

SS02030008

# CENTRUM ENVIRONMENTÁLNÍHO VÝZKUMU ODPADOVÉ A OBĚHOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ A ENVIRONMENTÁLNÍ BEZPEČNOST

## Odborná zpráva o řešení projektu 2024–2025 Výstup 3.A.1.2 Systém PZH a návaznost na Konceptci rozvoje PZH



Reportovací období: 01.01. – 31.12.2025

Kontaktní osoba: prof. Dr. Ing. Aleš Bernatík, ales.bernatik@vsb.cz, +420 597 322 803

Vypracovali: Ing. Kateřina Sikorová, Ph.D. (VŠB-TUO, FBI), Ing. Jan Skřínský, Ph.D. (VŠB-TUO, FBI),  
Ing. Kateřina Blažková, Ph.D. (HZS MSK), Ing. Aleš Hanslík, Ph.D. (BorsodChem MCHZ, s.r.o.),  
Ing. Libor Ivánek (Projekty PO, s.r.o.)

Datum vypracování: 15. 1. 2026

T A  
Č R

Projekt SS02030008 **Centrum environmentálního výzkumu: Odpadové a oběhové hospodářství a environmentální bezpečnost (CEVOOH)** je financován se státní podporou Technologické agentury ČR a Ministerstva životního prostředí ČR v rámci **Programu Prostředí pro život**.

[www.tacr.cz](http://www.tacr.cz)

[www.mzp.cz](http://www.mzp.cz)

## Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Analytická část</b> .....	<b>6</b>
2.1	System PZH.....	6
2.2	Související strategické dokumenty ČR.....	15
2.3	Související strategické dokumenty v EU.....	19
<b>3</b>	<b>SWOT analýza</b> .....	<b>22</b>
<b>4</b>	<b>Návrh Mise a Vize rozvoje PZH</b> .....	<b>27</b>
<b>5</b>	<b>Návrhová část</b> .....	<b>30</b>
5.1	Návrh osnovy Koncepce rozvoje PZH.....	30
5.2	Návrh strategických cílů pro Koncepti rozvoje PZH.....	31
<b>6</b>	<b>Závěr</b> .....	<b>34</b>

## Seznam použitých zkratk

ČBÚ	Český báňský úřad
ČR	Česká republika
ČIZP	Česká inspekce životního prostředí
EU	Evropská unie
HZS	Hasičský záchranný sbor
KHS	Krajská hygienická stanice
KÚ	Krajský úřad
MSK	Moravskoslezský kraj
NL	nebezpečná látka
PZH	prevence závažných havárií
SÚIP	Státní úřad inspekce práce
ZHP	Zóna havarijního plánování
ŽP	životní prostředí

## 1 Úvod

Cílem projektu Centrum environmentálního výzkumu: Odpadové a oběhové hospodářství a environmentální bezpečnost – CEVOOH je vybudování dlouhodobě pracující, odborné, interdisciplinární, výzkumné základny tvořené klíčovými výzkumnými organizacemi disponujícími expertízou a odbornou kapacitou provádění výzkumu v oblasti odpadového a oběhového hospodářství v širších souvislostech.

Cílem pracovního balíčku WP 3.A – Hodnocení rizik závažných havárií je výzkum strategie omezení rizik závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo směsmi v České republice v kontextu strategického směřování ČR, predikce jejího dalšího rozvoje a stanovení priorit a strategických cílů souladu s hlavními politikami a strategickými dokumenty závaznými pro ČR. Hlavním výstupem WP 3.A bude návrh Koncepce rozvoje prevence závažných havárií pro ČR.

### **WP 3.A.2. Systém PZH – Studie návaznosti návrhu Koncepce rozvoje PZH na stávající systém PZH**

Systém PZH vychází z evropské směrnice Seveso III (tj. Direktiva SEVESO III) a její implementace v České republice v podobě zákona o prevenci závažných havárií (tj. zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií). Tyto předpisy aktuálně definují systém prevence závažných havárií pro objekty a zařízení, v nichž je umístěna vybraná nebezpečná chemická látka nebo chemická směs s cílem snížit pravděpodobnost vzniku a omezit následky případných závažných havárií na zdraví a životy lidí, hospodářská zvířata, životní prostředí a majetek.

Problematika prevence závažných havárií se týká právnických nebo fyzicky podnikajících osob, které užívají objekt s nebezpečnou látkou vybraných nebezpečných vlastností či jmenovitě uvedenou v této legislativě (tj. Direktiva SEVESO III nebo zákon č. 224/2015 Sb.). Mezi vybrané nebezpečné vlastnosti látky nebo směsi, které jsou schopny způsobit závažnou patří vlastnosti hořlavé, výbušné, oxidující, toxické nebo nebezpečné pro životní prostředí. V ČR se problematika PZH týká více než 200 průmyslových objektů s rozdílným množstvím umístěných nebezpečných látek i rozdílným způsobem nakládání, tj. od menších skladů nebezpečných látek, přes jednoduché chemické výroby až po velké chemické podniky.



**Obrázek č. 1: Cyklus neustálého zlepšování s cílem předcházet vzniku závažným haváriím (zdroj: <https://environment.ec.europa.eu/>)**

**Cílem této výzkumné zprávy** je zaměřit se analýzu současného systému PZH v návaznosti na návrh Koncepce rozvoje PZH, která doposud v ČR neexistuje. Následně bude určen postup, který zajistí návaznost jednotlivých částí a jejich využitelnost při zpracování návrhu Koncepce rozvoje PZH. Výzkum bude rozdělen do 3 základních částí. První analytická část poskytne výchozí přehled o fungování systému prevence závažných havárií v České republice, jeho základních prvcích, současném stavu a strategickém kontextu. Na analytickou část bude navazovat SWOT analýza, která identifikuje silné a slabé stránky současné sytému PZH a také budoucí příležitosti a hrozby (neboli nebezpečí). Třetí, návrhová část bude zaměřena na vytvoření návrhu Mise a Vize rozvoje PZH včetně návrhu obsahu Koncepce rozvoje PZH. Výzkumná činnost bude konzultována a do řešitelského týmu budou zapojeni zkušení odborníci z praxe, zástupci veřejné správy a také zástupci provozovatelů (tj. objektů zařazených pod systém PZH, a to do skupiny A nebo B).

## 2 Analytická část

Analytická část poskytuje výchozí přehled o fungování systému prevence závažných havárií v České republice, jeho základních prvcích, současném stavu a strategickém kontextu. Jejím cílem je vytvořit koncepční rámec, který umožní identifikovat hlavní charakteristiky systému, jeho vnitřní souvislosti a vazby na širší strategické a politické dokumenty.

Analytická část je koncipována tak, aby poskytla podklad pro následnou syntézu ve SWOT analýze a pro zpracování návrhové části Koncepce. Důraz je kladen na popis systému PZH, zachycení aktuálního stavu a vymezení strategického kontextu, v němž se prevence závažných havárií uplatňuje.

Tato analytická část je strukturována do tří vzájemně provázaných podkapitol, které jsou zaměřeny jak na současný stav PZH, související strategické dokumenty, tak i jaké trendy ji ovlivňují.

### 2.1 Systém PZH

Prevence závažných havárií představuje systematický soubor opatření, procesů a nástrojů, jejichž cílem je předcházet vzniku závažných havárií spojených s přítomností nebezpečných chemických látek a směsí, omezovat jejich možné následky a zajišťovat připravenost na jejich řešení. V České republice je PZH vymezena zejména zákonem o prevenci závažných havárií a prováděcími vyhláškami, které společně vytvářejí rámec pro systematické řízení rizik závažných havárií v objektech s rizikem vzniku závažné havárie. Nedílnou součástí jsou také jednotlivé metodické pokyny, které poskytují jasné kroky a také návod pro zpracovatele dokumentace PZH. Tyto pokyny uvádí, jak správně postupovat při zpracování bezpečnostní dokumentace, aby byla zajištěna efektivita, soulad s legislativou a také jeho kvalita. Jedná se např. o Metodický pokyn pro určení Natech rizik, Metodický pokyn k Poučení z dřívějších havárií nebo také Metodický pokyn ke zpracování částí „Popis zásad, cílů a politiky prevence závažné havárie“ a „Popis systému řízení bezpečnosti“ či Certifikovaná metodika pro posouzení rizik v rámci prevence závažných havárií

#### Legislativní rámec PZH:

- zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi, který stanoví systém prevence závažných havárií pro objekty a zařízení, v nichž je umístěna vybraná nebezpečná chemická látka nebo

chemická směs s cílem snížit pravděpodobnost vzniku a omezit následky případných závažných havárií na zdraví a životy lidí, hospodářská zvířata, životní prostředí a majetek.

Vyhlášky Ministerstva životního prostředí

- vyhláška č. 227/2015 Sb., o náležitostech bezpečnostní dokumentace a rozsahu informací poskytovaných zpracovateli posudku a její změna v podobě vyhlášky č. 244/2023 Sb.,
- vyhláška č. 228/2015 Sb., o rozsahu zpracování informace veřejnosti, hlášení o vzniku závažné havárie a konečné zprávy o vzniku a dopadech závažné havárie,
- vyhláška č. 229/2015 Sb., o způsobu zpracování návrhu ročního plánu kontrol a náležitostech obsahu informace o výsledku kontroly a zprávy o kontrole.

Vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu

- vyhláška č. 225/2015 Sb., o stanovení rozsahu bezpečnostních opatření fyzické ochrany objektu zařazeného do skupiny A nebo skupiny B.

Vyhláška Ministerstva vnitra

- vyhláška č. 311/2021 Sb., kterou se mění vyhláška č. 226/2015 Sb., o zásadách pro vymezení zóny havarijního plánování a postupu při jejím vymezení a o náležitostech obsahu vnějšího havarijního plánu a jeho struktury.

#### **Institucionální zajištění systému PZH:**

- Ministerstvo životního prostředí
- Ministerstvo vnitra
- Krajský úřad
- Hasičské záchranné sbory kraje
- Česká inspekce životního prostředí
- Státní úřad inspekce práce a oblastní inspektoráty práce
- Krajská hygienická stanice
- Český báňský úřad a obvodní báňské úřady

Výše uvedené orgány veřejné správy garantují a řídí zákonem určenou oblast v rámci systému PZH. Tímto zajišťují jeho stabilitu, fungování a naplňování cílů na systémové úrovni. Jedná se

