

# JADERNÝ

ZPRAVODAJ O TOM, CO MÁ ZŮSTAT SKRYTO

2018  
1

ODPADA

NECHCEME  
LIKVIDACI  
NAŠÍ  
VESNICE!!!

**Vážené čtenářky,  
vážení čtenáři,**

Správa úložišť předpokládala, že u jaderných elektráren budou lidé vůči úložišti vstřícní, ale v případě nové lokality u Dukovan se přepočítala. Rychle tu poznali, že s nimi zástupci státu nejednají fér a výsledkem je kromě jiného referendum v Jaroměřicích nad Rokytnou, ve kterém místní záměr odmítli.

I přes prohrané soudní spory nyní SÚRAO žádá o povolení geologických průzkumů na všech devíti lokalitách s platností do roku 2025. A chce po obcích důvěru, že povolení u těch, které nebudou letos vybrány do dalšího kola, vyhodí. Jenže fakt, že opět nebyl předložen očekávaný zákon, připomíná známé „slibem neurazíš“.

**Edvard Sequens, Calla**

**3/ Ministerstvo návrh zákona nepředložilo**

**5/ Spící zlomy**

**6/ Ptali jsme se Jana Haverkampa**



infografika: Česká televize



## Žaloby proti průzkumu

# Soud uznal, že pravdu měly obce a zrušil průzkumná území

**Městský soud v Praze konečně rozhodl o většině žalob obcí a spolků ve věci platnosti průzkumných území pro geologické práce pro vyhledávání hlubinného úložiště. A zrušil rozhodnutí ministra životního prostředí pro lokality Kraví hora a Horka na Vysočině, Březový potok v Pošumaví a Magdaléna na Táborsku. Naopak žaloba týkající se průzkumného území Čihadlo na Jindřichohradecku neuspěla a proto obce i spolky podaly kasační stížnost k Nejvyššímu spávníku soudu v Brně. Na rozsudky čekají zbývající žaloby proti stanovení průzkumných území Čertovka a Hrádek. Celkem žalobu proti rozhodnutí ministra podalo 18 obcí a šest spolků.**

Mezi důvody, proč byly žaloby úspěšné, dle soudu patří, že:

- ministerstvo životního prostředí ignorovalo veřejný zájem obyvatel vybraných obcí, který byl v řadě případů podložen jednoznačnými výsledky místních referend;
- nebyly alespoň rámcově zvaženy vlivy budoucího hlubinného úložiště na životní prostředí, kvůli jehož vyhledávání bylo průzkumné území prosazováno;
- ministerstvo se mělo také zabývat efektivitou vynakládání státních prostředků na vyhledání lokality;
- ministerstvo mělo při rozhodování posoudit i jiné možnosti řešení problému s odpadem, které akceptuje evropská směrnice včetně smlouvy

s jiným státem o uložení odpadu na jeho území.

Úspěšné rozsudky zpochybňují použitelnost výsledků provedených geologických prací, které byly získány na základě nelegálních rozhodnutí.

V letošním roce má dojít ke snížení počtu zvažovaných lokalit z devíti (v minulých letech k původním sedmi v tichosti přibýly další dvě poblíž jaderných elektráren Temelín a Dukovany) na čtyři. Platforma proti hlubinnému úložišti požaduje zastavení takto vedeného výběru, ve kterém byla ztracena důvěra v postup státních úřadů.

**Tisková zpráva Platformy proti hlubinnému úložišti**

# Ministerstvo průmyslu slibovaný návrh zákona nepředložilo

**Do konce června 2018 měl ministr průmyslu a obchodu předložit vládě věcný záměr zákona o zapojení obcí do procesu výběru lokality hlubinného úložiště pro radioaktivní odpad. Jeho expertní skupina měla na přípravu rok a půl. Ještě v dubnu ministr Tomáš Hüner sliboval, že návrh opravdu do června bude a přizval do expertní skupiny starosty z dotčených lokalit. Do svého odchodu jim ale návrh neukázal. Žádný totiž nepřipravil.**

Právní analýzy ukázaly, že obce ani veřejnost nemají v případě tak výjimečného projektu hlubinného úložiště vysoceradioaktivních odpadů, který prakticky natrvalo a výrazně zasáhne do života obyvatel žijících ve vybraném regionu, dostatečné možnosti, jak vůči státu obhajovat zájmy svých občanů. Změna ve prospěch samospráv je proto nezbytná. Jde o princip běžně používaný v mnoha demokraticky vyspělých zemích a rozhodně pak v těch, kde již pokročili v povolování úložiště.

