



# Ionizující záření a radioaktivní odpady



katedra práva  
životního prostředí  
a pozemkového práva



JUDr. Dominik Židek, Ph.D.



# Obsah

- Mezinárodní a evropské prameny právní úpravy a organizace
- Prameny právní úpravy v ČR a základní pojmy a instituty
- Institucionální zabezpečení výkonu státní správy a jednotlivé povolovací akty
  - Postavení Státního úřadu pro jadernou bezpečnost („Úřad“) a jím vydávané akty
  - Postavení Úřadu při posuzování vlivů záměrů na životní prostředí (EIA)
- Radioaktivní odpady a úložiště
- Odpovědnostní vztahy



# Jak funguje jaderná elektrárna?

<https://www.youtube.com/watch?v=2FGIeUDeZmk>

## Radioaktivita

<https://www.youtube.com/watch?v=TD-581sS11w>

# Mezinárodní a evropské prameny právní úpravy a organizace





# Mezinárodní prameny právní úpravy

- Mezinárodní smlouvy se týkají:
  - a) mírového využívání ionizujícího záření a jaderné energie vč. ochrany lidského zdraví a životního prostředí před jejich možnými negativními vlivy
  - b) nakládání s radioaktivními odpady a
  - c) vojenské oblasti.
- Úmluva o **fyzické ochraně jaderných materiálů**, Vídeň, 1979, účinnost 1. 1. 1993, Sdělení MZV č. 114/1996 Sb.
- Úmluva o **včasném oznamování jaderné nehody**, Vídeň, 1986, účinnost 1. 1. 1993, Sdělení MZV č. 116/1996 Sb.
- Úmluva o **pomoci v případě jaderné nebo radiační nehody**, Vídeň, 1986, účinnost 1. 1. 1993, Sdělení MZV č. 115/1996 Sb.
- Úmluva o **jaderné bezpečnosti**, Vídeň, 1994, účinnost 24. 10. 1996, Sdělení MZV č. 67/1998 Sb.



# Mezinárodní prameny právní úpravy

- **Vídeňská Úmluva o občanskoprávní odpovědnosti za jaderné škody**, Vídeň, 1963, účinnost 12. 11. 1997, Sdělení MZV č. 133/1994 Sb., oprava Sdělením MZV č. 125/2000 Sb.
- **Protokol o doplnění Vídeňské úmluvy o občanskoprávní odpovědnosti za jaderné škody**, Vídeň, 1998
- **Úmluva o dodatkovém odškodnění jaderných škod**, Vídeň, 1997
- **Společná Úmluva o bezpečnosti při nakládání s vyhořelým jaderným palivem a o bezpečnosti při nakládání s radioaktivními odpady**, Vídeň, 1997, účinnost 18. 6. 2001
- **Smlouva o nešíření jaderných zbraní**, Moskva, Washington, Londýn, 1968, účinnost 5. 3. 1970, Vyhláška MZV č. 61/1974 Sb.
- **Smlouva o zákazu umístování jaderných zbraní a jiných zbraní hromadného ničení na dně moří a oceánů a v jeho podzemí**, Moskva, Washington, Londýn, 1971, vyhláška MZV č. 62/1974 Sb.
- **Smlouva o všeobecném zákazu jaderných zkoušek**, 1996, ratifikace 11. 9. 1997
- **Úmluva o hodnocení dopadů na životní prostředí přes hranice států** Espoo, 1991



# Evropské prameny právní úpravy

- Smlouva o založení společenství pro atomovou energii (EUROATOM), 1957, ve znění pozdějších předpisů.
- Řada Směrnic:
  - směrnice ze dne 5. března 1962 o volném přístupu ke kvalifikovaným povoláním v oblasti jaderné energie
  - směrnice 2005/36/ES ze dne 7. září 2005 o uznávání odborných kvalifikací
  - směrnice 2006/123/ES ze dne 12. prosince 2006 o službách na vnitřním trhu
  - směrnice 2006/117/Euratom ze dne 20. listopadu 2006 o dozoru nad přepravou radioaktivního odpadu a vyhořelého paliva a o její kontrole
  - směrnice 2009/71/Euratom ze dne 25. června 2009, kterou se stanoví rámec Společenství pro jadernou bezpečnost jaderných zařízení, ve znění pozdějších předpisů
  - směrnice 2011/70/Euratom ze dne 19. července 2011, kterou se stanoví rámec Společenství pro odpovědné a bezpečné nakládání s vyhořelým palivem a radioaktivním odpadem
  - směrnice 2013/51/Euratom ze dne 22. října 2013, kterou se stanoví požadavky na ochranu zdraví obyvatelstva, pokud jde o radioaktivní látky ve vodě určené k lidské spotřebě.



# Evropské prameny právní úpravy

- směrnice 2013/59/Euratom ze dne 5. prosince 2013, kterou se stanoví základní bezpečnostní standardy ochrany před nebezpečím vystavení ionizujícímu záření
- Řada Nařízení:
  - nařízení č. 3954/87 ze dne 22. prosince 1987, kterým se stanoví nejvyšší přípustné úrovně radioaktivní kontaminace potravin a krmiv po jaderné havárii nebo jiném případě radiační mimořádné situace.
  - nařízení č. 1493/93 ze dne 8. června 1993 o přepravě radioaktivních látek mezi členskými státy
  - nařízení č. 302/2005 ze dne 8. února 2005 o uplatňování dozoru nad bezpečností v rámci Euratomu
  - nařízení č. 733/2008 ze dne 15. července 2008 o podmínkách dovozu zemědělských produktů pocházejících ze třetích zemí po havárii jaderné elektrárny v Černobylu, ve znění pozdějších předpisů
  - nařízení č. 428/2009 ze dne 5. května 2009, kterým se zavádí režim Společenství pro kontrolu vývozu, přepravy, zprostředkování a tranzitu zboží dvojího užití
- ...





# Mezinárodní a evropské organizace

- **Mezinárodní agentura pro atomovou energii (MAAE/IAEA):** <https://muni.cz/go/4e704c>; <https://www.iaea.org/>
- **Agentura pro atomovou energii (NEA):** <https://www.oecd-nea.org/>
- **Vědecký výbor pro oblast ionizujícího záření (UNSCEAR):** <https://www.unscear.org/>
- **Evropská organizace pro jaderný výzkum (CERN):** <https://home.cern/>
- **Mezinárodní vědecké a technologické centrum (ISTC):** <http://www.istc.int/>
- **Evropské společenství pro atomovou energii (Euratom) =>** jako samostatný celek je plně integrován do Evropské unie: <https://muni.cz/go/6d3a36>
- celá řada nevládních mezinárodních organizací:
  - ICRU, ICRP, WENRA, WNA, FORATOM, WONUC, GMF, AIDN/INLA



# Havárie v jaderných zařízeních

- **Majak/Kyštym (SSSR)**
- **Windscale Fire (Velká Británie)**
- **Three Mile Island (USA)**
- **Černobyl (SSSR, dnešní Ukrajina)**
- **Goiania (Brazílie)**
- **Fukušima (Japonsko)**