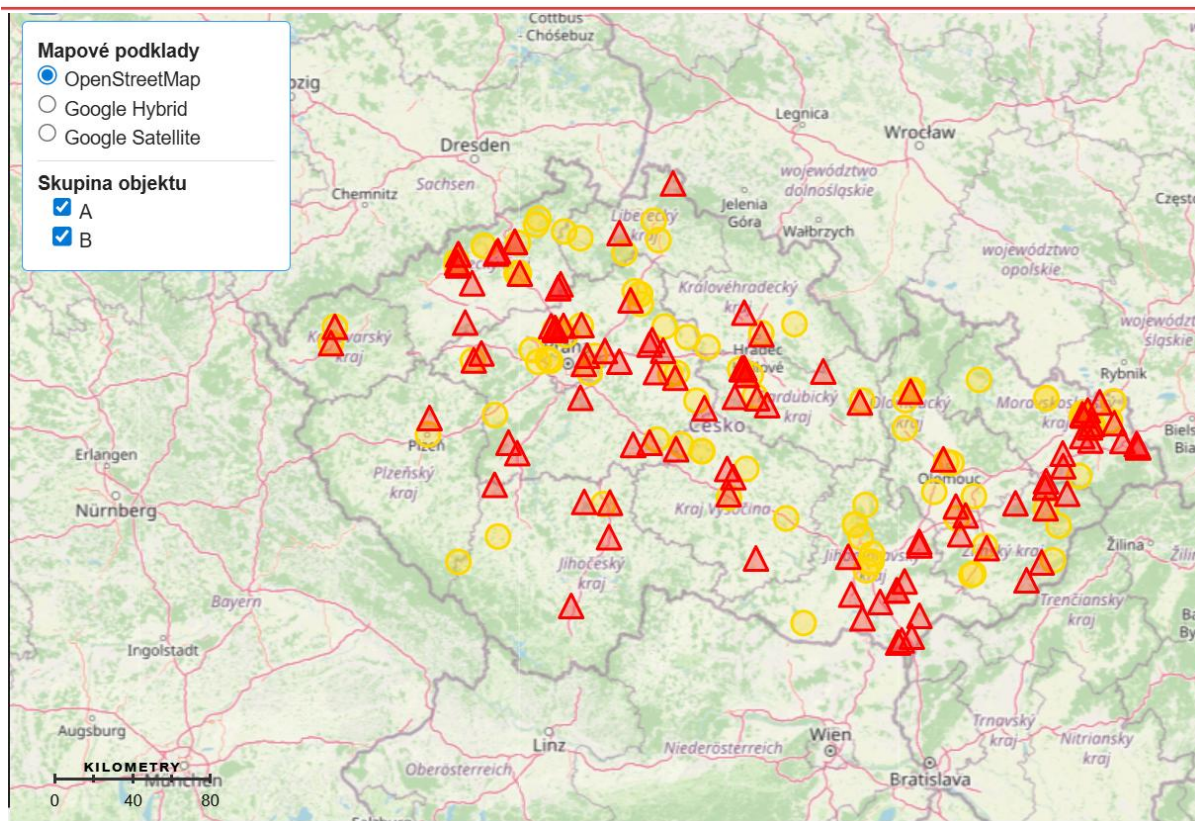
dlouhodobé ukotvení rolí v rámci systému PZH. Orgány veřejné správy se spolu s provozovateli objektů zařazených do skupiny A nebo B (nebo i uživateli) podílí na rozvoji systému PZH. Mezi další subjekty spjaté se systémem PZH patří Krajské ředitelství Policie ČR a dotčená obec a veřejnost nacházející se v okolí objektů s rizikem vzniku závažné havárie.

### **Objekty zařazené pod systém PZH:**

Registr objektů zařazených pod systém PZH je součástí integrovaného informačního a znalostního systému prevence závažných havárií (MAPIS). Tento veřejný informační zdroj shromažďuje a soustřeďuje relevantní informace k problematice prevence závažných havárií, jako jsou legislativní, metodické, doporučené a jiné odborné materiály, a další relevantní zdroje, které mají vztah k této problematice. Zprostředkovává také dotazy a odpovědi k odborným dotazům cestou elektronické nástěnky. V souladu s §45 zákona o PZH se v informačním systému vedou tyto údaje:

- rejstřík objektů
- registr závažných havárií
- registr plánovaných a provedených kontrol
- prostorová data o objektech a jejich bezprostředním okolí
- informace o nebezpečí závažné havárie

Tento registr v současné době čítá 221 objektů zařazených do skupiny A nebo B (viz obrázek č. 2 a 3). V Moravskoslezském kraji je např. zařazeno celkem 6 objektů do skupiny A a 17 objektů do skupiny B (viz obrázek č. 4). Ve stredočeském kraji je počet dvojnásobný, tj. 17 objektů zařazených do skupiny A a 29 objektů do skupiny B (zdroj: stredoceskykraj.cz). Naopak nejméně objektů je zařazeno pod systém PZH v kraji Plzeňském (celkem 2) nebo krajích Karlovarském nebo Královehradeckém (celkem 5).



Obrázek č. 2: Přehled objektů v ČR aktuálně zařazených do skupiny A a B (zdroj: mapis.rilsa.cz)



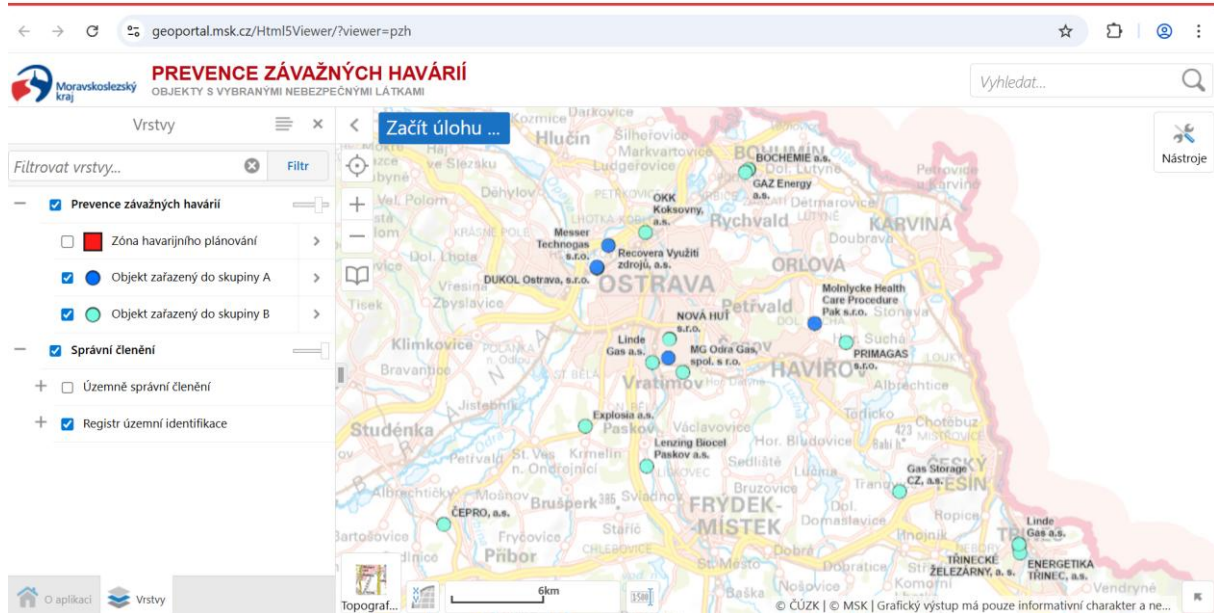
Obrázek č. 3: Přehled objektů aktuálně zařazených do skupiny A a B dle kraje (zdroj: mzp.gov.cz)

**T A**  
**Č R**

Projekt SS02030008 **Centrum environmentálního výzkumu: Odpadové a oběhové hospodářství a environmentální bezpečnost (CEVOOH)** je financován se státní podporou Technologické agentury ČR a Ministerstva životního prostředí ČR v rámci **Programu Prostředí pro život**.

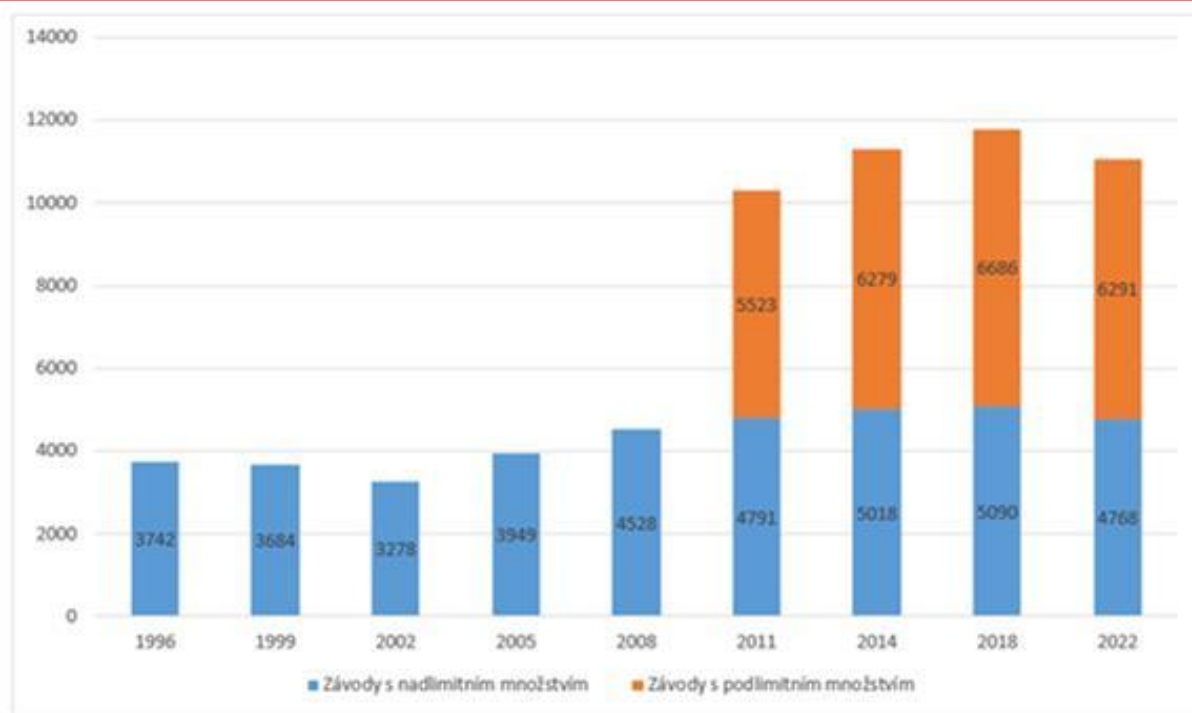
[www.tacr.cz](http://www.tacr.cz)

[www.mzp.cz](http://www.mzp.cz)



**Obrázek č. 4: Grafické znázornění objektů v Moravskosleském kraji aktuálně zařazených do skupiny A a B (zdroj: msk.cz)**

Z pohledu EU spadalo pod systém PZH v roce 2022 celkem 11 059 objektů (tj. v posledním sledovacím období 2019–2022 viz (Zpráva Komise evropského parlamentu a rady, 2025). Oproti předchozímu sledovanému období došlo k nárůstu o 168 dalších objektů. V tomto sledovaném období vykázaly největší podíl Seveso objektů tyto členské státy: Německo (34 %), Francie (11 %), Itálie (9 %), Španělsko (8 %) a Polsko (4 %). Přehled objektů zařazených v EU pod systém PZH znázorňuje obrázek č. 5. Do roku 2018 lze zde pozorovat pomalý, ale setrvalý nárůst počtu objektů, na které se směrnice vztahuje. Údaje o objektech s podlimitním množstvím byly hlášeny až v roce 2011 za sledované období 2009–2011. Vystoupení Spojeného království z EU po roce 2018 vedlo ke snížení celkového počtu Seveso objektů, neboť Spojené království bylo v roce 2018 zemí se čtvrtým nejvyšším počtem Seveso objektů v EU (8 %). Jak je však již uvedeno výše, je počet Seveso objektů se mezi lety 2018 a 2022 mírně zvýšil.



**Obrázek č. 5: Přehled Seveso objektů v letech 1996–2022**

#### **Bezpečnostní dokumentace:**

Bezpečnostní dokumentace představuje jeden ze základních nástrojů systému prevence závažných havárií a je klíčovým prvkem pro řízení rizik spojených s provozem objektů zařazených do systému prevence závažných havárií. Povinnost jejího zpracování vyplývá ze zákona o PZH havárií a je dále konkretizována prováděcí vyhláškou č. 227/2015 Sb., která stanovuje rozsah, strukturu a obsah jednotlivých druhů bezpečnostní dokumentace.

