



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



# **Zelená a digitální transformace z pohledu ČTP Plasty**

**ICCT, Mikulov 25. 4. 2023**



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Obsah sdělení:

- Česká technologická platforma PLASTY
- Projekt Plasty IV
- Cestovní mapa průmyslové modernizace
- Projekt Plasty V
- Akční plán digitální a zelené transformace



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Základní cíle ČTP Plasty

- **Mezinárodní spolupráce** (Cefic, ETP SusChem, Plastics Europe...)
- **Strategické dokumenty oboru** - technologický foresight (TF), strategická výzkumná agenda (SVA) a implementační akční plán (IAP), cestovní mapa průmyslové modernizace (CM), Akční plán digitální a zelené transformace (AP)
- **Vize** rozvoje výroby, zpracování, využití a recyklace plastů
- **Podpora VaVal** a vědecko-technického rozvoje včetně veřejného šíření výsledků VaVal formou školení, publikací nebo transferu znalostí
- **Vytváření mostu mezi vědou, výzkumem a průmyslem** prostřednictvím propagace, iniciace a podpory tuzemských i mezinárodních **projektů** VaVal a komerčního využití výzkumných řešení
- **Podpora malých a středních podniků.**



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Členové ČTP Plasty

1. SCHP ČR
2. SYNTHOS Kralupy, a.s.
3. Plastikářský klastr
4. Sdružení EPS ČR
5. RADKA spol. s r.o. Pardubice
6. Centrum organické chemie s.r.o.
7. Cipra, s.r.o.
8. VŠCHT Praha
9. FV - Plast, a.s.
10. Fatra, a.s.
11. BASF, spol. s r.o.
12. UTB Zlín
13. NUVIA a.s.
14. NAFIGATE Corporation, a.s.
15. Technický a zkuš. ústav stavební Praha, s.p.
16. UNIPETROL, RPA
17. SPOLANA a.s.
18. Precheza a.s.
19. ERVO EnviTech
20. Freston, s.r.o.
21. Ecofuel Laboratories sro
22. Unipetrol výzkumně vzdělávací centrum, a.s.
23. Plastoil Europe a.s.
24. Silon s. r. o.
25. Tradecontrol spol. s.r.o.
26. ENRESS s.r.o.
27. REX Solutions s.r.o.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Organizační struktura

Statutárním orgánem ČTP plasty je **Řídící výbor:**

Ing. Jiří **Reiss**, CSc., MBA (SCHP ČR) - předseda

Ing. Jana **Marelová**, Ph.D. (Synthos Kralupy, a.s.) - člen

Ing. Ladislav **Novák** (BASF spol. s r.o.) – člen † 4. 4. 2023

Dr. Ing. Jiří **Pokorný** (VŠCHT Praha) - člen

Ing. Jaroslav **Toufar** (Plastikářský klastr) – člen

Kontrolním a revizním orgánem ČTP plasty je **Kontrolní výbor:**

Ing. Pavlína **Kulhánková** (MPO)

Ing. Ivan **Souček**, Ph.D. (SCHP ČR)

Ing. František **Svoboda** (Spolana a.s.)



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Rekapitulace hlavních aktivit

- Spolupráce s PlasticsEurope, ETP SusChem a Cefic. Účast na jednáních Issue Teamu pro chemickou recyklaci Cefic. Spolupráce v rámci Středoevropského regionálního týmu Plastics Europe byla ukončena.
- Průběžně byly aktualizovány webové stránky ČTP PLASTY na adrese [www.tp-plasty.cz](http://www.tp-plasty.cz) a publikována řada odborných článků týkajících se plastů a plastikářského průmyslu.
- Byl řešen projekt Plasty IV s podporou v rámci programu OP PIK – Spolupráce – Technologické platformy s dobou trvání od 1. 12. 2020 do 30. 6. 2023. (Reg. č. CZ.01.1.02/0.0/0.0/20\_369/0024004)
- Byla podána přihláška projektu Plasty V v rámci OP TAK s dobou trvání od 1. 7. 2023 do 30. 6. 2026 (Reg. č. CZ.01.01.01/07/23\_010/0001245)





EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Projekt Plasty IV

**Podpora:** **4,9 mil. Kč**, tj. **75 %** z celk. rozsahu 6,5 mil. Kč  
(vyplácení **ex post**, cca 2 –5 **měsíců** po ukončení etapy)

**Období podpory:** **12/2020–06/2023**

**Uznatelné náklady: „Soft“ výdaje:** Osobní náklady, cestovné, informační zdroje, studie, iniciování a spolupráce při přípravě projektů, organizace a aktivní účast na konferencích, workshopech, seminářích..., odůvodnitelné **pro plnění cílů projektu** (strategické dokumenty, tuzemské a mezinárodní projekty...)