<https://edu.techmania.cz/cs/encyklopedie/fyzika/atomy-castice/jaderna-elektrarna/nejvetsi-havarie-jadernych-elektraren>



# Havárie v jaderných zařízeních

## Mezinárodní stupnice jaderných událostí (INES – International Nuclear Event Scale)

7	<b>Velká havárie</b>	Značný únik radioaktivních látek na velké území, okamžité zdravotní následky, dlouhodobé ohrožení životního prostředí	3	<b>Vážná porucha</b>	Ozáření personálu nad normu, menší únik radioaktivity do okolí (zlomky limitu)
6	<b>Závažná havárie</b>	Velký únik radioaktivních látek mimo objekt, nutnost použít havarijních plánů k ochraně okolí	2	<b>Porucha</b>	Technické poruchy, které neovlivní bezpečnost elektrárny přímo, ale mohou vést k přehodnocení bezpečnostních opatření
5	<b>Havárie s účinky na okolí</b>	Vážnější poškození aktivní zóny, únik 100 až 1000 TBq biologicky významných radioizotopů, nutnost částečné evaluace okolí	1	<b>Odchylka od normálního provozu</b>	Poruchy nepředstavující riziko, ale odhalující nedostatky bezpečnostních opatření
4	<b>Havárie s účinky v jaderném zařízení</b>	Částečné poškození aktivní zóny, ozáření personálu, ozáření okolních obyvatel na hranici limitu	0	<b>Událost bez významu pro bezpečnost</b>	Nejběžnější provozní poruchy, bezpečně zvládnuté

# Prameny právní úpravy v ČR a základní pojmy a instituty





# Prameny právní úpravy v ČR

- **zákon č. 263/2016 Sb., atomový zákon**
- zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) => tzv. „starý atomový zákon“
  - zákon však byl ponechán ve zbytkové podobě a upravuje již jen občanskoprávní odpovědnost za jaderné škody
- **Prováděcí předpisy (zejména Úřad)**
  - <https://www.sujb.cz/legislativa/nove-atomove-pravo/>
- **Související předpisy:**
  - správní řád a soudní řád správní
  - zákon o posuzování vlivů na životní prostředí
  - stavební zákon
  - IZS, krizový zákon
  - zákon o potravinách (ozařování potravin)
  - informační zákony
  - horní předpisy, lázeňské předpisy
  - trestní zákoník a zákon o trestní odpovědnosti právnických osob
  - a další předpisy, u kterých není (vzájemně) vyloučeno jejich použití



# Systematika atomového zákona

§ 1: Předmět úpravy

§ 2 - § 4: Vymezení některých pojmů

§ 5 - § 8: Základní pravidla mírového využívání jaderné energie a ionizujícího záření

§ 9 - § 28: Regulace využívání jaderné energie a ionizujícího záření

§ 29 - § 33: Systém řízení

§ 34 - § 42: Poplatky na odbornou činnost Úřadu

§ 43 - § 59: Využívání jaderné energie

§ 60 - § 104: Radiační ochrana

§ 105: Úplné vyřazení



# Systematika atomového zákona

§ 106 - § 117: Nakládání s radioaktivním odpadem a vyhořelým jaderným palivem

§ 118 - § 135: Poplatky za ukládání radioaktivních odpadů

§ 136 - § 148: Schvalování typu některých výrobků v oblasti mírového využívání jaderné energie a ionizujícího záření a přeprava

§ 149 - § 150: Monitorování radiační situace

§ 151 - § 158: Zvládání radiační mimořádné události

§ 159 - § 164: Zabezpečení

§ 165 - § 174: Nešíření jaderných zbraní

§ 175 - § 199: Přestupky

§ 200 - § 226: Výkon státní správy

§ 227 - § 239: Ustanovení společná, přechodná a závěrečná

Přílohy: Dokumentace



# Základní pojmy a instituty

- **ionizujícím zářením** je přenos energie v podobě částic nebo elektromagnetických vln vlnové délky nižší nebo rovnající se 100 nm s frekvencí vyšší nebo rovnající se  $3 \times 10^{15}$  Hz, který je schopen vytvářet ionty
- **zdrojem ionizujícího záření** je:
  - 1. radioaktivní látka a předmět nebo zařízení ji obsahující nebo uvolňující, nebo
  - 2. generátor záření, kterým je zařízení způsobilé generovat ionizující záření
- **radioaktivní látkou** je jakákoliv látka, která obsahuje radionuklid nebo je jím kontaminovaná v míře, která z hlediska možného ozáření vyžaduje regulaci podle tohoto zákona
- **ozářením** je vystavení fyzické osoby ionizujícímu záření s výjimkou ozáření z přírodního pozadí





# Základní pojmy a instituty

- **jaderným zařízením je**
  - 1. stavba nebo provozní celek, jehož součástí je jaderný reaktor využívající štěpnou řetězovou reakci nebo jinou řetězovou jadernou reakci,
  - 2. sklad vyhořelého jaderného paliva,
  - 3. sklad čerstvého jaderného paliva, pokud není součástí jiného jaderného zařízení,
  - 4. obohacovací závod, závod na výrobu jaderného paliva nebo závod na přepracování vyhořelého jaderného paliva,
  - 5. sklad radioaktivního odpadu, s výjimkou zařízení pro skladování radioaktivních odpadů, které je součástí jiného jaderného zařízení nebo jiného pracoviště, kde se vykonává radiační činnost,
  - 6. úložiště radioaktivního odpadu, s výjimkou úložiště obsahujícího výlučně přírodní radionuklidy



# Základní pojmy a instituty

- **činností související s využíváním jaderné energie je**
  - 1. projektování, umístování, výstavba, uvádění do provozu, provoz, provádění změny nebo vyřazování z provozu jaderného zařízení,
  - 2. navrhování, výroba, montáž, údržba, opravy a ověřování systémů jaderného zařízení nebo jejich součástí včetně materiálu k jejich výrobě,
  - 3. navrhování, výroba, údržba, opravy a ověřování obalového souboru pro přepravy, skladování nebo ukládání štěpných látek nebo radioaktivních látek,
  - 4. nakládání s jadernou položkou a provádění výzkumu a vývoje souvisejícího s jadernou položkou,
  - 5. přeprava radioaktivní nebo štěpné látky,
  - 6. uzavření úložiště radioaktivního odpadu
- **jadernou bezpečností je stav a schopnost jaderného zařízení a fyzických osob obsluhujících jaderné zařízení zabránit nekontrolovatelnému rozvoji štěpné řetězové reakce nebo úniku radioaktivních látek anebo ionizujícího záření do životního prostředí a omezit následky nehod**