Rozsah bezpečnostní dokumentace je odstupňován podle zařazení objektu do skupiny A nebo skupiny B. Provozovatelé objektů jsou povinni v bezpečnostní dokumentaci posoudit rizika vzniku závažných havárií, popsat zavedený systém řízení bezpečnosti, navrhnout preventivní opatření a opatření ke zmírnění následků havárií a vymezit organizační a technické postupy pro zvládnání mimořádných situací. Bezpečnostní dokumentace tak slouží nejen jako podklad pro výkon státní správy, ale také jako nástroj systematického řízení bezpečnosti na úrovni provozovatele.

Zpracování bezpečnostní dokumentace je podporováno metodickými pokyny Ministerstva životního prostředí, které přispívají k jednotnému výkladu požadavků právních předpisů a ke sjednocení postupů v praxi.

### **Výkon veřejné správy a kontrola:**

Výkon veřejné správy v oblasti prevence závažných havárií je zajišťován v souladu se zákonem o PZH. Orgány veřejné správy v rámci svých zákonem stanovených kompetencí vykonávají zejména činnosti spojené s posuzováním a schvalováním bezpečnostní dokumentace, kontrolou plnění povinností provozovatelů a koordinací systému prevence závažných havárií.

Kontrolní činnost je zaměřena na ověřování souladu provozování objektů s požadavky právních předpisů, na funkčnost systému řízení bezpečnosti a na uplatňování preventivních a ochranných opatření. Výkon státní správy je přitom realizován ve spolupráci více orgánů veřejné moci, což odráží mezioborový charakter prevence závažných havárií, zahrnující oblasti ochrany životního prostředí, ochrany obyvatelstva, krizového řízení, požární ochrany a bezpečnosti práce.

Metodické vedení ze strany Ministerstva životního prostředí přispívá k jednotnému uplatňování právních předpisů a podporuje transparentnost a předvídatelnost výkonu veřejné správy v této oblasti.

### **Připravenost na řešení závažných havárií**

Připravenost na řešení závažných havárií je nedílnou součástí systému prevence závažných havárií a vychází z požadavků zákona o PZH a prováděcích předpisů. Tato připravenost zahrnuje plánování postupů pro zvládnutí havárií, vymezení odpovědností jednotlivých aktérů a zajištění návaznosti na integrovaný záchranný systém a případně i krizové řízení.

V rámci systému prevence závažných havárií jsou zpracovávány havarijní plány a další dokumenty, které stanovují postupy při vzniku závažné havárie a slouží jako podklad pro koordinaci zásahu a minimalizaci dopadů na zdraví obyvatelstva a životní prostředí. Připravenost je založena na spolupráci provozovatelů, orgánů veřejné správy a složek integrovaného záchranného systému.

### **Informování veřejnosti:**

Informování veřejnosti je významným prvkem systému prevence závažných havárií a je zakotveno v zákoně o PZH i v navazujících prováděcích předpisech. Cílem informování veřejnosti je zajistit dostupnost srozumitelných a aktuálních informací o rizicích závažných havárií, o preventivních opatřeních a o postupech chování v případě mimořádné události.

Informování veřejnosti přispívá k transparentnosti systému prevence závažných havárií a ke zvyšování povědomí obyvatelstva o možných rizicích v dotčených územích. Současně podporuje připravenost obyvatelstva na mimořádné situace a posiluje důvěru veřejnosti ve fungování systému prevence závažných havárií.

### **Vnější faktory a budoucí trendy ovlivňující systém PZH:**

Systém prevence závažných havárií je ovlivňován řadou vnějších faktorů, které přesahují jeho vlastní legislativní a institucionální rámec. Tyto faktory a související trendy je nutné zohledňovat při dlouhodobém plánování rozvoje systému, neboť mohou významně ovlivnit jak pravděpodobnost vzniku závažných havárií, tak rozsah jejich možných dopadů. Uvedené vnější faktory a trendy, spolu s analýzou současného stavu systému prevence závažných havárií, představují východisko pro SWOT analýzu, která systematicky shrnuje klíčové vnitřní a vnější vlivy ovlivňující další rozvoj této oblasti.

#### *Změna klimatu a extrémní jevy*

Změna klimatu a s ní související nárůst četnosti a intenzity extrémních meteorologických jevů představují významný vnější faktor ovlivňující riziko vzniku závažných havárií. Extrémní teploty, extrémní vítr, přívalové srážky, povodně či sucho mohou negativně působit na technický stav objektů a zařízení, technologické procesy i infrastrukturu a zvyšovat pravděpodobnost havarijních situací. Tento trend klade zvýšené nároky na posouzení rizik, preventivní opatření a připravenost systému prevence závažných havárií.

#### *Technologický a průmyslový vývoj*

Vývoj průmyslových technologií, zavádění nových výrobních postupů a změny ve využívání nebezpečných látek představují další významný faktor ovlivňující systém prevence závažných havárií. Modernizace průmyslu, digitalizace a automatizace procesů přinášejí nové příležitosti ke zvyšování

bezpečnosti, zároveň však mohou generovat i nová nebo dosud nedostatečně známá rizika, která je nutné v systému prevence závažných havárií zohlednit.

#### *Urbanizace a změny ve využití území*

Změny ve využívání území, rozvoj sídel a zvyšující se koncentrace obyvatelstva v blízkosti průmyslových objektů mohou zvyšovat potenciální dopady závažných havárií. Tyto trendy kladou důraz na provázanost prevence závažných havárií s územním plánováním, ochranou obyvatelstva a informováním veřejnosti.

#### *Evropský a mezinárodní kontext*

Systém prevence závažných havárií je ovlivňován také vývojem na úrovni Evropské unie a mezinárodních iniciativ. Aktualizace evropské legislativy, nové strategické priority EU v oblasti ochrany zdraví, životního prostředí a odolnosti společnosti, stejně jako mezinárodní rámce pro snižování rizik katastrof, vytvářejí kontext pro další rozvoj systému prevence závažných havárií v ČR.

#### *Společenská očekávání a informovanost veřejnosti*

Zvyšující se důraz na transparentnost, dostupnost informací a zapojení veřejnosti představuje další faktor ovlivňující fungování systému prevence závažných havárií. Rostoucí informovanost veřejnosti a očekávání v oblasti bezpečnosti a ochrany životního prostředí kladou zvýšené nároky na komunikaci rizik a otevřenost systému.

### **Doporučení EU k rozvoji PZH:**

Komise EU uvádí ve Zprávě o provádění a účinném fungování směrnice Seveso III za období 2019-2022 (Zpráva Komise evropského parlamentu a rady, 2025) návrh oblastí k dalšímu zlepšení PZH a to:

- **zlepšení provádění a dodržování směrnice Seveso III**

Informace uvedené ve zprávě poukazují na několik přetrvávajících problémů v některých členských státech, které se týkají provádění a zkoušení vnějších havarijních plánů a informování veřejnosti. Dále Komise navrhuje řešit klíčové otázky, mimo jiné prostřednictvím výměny názorů v rámci specializovaného výboru Seveso, skupiny odborníků a technických pracovních skupin, jakož i prostřednictvím metodických pokynů a technických zpráv.

- **návrh zjednodušeného a zefektivněného vykazování** pro příští vykazovací období (rok 2027 za období 2023-2026)

Tento návrh byl přijat s cílem zlepšit proces podávání zpráv pro poskytování informací Komisi o umístění objektů spadajících do oblasti působnosti směrnice Seveso III a o výskytu závažných havárií, tj. stanovuje nový formát pro sdělování informací členských států EU o provádění směrnice Seveso III. Cílem tohoto rozhodnutí je zlepšit relevanci a kvalitu údajů poskytovaných členskými státy EU a zároveň snížit administrativní zátěž v souladu se závazky Komise.

- **posílení výměny poznatků** a osvědčených postupů mezi členskými státy a Komisí

Práce týkající se poznatků ze závažných průmyslových havárií a kontrol představuje klíčový pilíř směrnice Seveso III. Má zásadní význam pro udržení kultury průmyslové bezpečnosti v celé EU a pro zlepšení prevence a zmírňování následků havárií.

- **řešení nových výzev** v oblasti průmyslové bezpečnosti souvisejících se změnou klimatu a transformací energetiky

Dosažení cílů směrnice Seveso III nyní čelí novým výzvám, které jsou spojeny s očekávaným nárůstem intenzity a četnosti přírodních jevů v důsledku změny klimatu a s rozvojem nových technologií, které provázejí transformaci energetiky. Evropská unie navíc čelí bezpečnostním rizikům spojeným s ruskou agresí vůči Ukrajině a nepřátelskými hybridními aktivitami. V tomto ohledu bude sdílení znalostí, zkušeností a osvědčených postupů mezi orgány a odborníky zásadním prvkem opatření potřebných k zajištění harmonizovaného provádění směrnice Seveso III a k řešení těchto nových problémů. Jedná se o základní předpoklad zajištění toho, aby úsilí o zmírňování změny klimatu nevedlo ke znečišťování životního prostředí a environmentálním katastrofám a byla zaručena bezpečnost a kvalita života obyvatel v EU.

## 2.2 Související strategické dokumenty ČR

Návrh osnovy Koncepce rozvoje PZH je koncipován jako strategický dokument, který navazuje na existující strategie a koncepce České republiky a doplňuje je z pohledu prevence závažných havárií. Nevytváří paralelní systém řízení, ale rozvíjí oblast PZH v souladu, s již přijatými strategickými dokumenty státu.

Tato podkapitola přehledně uvádí klíčové strategické a koncepční dokumenty České republiky, které mají vztah k prevenci závažných havárií. Jejím cílem je zasadit navrhovanou Koncepti rozvoje PZH do

**T A**  
**Č R**

Projekt SS02030008 **Centrum environmentálního výzkumu: Odpadové a oběhové hospodářství a environmentální bezpečnost (CEVOOH)** je financován se státní podporou Technologické agentury ČR a Ministerstva životního prostředí ČR v rámci **Programu Prostředí pro život**.

[www.tacr.cz](http://www.tacr.cz)

[www.mzp.cz](http://www.mzp.cz)

širšího strategického rámce a vymezit její vazby na existující strategické dokumenty, ze kterých bude Koncepce vycházet nebo doplňovat.

Návrh Koncepce rozvoje PZH je v souladu zejména s následujícími strategickými dokumenty:

- **Analýza hrozeb pro Českou republiku (2015)**

Návrh Koncepce rozvoje PZH reaguje na identifikovaná nebezpečí (tj. hrozby = synonymní vyjádření pojmu nebezpečí) a podporuje systematický přístup k jejich snižování. Mezi tato vybraná nebezpečí patří úniky nebezpečných látek ze zařízení nebo přírodní nebezpečí (např. povodně, sucho či extrémní vysoké teploty nebo extrémní vítr). Celkem bylo pro ČR identifikováno 22 typů nebezpečí, pro které lze odůvodněně očekávat vyhlášení krizového stavu. V rámci systému krizového plánování budou pro tato nebezpečí vypracovány nové typové plány. Typy nebezpečí s nepřijatelným rizikem včetně určení gesce je znázorněno na obrázku č. 6.