**Neuznatelné náklady:** Investice, experimentální výzkum a vývoj



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Etapy projektu Plasty IV

1. Zahajovací etapa (7 měsíců)	<u>1. 12. 2020</u> – 30. 6. 2021	splněno
2. Přípravná etapa	1. 7. 2021 – 31. 10. 2021	splněno
3. Realizační etapa - 1. část	1. 11. 2021 – 28. 2. 2022	splněno
4. Realizační etapa - 2. část	1. 3. 2022 – 30. 6. 2022	splněno
5. Realizační etapa - 3. část	1. 7. 2022 – 31. 10. 2022	splněno
6. Realizační etapa IV. část	1. 11. 2022 – 28. 2. 2023	splněno
7. Závěrečná etapa	1. 3. 2023 – <u>30. 6. 2023</u>	





EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Cíle projektu Plasty IV

### Cíle dle Výzvy:

- C.1 Strategická výzkumná agenda a Implementační akční plán
- C.2 Průmyslové výzvy, cestovní mapa – aktivita 3.1a) – podpora MSP
- C.3 Napojení na Evropskou technologickou platformu apod. – aktivita 3.1b)
- C.4 Zapojení do evropských výzkumných programů – aktivita 3.1 c)

### Věcné zaměření dle Studie proveditelnosti:

- Zelená dohoda
- Strategie plastů, SUP
- Cirkulární ekonomika, chemická recyklace
- Mikroplasty
- Marine litter



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Závazné cíle a ukazatele

### C. 1 Strategická výzkumná agenda a Implementační akční plán

Technologický foresight: 28. 2. 2022✓, 28. 2. 2023✓

Strategická výzkumná agenda: 28. 2. 2022✓, 28. 2. 2023✓

Implementační akční plán: 28. 2. 2022✓, 30. 6. 2023

### C. 2 Průmyslové výzvy, cestovní mapa – aktivita 3.1a) – podpora MSP

Cestovní mapa průmyslové modernizace: 31. 5. 2022✓, 30. 6. 2023



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Závazné cíle a ukazatele dle SP

C. 3 Napojení na Evropskou technologickou platformu apod. – aktivita 3.1b)

C. 4 Zapojení do evropských výzkumných programů – aktivita 3.1 c)

Aktivita	Plánovaný počet (v závorce přiřazení k podporovaným aktivitám)	Minimální hodnota (v závorce přiřazení k podporovaným aktivitám)
Společné projekty v oblasti rozvoje a internacionalizace, ind. 21902	3 (1 a, 1 b, 1 c)	<b>3</b> (1 a, 1 b, 1 c)
Společné projekty VaVal, ind. 21412	8 (0 a, 0 b, 8 c)	<b>4</b> (0 a, 0 b, 4 c)
Společné setkání členů TP	5 (2 a, 1 b, 2 c)	3 (1 a, 1 b, 1 c)
Společné workshopy, semináře a konference k odborným problémům a formulaci nových projektů	11 (4 a, 3 b, 4 c)	9 (3 a, 3 b, 3 c)
Počet zahraničních návštěv	10 (2 a, 6 b, 2 c)	<b>6</b> (1 a, 4 b, 1 c)
Počet návštěv ze zahraničí v ČR	6 (2 a, 2 b, 2 c)	<b>3</b> (1 a, 1 b, 1 c)



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Závazné cíle a ukazatele dle MS2014+