# Základní pojmy a instituty

- **radiační mimořádnou událostí** je událost, která vede nebo může vést k překročení limitů ozáření a která vyžaduje opatření, jež by zabránila jejich překročení nebo zhoršování situace z pohledu zajištění radiační ochrany
- **radioaktivním odpadem** je věc, která je radioaktivní látkou nebo předmětem nebo zařízením ji obsahujícím nebo jí kontaminovaným, pro kterou se nepředpokládá další využití a která nesplňuje podmínky stanovené tímto zákonem pro uvolňování radioaktivní látky z pracoviště
- **úložištěm radioaktivního odpadu** je prostor, objekt nebo zařízení sloužící k ukládání radioaktivního odpadu
- **vyhořelým jaderným palivem** je ozářené jaderné palivo, které bylo trvale vyjmuto z aktivní zóny jaderného reaktoru
- **národním radiačním havarijním plánem** je plán zpracováváný pro území České republiky vně areálu jaderného zařízení nebo pracoviště IV. kategorie pro přípravu na řízení a provádění odezvy na radiační nehodu nebo radiační havárii s dopadem mimo zónu havarijního plánování



## Základní pojmy a instituty

- **Klasifikace zdrojů ionizujícího záření podle míry ohrožení osob a životního prostředí:**
  - **nevýznamné** – při nakládání s nimi nehrozí radiační nehoda a nevznikají radioaktivní odpady;
  - **drobné** – nehrozí radiační nehoda, ale mohou vzniknout radioaktivní odpady;
  - **jednoduché** – existuje riziko radiační nehody, ale je vyloučena radiační nehoda s akutními účinky na zdraví – zubní rentgeny, další rentgenová zařízení;
  - **významné** – při nakládání s nimi je nutné uvažovat s rizikem radiační nehody spojené s akutními účinky na zdraví, ale nehrozí radiační havárie – např. mamografy, rentgeny pro počítačovou tomografii, pro radioterapii apod.
  - **velmi významné** – u nich nutné počítat s radiační havárií – jaderný reaktor, s ním související technologická zařízení, průmyslové ozařovače poživatin, předmětů běžného užívání

# Základní pojmy a instituty

- **Zdroje ionizujícího záření (příklady):**
  - Jaderné elektrárny
    - Dukovany, Temelín
  - Lékařské přístroje využívající ionizující záření
  - Lázeňství
    - Lázně Jáchymov (radonové lázně)
  - Uranové hornictví
    - článek: *Poslední vozík s uranovou rudou byl vyvezen napovrch. Důl Rožná 1 končí*. Dostupný zde: [https://zdarsky.denik.cz/zpravy\\_region/posledni-vozik-s-uranovou-rudou-byl-vyvezen-na-povrch-dul-rozna-1-konci-20170427.html](https://zdarsky.denik.cz/zpravy_region/posledni-vozik-s-uranovou-rudou-byl-vyvezen-na-povrch-dul-rozna-1-konci-20170427.html)



## TĚŽBA V ČESKU

### HLAVNÍ MÍSTA, KDE SE TĚŽILO

V Česku je 23 ložisek uranu, z nichž se 20 už vytěžilo nebo bylo uzavřeno.



### ZBÝVAJÍCÍ ZÁSoby URANU V ČR

136 tisíc tun

jsou celkové zásoby uranu. Vytěžitelných je ale pouze 308 tun.

112 000 tun

činí množství uranu vytěženého v letech 1946–2016.

3000 tun

je vrchol těžby uranu v Československu v roce 1960. V letech 1960–1990 se průměrně v ČSSR vytěžilo mezi 2500 a 3000 tun uranu.

72 tun

vytěžil podnik Diamo v roce 2016.



### HISTORIE TĚŽBY

1946

Začala těžba uranu v Československu. Na základě smlouvy z listopadu 1945 šla veškerá produkce do Sovětského svazu.

1960

Vrchol těžby uranu v ČSR, kdy ho bylo vytěženo 3000 tun.

1961

Z uranových dolů byli propuštěni političtí vězni, kteří zde pracovali od roku 1949.

1967

Vznikl státní podnik Československý uranový průmysl. Jeho nástupcem je podnik Diamo, který spadá pod ministerstvo průmyslu a obchodu.

1986

První kroky k utlumení těžby uranu, první plán schválila v roce 1989 ještě komunistická vláda.

1990

Rozhodnutí o snížení těžby uranu, od roku 1994 už se neprováděly žádné těžební průzkumy.

1999

Surovinová koncepce vlády zmiňuje jako cíl ukončení těžby uranu.

2015

Zamítnutí snah australské společnosti Urania Mining o těžbu v obci Brzkov na Vysočině, která se takto angažovala od roku 2006.

2016

Vláda rozhodla o ukončení komerční těžby v posledním dole Rožná I. spravovaném firmou Diamo.

## POLITIČTÍ VĚZNI

■ V letech 1949–1961 prošlo podle historiků pracovními tábory 60 až 70 tisíc politických vězňů. Hlavně v táborech na Jáchymovsku zahynulo až 4500 lidí. Většinou při pracovních úrazech spojených s těžkými pracovními podmínkami. Část vězňů byla zastřelena na útěku. Každý rok jich několik spáchalo sebevraždu. Političtí vězni tvořili asi čtyřicet procent všech pracovních sil v uranových dolech. Pracovali zde ale také vězni odsouzení za kriminální zločiny, do roku 1949 asi čtyři tisíce německých válečných zajatců.

■ Málo se ví, že zde za dobré platy a výhody pracovali i civilisté, protože Sovětský svaz tlačil na co největší produkci uranu. „Během prvních poválečných let bylo na Jáchymovsku vytěženo a do Sovětského svazu dodáno na 7940 tun uranového koncentrátu a vyraženo na 1102 kilometrů chodeb,“ říká Tomáš Bouška, historik a předseda spolku Političtí vězni.cz.

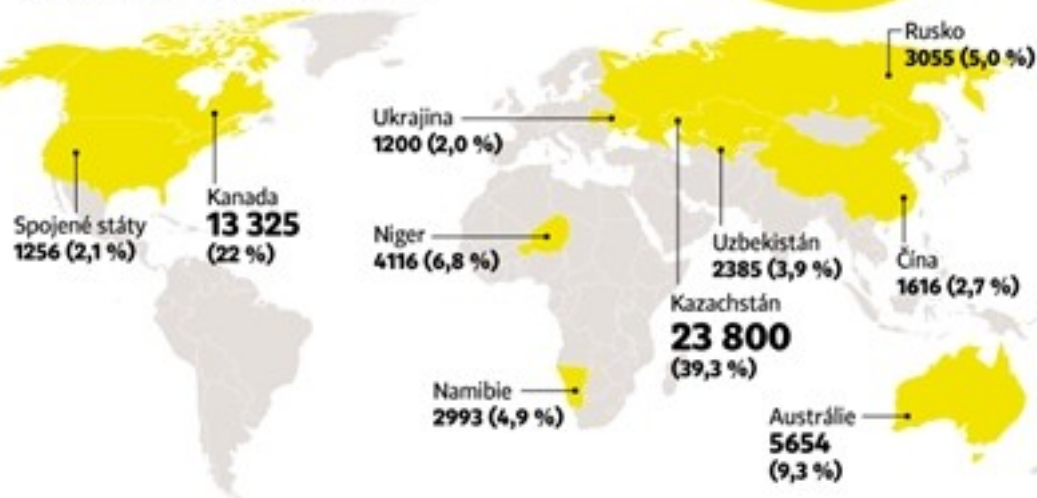


## TĚŽBA VE SVĚTĚ

Těžba je výrazně koncentrovaná, na tři hlavní producenty připadají téměř tři čtvrtiny světové těžby. Trvale roste těžba v Kazachstánu, naopak mírně klesá v Austrálii a Kanadě, kde je i největší ložisko uranu McArthur River, v němž se předloni vytěžilo 5456 tun. Ložiska v Kazachstánu se vyznačují menším podílem kovu, a proto se pro jeho získávání používá výrazně méně ekologický způsob loužení.