KATEGORIE NEBEZPEČÍ		TYPY NEBEZPEČÍ S NEPŘIJATELNÝM RIZIKEM	GESCE*
naturogení	abiotické	Dlouhodobé sucho	MŽP, MZe, MV
		Extrémně vysoké teploty	MŽP
		Přítalová povodeň	MŽP, MV, MZe
		Vydatné srážky	MŽP, MV
		Extrémní vítr	MŽP, MV
		Povodeň	MŽP, MV, MZe
	biotické	Epidemie - hromadné nákazy osob	MZd
		Epifytie - hromadné nákazy polních kultur	MZe
		Epizootie – hromadné nákazy zvířat	MZe

antropogenní	technogenní	Narušení dodávek potravin velkého rozsahu	MZe, MPO
		Narušení funkčnosti významných systémů elektronických komunikací	ČTÚ, MPO
		Narušení bezpečnosti informací kritické informační infrastruktury**	NBÚ, MV
		Zvláštní povodeň	MZe, MV, MŽP
		Únik nebezpečné chemické látky ze stacionárního zařízení	MŽP, MV, SÚJB
		Narušení dodávek pitné vody velkého rozsahu	MZe
		Narušení dodávek plynu velkého rozsahu	MPO, MV
		Narušení dodávek ropy a ropných produktů velkého rozsahu	SSH, MPO
		Radiační havárie	SÚJB, MV
		Narušení dodávek elektrické energie velkého rozsahu	MPO, MV
	sociogenní	Migrační vlny velkého rozsahu	MV, MZV
		Narušování zákonosti velkého rozsahu (včetně terorismu)	MV
	ekonomické	Narušení finančního a devizového hospodářství státu velkého rozsahu**	MF, ČNB

\* Tučně jsou uvedena gesční ministerstva a jiné ústřední správní úřady a ČNB.

### Obrázek č. 6: Typy nebezpečí s nepřijatelným rizikem (zdroj: Analýza hrozeb pro ČR, 2015)

- Strategie rozvoje Hasičského záchranného sboru České republiky (2024–2030)**

Strategie rozvoje HZS ČR do roku 2030 je prvním dlouhodobým koncepčním materiálem, který zastřešuje všechny kompetence a činnosti vykonávané Hasičským záchranným sborem ČR zejména na základě zákona č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru ČR.

Strategie je základním vnitřním dokumentem, který stanovuje dlouhodobou orientaci sboru a základní rozvojové směry do roku 2030 tak, aby schopnosti sboru odpovídaly potřebám měnícího se prostředí a očekáváním veřejnosti. Zpracování Strategie je vyjádřením odpovědného přístupu sboru k rozvoji bezpečnostního systému v oblasti prevence, připravenosti a reakce na mimořádné události a krizové situace, které mohou vzniknout jak v ČR, tak mimo její území.

Koncepce rozvoje PZH bude navazovat na cíle v oblasti připravenosti, odborných kapacit, posouzení rizik a spolupráce při řešení mimořádných událostí se závažnými dopady na životy a zdraví lidí a životní prostředí.

- **Koncepce ochrany před následky sucha a adaptační politiky ke změně klimatu (2023–2027)**

Koncepce ochrany před následky sucha pro území České republiky je strategický dokument připravený Ministerstvem životního prostředí a Ministerstvem zemědělství z podkladů meziresortní komise VODA-SUCHO. Koncepce identifikuje největší současné problémy vodního hospodářství a navrhuje jejich řešení tak, aby došlo ke zmírnění negativních dopadů sucha na území České republiky. Návrhová opatření jsou rozdělena do pěti rovnocenných skupin opatření, která by měla být realizována současně.

Koncepce rozvoje PZH bude zohledňovat dopady klimatických extrémů na pravděpodobnost a následky závažných havárií a podporovat zvyšování odolnosti průmyslových provozů.

- **Vodíková strategie České republiky a další sektorové strategie (2021–2050)**

Koncepce reflektuje rozvoj nových technologií a energetických nosičů a zdůrazňuje potřebu včasné identifikace a řízení nových typů rizik. Hlavními cíli této strategie jsou snižování emisí skleníkových plynů a podpora ekonomického růstu. Aktualizovaná Vodíková strategie předpokládá, že vodík nahradí část fosilních paliv v dopravě, bude nosičem pro přepravu a akumulaci energie, surovinou pro chemický průmysl a zdrojem tepla pro specifické technologie.

Koncepce rozvoje PZH bude zohledňovat nejen otázky bezpečnosti souvisejících se změnou klimatu, ale také bezpečnostní otázky související s transformací energetiky, kde se zaměří na bezpečnost baterií a vodíku, zejména pak v souvislosti s jeho skladováním a uchováváním.

- **Koncepce environmentální bezpečnosti České republiky (2021-2030; s výhledem do roku 2050)**

Cílem koncepce je dosáhnout omezení vzniku rizika a závažných dopadů krizových situací (katastrof) vyvolaných interakcí životního prostředí a společnosti (jde zejména o katastrofy antropogenního a přírodního původu a teroristické činy), dosáhnout snížení dopadů krizových situací, pokud se jim nepodařilo zabránit, a tím zvýšení environmentální bezpečnosti. Součástí koncepce je i návrhová část, která navrhuje rozšíření existujících opatření, která povedou ke zvýšení environmentální bezpečnosti z hlediska zdrojů rizik antropogenního původu (např. nebezpečné látky), které jsou nejčastější příčinou závažných havárií a jsou zneužitelné

k teroristickému útoku i nebezpečí přírodního původu (povodeň, přívalová povodeň, vydatné srážky, extrémně vysoké teploty, extrémní vítr, dlouhodobé sucho). Zohledněny jsou i mimořádné události s významnými dopady do životního prostředí (např. svahové nestability, požáry vegetace a další).

Koncepci rozvoje PZH bude brát v úvahu, že prevence závažných havárií je nedílnou součástí ochrany životního prostředí před náhlými a závažnými dopady průmyslových havárií a přispívá k dlouhodobé environmentální stabilitě území.

- **Koncepce ochrany obyvatelstva České republiky (2020–2025; s výhledem do roku 2030)**

Koncepce stanovuje další postup a zaměření při realizaci opatření ochrany obyvatelstva. Její vize je rozdělena do 3 strategických cílů, které reprezentují klíčové oblasti změn pro nadcházející období, jedná se o tyto cíle: rozvoj podmínek ochrany obyvatelstva, podpora úkolů a opatření a zvyšování účinnosti organizace. Koncepce je také věnována popisu strategického prostředí zahrnující reflexi změn, projevů a dopadů, které vyplývají z vytipovaných faktorů a které mají relevanci k vymezeným úkolům. U Koncepce je uplatněn střednědobý horizont plánování, a proto vyhodnocení plnění stanovených úkolů bude provedeno souhrnně po ukončení její platnosti.

Koncepce ochrany obyvatelstva stanovuje strategický rámec pro ochranu obyvatelstva před mimořádnými událostmi a krizovými situacemi. Koncepce rozvoje PZH bude na ni navazovat zejména v oblasti snižování rizik, připravenosti na mimořádné události a informování obyvatelstva.

Výše uvedené koncepce či strategie jsou zařazeny podle časové osy přijetí. Osnovy těchto strategických dokumentů jsou uvedeny v příloze č. 1.

### 2.3 Související strategické dokumenty v EU

Na úrovni Evropské unie neexistuje samostatný strategický dokument či koncepce rozvoje prevence závažných havárií v podobě národní strategie. Oblast prevence závažných havárií je však v rámci EU systematicky řešena prostřednictvím kombinace závazného legislativního rámce a širších strategických

politik a iniciativ, které společně vytvářejí evropský kontext prevence technologických a průmyslových rizik.

Základním pilířem evropského přístupu k prevenci závažných havárií je **směrnice Seveso III**, která v rámci Evropské unie představuje klíčový strategický a regulační rámec pro oblast prevence závažných havárií. Její implementace v členských státech tvoří základní předpoklad systematického řízení rizik spojených s přítomností vybraných nebezpečných látek. Cílem tohoto rámce je předcházet vzniku závažných havárií, minimalizovat jejich možné dopady a zajistit odpovídající úroveň připravenosti a reakce v případech, kdy k haváriím přesto dojde. Důraz je přitom kladen zejména na systematické posuzování rizik, zavádění preventivních a bezpečnostních opatření u provozovatelů, informování veřejnosti, plánování havarijní připravenosti a výkon státní správy v této oblasti.

Směrnice Seveso III ukládá povinnost členským státům EU předcházet závažným haváriím a omezovat jejich negativní následky na lidské zdraví a životní prostředí a také si klade za cíl:

- připravit se a vhodně reagovat v případě, že k závažné havárii dojde,
- identifikovat a propagovat poučení z těchto nehod za účelem prevence.

Členské státy EU musí Komisi každé čtyři roky předkládat zprávu o provádění směrnice Seveso III v souladu s čl. 21 odst. 2 směrnice. Tato zpráva shrnuje údaje předložené členskými státy, aby poskytla Evropskému parlamentu a Radě informace o současném stavu implementace směrnice Seveso III.

Vedle směrnice Seveso III je prevence závažných havárií integrována také do širších strategických politik Evropské unie, které zdůrazňují potřebu bezpečných a udržitelných průmyslových procesů a minimalizace rizik v případě vzniku havárie doprovázené znečištěním životního prostředí. Tyto dokumenty vytvářejí strategický tlak na snižování environmentálních a technologických rizik, včetně rizik spojených se závažnými haváriemi. Významnou roli hraje zde také oblast ochrany obyvatelstva a krizové připravenosti na úrovni EU, zejména prostřednictvím souvisejících strategií zaměřených na připravenost a odolnost vůči mimořádným událostem. Tyto rámce podporují koordinovaný přístup členských států EU k prevenci, připravenosti a reakci na technologické havárie s potenciálními přeshraničními dopady.

- **Evropský zelený plán (European Green Deal)**

Tento plán klade důraz na bezpečné a udržitelné průmyslové procesy, ochranu životního prostředí a redukci znečištění – všechny faktory, které ovlivňují prevenci závažných havárií

a jejich dopady. Seveso III úzce souvisí s cíli Green Dealu v oblasti bezpečnosti a řízení rizik za použití moderních technologií a minimálních dopadů.

- **Plán pro nulové znečištění (Zero Pollution Action Plan)**

Tento plán EU směřuje politiku EU k minimalizaci znečištění a jeho dopadů na zdraví obyvatel a životní prostředí — součástí prevence závažných havárií je také minimalizace potenciálního znečištění průmyslových havárií.

- **Evropská strategie připravenosti Unie (European Preparedness Union Strategy)**

Strategie připravenosti EU pro mimořádné situace je širší rámec zahrnující ochranu obyvatelstva, krizové plánování a reakci na havárie (včetně technologických), čímž posiluje schopnost předcházet a reagovat i v systémových krizích, které mohou vzniknout v důsledku závažných havárií.

- **Politiky EU v oblasti OHS**

I když jejich zaměření je širší obsahují strategické prvky prevence pracovních úrazů a rizik z chemických látek, které se prolínají s cíli prevence závažných havárií v průmyslovém prostředí.

- **Rámec pro snižování rizika katastrof SENDAI (2015–2030)**

Tento dokument představuje mezinárodní strategický dokument přijatý pod záštitou OSN, který stanovuje globální priority v oblasti prevence, snižování rizik a posilování odolnosti společnosti vůči katastrofám. Rámec klade důraz na přechod od reaktivního řešení mimořádných událostí k systematické prevenci rizik, na porozumění rizikům, jejich řízení a na posilování připravenosti a odolnosti.

Principy a cíle Sendai rámce jsou relevantní také pro oblast prevence závažných havárií, zejména v částech zaměřených na identifikaci, analýzu a hodnocení rizik, prevenci vzniku mimořádných událostí, posilování institucionálních kapacit a zapojení veřejnosti. Návrh Koncepce rozvoje PZH na úrovni ČR přispěje k naplňování těchto principů tím, že bude rozvíjet systematický přístup ke snižování rizik závažných havárií a jejich dopadů na životy a zdraví lidí, životní prostředí a majetek.