Rovněž (evropská) směrnice Rady 2011/70/EU-RATOM požaduje, aby se veřejnost mohla účinně účastnit rozhodování týkajícího se nakládání s vyhořelým palivem a radioaktivním odpadem. Se vznikem zvláštního zákona, který bude upravovat postavení obcí a jejich občanů při výběru úložiště, počítá i nový český atomový zákon.

Návrh zákona byl v bývalé vládní pracovní skupině pro dialog o úložišti diskutován a připravován již od roku 2011. Jeho přijetí doporučila Rada vlády pro surovinovou a energetickou strategii v září 2015. Teprve po roce jej Ministerstvo průmyslu a obchodu poslalo ostatním rezortům k připomínkám. Nedokázalo ale

principy a potřebnost zákona vysvětlit a tak jej vláda v lednu 2017 nepřijala a uložila zpracovat návrh nový.

Petr Nohava, mluvčí Platformy proti hlubinnému úložišti řekl: „Zákon je pro dotčené obce základním kamenem celého procesu výběru lokality. A také důkazem, že stát své sliby o důvěryhodném procesu myslí vážně. Bohužel, jako mnohokrát předtím zůstal i tento slib nenaplněn a stát promarnil rok a půl času. Jak je vidět, času je dost. Pak by neměl být ani problém odložit letos plánované zúžení počtu vytipovaných lokalit. Není zákon, není možné vybírat lokalitu.“

Daniel Vondrouš, ředitel Zeleného kruhu jej doplnil: „Blafování a nekompetentnost ministerstva průmyslu posiluje nedůvěru občanů v celé odvětví jaderné energetiky. Kvůli svému ministrovi je teď za neschopného i staronový premiér Babiš. Vládní pokus o vyřešení problému radioaktivního odpadu skončil naprostým fiaskem. Až totiž vláda zřídí třetí pracovní skupinu pro přípravu zákona o posílení práv obcí a přizve starosty k „dialogu“, možná si vzpomenou na přísloví, že jen blázen dělá stejnou chybu dvakrát.“

**Tisková zpráva  
Platformy proti hlubinnému úložišti**

## DEN PROTI ÚLOŽIŠTI 2018

V sobotu 21. dubna 2018 se na osmi lokalitách v České republice uskutečnil již čtvrtý ročník Dne proti úložišti, který opět zaštitila Platforma proti hlubinnému úložišti.

V jeho průběhu obce i spolky uspořádaly pochody, běžeckou štafetu, besedy, promítání a další akce, jichž se zúčastnili stovky lidí. Poprvé se a hned s velmi slibnou účastí zapojili i obyvatelé nově přidané lokality Na Skalním, západně od Jaderné elektrárny Dukovany.





## V Jaroměřicích nad Rokytnou proběhlo místní referendum

foto: Edvard Sequens

**Nově přidaná lokalita západně od jaderné elektrárny u Dukovan (nyní nově nazvaná Na Skalním) vstoupila do další fáze svého boje. V sobotu 16. června se v největším městě v lokalitě v Jaroměřicích nad Rokytnou, uskutečnilo historicky první místní referendum. Otázka zněla jasně: „Souhlasíte s vybudováním hlubinného úložiště vyhořelého paliva z jaderných elektráren na území našeho města?“**

Náš Spolek SOS Na skalním, z.s. stejně jako všechny ostatní dotčené obce s napětím čekal na výsledek. V uplynulých šesti týdnech jsme se snažili udělat maximum pro to, aby se jaroměřičtí dozvěděli co nejvíce informací o celé problematice a aby mohli v referendu kvalifikovaně rozhodnout. Nebylo to jednoduché. Stávající vytyčený polygon zasahuje do katastrálního území tří k Jaroměřicím přidružených obcí, takže samotné Jaroměřice na první pohled neohrožuje. A tak jsme při prvotních vlastních průzkumech místního veřejného mínění dost často naráželi na nezájem o celou problematiku. Uspořádali jsme tedy postupně šest veřejných debat jak v samotných Jaroměřicích, tak v přidružených obcích. A na závěr koncert nazvaný Protest FEST.