## HLAVNÍ PRODUCENTI

(v tunách, procenta světové produkce, 2015)

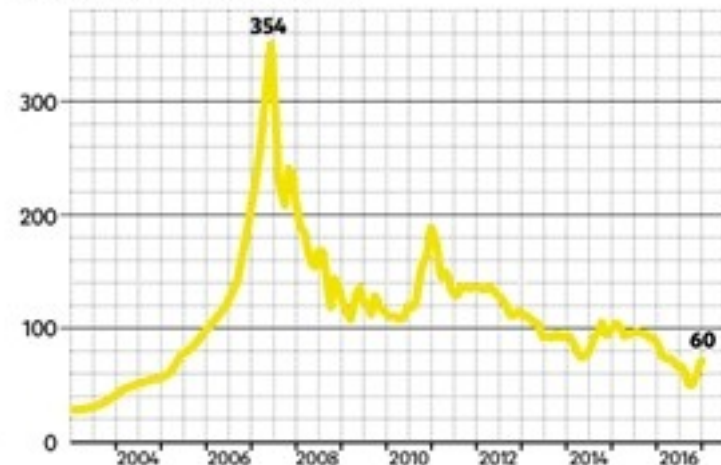


## NEJVĚTŠÍ TĚŽEBNÍ FIRMY

<b>KazAtomPro</b>	kazašská státní společnost
<b>Areva</b>	Francouzská firma má podíl na ložiscích v Nigeru, Kazachstánu a Kanadě.
<b>Cameco</b>	největší těžební společnost v Kanadě zaměřená na uran

## VÝVOJ SVĚTOVÝCH CEN

(v USD za kilogram uranového kovu)



Grafika: Michal Vocel Foto: Profimedia



# Základní pojmy a instituty

## **Radiační monitorovací síť – Státní ústav radiační ochrany, v. v. i.**

- tzv. normální monitorování, které je zaměřeno na monitorování za obvyklé radiační situace
- tzv. havarijní monitorování, do něhož monitorovací síť přecházejí za nehodové expoziční situace
  - Síť včasného zjištění tvořená 169 měřícími místy;
  - teritoriální síť tvořená 180 měřícími místy (127 venku, 53 v budovách);
  - lokální síť s celkem 26 měřícími místy v okolí JE Dukovany (15 měřících míst) a JE Temelín (11 měřících míst)
  - lokální síť s celkem 97 měřícími místy v okolí JE Dukovany (55 měřících míst) a JE Temelín (42 měřících míst)
  - síť pro vnitřní ozáření tvořená monitorovacími místy, kde se měří obsah reprezentativních radionuklidů v životním prostředí, potravním řetězci nebo lidském těle;
  - teritoriální síť odběru vzorků životního prostředí tvořená 10 měřícími místy kontaminace ovzduší;
  - lokální síť odběru vzorků životního prostředí s celkem 13 měřícími místy kontaminace ovzduší provozované JE Dukovany (6 měřících míst) a JE Temelín (7 měřících míst);
  - teritoriální síť odběru vzorků životního prostředí, kterou tvoří 12 laboratoří, které jsou vybaveny pro kvalitativní i kvantitativní analýzy obsahu radionuklidů ve vzorcích z životního prostředí (např. v aerosolech, spadech, potravinách, pitné vodě, krmivech apod.)



# Institucionální zabezpečení výkonu státní správy a jednotlivé povolovací akty



MINISTERSTVO  
PRŮMYSLU A OBCHODU



# Institucionální zabezpečení výkonu státní správy

- **Úřad**

- v podrobnostech viz dále
- pravomoc vydávat podzákoné právní předpisy (vyhlášky) – srov. § 236 AZ. Stejnou pravomoc, i když v mnohem menším rozsahu má také Ministerstvo průmyslu a obchodu a Ministerstvo financí (srov. § 237 AZ).

- **Vláda**

- státní energetická koncepce podle § 3 zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií
- usnesení č. 597 ze dne 26. srpna 2019: aktualizace „Koncepce nakládání s radioaktivními odpady a vyhořelým jaderným palivem v České republice“

- <https://www.surao.cz/o-nas/zakladni-dokumenty-a-pravni-predpisy/aktualizace-koncepc/>

- **Ministerstvo průmyslu a obchodu (§ 212 AZ)**

- určování strategického směřování nakládání s radioaktivním odpadem v České republice
- udělení státní autorizace k výstavbě výroby elektřiny o celkovém instalovaném elektrickém výkonu 1 MW => výstavba nových jaderných zařízení
- působnost stavebního úřadu (jako tzv. jiný stavební úřad) podle § 16 odst. 2 písm. d) stavebního zákona a to v procesních postupech s výjimkou pravomoci ve věcech územního rozhodování, a to při těžbě, zpracování, transportu a ukládání radioaktivních surovin na území vyhrazeném pro tyto účely, u staveb souvisejících s úložišti radioaktivních odpadů obsahujících výlučně přírodní radionuklidy a u staveb v areálu jaderného zařízení, u staveb ropovodů a produktovodů a u staveb zařízení pro přenos elektřiny, zařízení pro přepravu plynu, zařízení pro uskladňování plynu nebo výroby elektřiny o celkovém instalovaném elektrickém výkonu 100 MW a více, tedy opětovně zejména u staveb jaderných zařízení
- může vydat povolení pro stavby v uzavřených prostorech existujících staveb (např. jaderných zařízení) i bez územního rozhodnutí nebo územního souhlasu, pokud se nemění výškové uspořádání prostoru



# Institucionální zabezpečení výkonu státní správy

- Působnost dalších ministerstev:
  - **Ministerstvo vnitra** (§ 213 AZ)
  - **Ministerstvo zdravotnictví** (§ 214 AZ)
  - **Ministerstvo financí** (§ 215 AZ)
    - správa jaderného účtu, u něž existuje strategický zájem na ochraně prostředků a jejich bezpečné správě
  - **Ministerstvo obrany** (§ 216 AZ)
  - **Ministerstvo zahraničních věcí** (§ 217 AZ)
  - **Ministerstvo zemědělství** (§ 218 AZ)
  - **Ministerstvo životního prostředí** (§ 218 AZ)
  - **Ministerstvo pro místní rozvoj** (§ 219 AZ)
- **Hasičský záchranný sbor České republiky** (§ 220 AZ)
  - hledisko preventivní (mj. zpracovávání vnějšího havarijního plánu)
  - působnost při řešení nenadálých situací v případě radiální nehody nebo radiální havárie, a to včetně povinnosti informovat obyvatelstvo v případě vzniku radiální mimořádné události