### 3 SWOT analýza

V návaznosti na úvodní popis aktuálního stavu systému prevence závažných havárií přináší tato samostatná část podrobnější pohled do jednotlivých částí systému PZH. Je zastřešena vstupní SWOT analýzou, na kterou bude dále navazovat návrhová část reflektující, jakým způsobem by měl na identifikovaná nebezpečí současný systém PZH reagovat, případně jaké inovace by do něho měly být implementovány tak, aby došlo k posílení silných stránek, eliminaci slabých stránek a maximálnímu využití příležitostí při plném vědomí a zohlednění hrozeb. Zpracovaný návrh SWOT analýzy se opírá o široké spektrum strategických, koncepčních a vědecko-výzkumných materiálů, které jsou uvedeny zejména v předchozí kapitole.

SWOT analýza je strategický nástroj pro hodnocení silných („S“ - Strengths), slabých („W“ - Weaknesses) stránek, příležitostí („O“ - Opportunities) a hrozeb („T“ - Threats). Byla zpracována za účelem zpracování návrhu Koncepce rozvoje PZH, která bude finálním výstupem celého projektu CEVOOH balíčku WP 3.A – Hodnocení rizik závažných havárií v příštím roce 2026. Na její přípravě se podíleli jak zástupci odborné sféry v oblasti PZH, tak zástupci veřejné správy (HZS MSK) i provozovatelů (BC-MCHZ Ostrava). Takto připravenou SWOT analýza bude možné ještě doplnit.

SWOT analýza:

- interpretuje zjištění z analýzy současného stavu systému PZH,
- identifikuje silné a slabé stránky a hrozby oblasti stávajícího systému PZH a navrhuje příležitosti k rozvoji systému PZH,
- slouží jako přechod mezi analýzou a návrhem nové Koncepce rozvoje PZH.

„S“ - Silné stránky	„W“ - Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existující legislativní rámec, který nastavuje systém prevence, připravenosti a reakce na závažné havárie; vymezuje povinnosti provozovatelů a uživatelů, orgánů veřejné správy včetně informování veřejnosti.</li> <li>• Provázanost s evropskou legislativou – soulad se směrnicí EU (Seveso III) zajišťuje jednotný přístup k systému řízení PZH a standard v oblasti bezpečnosti.</li> <li>• Dlouhodobé zkušenosti v oblasti PZH – více než 25 let aplikace evropské legislativy v ČR a existence odborné praxe.</li> <li>• Systém posuzování rizik závažných havárií představuje základní nástroj pro identifikaci a výběr zdrojů rizik, analýzu rizik a hodnocení rizik spojených s provozem objektů zařazených pod systém PZH.</li> <li>• Povinnost implementace systému řízení bezpečnosti u provozovatelů – požadavek na zavedení a následně neustálé zlepšování systému řízení bezpečnosti podporuje systematický a preventivní přístup k řízení rizik a přispívá ke snižování pravděpodobnosti vzniku závažných havárií.</li> <li>• Nastavená organizační struktura – jasně rozdělené role mezi MŽP, krajskými úřady, HZS kraje, ČIŽP a dalšími dotčenými orgány.</li> <li>• Nastavený systém spolupráce – spolupráce mezi provozovateli, uživateli, orgány kontrol a dalšími subjekty zvyšuje účinnost prevence a připravenosti na závažné havárie.</li> <li>• Zavedený systém zpracování a aktualizace bezpečnostní dokumentace – povinnost zpracování a pravidelná aktualizace bezpečnostních dokumentů podporuje systematické řízení rizik.</li> <li>• Provázanost systému PZH s dalšími oblastmi (např. s ochranou obyvatelstva a krizovým řízením) - návaznost na vnější havarijní plány</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Převaha formálního přístupu k PZH místo aktivního – systém PZH je často vnímán jako administrativní povinnost, nikoliv jako nástroj aktivního řízení rizik.</li> <li>• Nedostatečné sdílení zkušeností s implementací směrnice Seveso III v členských státech EU a přijatých opatření.</li> <li>• Složitost systému PZH – obtížná srozumitelnost zákona a prováděcích předpisů pro laickou i část odborné veřejnosti. Chybějící nebo pozdě vydané metodické pokyny. Mnohdy nejasný výklad.</li> <li>• Variabilita v přístupech k posuzování rizik – Přístupy k posuzování rizik se mohou lišit v závislosti na používaných metodách a stanovených kritériích a hodnot, což může vést k rozdílné úrovni zpracování a srovnatelnosti výsledků hodnocení rizik.</li> <li>• Nerovnoměrná úroveň implementace systému řízení bezpečnosti mezi provozovateli – úroveň zavedení a praktického uplatňování včetně přezkoumávání systému řízení bezpečnosti se mezi jednotlivými provozovateli liší, což negativně ovlivňuje rozvoj systému PZH.</li> <li>• Časová a finanční náročnost – zpracování bezpečnostní dokumentace je časově i finančně nákladné, zejména pro menší provozovatele (poplatek za proces schválení aktualizace dokumentace, poplatky za aktualizaci větrné růžice aj.)</li> <li>• Omezená digitalizace systému PZH – absence dat a statistik a sdílených informačních platforem. Nefunkčnost stávajícího informačního systému PZH. Existence pouze mezinárodní databáze.</li> <li>• Nefunguje spolupráce se stavebními úřady. Nerespektování možných dopadů na</li> </ul>

Projekt SS02030008 **Centrum environmentálního výzkumu: Odpadové a oběhové hospodářství a environmentální bezpečnost (CEVOOH)** je financován se státní podporou Technologické agentury ČR a Ministerstva životního prostředí ČR v rámci **Programu Prostředí pro život.**

**T A**  
**Č R**

[www.tacr.cz](http://www.tacr.cz)

[www.mzp.cz](http://www.mzp.cz)

„S“ - Silné stránky	„W“ - Slabé stránky
<p>a činnost HZS posiluje připravenost na vznik závažné havárie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informování veřejnosti – povinnost informovat veřejnost o rizicích a postupech při závažné havárii posiluje ochranu obyvatelstva.</li> <li>• Nabídka VŠ vzdělání se zaměřením na oblast PZH – umožňuje získat teoretické i praktické znalosti, dovednosti i kompetence potřebné pro aktivní zapojení do systému PZH (na úrovni provozovatele, orgánů veřejné správy, odborné osoby v oblasti PZH a další).</li> <li>• Existence vědecko-výzkumných projektů, odborných publikací a konferencí zaměřených na oblast PZH umožňuje získání a výměnu zkušeností v národním i mezinárodním měřítku.</li> </ul>	<p>přijatelnost rizika při povolování zástavby v blízkém okolí či v ZHP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nerovnoměrná kvalita výkonu veřejné správy – rozdíly v odborné kapacitě a přístupech jednotlivých krajů; rozdílná kvalita zpracované bezpečnostní dokumentace, rozdílné kontroly.</li> <li>• Omezené personální kapacity pro schvalování bezpečnostních dokumentací – nedostatek specialistů prodlužuje proces schvalování a snižuje význam a přínos oblasti PZH v rámci komunity.</li> <li>• Nefunkční systém veřejného projednávání.</li> <li>• Nízká nabídka v oblasti dalšího vzdělávání v oblasti PZH (kurzy, workshopy, konference). Absence odborné způsobilosti v oblasti PZH.</li> <li>• Nízká úroveň kontrol PZH vykonávaných orgány kontrol – duplicita s jinými kontrolami, absence systematického přístupu, odborná hloubka prováděných kontrol, nedostatečná vymahatelnost aj.</li> <li>• Žádná provázanost na územní plánování a rozvoj území – rizika závažných havárií nejsou dostatečně zohledňována v rozhodovacích procesech.</li> <li>• Nedostatečná systematická evaluace účinnosti systému PZH v ČR. Chybí dlouhodobé hodnocení přínosů systému PZH. Absence koncepce rozvoje PZH určující směr v oblasti PZH včetně krátkodobých a dlouhodobých cílů.</li> </ul>

„O“ - Příležitosti	„T“ - Hrozby
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozvoj moderních metod pro posouzení rizik – aplikace nových nástrojů a metodik pro lepší prevenci a plánování v oblasti PZH.</li> <li>• Modernizace systému PZH prostřednictvím digitalizace – modernizace informačního systému PZH, vznik databází evidujících mimořádné události v objektech v systému PZH, vytvoření vhodného virtuálního prostředí pro komunikaci aj.</li> <li>• Rozvoj kultury bezpečnosti v podnicích zařazených pod systém PZH – přechod od reaktivního k proaktivnímu systému řízení rizik v objektu.</li> <li>• Zvýšení odborné kapacity a vzdělávání – systematická příprava úředníků, inspektorů i provozovatelů se zaměřením na nová rizika.</li> <li>• Usnadnit vzájemné sdílení informací z bezpečnostních dokumentací mezi provozovateli (např. přínos pro vyhodnocení domino efektu).</li> <li>• Změnit nastavený systém kontrol PZH a zaměřit se na její přínos pro provozovatele.</li> <li>• Posílení komunikace s veřejností a samosprávami – zvyšování povědomí o rizicích vzniku závažné havárie a osobní odpovědností.</li> <li>• Integrace oblasti PZH do dalších oblastí (např. klimatická adaptace, ESG, BCM) - propojení s oblastmi zaměřenými na klimatickou změnu a adaptaci na ni, udržitelný rozvoj a ochranu životního prostředí nebo propojení se systémem řízení kontinuity činností organizace.</li> <li>• Vytvoření vhodného prostředí pro setkávání zpracovatelů a posuzovatelů bezpečnostních dokumentací, kontrolních orgánů a provozovatelů s cílem zlepšení vzájemné komunikace a posílení informovanosti o dění</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stárnutí infrastruktury a technologických zařízení – zvýšené riziko havárií u provozů s nedostatečně modernizovaným vybavením.</li> <li>• Nedostatek odborníků v oblasti PZH.</li> <li>• Formální přístup některých provozovatelů – riziko, že bezpečnostní dokumentace je zpracována "jen na papíře" bez reálného přínosu pro praxi.</li> <li>• Snižování investic provozovatelů do oblasti PZH např. v období hospodářské nejistoty může vést k nedostatečné prevenci a podcenění rizika vzniku závažné havárie.</li> <li>• Technologický vývoj a nové typy rizik – nové nebezpečné látky a procesy mohou přinášet rizika, která nejsou dostatečně pokryta dosavadní praxí.</li> <li>• Dopady klimatické změny – Natech havárie mohou zvyšovat pravděpodobnost vzniku závažné havárie. Chybí zdroje informací.</li> <li>• Nesprávná reakce veřejnosti při závažné havárii – nedostatečná informovanost a připravenost veřejnosti při havárii může vést k vážnému ohrožení nebo vážným následkům na životy a zdraví osob.</li> <li>• Vyšší náklady na zajištění neustálého rozvoje systému řízení bezpečnosti provozovatele – provoz, údržba, poplatky, modernizace, kultura bezpečnosti apod.</li> </ul>

„O“ - Příležitosti	„T“ - Hrozby
<p>v oblasti PZH v národním i mezinárodním měřítku.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Systematické budování značky PZH – pravidelné průzkumy a jejich vyhodnocení, pravidelná setkání, návrh společných témat reflektujících aktuální výzvy v oblasti PZH a potřeby praxe pro řešení VaV projektů, prezentace a propagace aktivního přístupu k PZH na webových stránkách sociálních sítích aj.</li> </ul>	

#### 4 Návrh Mise a Vize rozvoje PZH

Cílem této části je zpracování návrhu „Mise“ prevence závažných havárií a „Vize“ rozvoje systému v návaznosti na zpracovanou analýzu současného stavu systému PZH a SWOT analýzu v předchozích kapitolách. Obě budou dále diskutovány v rámci řešitelské týmu projektu a zahrnuty do návrhu Koncepce rozvoje PZH jako její nedílná součást.