A jak to dopadlo? Nakonec více než dobře. Přišlo 44,6 % oprávněných voličů a z těch 97,7 % řeklo úložišti jasně ne. Pro úložiště hlasovalo pouhých 31 občanů ze skoro patnácti set.

Nyní má jaroměřické zastupitelstvo jasný a nezpochybnitelný mandát proti úložišti nadále bojovat. A učinilo tak jménem svého starosty už ve čtvrtek

21. června, kdy se uskutečnilo první ústní jednání mezi zástupci Ministerstva životního prostředí (MŽP) a dotčenými obcemi. Projednávaly se připomínky k zahájenému správnímu řízení o stanovení průzkumného území.

Na tomto jednání zástupci všech šesti dotčených obcí sdělily úředníkům z MŽP i zástupcům DIAMO s.p. (ten pověřilo SÚRAO získáním povolení), že v žádném případě nesouhlasí s jakýmkoliv pokračováním plánování hlubinného úložiště v našem kraji. Za tímto účelem se obce dohodly na vzájemné koordinaci právního postupu.

Poté co jejich společný právní zástupce přednesl celou řadu zásadních připomínek k žádosti, nezbylo úředníkům z MŽP než konstatovat, že budou muset řízení přerušit a dát čas předkladateli na opravu a doplnění žádosti. Nyní se chceme soustředit na zlepšení informovanosti celé široké veřejnosti a také chceme získat podporu pro jednání o alternativních řešeních, jak s jaderným odpadem naložit.

**Mgr. Petr Andryšek**  
**Spolek SOS Na skalním, z.s.**

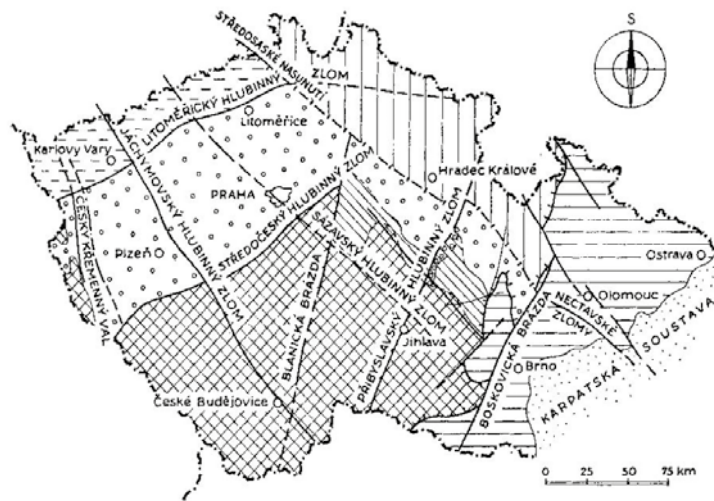


## SPÍCÍ ZLOMY

Nedávno jsem viděl v televizi Prima dokument, kde se v Německu tamní geologové pokoušeli zjistit chování tzv. spících, starých, na povrchu nerozeznatelných zlomů. A protože je to analogie jáchymovského zlomu, procházejícího v těsné blízkosti Čertovky, zaujalo mne to.

Víte, co mají společného města Piermont, Lutych, Basilei, Kolín nad Rýnem a Londýn? Právě tyto zlomy a ještě něco. A to katastrofy v podobě zemětřesení. Napětí se v těchto zlomech prý hromadí neuvěřitelně dlouho. O to je ničivější zemětřesení, když se uvolní. Ničivější je také díky jeho nečekanosti. Přibližně v roce 800 našeho letopočtu došlo na takovém zlomu k zemětřesení u Kolína nad Rýnem. Sven Schütte našel na podezdívce starého římského paláce z tohoto období známky osmi zemětřesení. Je to dávná událost, ale o to děsivější v našich souvislostech. V Basilei ve středověku bylo zaznamenáno zemětřesení 6,7 stupnice Richtera. Bylo to 18. října 1356. Lucern zasáhlo r. 470 před naším letopočtem a 18. září roku 1601, Londýn roku 1750, Piermont v minulosti zasáhlo zemětřesení o síle 5,7 stupně Richtera.