## Institucionální zabezpečení výkonu státní správy

- **Policie České republiky (§ 221 AZ)**
- **orgány Celní správy České republiky (§ 222 AZ)**
- **Státní zemědělská a potravinářská inspekce (§ 223 AZ)**
- **krajský úřad a hejtman kraje (§ 224 AZ)**
  - je schopen posoudit dopad příslušných opatření mj. při vyhledávání staveb s vyšším množstvím radonu v jejich vnitřním ovzduší, při informování obyvatelstva o riziku vyplývajícím ze zvýšené koncentrace radonu v domech, v informační kampani pro majitele staveb o podmínkách získání dotací na odhalení radonu a protiradonová opatření a při kontrole v této oblasti
- **obecní úřad obce s rozšířenou působností (§ 225 AZ)**
- **Další orgány:**
  - Národní bezpečnostní úřad, Správa úložišť radioaktivních odpadů, Státní ústav radiální ochrany či Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany

# Postavení Státního úřadu pro jadernou bezpečnost a jím vydávané akty





# Postavení Úřadu a jím vydávané akty

- **Stanoviska** (§ 208 AZ)
- **Závazná stanoviska** (§ 228 AZ)
- **Povolení** (§ 9 odst. 1 AZ) – správní rozhodnutí:
  - umístění jaderného zařízení
  - výstavba jaderného zařízení
  - první fyzikální spouštění jaderného zařízení s jaderným reaktorem
  - první energetické spouštění jaderného zařízení s jaderným reaktorem
  - uvádění do provozu jaderného zařízení bez jaderného reaktoru
  - provoz jaderného zařízení
  - jednotlivé etapy vyřazování z provozu jaderného zařízení
  - provedení změny ovlivňující jadernou bezpečnost, technickou bezpečnost a fyzickou ochranu jaderného zařízení
- **Povolení** – správní rozhodnutí:
  - vyjmenované činnosti v rámci expozičních situací (§ 9 odst. 2 AZ)
  - vyjmenované činnosti v oblasti nakládání s radioaktivním odpadem (§ 9 odst. 3 AZ)
  - přeprava radioaktivní nebo štěpné látky (§ 9 odst. 4 AZ)
  - další oblasti (§ 9 odst. 5 – 8 AZ)
- **Registrace, ohlášení a výjimky** (§ 10 – 12 AZ)

# Postavení Úřadu a jím vydávané akty

**stanovisko [§ 208 písm. n) AZ]**

**stavby v areálu jaderného zařízení** (nejsou-li součástí jaderného zařízení nebo samostatným jaderným zařízením)

**stavba na pozemku, kde je umístěno uzavřené úložiště radioaktivního odpadu**

**nástroje územního plánování**

**stavby tzv. externí, které nemají přímou vazbu na jaderné zařízení, ovšem potenciálně jsou způsobilé ovlivnit bezpečnosti a zabezpečení – vždy se bude jednat o stavby dopravní nebo technické infrastruktury nacházející se vně areálu jaderného zařízení s vlivem na bezpečnost**

**závazné stanovisko (§ 228 AZ)**

**subsumovaný  
správní akt**

**územní řízení**

**stavební řízení**



# Postavení Úřadu a jím vydávané akty

**stanovisko [§ 208 písm. n) AZ]**

žádné z předešlých uvedených závazných stanovisek se nevydává, jde-li o stavby, ke kterým bylo vydáno povolení podle AZ => **stavby jaderných zařízení**  
[taxativní výčet: § 3 odst. 2 písm. e) AZ]

povolení k umístění  
jaderného zařízení

povolení k výstavbě  
jaderného zařízení

povolení k uvádění do  
provozu jaderného  
zařízení bez jaderného  
reaktoru a povolení k  
provozu jaderného  
zařízení

povolení k provedení  
změny ovlivňující  
jadernou bezpečnost

§ 86 odst. 2 písm. b) StavZ

§ 110 odst. 2 písm. c) StavZ

**nástroje územního  
plánování**

**územní řízení**

**stavební řízení**

**kolaudace**

řetězí se  
správní akt

**správní rozhodnutí**  
(§ 9 AZ)

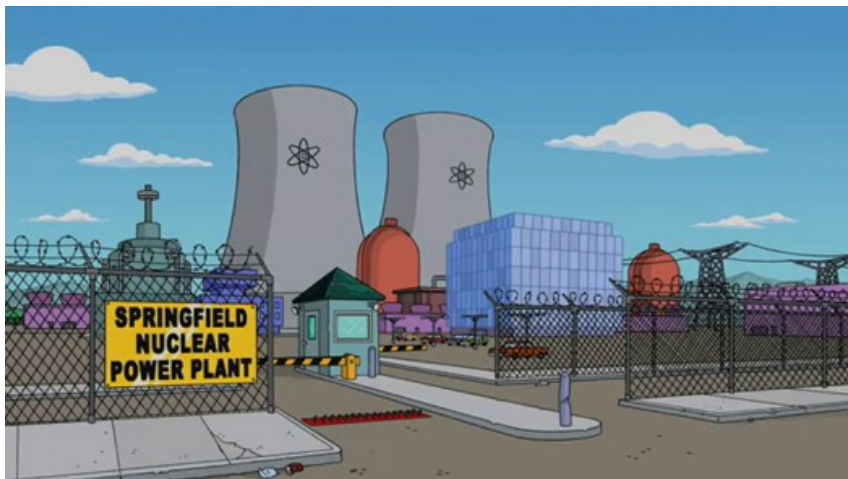




## Postavení Úřadu a jím vydávané akty

- § 228 odst. 4 AZ
  - stavby související s úložišti radioaktivních odpadů obsahujících výlučně přírodní radionuklidy,
  - stavby, které jsou jaderným zařízením,
  - stavby náležejí k provozním celkům, které jsou jaderným zařízením
  - stavby, pro které je nutné obstarání závazného stanoviska Úřadu (viz výše)jsou nezpůsobilé k posouzení autorizovaným inspektorem => **vylučuje se působnost autorizovaných inspektorů** ve smyslu § 143 – 151 StavZ, jelikož u těchto staveb je technická náročnost a veřejný zájem natolik významný, že ponechání jejich posouzení pouze na autorizovaném inspektorovi se zákonodárci jevilo být nedostatečným
- § 98 AZ – týkající se prevence **pronikání radonu do pobytové stavby**, s čímž souvisí zejména povinnost (typicky stavebníka) měření radonu na pozemku při umístování stavby (nebo na stavbě při její změně) jako nutného podkladu pro povolení dle procesních postupů veřejného stavebního práva