Z pohledu teoretického základu, mise PZH stručně vyjadřuje hlavní smysl a poslání systému prevence závažných havárií (tj. její účel, poslání, pro koho a co dělá). Zatímco vize popisuje, kam prevence závažných havárií směřuje (tj. jedná se o představu budoucího stavu). Mise odpovídá na otázku "Proč jsme právě zde?", definuje aktuální činnost a hodnoty PZH, zatímco vize je inspirativní cíl, kterého chceme v budoucnu v oblasti PZH dosáhnout, v horizontu 5 let, a je základem pro připravovanou Koncepti rozvoje PZH.

##### **Mise prevence závažných havárií:**

*Posílit prevenci a připravenost na vznik závažné havárie prostřednictvím rozvoje systému řízení prevence závažných havárií, který spojuje legislativní rámec, odbornou praxi a aktivní řízení rizik a je založený na spolupráci všech cílových skupin.*

Tento návrh mise je koncipován tak, aby vyjadřoval:

- účel mise (bezpečnost, prevence a připravenost),
- strategický charakter (koordinace, spolupráce),
- a zároveň hodnoty relevantní pro všechny cílové skupiny – orgány veřejné správy (státní správu i samosprávu), provozovatele a uživatele i odbornou veřejnost.

## Vize rozvoje prevence závažných havárií:

Vize 2030:

*Do roku 2030 bude v České republice vytvořen směr rozvoje systému prevence závažných havárií, založený na jasně definovaných strategických cílech, odpovědnostech a časovém rámci jejich naplňování. Rozvoj systému bude probíhat ve spolupráci klíčových aktérů, zejména orgánů veřejné správy, odborníků z praxe, provozovatelů a veřejností, s důrazem na otevřenou komunikaci a sdílení informací.*

*Systém prevence závažných havárií bude pravidelně vyhodnocován, přičemž výsledky budou zveřejňovány a využívány jako východisko pro další rozvoj systému. Důraz bude kladen na efektivně fungující systém, s jednotnou kvalitou aplikace v praxi, podpořený moderními nástroji řízení rizik, silnými odbornými kapacitami a kvalitní spoluprací a informovaností s cílem aktivně posilovat prevenci a snižovat možné dopady závažné havárie v návaznosti na aktuální trendy a přijaté strategie.*

Tato vize reflektuje střednědobé cíle:

- zkvalitnění praxe, odborné kapacity a řízení rizik,
- posílení spolupráce a sdílení informací,
- vazbu na relevantní implementační nástroje a legislativu.

Vize 2050:

*Do roku 2050 bude Česká republika považována za odborně uznávaný a mezinárodně respektovaný stát v oblasti prevence závažných havárií — charakterizovaný progresivní kulturou bezpečnosti, předvídáním nových trendů a změn, vysokou úrovní digitalizace a interoperabilitou systémů veřejné správy, průmyslu a obyvatelstva s cílem trvale minimalizovat pravděpodobnost a následky závažných havárií.*

Tato dlouhodobá vize:

- klade důraz na životaschopnost, adaptabilitu a inovaci,
- integruje hodnoty resilience (odolnost) a společenské odpovědnosti,
- a reflektuje potřebu strategického myšlení ve 30leté perspektivě.

Z pohledu návrhu Koncepce PZH: se Vize do roku 2030 se soustředí na vymezení směru a nastavení systému, vize do roku 2050 formuluje jeho dlouhodobý cílový stav.

- Mise poskytuje smysl a záměr systému,
- Vize 2030 stanoví konkrétnější cíle, které jsou měřitelné a implementační,
- Vize 2050 formuluje dlouhodobý cílový stav.

Tento model navazuje na dobrou praxi strategických dokumentů:

- vyjadřovat smysl (mise),
- pak konkrétní dopady v blízkém horizontu (vize 2030),
- a nakonec dlouhodobé ambice i hodnoty (vize 2050).

## 5 Návrhová část

Návrhová část této zprávy navazuje na zjištění analytické části a výsledky SWOT analýzy a rozpracovává je do podoby návrhu dalšího směřování systému prevence závažných havárií. Jejím cílem je formulovat strategické cíle a hlavní rozvojové směry, které povedou k posílení efektivity, stability a dlouhodobé udržitelnosti systému PZH.

Navrhované strategické cíle vycházejí z identifikovaných silných a slabých stránek systému, zohledňují vnější příležitosti a hrozby a reflektují současné i budoucí výzvy v oblasti prevence závažných havárií. Návrhová část vytváří rámec pro další odbornou diskusi a slouží jako podklad pro postupné naplňování stanovených vizí a strategických cílů.

### 5.1 Návrh osnovy Koncepce rozvoje PZH

Z hlediska koncepčního navazuje není prevence závažných havárií omezena pouze na fázi předcházení vzniku havárie, ale zahrnuje celý životní cyklus řízení rizik, od plánování a provozu objektů přes jejich kontrolu až po připravenost na zvládnání následků případné havárie. Tento přístup odpovídá principům daným směrnici Seveso III platnou v zemích EU a moderním trendům v oblasti systému řízení bezpečnosti a rizik. Koncepce rozvoje PZH bude zaměřena na systém prevence závažných havárií jako celek, nikoliv jen na jeho dílčí části. Jejím cílem nebude nahrazovat metodické pokyny nebo prováděcí předpisy, ale vytvořit strategický rámec pro rozvoj systému PZH, tj. jeho sjednocení, směr i posílení.

#### Návrh osnovy:

- Úvod
- Analytická část – strategické směřování oblasti PZH, analýza současného stavu systému PZH
- Mise a Vize (krátkodobá, dlouhodobá)
- Návrhová část – strategické cíle
- Závěr

Návrh Koncepce rozvoje PZH vytváří sjednocující rámec pro oblast PZH a přispívá k propojení se současným systémem PZH. Její struktura je koncipována tak, aby byla kompatibilní s již existujícími strategickými dokumenty, které se systémem PZH souvisí a umožňovala jejich praktickou implementaci v oblasti prevence závažných havárií.

## 5.2 Návrh strategických cílů pro Koncepti rozvoje PZH

Strategické cíle byly navrženy na základě SWOT analýzy a expertního posouzení systému prevence závažných havárií a jsou předkládány jako návrh k odborné diskusi. Jejich finální podoba může být upřesněna v návaznosti na připomínky získané z diskuse. Navržené strategické cíle reflektují evropský přístup založený na prevenci, řízení rizik a posilování odolnosti.

### SC1. Posílit jednotnost a srozumitelnost systému prevence závažných havárií

Zajistit jednotný výklad a uplatňování právní úpravy PZH napříč orgány veřejné správy a vytvořit společné metodické rámce pro klíčové procesy systému.

Cíl je zaměřen na sjednocení výkladu a uplatňování právní úpravy PZH a na posílení srozumitelnosti systému pro všechny zapojené aktéry. Směřuje k omezení rozdílů v aplikační praxi a k vytvoření předvídatelného prostředí pro orgány veřejné správy i provozovatele.

### SC2. Stabilizovat a rozvíjet odborné kapacity orgánů veřejné správy v oblasti PZH

Podpořit dlouhodobou odbornou a personální stabilitu systému prevence závažných havárií na úrovni státní správy i územních samospráv.

Cíl reaguje na dlouhodobou potřebu zajištění dostatečných personálních a odborných kapacit pro výkon agendy PZH. Zaměřuje se na podporu odbornosti, kontinuity a přenosu znalostí v rámci veřejné správy.

### SC3. Zvýšit kvalitu a praktickou využitelnost bezpečnostní dokumentace

Směřovat bezpečnostní dokumentaci k větší vypovídací hodnotě a využití jako nástroje aktivního řízení rizik, nikoli pouze jako formálního plnění zákonných povinností.

Cílem je posílit roli bezpečnostní dokumentace jako nástroje aktivního řízení rizik a prevence závažných havárií. Důraz je kladen na její obsahovou kvalitu, přehlednost a využitelnost v praxi, nikoli pouze na formální plnění zákonných požadavků.

#### **SC4. Posílit vazby prevence závažných havárií na další systémy**

Prohlubovat propojení systému PZH s dalšími systémy např. havarijním plánováním, činnostmi složek IZS a opatřeními na ochranu obyvatelstva.

Cíl se zaměřuje na prohloubení propojení systému PZH s havarijním plánováním, krizovým řízením a činnostmi složek integrovaného záchranného systému. Směřuje k lepší koordinaci preventivních opatření a opatření k připravenosti.

#### **SC5. Podpořit systematické využívání dat a informací v systému PZH**

Rozvíjet sběr, sdílení a vyhodnocování relevantních dat s cílem zlepšit rozhodování, plánování a cílení preventivních opatření.

Cílem je zlepšit práci s dostupnými daty a informacemi v oblasti prevence závažných havárií. Zaměřuje se na jejich sběr, sdílení a vyhodnocování s cílem podpořit informované rozhodování a efektivní řízení rizik.

#### **SC6. Připravit systém prevence závažných havárií na nové trendy a výzvy**

Zajistit včasnou adaptaci systému PZH na nové technologie, procesy a typy nebezpečných látek, včetně souvisejících rizik.

Cíl reaguje na dynamický vývoj průmyslu, technologií a používaných látek. Směřuje k včasnému zohledňování nových typů rizik a k adaptaci systému PZH na měnící se podmínky.

#### **SC7. Zohlednit dopady klimatické změny a dalších vnějších faktorů v prevenci závažných havárií**

Integrovat vliv klimatických a environmentálních změn do posouzení rizik a plánování preventivních opatření.

Cíl se zaměřuje na integraci vlivu klimatických a environmentálních změn do hodnocení rizik a plánování preventivních opatření. Usiluje o zvýšení odolnosti systému PZH vůči vnějším faktorům.

### **SC8. Posílit komunikaci rizik a informování veřejnosti**

Zvýšit srozumitelnost, dostupnost a důvěryhodnost informací o rizicích závažných havárií a o přijatých preventivních opatřeních.

Cílem je zlepšit kvalitu, srozumitelnost a dostupnost informací o rizicích závažných havárií a o přijatých preventivních opatřeních. Zaměřuje se na posílení důvěry veřejnosti a spolupráce s územními samosprávami.

### **SC9. Podporovat spolupráci a sdílení dobré praxe mezi klíčovými aktéry systému**

Rozvíjet spolupráci mezi orgány veřejné správy, provozovateli a dalšími zainteresovanými subjekty s cílem zvyšovat efektivitu systému PZH.

Cíl se soustředí na rozvoj spolupráce mezi orgány veřejné správy, provozovateli a dalšími zainteresovanými subjekty. Směřuje k systematickému sdílení zkušeností a osvědčených postupů.

### **SC10. Zajistit dlouhodobou udržitelnost a rozvoj systému prevence závažných havárií**

Směřovat systém PZH k dlouhodobé stabilitě, předvídatelnosti a schopnosti reagovat na měnící se podmínky a rizika.

Cíl představuje zastřešující rámec zaměřený na dlouhodobou stabilitu, předvídatelnost a rozvoj systému PZH. Usiluje o zachování jeho funkčnosti a schopnosti reagovat na budoucí výzvy.