### Měřitelné indikátory

Zde přetáhněte hlavičku sloupce, podle kterého má být provedeno třídění

Kód indikátoru	Název indikátoru	Výchozí hodnota	Cílová hodnota	Datum cílové hodnoty
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
20400	Počet nových výzkumných pracovníků v podporovaných subjek...	0,000	0,000	30. 6. 2023
20702	Počet nově vytvořených pracovních míst, zaměstnanci VaV - že...	0,000	0,000	30. 6. 2023
20000	Počet podniků spolupracujících s výzkumnými institucemi	0,000	0,000	30. 6. 2023
20300	Mezinárodní projekty výzkumu a vývoje	0,000	0,000	30. 6. 2023
21412	Společné projekty VaVal	0,000	4,000	30. 6. 2023
21902	Společné projekty v oblasti rozvoje a internacionalizace	0,000	3,000	30. 6. 2023



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Projekt Plasty IV



### Obsah Technologického foresightu:

#### 1. Současné megatrendy ovlivňující naši budoucnost

- (1) Vazby mezi transformačními procesy, aplikačními sektory a technologickým vývojem,
- (2) Klimatická změna a dostupnost zdrojů, (3) Urbanizace, (4) Změna center globální ekonomické síly, (5) Demografické a sociální změny (6) Akcelerace technologických změn

#### 2. Světový vývoj výroby a zpracování plastů v kontextu chemického průmyslu

#### 3. Budoucí vývoj klíčových aplikačních sektorů pro plasty

- (1) Obaly, (2) Stavebnictví, (3) Automobilový průmysl, (4) Elektronika, (5) Zemědělství, (6) Zdravotnictví

#### 4. Budoucí technologie pro výrobu a využití plastů

(Využití obnovitelných zdrojů, Bioplasty a jejich technologie, Rozvoj vyspělých technologií a plastů se zvýšenou užitnou hodnotou, Plastové obaly, Nanokompozity, Materiály pro zdravotnictví, Oxo-biodegradovatelné plasty, Plasty se sníženou hořlavostí, Plasty pro dopravní prostředky, Recyklace



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Projekt Plasty IV



# Obsah Strategické výzkumné agendy:

## Využití obnovitelných zdrojů – udržitelnost

(Chemický průmysl, Plastikářský průmysl, Jednorázově používané plasty, Bioplasty, Obnovitelné suroviny a recyklace)

## Technologie výroby a využití plastů

- 4.2 Spotřební výrobky (kosmetika, nátěrové hmoty, textil, obaly a další)
- 4.3 Nanokompozity
- 4.4 Materiály pro zdravotnictví
- 4.5 Oxo-degradovatelné plasty
- 4.6 Plasty se sníženou hořlavostí
- 4.7 Plasty pro stavebnictví
- 4.8 Plasty pro dopravní prostředky
- 4.9 Plasty pro obnovitelné zdroje energie
- 4.10 Polymerní přísady
- 4.11 Plasty pro 3D tisk

## Horizontální otázky





EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Projekt Plasty IV



### Obsah Implementačního akčního plánu:

- 3. Současný stav plastikářského průmyslu v ČR**
- 4. Klíčové technologické priority**
  - 4.1. Technologie výroby a užití moderních plastů
  - 4.2. Biotechnologie
  - 4.3. Nové procesy a zařízení
- 5. Koncepce výzkumu a vývoje v ČR a úloha ČTP PLASTY při její realizaci**
- 6. Navrhované směry výzkumu**
- 7. Budoucí aktivity ČTP PLASTY, střednědobé cíle IAP do roku 2026**
- 4. Budoucí technologie pro výrobu a využití plastů**



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Projekt Plasty IV



# Obsah Cestovní mapy průmyslové modernizace:

## 2. Vývoj legislativního prostředí

- 2.2. Strategie – nelegislativní akty stanovující dlouhodobé a střednědobé cíle
- 2.3. Legislativní akty – směrnice a nařízení upravující užívání plastů v EU
- 2.4. Sekundární směrnice související s užíváním plastů

## 3. Současný stav plastikářského průmyslu v ČR

## 4. Klíčové technologické priority

- 4.1. Technologie výroby a užití moderních plastů
- 4.2. Recyklace plastů

## 5. Koncepce výzkumu a vývoje v ČR a úloha ČTP PLASTY při její realizaci

## 6. Navrhované směry výzkumu

## 7. Budoucí aktivity ČTP PLASTY, střednědobé cíle do roku 2025

- 7.1. Základní cíle ČTP PLASTY
- 7.2. Střednědobé cíle ČTP PLASTY



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Vývoj legislativního prostředí