# Postavení Úřadu při posuzování vlivů záměrů na životní prostředí (EIA)





## Postavení Úřadu při posuzování vlivů záměrů na životní prostředí (EIA)

- body 8 – 13 přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (zákonu EIA):
  - Jaderné elektrárny a jiné jaderné reaktory včetně demontáže nebo konečného uzavření těchto elektráren nebo reaktorů s výjimkou výzkumných zařízení pro výrobu a přeměnu štěpných a množivých látek, jejichž maximální výkon nepřesahuje 1 kW nepřetržitého tepelného výkonu.
  - Zařízení na přepracování vyhořelého jaderného paliva.
  - Zařízení na obohacování nebo výrobu jaderného paliva.
  - Zařízení určená pro zpracování vyhořelého nebo ozářeného jaderného paliva nebo vysoce aktivních radioaktivních odpadů.
  - Zařízení určená pro konečné uložení, konečné zneškodnění nebo dlouhodobé skladování plánované na více než 10 let vyhořelého nebo ozářeného jaderného paliva a radioaktivních odpadů na jiném místě, než na kterém jsou vyprodukovány.
  - Zařízení ke zpracování a skladování radioaktivního odpadu; vrty pro ukládání jaderného odpadu (*zjišťovací řízení*).
- Úřad hájí zájmy chráněné atomovým zákonem a může mj. podávat **písemné vyjádření k oznámení** (podle § 6 odst. 8 zákona EIA) či se může **vyjádřit k dokumentaci** (podle § 8 odst. 3 zákona EIA) a obecně bude mít veškeré oprávnění jako ostatní dotčené orgány.



## Postavení Úřadu při posuzování vlivů záměrů na životní prostředí (EIA)

- Příslušným úřadem k samotnému posouzení vlivů záměru na životní prostředí pak bude v těchto případech Ministerstvo životního prostředí.
- Jsou povolovací řízení podle § 9 AZ tzv. navazujícími řízení na proces EIA ve smyslu § 9b – 9d zákona EIA?
  - Pro některá řízení [typicky povolení k výstavbě jaderného zařízení – podle § 9 odst. 1 písm. b) atomového zákona] se **bude jednat o navazující řízení** na proces EIA, jelikož se tímto povolením, byť ne „finálně“, ale přesto, povoluje provedení záměru.
    - Argumentačně lze tento závěr podpořit (ale s opatrností, jelikož se týkal posouzení vlivů na životní prostředí ještě před novelou zákona EIA č. 39/2015 Sb. účinnou od 1. 4. 2015) rozsudkem Nejvyššího správního soudu ze dne 15. 10. 2015, č. j. 10 As 59/2015-42.
- Praktický případ „Sklad vyhořelého jaderného paliva v lokalitě elektrárny Temelín“ ([https://portal.cenia.cz/eiasea/detail/EIA\\_MZP041](https://portal.cenia.cz/eiasea/detail/EIA_MZP041))

V Praze dne 1. srpna 2003

Čj. 14207/3.3/2003

Vážená paní inženýrko,

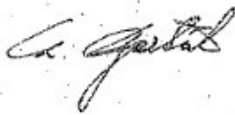
Státní úřad pro jadernou bezpečnost, jako dotčený správní úřad ve smyslu § 6 odst. 4 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých a souvisejících předpisů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí) Vám k Vaší žádosti č. j. 3660/OIP/03 ze dne 23. července 2003 o zaslání vyjádření k oznámení záměru stavby „Sklad vyhořelého jaderného paliva v lokalitě ETE“ (dále SVP Temelín) z hlediska státního dozoru nad jadernou bezpečností, jadernými položkami, fyzickou ochranou, radiační ochranou a havarijní připraveností sděluje následující stanovisko:

Výstavba SVP Temelín se podle předloženého Oznámení záměru bude realizovat v areálu již provozovaných jaderných zařízení – Jaderné elektrárny Temelín. Tento záměr tak respektuje „Konceptci nakládání s radioaktivními odpady z vyhořelým jaderným palivem“, která požaduje, aby vyhořelé jaderné palivo (dále VJP) bylo skladováno v areálech provozovaných jaderných elektráren a jejíž poslední verze byla schválena vládou ČR dne 15. května 2002. Vzhledem k tomu, že se jedná o záměr výstavby a provozu nového jaderného zařízení, budou v rámci správního řízení našeho Úřadu aplikovány požadavky zákona č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, včetně prováděcích předpisů, zejména však vyhlášky č. 317/2002 Sb., o typovém schvalování obalových souborů pro přepravu, skladování a ukládání jaderných materiálů a radioaktivních látek, o typovém schvalování zdrojů ionizujícího záření a o přepravě jaderných materiálů a určených radioaktivních látek (o typovém schvalování a přepravě). Záměr výstavby SVP Temelín vychází též ze zkušeností s bezproblémovým provozem obdobné technologie skladování VJP v areálu jaderné elektrárny Dukovany.

Na základě výše uvedených skutečností nemá Státní úřad pro jadernou bezpečnost zásadních námitek k předloženému záměru.

Stanovisko se vydává na žádost MŽP, Vršovická 65, 100 10 Praha 10 – Vršovice pro potřebu zahájení zjišťovacího řízení k záměru výstavby SVP Temelín zařazeného do kategorie I Přílohy 1 zákona o posuzování vlivů na životní prostředí.

S pozdravem

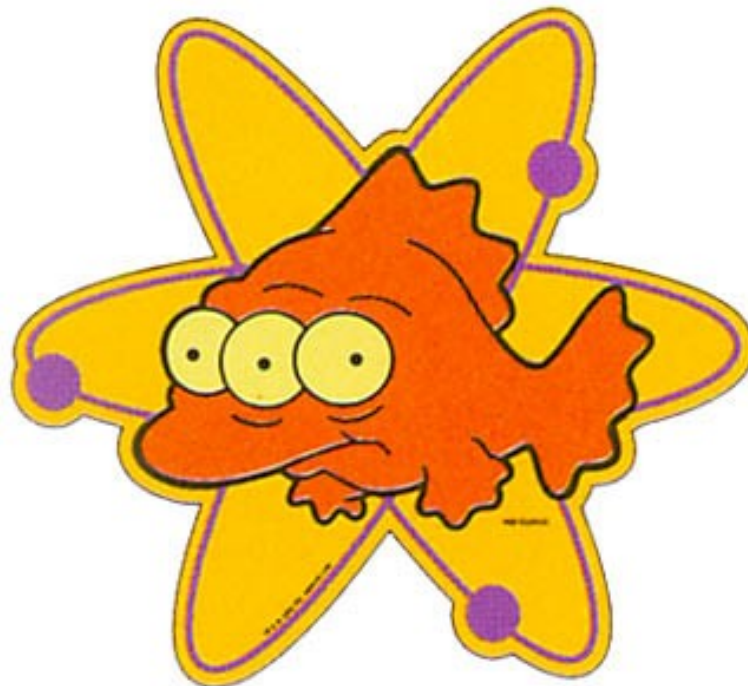


Vážená paní  
Ing. Jaroslava Honová  
pověřena řízením odboru IPPC  
a projektové EIA  
MŽP  
Vršovická 65  
100 10 Praha 10 - Vršovice