Při vybírání lokalit bylo právě z důvodů možných zemětřesení stanoveno kritérium vylučující lokality,



přes které prochází nadregionální zlomy a zlomová pásma. I přesto, že se lokalita Čertovka nachází v pásmu Jáchymovského zlomu a v těsné blízkosti zlomů oherských, nebyla na základě zmiňovaného kritéria vyloučena! Jak je to možné? Nevím, nechápu. Někdo zřejmě hazard miluje.

*Richard Kanta, Jiří Svejkský*

## MODRÁ JE DOBRÁ?

Tiská žula je pro svoji modrošedou barvu často kameníky nazývána „českým labradoritem“. Labradorit je vyhledávaný dekorační kámen, který je díky opalescenci vzácných živců obsažených v hornině při určitém úhlu pohledu nádherně modrý. Jenže u tiské žuly nezpůsobují namodralou barvu vzácné živce, ale obyčejný křemen. Proč je tedy běžně bílý nebo šedý křemen v tiské žule modrý?

Měřením je dokázáno, že tiský masív je ze všech vytipovaných masívů pro hlubinné úložiště nejstarší. Jeho stáří je 550 milionů let. Znamená to tedy, že během své existence musel čelit mnoha geologickým událostem způsobených horotvornými procesy.

Kromě vzniklých zlomů a drcených zón v samotném masívu ale horotvorné deformace postihly i jednotlivé minerály v hornině. A právě tyto mikroskopické trhlinky a poruchy v krystalové mřížce jsou s největší pravděpodobností důvodem modrého zbarvení křemene. Hornina, která se zdá na první pohled kompaktní a homogenní, tak díky porušení jednotlivých minerálů může být poměrně propustná.

Doufejme jen, že odborníci ze SÚRAO si dostatečně uvědomují, že pro úvahy o ukládání vysoce radioaktivního odpadu v tiské žule modrá není zas tak úplně dobrá.

*Jiří Svejkský, geolog*

## „NA KOLE A PĚŠKY PROTI ÚLOŽIŠTI JADERNÉHO ODPADU“

**Spolek „Jaderný odpad – děkujeme, nechceme!“ ve spolupráci s obcí Maňovice pořádají 15. ročník akce „Na kole a pěšky proti úložišti jaderného odpadu“**

**v sobotu 14. 7. 2018 od 15 hodin, start před kulturním domem v Pačejově**

V cíli v Maňovicích je zajištěno pro všechny občerstvení, hosté pořadatelů ve svých proslovech zhodnotí aktuální stav k současné situaci kolem hlubinného úložiště a přátelské posezení poté všem přítomným zpříjemní živá hudba.

**Více informací na [www.jodn.cz](http://www.jodn.cz).**

## ptali jsme se:

**Jane, co můžeme s naším vyhořelým jaderným palivem udělat? Je hlubinné geologické úložiště, jak na něj vsadila česká vláda, nejlepším řešením?**

Vůbec nevím, ukáže se v budoucnu, koncept hlubinného úložiště potřebuje ještě hodně výzkumu. A není to jen o nalezení vhodného místa, ale také o vývoji technologií na ukládání. Problém je, že se v Česku dostatečně nevěnujete jiným alternativám, mezi něž patří také úložiště těsně pod povrchem nebo hluboké geologické vrty. Prioritu bychom nyní měli věnovat bezpečnosti skladování, většina zemí toto neřeší na potřebné úrovni.

**Platí to i pro Českou republiku?**

Ano, i tady by ze strany ČEZ a SÚJB měla být věnována pozornost skladování, protože ve skladech bude vyhořelé palivo přinejmenším do roku 2065. Suché skladování je samozřejmě vhodnější než mokré v bazénech. Ale jsou tu rizika teroristických útoků a české sklady také nejsou dostatečně odolné.