- Strategie – nelegislativní akty
- Legislativní akty - směrnice a nařízení upravující užívání plastů v EU
- Sekundární směrnice související s užíváním plastů



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Strategie – nelegislativní akty

**1. Strategie pro plasty:** dokument vydaný EU Komisí 16. 1. 2018. Obecný odkaz na EK strategii: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/cs/IP\\_18\\_5\\_](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/cs/IP_18_5_). Text strategie: [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:2df5d1d2-fac7-11e7-b8f5-01aa75ed71a1.0014.02/DOC\\_1&format=PDF\\_](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:2df5d1d2-fac7-11e7-b8f5-01aa75ed71a1.0014.02/DOC_1&format=PDF_). Příloha: [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:2df5d1d2-fac7-11e7-b8f5-01aa75ed71a1.0014.02/DOC\\_2&format=PDF\\_](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:2df5d1d2-fac7-11e7-b8f5-01aa75ed71a1.0014.02/DOC_2&format=PDF_).

- plastové obaly opětovně použít nebo recyklovat nákladově efektivním způsobem.
- lepší identifikace kontaminujících látek a dekontaminace odpadu s cílem využívat recyklované plasty v potravinových obalech (předpoklad úpravy legislativy).
- změna designu výrobků s předpokladem maximální recyklace.
- recyklace plastových obalových odpadů na úrovni jiných obalových materiálů.
- rozšíření a modernizace třídících a recyklačních kapacit.
- jasný rámec pro biodegradabilní plasty, omezit např. oxo-plasty.
- posílit spolupráci chemického průmyslu a odpadového hospodářství



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Strategie – nelegislativní akty

### **2. Nový akční plán pro oběhové hospodářství:** vydaný dne 11. 3. 2020

Odkaz na akční plán: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0098>.

V souladu se Strategií pro plasty se zaměřuje na:

- posílení cirkulární ekonomiky a omezení skládkování odpadů.
- nastavení konkrétních cílů pro recyklovatelnost plastových výrobků.
- kontrola, detekce a omezení záměrného přidávání mikroplastů do výrobků.

a přidává:

- revizi směrnice o ekodesignu,
- zvýšení třídění textilních výrobků,
- cíl „výrazně snížit“ nerecyklovaný komunální odpad do roku 2030
- dosáhnout opětovné použitelnosti všech obalů do roku 2030.





EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Strategie – nelegislativní akty

### **3. Strategie pro udržitelnost v oblasti chemických látek:** vydaná 14. 10. 2020,

Text strategie: [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:f815479a-0f01-11eb-bc07-01aa75ed71a1.0014.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:f815479a-0f01-11eb-bc07-01aa75ed71a1.0014.02/DOC_1&format=PDF).

V rámci strategie je vydaná předběžná cestovní mapa pro úpravu základní regulace, jež se týká obecně chemických látek, potažmo též polymerů: [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:f815479a-0f01-11eb-bc07-01aa75ed71a1.0014.02/DOC\\_2&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:f815479a-0f01-11eb-bc07-01aa75ed71a1.0014.02/DOC_2&format=PDF).

- obecné cíle pro chemické látky, důraz na životní prostředí a organismy.
- posílení regulace polymerů prostřednictvím revize nařízení REACH (viz níže legislativní akty).
- dosáhnout opětovné použitelnosti všech obalů do roku 2030.
- plasty zmíněny okrajově s ohledem na obecné pojetí polymerů a jejich využívání v různých výrobcích a následné šíření do životního prostředí.
- potřeba zavádění inovací, posílení recyklace plastů a jejich odstraňování ze životního prostředí – zejména vody a půdy.





EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Strategie – nelegislativní akty

**4. Strategie na ochranu půdy:** vydaná 17. 11. 2021, Odkaz a strategii: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0699>.

- revize nařízení REACH s cílem omezení záměrného přidávání mikropastů do výrobků
- definice biodegradabilních plastů užívaných v přípravcích na ochranu rostlin a hnojivech
- obecné cíle pro chemické látky
- důraz na životní prostředí a organismy.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Strategie – nelegislativní akty

**5. Strategie EU pro udržitelné a oběhové textilní výrobky**: vydaná 30. 3. 2022 Odkaz na strategii: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022DC0141>.  
K plastům v textiliích viz též studie EEA: <https://www.eea.europa.eu/publications/plastic-in-textiles-towards-a>.