## ZÁPIS z mezistátního veřejného projednání posudku a současně dokumentace:

„Státní úřad pro jadernou bezpečnost zkoumal, zda dokumentace a posudek obsahují pro tuto fázi hodnocení záměru správné a dostatečné informace popisující možné vlivy ionizujícího záření na pracovníky, obyvatelstvo a životní prostředí za normálního provozu i při všech myslitelných mimořádných událostech. Dále zkoumal, zda dokumentace a posudek obsahují pro tuto fázi hodnocení správné a dostatečné informace o technických řešeních, která zajistí, aby tyto vlivy byly akceptovatelné ve vztahu k jaderné bezpečnosti a radiační ochraně. Státní úřad pro jadernou bezpečnost neměl zásadních připomínek k dokumentaci, proto na vyjádření k dokumentaci nebylo třeba v posudku reagovat. K posudku, závěrům posudku ani návrhu stanoviska nejsou zásadní výhrady.“

# Radioaktivní odpady a úložiště radioaktivního odpadu



# Radioaktivní odpady a úložiště

- Na nakládání s radioaktivními odpady se nevztahuje zákon o odpadech, ale je upraveno přímo v § 106 - § 117 AZ + ekonomický nástroj (§ 118 - § 135 AZ: poplatky za ukládání radioaktivních odpadů)
- Základní povinnosti:
  - každý, kdo nakládá s radioaktivním odpadem má povinnost preventivního chování
  - stát ručí za bezpečné uložení jaderného odpadu, včetně monitorování úložišť a jejich uzavření
- Pro zajišťování činností spojených s ukládáním radioaktivních odpadů, ministerstvo průmyslu a obchodu zřizuje **Správu úložišť radioaktivních odpadů** (<https://www.surao.cz/>)
- <https://www.sujb.cz/jaderna-bezpecnost/nakladani-s-radioaktivnim-odpadem>

# Radioaktivní odpady a úložiště

- **Úložiště radioaktivního odpadu**
  - prostor, objekt nebo zařízení na povrchu nebo v podzemí sloužící k ukládání radioaktivních odpadů
  - na území ČR povrchové úložiště:
    - ÚRAO Dukovany
    - ÚRAO Richard (v prostoru bývalého dolu Richard)
    - ÚRAO Bratrství (těžební štola bývalého uranového dolu – výhradně přírodní radionuklidy)
    - ÚRAO Hostim (vápencový lom Alkazar u obce Hostím, provoz ukončen 1965, 1997 uzavřeno, dnes již pouze monitoring)

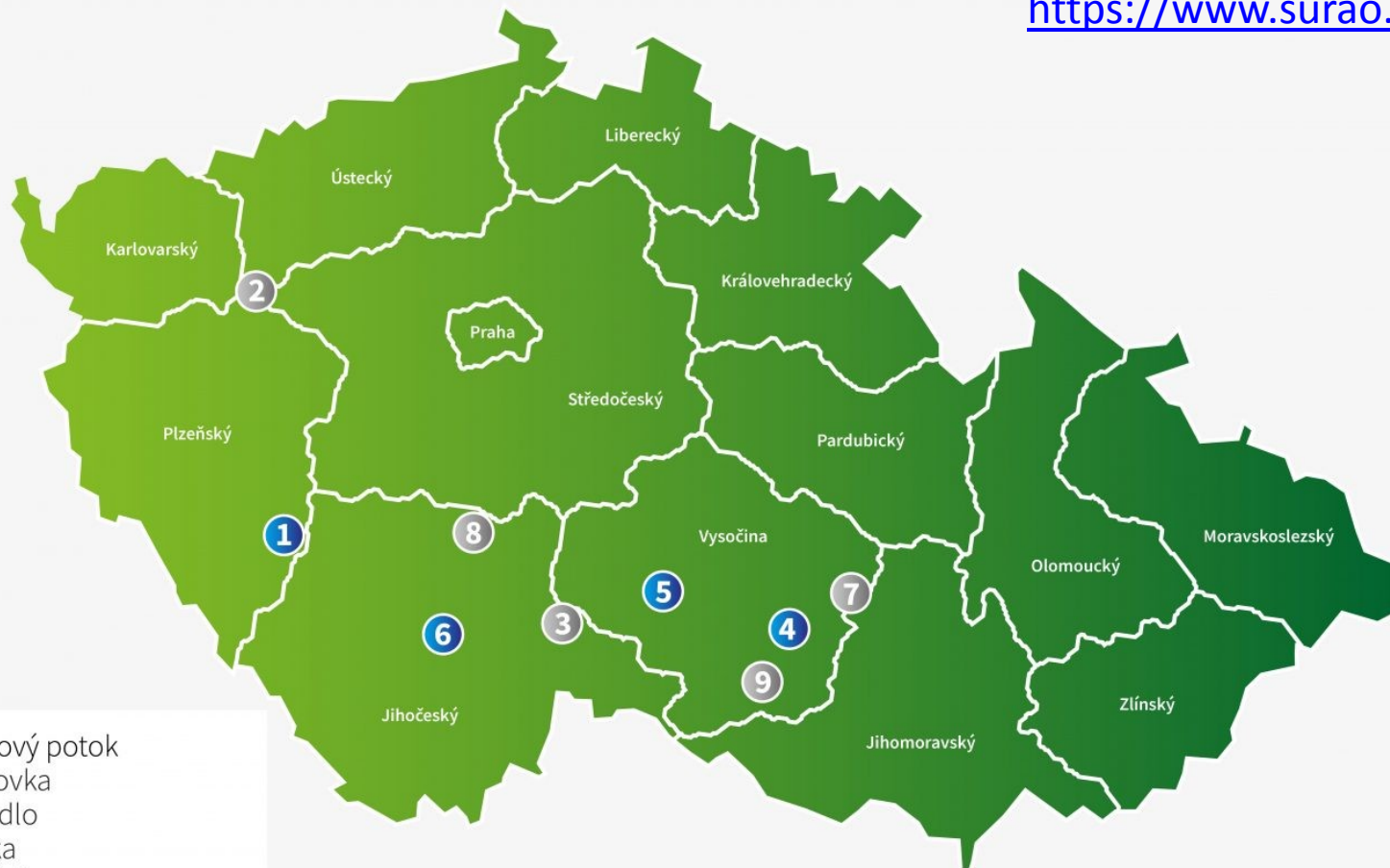


# Radioaktivní odpady a úložiště



- **Hlubinné úložiště radioaktivního odpadu**
  - Bude sloužit k bezpečnému uložení všech radioaktivních odpadů, které není možné uložit do povrchových a přípovrchových úložišť. Funguje na základě systému geologických a inženýrských bariér, které se navzájem doplňují. Nejvýznamnější bariéru představuje 500 metrů stabilní horniny. Inženýrské bariéry tvoří ukládací kontejnery a výplně ze speciální jílové směsi (bentonitu).
  - Časový výhled: realizace cca v letech 2055-2060
  - Hlubinné úložiště radioaktivního odpadu (4 doporučené lokality):
    - lokalita Březový potok
    - lokalita Hrádek
    - lokalita Horka
    - lokalita Janoch