**Jaké je vlastně množství vyhořelého paliva ve světě a co se s ním děje? Má už některá země hlubinné úložiště nebo jiné finální řešení?**

Ve světě je okolo 350 tisíc tun vyhořelého paliva. Jen malá část, do 20 % se přepracovává, vše ostatní se skladuje. Jediné finální úložiště pro vysoceradioaktivní odpady je WIPP v Novém Mexiku v USA, ale to není pro vyhořelé jaderné palivo, ale pro odpady ze zbrojního průmyslu. Nejbližší hlubinnému geologickému úložišti jsou ve Finsku a Švédsku, ale i zde se ukazují problémy například se zvolenou mědí pro kontejnery. A ve Francii, kde zkoumají pro ukládání jílovce, jsou ještě poměrně na začátku.

**V diskusích se objevuje koncept tzv. „předávaného správcovství“, kdy zodpovědnost za skladovaný a tedy přístupný jaderný odpad je předávána z generace na generaci. Co si o něm myslíš?**

V Nizozemsku máme povrchový sklad, v němž má být vyhořelé palivo sto let. Je relativně bezpečný, odolný proti pádu letadel atd. Ale mohlo by to být ještě lepší. Ten problém ale je, že Nizozemská vláda nehledá řešení co s tím po těch sto letech, odkládá tenhle problém na konec století. To je morální pro-

## Jana Haverkampa



**Jan Haverkamp** je specialistou na jadernou energetiku a energetickou politiku u organizací Greenpeace a WISE (World Information Service on Energy). Je nizozemským občanem a v letošním roce se po dvaceti letech života v ČR a v Polsku usadil v Amsterdamu. Je také spoluzakladatelem a místopředsedou organizace Nuclear Transparency Watch, která prosazuje jadernou bezpečnost a transparentnost v jaderné energetice. Přednáší na oddělení humanistické environmentalistiky na Masarykově universitě v Brně.

Vzděláním environmentální vědec se od konce 80. let věnuje otázkám jaderné energetiky a v této oblasti působil v celé Evropě, ale též v Jižní Koreji, Japonsku, na Tchaj-wanu a v USA. Mimo jiné se účastnil přípravy evropské směrnice o jaderných odpadech. V dubnu letošního roku v úvodní přednášce na pražské Nuclear Energy Conference poskytl přehled možností řešení problému jaderných odpadů ve světě.

blém, nemůžeme předávat naši odpovědnost na třetí generaci po nás. A o tom nyní začíná hořká debata.

Jen orientace na skladování bez hledání řešení, co s odpadem poté, tedy není dobrá. Jak už jsem zmínil, je potřeba věnovat se více alternativám, neupnout se na jedinou technologii. Ten problém je příliš velký a dlouhodobý. A podmínkou všude musí být, že sklady budou minimálně stejně tak bezpečné a spíše lepší, jako je ten nizozemský.

**Jaderný průmysl rád hovoří o použitém palivu a množství uranu v něm, který bychom znovu mohli využít v nových typech reaktorů. Je to reálné očekávání?**

Dnešní přepracování paliva se ukázalo jako velmi drahé a přitom neřeší problém odpadu, spíše jej zhoršuje. Zůstává nejen část vysoceradioaktivního odpadu včetně plutonia, ale také velké množství nízkého a středněaktivního. Mnoho zemí na světě se přepracování nevěnuje – jenom Francie, Velká Británie, Rusko, Indie, Japonsko. A nečekám nic zásadně jiného ani od reaktorů nové generace. Také kompletně nevyřeší problém vyhořelého paliva. Jejich rozšíření pak budou bránit nejen vysoké náklady, ale také obava ze šíření jaderných zbraní.

**Pomohla něčemu evropská směrnice o jaderných odpadech? Je hlubinné úložiště pro více států v Evropě uskutečnitelné?**

Směrnice pomohla tomu, že jednotlivé země s jadernými odpady se musely zaměřit na koncepční řešení, co s nimi budou dělat. Mnoho z nich žádný národní program nemělo. Ani Rakousko, Slovinsko, Holandsko, Belgie a další. Za změnu k lepšímu jsem velmi rád.

Směrnice otevřela možnost udělat mezinárodní projekt ukládání odpadů. Ale zda je to uskutečnitelné, to by ses musel zeptat tak za dvacet, třicet let. Některé země, třeba Slovinsko nehledají žádné ná-

rodní řešení, ale byli by rádi za ukládání v zahraničí. Dneska ale není nic konkrétního na stole.