- polymery pro výrobu textilu a oděvů, zejména recyklovaný PET. (Jejich užití vnímá Komise negativně z důvodu narušení cirkulace potravinových obalů, a proto má v úmyslu posílit kontrolu nad ekologickými tvrzeními výrobců a dále otevřít téma udržitelného designu textilií.)
- uvolňování mikroplastů.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Strategie – nelegislativní akty

**6. Politický rámec pro biologicky rozložitelné nebo kompostovatelné plasty z biologického materiálu** – avizováno jako budoucí cíl Komise. Plánována veřejná konzultace. Viz: [https://environment.ec.europa.eu/topics/plastics/bio-based-biodegradable-and-compostable-plastics\\_en#:~:text=%E2%80%A2%E2%80%A2%E2%80%A2-,Objectives,to%20a%20sustainable%20plastics%20economy.](https://environment.ec.europa.eu/topics/plastics/bio-based-biodegradable-and-compostable-plastics_en#:~:text=%E2%80%A2%E2%80%A2%E2%80%A2-,Objectives,to%20a%20sustainable%20plastics%20economy.)

- Cílem má být jasná definice biodegradabilních polymerů tak, aby nebyl klamán spotřebitel a šlo skutečně o biodegradabilitu, nikoli rozklad na mikroplasty.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Strategie – nelegislativní akty

### 7. Širší kontext – Green Deal:

**Climate Law:** <https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/european-climate-law.html>, který stanovuje cíle snížení emisí GHG o 55 % do roku 2030 oproti roku 1990 a dosažení klimatické neutrality do roku 2050.

**Strategie udržitelné a chytré mobility:** <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0789&from=CS>, jež nastavuje cíle snížit emise GHG o 90 % do roku 2050, což bez postupného vyřazování ropných produktů, a tudíž i zdrojů pro výrobu fosilních polymerů, nelze naplnit.

**Taxonomie udržitelnosti – resp. Technická screeningová kritéria pro hodnocení udržitelnosti investic.** [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/business\\_economy\\_euro/banking\\_and\\_finance/documents/200309-sustainable-finance-teg-final-report-taxonomy-annexes\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/business_economy_euro/banking_and_finance/documents/200309-sustainable-finance-teg-final-report-taxonomy-annexes_en.pdf). Principy budou využívány jak pro hodnocení investic ze strany bank, tak v rámci CSR reportingu producentů plastů i zpracovatelů plastového odpadu. Klíčovou bude Taxonomie pro hodnocení veřejné podpory, zejména formou dotací na výzkum, vývoj a inovace



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Legislativní akty - směrnice a nařízení upravující užívání plastů v EU

**1. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky – REACH** – EU Komise avizuje rozsáhlou revizi nařízení REACH. Obecná informace:

[https://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/reach\\_revision\\_chemical\\_strategy\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/reach_revision_chemical_strategy_en.htm), Nařízení REACH v platném znění:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02006R1907-20140410>. Rozšíření regulace týkající se polymerů:

- nezáměrné uvolňování chemických látek, registrace příměsí.
- omezení použití polymerů, např. per- a polyfluorovaných alkylových sloučenin (PFAS).
- omezení záměrného přidávání mikroplastů
- snížení uvolňování mikroplastů z pneumatik, textilií a barev
- hodnocení ztrát mikroplastů
- snížení úniku plastových pelet.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Legislativní akty - směrnice a nařízení upravující užívání plastů v EU

### 2. Nařízení o klasifikaci, označování a balení (ES č. 1272/2008) – CLP: Nařízení CLP:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32008R1272>.

Přehled revize CLP: [https://ec.europa.eu/environment/chemicals/labelling/clp\\_revision\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/chemicals/labelling/clp_revision_en.htm).

- úprava pro polymery v souladu s revizí REACH.





EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Legislativní akty - směrnice a nařízení upravující užívání plastů v EU

### 3. Nařízení č. 1935/2004 o materiálech a předmětech určených pro styk s potravinami

Nařízení: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/ALL/?uri=celex:32004R1935>.

