provozní monitorovací zprávy z udržitelnosti projektu "Systém sběru bioodpadu - Semily "
Ing. Josef Korhoň	Aktualizace provozní dokumentace kompostárny
Ing. Josef Korhoň	Aktualizace provozní dokumentace – navýšení kapacity
Okrasné zahrady arboristika s.r.o.	Zpracování 3. provozní monitorovací zprávy z udržitelnosti projektu: Systém sběru bioodpadu na Broumovsku
Filip Šofr	Zpracování 3. provozní monitorovací zprávy z udržitelnosti projektu: Kompostárna Velké Poříčí
Město Třebíč	Zpracování 3. provozní monitorovací zprávy z udržitelnosti projektu: Domovní kompostování - město Třebíč
Martin Zbořil	Zpracování 3. provozní monitorovací zprávy z udržitelnosti projektu: Kompostárna bioodpadu Veleboř
Petra Zbořilová	Zpracování 3. provozní monitorovací zprávy z udržitelnosti projektu: Kompostárna bioodpadu Police

Město Humpolec	Zpracování 4. monitorovací zprávy z udržitelnosti projektu Systém sběru bioodpadu – Humpolec.
Město Humpolec	Zpracování 5. monitorovací zprávy z udržitelnosti projektu Svozové technika - město Humpolec
Obec Vyskytná nad Jihlavou	Zpracování závěrečné monitorovací zprávy projektu: Systém sběru bioodpadu - obec Vyskytná - CZ.1.02/4.1.00/12.16470
EMBECO CZ, s.r.o.	Zpracování žádosti o dotaci do Programu rozvoje venkova, výzva MAS Podhorácko.
Milan Michálek	Zpracování 3. monitorovací zprávy z udržitelnosti projektu Navýšení kapacity kompostárny Lanškroun
Město Černovice	Zpracování 2. a 3. zprávy z udržitelností projektu reg. č.: CZ.1.02/4.1.00/12.16461
Rostislav Kyncl	Zpracování zprávy z udržitelnosti projektu "Kompostárna Kyncl" Budišov nad Budišovkou
AIVOTEC s.r.o.	periodická odměna za úspěšnou registraci výrobků Agrouhel a Agrouhel plus organic A
Město Humpolec	Poradenství kompostárny
TSM Semily s.r.o.	Zajištění podkladů a účast na kontrole Finančního úřadu pro Liberecký kraj projektu Systém sběru bioodpadu - Semily
Laboratoř M O R A V A s.r.o.	Poradenství dle objednávky ze dne 15.3.2019 - parametry testování provozu kompostáren - zralost a odpověď rostlin
Město Kaplice	"Zpracování výběrových řízení na zakázky malého rozsahu na: stavební práce, dodávky vybavení s názvem „Sběrný dvůr Kaplice 2018“ pro projekt spolufinancovaný z OPŽP 2014-2020 „Sběrný dvůr Kaplice 2018“ r.č.: CZ.05.3.29/0.0/0.0/17_069/"
Laboratoř M O R A V A s.r.o.	Poradenství dle objednávky ze dne 15.3.2019 - parametry testování provozu kompostáren - zralost a odpověď rostlin - část 2
Město Černovice	Objednávka z 9.7.2019
Obec Radiměř	Zpracování výběrového řízení na zakázku malého rozsahu na dodávky s názvem „Sběrný dvůr Radiměř – dodávka vybavení“ pro projekt spolufinancovaný z OPŽP 2014-2020 s názvem „Sběrný dvůr Radiměř“ registrační číslo: CZ.05.3.29/0.0/0.0/17_069/00
Obec Radiměř	Zpracování výběrového řízení na zakázku malého rozsahu na stavební práce s názvem „Sběrný dvůr Radiměř“ pro projekt spolufinancovaný z OPŽP 2014-2020 s názvem „Sběrný dvůr Radiměř“ CZ.05.3.29/0.0/0.0/17_069/0007395



Miroslav Durek

Provozní dokumentace kompostárny

Město Třebíč

Monitorovací návštěvě uskutečněné dne 28. 8. 2019. Projekt:  
Domovní kompostování – Město Třebíč.

BIOUHEL.CZ s.r.o.

Prodloužení registrace registraci pomocné půdní látky - Agrouhel:

Technické služby Nová Paka

Provozní dokumentace kompostárny

Ing. Petra Petránková

Registrace kompostu

## Přílohy

Účetní uzávěrka za rok 2019