## 6 Závěr

Předkládaná výzkumná zpráva se zaměřila na posouzení systému prevence závažných havárií v České republice, a to z pohledu analýza současného stavu a studie návaznosti na připravovanou Koncepci rozvoje PZH. Analytická část poskytla přehled základních prvků systému, jeho fungování v praxi a širších souvislostí, včetně vazeb na národní a mezinárodní strategické dokumenty. Součástí analýzy bylo také zohlednění vnějších faktorů a budoucích trendů, které mohou mít zásadní vliv na další vývoj systému prevence závažných havárií.

Na základě identifikovaných poznatků byl zpracován návrh SWOT analýza, která strukturovaně shrnula silné a slabé stránky systému PZH, stejně jako hlavní příležitosti a hrozby vyplývající z měnícího se prostředí. SWOT analýza poskytla podklad pro formulaci návrhové části, která se zaměřila na vymezení dlouhodobého směřování systému PZH a stanovení strategických cílů v návaznosti na definované vize do roku 2030 a 2050.

Návrhová část zprávy klade důraz zejména na systematické řízení rizik, posilování spolupráce mezi klíčovými aktéry, zvyšování informovanosti veřejnosti a využívání moderních nástrojů a přístupů v oblasti prevence závažných havárií. Zohledněny byly rovněž nové typy rizik a hrozeb, včetně Natech rizik, a potřeba kontinuálního vyhodnocování a přezkoumávání systému jako nezbytného předpokladu jeho dlouhodobé stability a adaptability.

**Analýza současného stavu systému PZH → SWOT analýza → Mise → Vize →  
Strategické priority a cíle (návrh) → Koncepce rozvoje PZH**

Výstupy této výzkumné zprávy poslouží jako podklad pro zpracování Koncepce rozvoje PZH, která bude finálním výstupem tohoto projektu. Z jejího obsahu jednoznačně vyplývá, že rozvoj systému prevence závažných havárií bude vyžadovat dlouhodobý a koordinovaný přístup, jasné vymezení rolí a odpovědností jednotlivých aktérů a schopnost systematicky reagovat na nové výzvy a měnící se podmínky. Předkládaná zpráva vytváří rámec pro tyto kroky a nabízí společný základ pro navazující rozhodování, spolupráci a průběžné zlepšování systému. Její návrhy a doporučení mohou přispět k tomu, aby systém prevence závažných havárií v České republice byl nejen funkční a udržitelný, ale také dlouhodobě odolný a respektovaný.

## Seznam použité literatury

Zákon č. 224/ 2015 o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů (zákon o prevenci závažných havárií). In: Sbírka zákonů České republiky. 2015, částka 93, s. 2762.

Vyhláška č. 227/2015 o náležitostech bezpečností dokumentace a rozsahu informací poskytovaných zpracovateli posudku. In: Sbírka zákonů České republiky. 2015, částka 94, s. 2842.

Vyhláška č. 244/2023 Sb., kterou se mění vyhláška č. 227/2015 Sb., o náležitostech bezpečnostní dokumentace a rozsahu informací poskytovaných zpracovateli posudku.

Vyhláška č. 228/2015 Sb., o rozsahu zpracování informace veřejnosti, hlášení o vzniku závažné havárie a konečné zprávy o vzniku a dopadech závažné havárie.

Vyhláška č. 229/2015 Sb., o způsobu zpracování návrhu ročního plánu kontrol a náležitostech obsahu informace o výsledku kontroly a zprávy o kontrole.

Vyhláška č. 225/2015 Sb., o stanovení rozsahu bezpečnostních opatření fyzické ochrany objektu zařazeného do skupiny A nebo skupiny B.

Vyhláška č. 311/2021 Sb., kterou se mění vyhláška č. 226/2015 Sb., o zásadách pro vymezení zóny havarijního plánování a postupu při jejím vymezení a o náležitostech obsahu vnějšího havarijního plánu a jeho struktuře.

Zákona č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru ČR.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU ze dne 4. 7. 2012 o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek a o změně a následném zrušení směrnice Rady 96/82/ES.

Zpráva Komise evropského parlamentu a radě o provádění a účinném fungování směrnice 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek za období 2019-2022.

Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030, Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2013, 61 s.

Koncepce environmentální bezpečnosti 2016-2020 s výhledem do roku 2030, Ministerstvo životního prostředí České republiky, 2015, 42 s.

Strategie rozvoje HZS ČR do roku 2030, MV – GŘ HZS ČR, 2024, 48 s.

Vodíková strategie, Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky, 2021, 175 s.

Analýza hrozeb pro ČR, kolektiv autorů, 2015, 9 s. + přílohy.

EU Preparedness Union Strategy

Dostupné z: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_25\\_856](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_25_856)

Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030

Dostupné z: <https://www.undrr.org/publication/sendai-framework-disaster-risk-reduction-2015-2030>

European Green Deal

Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1576150542719&uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN>

Zero Pollution Action Plan

Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1576150542719&uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN>

## **PŘÍLOHY**

### **Příloha č. 1**

#### **Analýza hrozeb pro ČR (2015)**

## **ANALÝZA HROZEB PRO ČESKOU REPUBLIKU**

*- ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA -*

#### **Obsah:**

- 1. Důvody pro zpracování analýzy hrozeb**
- 2. Zvolený postup řešení**
- 3. Výsledky analýzy hrozeb**
- 4. Závěry**

**Strategie rozvoje HZS ČR do roku 2030 (2024)**

## OBSAH

Úvodní slovo generálního ředitele .....	1
I. Úvod .....	2
II. Strategické vývojové trendy .....	3
III. Analýza současného stavu .....	8
III.A. Personální zabezpečení činností HZS ČR .....	8
III.B. Materiální zabezpečení činností HZS ČR .....	13
III.C. Činnosti s přesahem do bezpečnostního systému – ochrana obyvatelstva, požární prevence, civilní nouzové plánování, akceschopnost IZS .....	20
IV. Mise HZS ČR .....	25
V. Vize rozvoje HZS ČR .....	26
V.A. Personálně zabezpečený HZS ČR pro plnění svých zákonných úkolů .....	27
A.1. Udržitelné a na nové činnosti přizpůsobené personální zabezpečení .....	27
A.2. Kvalitní vzdělávání dovnitř a rozvoj spolupráce se vzdělávacími, ústředními i samosprávnými subjekty navenek .....	30
V.B. Moderně vybavený HZS ČR s moderním zázemím a využívající pokročilé technologie .....	31
B.1. Stabilní cyklus obměny materiálního zabezpečení .....	31
B.2. Informační podpora pro činnost orgánů krizového řízení a složek IZS .....	34
B.3. Moderní standardy ochrany ICT v rámci činností HZS ČR .....	35
B.4. Rozvoj příjmu tišňové komunikace a systému varování a informování obyvatelstva .....	37
V.C. Podpora znalostního přístupu a vzdělávání při rozvoji akceschopnosti IZS, zvyšování úrovně bezpečnosti, ochrany obyvatelstva a krizového řízení .....	38
C.1. Modernizace systému požární ochrany k efektivní požární prevenci .....	38
C.2. Rozvoj systému ochrany obyvatelstva a preventivně výchovné činnosti .....	39
C.3. Posílení spolupráce a akceschopnosti IZS .....	42
C.4. Prosazování zájmů HZS ČR v mezinárodní spolupráci .....	42
VI. Závěr .....	44
VII. Implementace .....	46
VIII. Seznam zkratk .....	48

## Koncepce ochrany před následky sucha a adaptační politiky ke změně klimatu (2023–2027)

### OBSAH

<b>1 Úvod</b> .....	<b>3</b>
1.1 Návaznost „Koncepce“ na nadřazené strategie.....	4
1.2 Mezinárodní souvislosti.....	5
<b>2 Rozbor problematiky sucha a východiska řešení</b> .....	<b>6</b>
2.1 Základní pojmy.....	6
2.2 Zranitelnost území ČR z hlediska sucha a pozorované trendy.....	7
2.3 Zranitelnost území ČR z hlediska nedostatku vody.....	15
2.4 Scénáře vývoje klimatu a jejich důsledky na stav a využívání vodních zdrojů v ČR....	17
2.5 Dopady sucha na jakost vody a vodní ekosystémy.....	21
<b>3 Strategické směřování vodního hospodářství v oblasti ochrany před následky sucha</b> .....	<b>25</b>
<b>4 Návrhy opatření na ochranu před následky sucha a nedostatkem vody</b> .....	<b>27</b>
4.1 Opatření pro vytvoření informační platformy o suchu a nedostatku vody.....	27
4.2 Rozvoj a posilování vodních zdrojů.....	31
4.3 Zemědělství jako nástroj péče o množství a jakost vody a stav půdy.....	38
4.4 Zvýšení retenční a akumulační schopnosti krajiny.....	48
4.5 Podpora principů zodpovědného hospodaření s vodou napříč sektory.....	55
<b>5 Implementace opatření k omezování následků sucha a nedostatku vody</b> .....	<b>59</b>
5.1 Legislativní opatření.....	60
5.2 Ekonomická opatření.....	60
5.3 Osvěta a vzdělávání veřejnosti k zodpovědnému hospodaření s vodou.....	64
5.4 Implementační dokumenty a nástroje.....	67
<b>6 Zaměření výzkumu a vědy na problematiku sucha a nedostatku vody</b> .....	<b>70</b>
Seznam zkratk.....	72

**Vodíková strategie České republiky a další sektorové strategie (2021–2050)**
**Obsah**

<b>1</b>	<b>ÚVOD – SHRNU TÍ A HLAVNÍ CÍLE</b> .....	<b>11</b>
1.1	Celkové shrnutí.....	11
1.2	Kontext vzniku a existence strategie.....	12
1.3	Uživatelé strategie.....	12
1.4	Účel strategie.....	13
1.5	Základní používané pojmy – klasifikace vodíku.....	15
1.5.1	Klasifikace podle produkce CO <sub>2</sub> během výroby.....	15
1.5.2	Klasifikace podle čistoty.....	16
1.6	Pokrytí vodíkovou strategií.....	17
1.7	Výchozí stav roku 2020.....	17
<b>2</b>	<b>ANALYTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>21</b>
2.1	Preferované oblasti rozvoje.....	21
2.1.1	Výroba vodíku.....	21
2.1.2	Doprava a skladování vodíku.....	22
2.1.3	Využití vodíku.....	24
2.1.4	Vodíkové technologie.....	25
2.2	Kolik vodíku potřebujeme – scénář využití.....	25
2.2.1	Doprava.....	26
2.2.2	Chemický průmysl.....	26
2.2.3	Hutnictví železa.....	26
2.2.4	Průmysl (bez hutnictví železa a chemického průmyslu).....	27
2.2.5	Domácnosti.....	27
2.3	Scénář spotřeby vodíku po odvětvích.....	27
2.4	Současné bariéry rozvoje vodíkových technologií v ČR.....	32
2.4.1	Legislativně-regulační bariéry.....	32
2.4.2	Technicko-ekonomické bariéry.....	33
<b>3</b>	<b>STRATEGICKÁ ČÁST</b> .....	<b>37</b>
3.1	Strategické cíle.....	37
3.1.1	Snižování emisí skleníkových plynů.....	37
3.1.2	Podpora ekonomického růstu.....	37
3.2	Specifické cíle.....	38
3.2.1	Specifický cíl 1: Objem spotřeby nízkouhlíkového vodíku.....	39