Přehled revize: [https://www.europarl.europa.eu/legislative-train/theme-a-european-green-deal/file-revision-of-packaging-and-packaging-waste-directive-\(refit\)](https://www.europarl.europa.eu/legislative-train/theme-a-european-green-deal/file-revision-of-packaging-and-packaging-waste-directive-(refit)).

- Cílem revize bude omezit potenciální negativní dopady uvolňování látek z potravinových obalů a posílení recyklovatelnosti materiálů se změnou podmínek pro užívání recyklátu. Další posun lze očekávat formou veřejných konzultací.

**Nařízení Komise 2022/1616 ze dne 15. září 2022** o materiálech a předmětech z recyklovaných plastů určených pro styk s potravinami a o zrušení nařízení (ES) č.

282/2008. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/HTML/?uri=CELEX:32022R1616> Oprava: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=CELEX:32022R1616R\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=CELEX:32022R1616R(01)).

- jednoznačně použitelná a vhodná pravidla pro nové inovativních technologie recyklace plastů



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Legislativní akty - směrnice a nařízení upravující užívání plastů v EU

**4. Nařízení č. 1223/2009 o kosmetických přípravcích** Nařízení: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/ALL/?uri=CELEX%3A32009R1223>. Plán Komise: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/3b63422e-2c4c-11ec-bd8e-01aa75ed71a1/language-en>.

- omezení záměrného přidáváním mikroplastů do kosmetických přípravků tam, kde nemá funkční opodstatnění. Dle indikativního plánu mělo být vydání návrhu revize do konce roku 2022, to však není reálné. Další posun lze očekávat nejdříve v roce 2023.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Legislativní akty - směrnice a nařízení upravující užívání plastů v EU

### 5. Směrnice 94/62/ES o obalech a obalových odpadech Odkaz na směrnici: [https://eur-](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A31994L0062)

[lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A31994L0062](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A31994L0062). Odkaz na plán Komise:

<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/3a95a875-ac02-11ea-bb7a-01aa75ed71a1/language-en>.

Směrnice 2015/720: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32015L0720>.

- zajištění recyklovatelnosti obalů a složení obalů, aby nedocházelo k únikům jejich částí do prostředí.
- Posílení třídění a recyklace obalů a posílení jejich zálohování a cirkulace.

**Na směrnici navazují:** směrnice [2018/850](#) o **skládkách** (mj. omezení skládkování plastů) a směrnice [\(EU\) 2018/851](#) o odpadech – definuje pojmy jako komunální odpad a zabývá se problematikou plastů.

V souhrnu tyto směrnice stanoví tzv. **recyklační cíle EU**.

S tématem souvisí **nařízení 1013/2006 o přepravě odpadů**, které bude též revidováno:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/ALL/?uri=CELEX%3A32006R1013>.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Legislativní akty - směrnice a nařízení upravující užívání plastů v EU

### Recyklační cíle EU:

- recyklovat 65 % komunálního odpadu do r. 2035 (55 % do r. 2025, 60 % do r. 2030),
- 70 % obalových odpadů do roku 2030,
- skládkování max. 10 % komunálního odpadu do roku 2035,
- zákaz skládkování tříděného odpadu, oddělený sběr biologického odpadu do r. 2023 a textilu a nebezpečného odpadu z domácností do roku 2025,
- podpora ekonomických nástrojů odrazujících od ukládání na skládky,
- zjednodušené a zlepšené definice a harmonizované metody výpočtu míry recyklace,
- opatření na podporu opětovného použití a stimulace průmyslové symbiózy – vedlejší produkt jednoho odvětví se použije jako surovina jiného odvětví,
- rozšíření odpovědnosti výrobce - ekologičtější výrobky, systémy využití a recyklace (např. obalů, baterií, elektrických a elektronických zařízení).

Více na: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/cs/sheet/76/ucinne-vyuzivani-zdroju-a-obehove-hospodarstvi#:~:text=spole%C4%8Dn%C3%BD%20c%C3%AD%20EU%20recyklovat%2065,c%C3%AD%20sn%C3%AD%C5%BEen%C3%AD%20skl%C3%A1dkov%C3%A1n%C3%AD%20na%20max.>





EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Legislativní akty - směrnice a nařízení upravující užívání plastů v EU

### 6. Směrnice 2019/904 o omezení dopadu některých plastových výrobků na životní prostředí, tzv. jednorázové plasty, resp. single use plastics (**SUP**):

Směrnice: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L0904&from=CS>.