# Radioaktivní odpady a úložiště

<https://www.surao.cz/>



- 1 Březový potok
- 2 Čertovka
- 3 Čihadlo
- 4 Horka
- 5 Hrádek
- 6 Janoch (ETE-jih)
- 7 Kraví hora
- 8 Magdaléna
- 9 Na Skalním (EDU-západ)

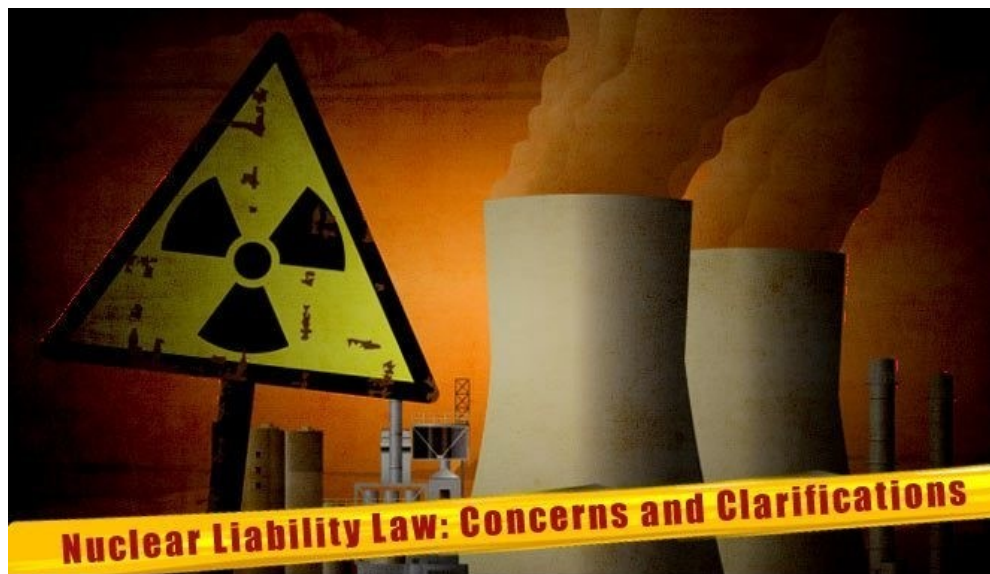
-  doporučená lokalita
-  záložní lokalita

# Odpovědnostní vztahy



# Odpovědnostní vztahy

- Občanskoprávní odpovědnost za jaderné škody
- Správněprávní odpovědnost
- Trestní odpovědnost
- ~~Ekologická újma~~ – nevztahuje se na činnosti dle atomového zákona [§ 1 odst. 3 písm. d) zákona č. 167/2008 Sb.]



# Občanskoprávní odpovědnost za jaderné škody

- Vídeňská Úmluva o občanskoprávní odpovědnosti za jaderné škody a protokol o doplnění
- Úmluva o dodatkovém odškodnění jaderných škod
- zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon): § 32 - § 38
  - Odpovědnost držitele povolení za jadernou škodu způsobenou každou jednotlivou jadernou událostí je omezena v případě
    - jaderných zařízení pro energetické účely, skladů a úložišť vyhořelého jaderného paliva, určeného pro tato zařízení, nebo jaderných materiálů, vzniklých zpracováním tohoto paliva, na částku 8 mld. Kč,
    - ostatních jaderných zařízení a přeprav na částku 2 mld. Kč
  - Stát poskytuje záruku za uspokojení přiznaných nároků na náhradu jaderné škody, pokud nejsou uhrazeny z povinného pojištění nebo jiného stanoveného finančního zajištění.
  - promlčení (§ 38)
- zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník

## Správněprávní odpovědnost

- Úřad vykonává kontrolu dodržování atomového zákona, právních předpisů vydaných k jeho provedení a závazků plynoucích z mezinárodních smluv, kterými je Česká republika vázána, pokud se vztahují k mírovému využívání jaderné energie a ionizujícího záření, naplňování rozhodnutí vydaných na základě tohoto zákona a plnění povinností stanovených zákonem o metrologii v případě měřidel určených nebo používaných pro měření ionizujícího záření a radioaktivních látek. (§ 200 AZ)
- Kontrolujícími Úřadu jsou **inspektoři** => závazné pokyny inspektorů (§ 203 AZ)
- § 204 AZ: Úřad rozhodnutím může uložit osobě **opatření k nápravě** zjištěného nedostatku a stanovit lhůtu k uskutečnění opatření k nápravě.
- § 205 AZ: Mezinárodní kontrola

## Přestupky

- § 175 - § 185 AZ: Přestupky držitele některého z povolení
- § 186 AZ: Přestupky registranta
- § 187 AZ: Přestupky ohlašovatele
- § 188 - § 197 AZ: Další a ostatní přestupky fyzických, právnických a podnikajících fyzických osob
- § 198 - § 199 AZ: Společná ustanovení k přestupkům
  - *Promlčecí doba činí 5 let. Byla-li promlčecí doba přerušena, odpovědnost za přestupek zaniká nejpozději 8 let od jeho spáchání.*
  - značné sankce: nejvýše však částka 100 000 000 Kč
- Zákon č. 250/2016 Sb., o odpovědnosti za přestupky a řízení o nich, ve znění pozdějších předpisů

# Trestní odpovědnost

- Trestní zákoník
  - § 281: **Nedovolená výroba a držení radioaktivní látky a vysoce nebezpečné látky**
    - *Kdo bez povolení, byť i z hrubé nedbalosti, vyrobí, doveze, vyveze, proveze, přechovává anebo jinému obstará radioaktivní látku nebo vysoce nebezpečnou látku nebo předměty určené k její výrobě, bude potrestán odnětím svobody na...*
    - § 281a: vysoce nebezpečná látka – „*Vysoce nebezpečnou látkou se pro účely tohoto zákona rozumí látka zařazená do seznamu 1 v příloze Úmluvy o zákazu vývoje, výroby, hromadění zásob a použití chemických zbraní a o jejich zničení.*“
  - § 282 TZ: **Nedovolená výroba a držení jaderného materiálu a zvláštního štěpného materiálu**
    - *Kdo bez povolení, byť i z hrubé nedbalosti, vyrobí, doveze, vyveze, proveze, přechovává anebo jinému obstará výchozí jaderný (zvláštní štěpný) materiál nebo předměty určené k jeho výrobě, bude potrestán odnětím svobody na...*
- Zákon o trestní odpovědnosti právnických osob
  - § 7



# Závěr



[dominik.zidek@law.muni.cz](mailto:dominik.zidek@law.muni.cz)