3.2.2	Specifický cíl 2: Objem výroby nízkouhlíkového vodíku .....	39
3.2.3	Specifický cíl 3: Připravenost infrastruktury na dopravu a skladování vodíku .....	40
3.2.4	Specifický cíl 4: Rozvoj výzkumu, vývoje a výroby vodíkových technologií .....	41
3.3.	Průřezové oblasti .....	41
3.3.1.	Vzdělávání a osvěta .....	42
3.3.2.	Regulatorní rámec .....	43
3.3.3.	Bezpečnost při nakládání s vodíkem .....	43
3.4.	Jak zajistit dosažení cílů vodíkové strategie .....	43
4	IMPLEMENTAČNÍ ČÁST .....	47
4.1	Postupné kroky podle oblastí využití vodíku .....	47
4.1.1	Sektor dopravy (mobility) .....	47
4.1.2	Sektor chemického průmyslu .....	48
4.1.3	Sektor hutnictví železa .....	49
4.1.4	Výroba elektřiny a tepla .....	49
4.1.5	Sektor průmyslu (bez chemického průmyslu a hutnictví železa) .....	49
4.1.6	Domácnosti a ostatní odběratelé .....	50
4.2	Postupné kroky podle časových etap .....	51
4.2.1	Etapa 1: 2021–2025 .....	51
4.2.2	Etapa 2: 2026–2030 .....	52
4.2.3	Etapa 3: 2031–2050 .....	53
4.3	Řídící struktury .....	53
5	POSTUP TVORBY STRATEGIE .....	57
	PŘÍLOHY: .....	59
1	VÝROBA VODÍKU .....	61
1.1	Výroba elektrolýzou .....	63
1.1.1	Elektřina z obnovitelných zdrojů .....	64
1.1.2	Výroba v místě spotřeby elektrickou energií .....	65
1.2	Výroba za využití jaderných zdrojů .....	65
1.2.1	Elektrolýza .....	65
1.2.2	Vysokoteplotní rozklad vody – High Temperature Splitting .....	67
1.3	Výroba ze zemního plynu .....	68
1.3.1	Termální gasifikace – využití bioplynu/biometanu .....	68
1.3.2	Využití zemního plynu bez CCS/CCU .....	68

1.3.3.	Využití zemního plynu s CCS.....	69
1.3.4.	Využití zemního plynu s CCU.....	69
1.4.	Výroba vodíku pomocí pyrolýzy nebo plazmového zplyňování odpadů.....	70
1.5.	Využití fotochemické nebo foto-elektrochemické technologie (aktivace slunečním světlem).....	70
1.6.	Pyrolýzní výroba vodíku ze zemního plynu.....	71
1.7.	Výroba vodíku parciální oxidací ropných zbytků (POX).....	72
1.8.	Výroba vodíku parciální oxidací ropných zbytků (POX) s užitím CCU.....	72
1.9.	Výroba vodíku reformingem benzínu.....	72
1.10.	Elektrolýza solanky.....	73
2.	DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ VODÍKU.....	75
2.1.	Doprava vodíku.....	75
2.1.1.	Doprava stlačeného vodíku v nádobách po silnici či železnici.....	76
2.1.2.	Přeprava kapalného vodíku v nádobách po silnici či železnici.....	77
2.1.3.	Doprava vodíku plynovody ve směsi se zemním plynem.....	77
2.1.4.	Oddělení vodíku od směsi se zemním plynem s využitím membránové separace.....	78
2.1.5.	Doprava čistého vodíku existujícím plynovodem předělaným na čistý vodík.....	79
2.1.6.	Doprava čistého vodíku nově postaveným plynovodem.....	79
2.1.7.	LOHC.....	80
2.2.	Skladování vodíku.....	80
2.2.1.	Skladování stlačeného vodíku.....	81
2.2.2.	Skladování kapalného vodíku.....	82
2.2.3.	Skladování vodíku v podzemních zásobnících ve směsi s metanem.....	82
2.2.4.	Skladování čistého vodíku ve vytěžených ropo-plynových strukturách.....	83
2.2.5.	Hydridy vodíku.....	83
2.2.6.	Power to Gas – viz příloha Využití vodíku.....	84
3.	VYUŽITÍ VODÍKU.....	87
3.1.	Mobilita.....	88
3.1.1.	Osobní automobily.....	89
3.1.2.	Silniční nákladní doprava.....	90
3.1.3.	Městská autobusová doprava.....	91
3.1.4.	Linková a dálková autobusová doprava.....	92
3.1.5.	Vnitropodniková doprava (vysokozdvížeň vozíky a manipulátory, komunální technika a pracovní stroje).....	92

3.1.6	Železniční doprava .....	93
3.1.7	Sportovní letadla .....	94
3.1.8	Dopravní letadla .....	94
3.1.9	Lodní říční doprava .....	95
3.1.10	Spalování vodíku ve spalovacích motorech .....	95
3.2	Chemický průmysl .....	96
3.2.1	Výroba čpavku .....	96
3.2.2	Rafinace ropy .....	97
3.2.3	Výroba metanolu .....	98
3.2.4	Výroba syntetického metanu .....	98
3.2.5	Výroba kapalných syntetických paliv .....	99
3.3	Průmysl .....	99
3.3.1	Hutní výroba .....	100
3.3.2	Využití vodíku k výrobě tepla (vodíkové hořáky v pecích) .....	101
3.4	Energetika .....	101
3.4.1	Power to Gas (P2G) .....	102
3.4.2	Využití vodíku ve spalovacích motorech a turbínách pro výrobu elektřiny a tepla .....	103
3.4.3	Využití vodíku ve stacionárních palivových článcích pro výrobu elektřiny a tepla .....	103
4	VODÍKOVÉ TECHNOLOGIE .....	107
4.1	Základní komponenty .....	108
4.1.1	Elektrolyzéry .....	108
4.1.2	Palivové články .....	109
4.1.3	Vodíkové turbíny .....	110
4.1.4	Elektromotory a pohony .....	110
4.1.5	Baterie .....	110
4.1.6	Ventily a pomocná zařízení .....	111
4.1.7	Tlakové nádoby .....	111
4.1.8	Kryogenní nádrže .....	112
4.1.9	Měřicí zařízení .....	112
4.1.10	Řídicí systémy .....	112
4.1.11	Požární a zabezpečovací systémy .....	113
4.2	Integrovaná zařízení .....	113
4.2.1	Plnicí stanice .....	114

4.2.2	Vysokotlaká úložiště .....	114
4.2.3	Zařízení na pyrolýzu a plazmové zplyňování odpadu .....	115
4.3	Dopravní zařízení .....	115
4.3.1	Osobní automobily .....	116
4.3.2	Nákladní automobily .....	117
4.3.3	Autobusy.....	117
4.3.4	Manipulační technika (vysokozdvížené vozíky atd.), komunální technika a pracovní stroje 118	
4.3.5	Vodíková železniční vozidla .....	118
4.3.6	Sportovní a malá letadla.....	119
5	MOŽNOSTI PODPORY .....	121
5.1	Programy TA ČR.....	122
5.1.1	Doprava 2020+ .....	122
5.1.2	Théta.....	123
5.1.3	Trend .....	126
5.1.4	Prostředí pro život .....	127
5.1.5	Delta 2 .....	129
5.2	Programy Ministerstva životního prostředí a SFŽP .....	130
5.2.1	Modernizační fond .....	130
5.2.2	Inovační fond .....	131
5.2.3	Operační program Spravedlivá transformace .....	132
5.3	Programy Ministerstva průmyslu a obchodu .....	133
5.3.1	The Country for the Future.....	133
5.3.2	IPCEI (Important Project of Common European Interest) Významné projekty společného evropského zájmu .....	134
5.3.3	OP TAK (Operační program Technologie a aplikace pro konkurenceschopnost).....	136
5.4	Program Ministerstva pro místní rozvoj – Integrovaný regionální operační program (IROP)	138
5.5	Program Ministerstva dopravy – OP Doprava.....	139
6	SOUVISEJÍCÍ STRATEGIE A PLÁNY .....	143
6.1	Sdělení EK COM (2020) 301: Vodíková strategie pro klimaticky neutrální Evropu .....	143
6.2	Národní akční plán čisté mobility (Aktualizace 2020) .....	143
6.3	Státní energetická koncepce ČR (2015).....	143
6.4	Vnitrostátní plán ČR v oblasti energetiky a klimatu (2020).....	144

6.5	RIS3 strategie.....	144
6.6	Dopravní politika .....	144
6.7	Státní politika životního prostředí 2030 s výhledem do roku 2050 .....	144
6.8	Národní akční plán pro chytré sítě .....	145
6.9	Národní akční plán rozvoje jaderné energetiky v České republice .....	145
6.10	Politika ochrany klimatu v ČR.....	145
6.11	Re:Start, strategie hospodářské restrukturalizace Ústeckého, Moravskoslezského a Karlovarského kraje .....	145
6.12	Inovační strategie České republiky 2019–2030.....	145
6.13	Koncepce SMART Cities – odolnost prostřednictvím SMART řešení pro obce, města a regiony 146	
7	Konstanty a vzorce použité ve výpočtech .....	149
8	Karty úkolů .....	150

## Koncepce environmentální bezpečnosti České republiky (2021-2030; s výhledem do roku 2050)

### Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod.....</b>	<b>5</b>
1.1	Východiska.....	9
1.1.1	Mezinárodní východiska .....	9
1.1.2	Vazba na související strategie ČR .....	11
<b>2</b>	<b>Analytická část.....</b>	<b>13</b>
2.1	Environmentální bezpečnost v ČR z hlediska zdrojů rizik antropogenního původu .....	14
2.1.1	Únik nebezpečné chemické látky ze stacionárního zařízení .....	14
2.1.2	Zvláštní povodeň .....	16
2.1.3	Terorismus se závažnými dopady do životního prostředí.....	18
2.1.4	Narušení funkčnosti kritické infrastruktury .....	19
2.1.5	Požáry vegetace .....	21
2.1.6	Smogová situace .....	24
2.2	Environmentální bezpečnost v ČR z hlediska nebezpečí přírodního původu .....	26
2.2.1	Dlouhodobé sucho .....	28
2.2.2	Povodeň .....	33
2.2.3	Přívalová povodeň.....	35
2.2.4	Vydatné srážky .....	36
2.2.5	Extrémně vysoké teploty.....	38
2.2.6	Extrémní vítr.....	40
2.2.7	Mrazové jevy .....	43
2.2.8	Svahové nestability a sněhové laviny.....	45
<b>3</b>	<b>Návrhová část .....</b>	<b>47</b>
3.1	Zdroje rizik antropogenního původu .....	47
3.2	Nebezpečí přírodního původu .....	49
3.3	Průřezové oblasti .....	51
<b>4</b>	<b>Monitoring a vyhodnocení.....</b>	<b>52</b>

## Koncepce ochrany obyvatelstva České republiky (2020–2025; s výhledem do roku 2030)

### OBSAH

<b>SOUHRN</b> .....	<b>4</b>
<b>I. ÚVOD</b> .....	<b>5</b>
<b>II. STRATEGIE OCHRANY OBYVATELSTVA</b> .....	<b>7</b>
VIZE A STRATEGICKÉ CÍLE .....	7
STRATEGICKÉ PROSTŘEDÍ .....	9
<b>III. STRATEGICKÉ CÍLE OCHRANY OBYVATELSTVA</b> .....	<b>12</b>
SC 1: ROZVOJ PODMÍNEK OCHRANY OBYVATELSTVA.....	12
SC 2: PODPORA ÚKOLŮ A OPATŘENÍ OCHRANY OBYVATELSTVA .....	18
SC 3: ZVYŠOVÁNÍ ÚČINNOSTI ORGANIZACE OCHRANY OBYVATELSTVA .....	27
<b>IV. ZÁVĚR</b> .....	<b>33</b>
<b>PŘEHLED POUŽITÝCH ZKRATEK</b> .....	<b>34</b>