Shrnutí cílů směrnice: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:4393034>.

- tržní omezení jednorázových plastových výrobků (talíře, brčka, příbory, oxo-rozložitelné plasty, vatové tyčinky...)
- snížení spotřeby některých jednorázových plastových výrobků (kelímky, nádoby na jídla).
- požadavek na tříděný sběr – do r. 2029 požadavek na 90% recyklaci plastových lahví (77 % do r. 2025). Min. 25 % recyklovaného plastu do r. 2025 (pro PET) a 30 % do r. 2030 (pro všechny lahve).
- označování výrobků obsahující plasty
- omezení plastových jednorázových výrobků v rybolovu.

Požadavek na implementaci od 3. 7. 2021 do právních řádů členských států a prováděcí předpisy.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



# Sekundární směrnice související s užíváním plastů

**1. Směrnice 2009/48/ES o bezpečnosti hraček:** viz <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32009L0048>. Proběhla veřejná konzultace k revizi uvedené směrnice, návrh úpravy očekáván do konce r. 2022: [https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13164-Protecting-children-from-unsafe-toys-and-strengthening-the-Single-Market-revision-of-the-Toy-Safety-Directive\\_en](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13164-Protecting-children-from-unsafe-toys-and-strengthening-the-Single-Market-revision-of-the-Toy-Safety-Directive_en).

- certifikace bezpečnosti hraček
- povaha užívaných plastů a aditiv (např. ftaláty)





EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Sekundární směrnice související s užíváním plastů

### **2. Nařízení 2019/1009, kterým se stanoví pravidla pro dodávání hnojivých výrobků EU:**

Odkaz na nařízení: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32019R1009>.

- pravidla pro registraci hnojivých výrobků, které často obsahují plasty.
- kritéria biologické rozložitelnosti pro určité polymery, jako jsou např. mulčovací fólie.
- přezkoumání limitů kontaminujících látek.
- jakost digestátu a kompostu z hlediska obsahu plastů.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Sekundární směrnice související s užíváním plastů

### 3. Nařízení 528/2012 o dodávání biocidních přípravků na trh a jejich používání

Nařízení biocidy: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=celex:32012R0528>.

- definice příměsí
- omezení úniků plastů do životního prostředí

### 4. směrnice 2009/128/ES, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství za účelem dosažení udržitelného používání pesticidů.

Směrnice pesticidy: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/ALL/?uri=CELEX%3A32009L0128>.

- přichází v úvahu omezení úniku plastů do životního prostředí



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Projekt Plasty V

**Podpora:** **4,8 mil. Kč**, tj. **75 %** z celk. rozsahu **6,4 mil. Kč**  
(vyplácení **ex post**, cca **2 měsíce** po ukončení etapy)

**Období podpory:** **07/2023–06/2026**

**Uznatelné náklady:**

**„Soft“ výdaje:** Osobní náklady, cestovné, informační zdroje, studie, iniciování a spolupráce při přípravě projektů, organizace a aktivní účast na konferencích, workshopech, seminářích..., odůvodnitelné **pro plnění cílů projektu** (strategické dokumenty, tuzemské a mezinárodní projekty...)

**Neuznatelné náklady:**

Investice

Experimentální výzkum a vývoj



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Etapy projektu Plasty V

1. Zahajovací etapa (7 měsíců)	<u>1. 7. 2023</u> – 29. 2. 2024
2. Přípravná etapa	1. 3. 2024 – 30. 6. 2024
3. Realizační etapa - 1. část	1. 7. 2024 – 31. 10. 2024
4. Realizační etapa - 2. část	1. 11. 2024 – 28. 2. 2025
5. Realizační etapa - 3. část	1. 3. 2025 – 30. 6. 2025
6. Realizační etapa - 4. část	1. 7. 2025 – 31. 10. 2025
7. Realizační etapa - 5. část	1. 11. 2025 – 28. 2. 2026
8. Závěrečná etapa	1. 3. 2026 – <u>30. 6. 2026</u>



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Cíle projektu Plasty V

### Cíle dle Výzvy:

1. Strategická výzkumná agenda (a Implementační akční plán)
2. Akční plán digitální a zelené transformace (podpora MSP)
3. Napojení na Evropskou technologickou platformu apod.
4. Zapojení do evropských výzkumných programů

### Věcné zaměření dle Studie proveditelnosti:

- Digitální a zelená transformace
- Strategie plastů, SUP, PPWR...
- Cirkulární ekonomika, chemická recyklace
- Marine litter, mikroplasty...



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



# Závazné cíle a ukazatele projektu Plasty V

## Strategická výzkumná agenda a Implementační akční plán

Technologický foresight: 31. 10. 2024, 31. 10. 2025

Strategická výzkumná agenda: 31. 10. 2024, 31. 10. 2025

Implementační akční plán: 28. 2. 2025

Akční plán digitální a zelené transformace: 31. 12. 2024, 28. 2. 2026





EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Závazné cíle a ukazatele projektu dle PZ

Aktivita	Plánovaný počet	Minimální hodnota
Společné projekty v oblasti rozvoje a internacionalizace, indikátor 21902	3 (1 a, 1 b, 1 c)	3 (1 a, 1 b, 1 c)
Společné projekty VaVaI, indikátor 21412	8 (0 a, 0 b, 8 c)	4 (0 a, 0 b, 4 c)
Společné setkání členů ČTPP	5 (2 a, 1 b, 2 c)	3 (1 a, 1 b, 1 c)
Společné workshopy, semináře a konference	11 (4 a, 3 b, 4 c)	9 (3 a, 3 b, 3 c)
Počet zahraničních návštěv	10 (2 a, 6 b, 2 c)	6 (1 a, 4 b, 1 c)
Počet návštěv ze zahraniční v ČR	6 (2 a, 2 b, 2 c)	3 (1 a, 1 b, 1 c)
Akční plán digitální a zelené transformace (vypracování + aktualizace)	2 (2 a, 0 b, 0 c)	2 (2 a, 0 b, 0 c)
Aktualizace Technologického foresightu (TF)	2 (2 a, 0 b, 0 c)	1 (1 a, 0 b, 0 c)
Aktualizace Strategické výzkumné agendy	2 (2 a, 0 b, 0 c)	1 (1 a, 0 b, 0 c)
Aktualizace Implementačního akčního plánu	2 (2 a, 0 b, 0 c)	1 (1 a, 0 b, 0 c)



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Závazné cíle a ukazatele dle MS2021+

KÓD INDIKÁTORU	NÁZEV INDIKÁTORU ▼	VÝCHOZÍ HODNOTA	CÍLOVÁ HODNOTA
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
214120	Společné projekty VaVal	0,000	4,000
219020	Společné projekty v oblasti rozvoje a internacionalizace	0,000	3,000
204002	Pracovní místa ve výzkumu vytvořená v podpořených subjektech	0,000	0,000
200002	Podniky spolupracující s výzkumnými organizacemi	0,000	0,000
101022	Podniky podpořené granty	0,000	0,000
203000	Mezinárodní projekty výzkumu a vývoje	0,000	0,000



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



## Projekt Plasty IV



### Obsah Technologického foresightu:

#### 1. Současné megatrendy ovlivňující naši budoucnost

- (1) Vazby mezi transformačními procesy, aplikačními sektory a technologickým vývojem,
- (2) Klimatická změna a dostupnost zdrojů, (3) Urbanizace, (4) Změna center globální ekonomické síly, (5) Demografické a sociální změny (6) Akcelerace technologických změn

#### 2. Světový vývoj výroby a zpracování plastů v kontextu chemického průmyslu

#### 3. Budoucí vývoj klíčových aplikačních sektorů pro plasty

- (1) Obaly, (2) Stavebnictví, (3) Automobilový průmysl, (4) Elektronika, (5) Zemědělství, (6) Zdravotnictví

#### 4. Budoucí technologie pro výrobu a využití plastů

(Využití obnovitelných zdrojů, Bioplasty a jejich technologie, Rozvoj vyspělých technologií a plastů se zvýšenou užitnou hodnotou, Plastové obaly, Nanokompozity, Materiály pro zdravotnictví, Oxo-biodegradovatelné plasty, Plasty se sníženou hořlavostí, Plasty pro dopravní prostředky, Recyklace



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost



# Děkuji za pozornost