**Ještě se vrátím do České republiky. Na konferenci ses seznámil se způsobem, jakým Správa úložišť radioaktivních odpadů vybírá místo pro úložiště a jak při tom obchází a ignoruje názory obcí a jejich obyvatel, u nichž by mohl odpad skončit. Můžeme se v tomto ohledu poučit z jiných zemí?**

První krok by mělo být přestat uvažovat o nových reaktorech a tedy i o dalších vysoceradioaktivních odpadech. SÚRAO se s konceptem úložiště hodně poohlíží na Švédsko a Finsko, ale dělá to jen selektivně. Jakoby nevidělo, jak se třeba ve Švédsku pracuje s veřejností. Tam je to intenzivní proces, neziskové organizace dokonce dostávají peníze na to, aby si mohly zaplatit vlastní oponentní expertízy a účastnit se všech procesů.

V České republice, jak jsem poznal, již není důvěra mezi veřejností a zodpovědnými autoritami. Ale co jsem také viděl na řadě akcí v zahraničí, za Českou republiku tam za veřejnost jezdí zástupci ČEZem organizovaných skupin z Třebíčska, které nejsou nezávislé a které jen papouškují to, co říká jaderný průmysl. Nedává to dobrý obrázek o České republice. Změna je tedy nutná.

*Ptal se Edvard Sequens*





# www.temelin.cz

**Nezávislé informace o naší i světové jaderné energetice,  
jaké v běžných médiích nezískáte.**

## S VYHOŘELÝM PALIVEM JE EVROPA STÁLE NA ZAČÁTKU

Jaderný odpad z evropského pohledu. To byla propojující linka příspěvků mezinárodní konference „Jaderný odpad – nechtěné dědictví jaderné energetiky“, která se konala 11. dubna v Praze.

O hledání společenského konsensu při nakládání s jaderným odpadem v Německu hovořil Michael Sailer, ředitel Öko Institutu a člen Komise pro likvidaci vysoce radioaktivních odpadů německého Spolkového sněmu. Řekl: „Německo se rozhodlo uložit svůj jaderný odpad na svém území a jako hlavní kritérium pro výběr lokality si stanovilo maximální dosažitelnou úroveň bezpečnosti uložení. Samotný proces výběru lokality pro úložiště probíhá ve třech krocích. Ve všech třech případech rozhoduje parlament po transparentním veřejném projednání.“

Dvěma evropskými státy, v nichž se ukládání jaderného odpadu dostalo do fáze konkrétního projektu, jsou Finsko a Švédsko. To ovšem neznamená, že jsou zde vyřešeny všechny problémy. Johan Swahn, ředitel švédské Kanceláře nevládních organizací pro kontrolu nakládání s jaderným odpadem k tomu řekl: „Švédsko a Finsko jsou často prezentovány jako země s pokročilými projekty úložišť jaderných odpadů.“

Tento pohled ovšem nedávno dostal ve Švédsku vážnou trhlinu, protože se zjistilo, že měď používaná k výrobě kontejnerů pro plánované úložiště není dostatečně odolným materiálem. Švédský soud pro otázky životního prostředí proto vládě doporučil, aby neschválila licenci pro úložiště. Problém se týká i Finska, kde se s využitím měděných kontejnerů rovněž počítá.“

Vzhledem k tomu, že mezi evropskými koncepty převládá metoda hlubinného ukládání, byly na konferenci zařazeny příspěvky geologů. Roman Lahodynsky z vídeňské univerzity BOKU připomenul, že: „Nevýhodou konceptu hlubinných úložišť je, že spoléhá více na nejisté přírodní procesy než na kontrolu a údržbu.“



Michael Sailer

foto: Václav Vašků

Údržbu si v dlouhém časovém horizontu totiž neumíme představit. Ovšem dostatečné pozorování přírodních procesů v hlubinném úložišti také není proveditelné. Chybné odhady se projeví až za dlouhou dobu a odpad už nebude možné přemístit. Lepším řešením je zachovat možnost vyjmutí odpadu a prozatím, po dobu několika generací, úložiště pečlivě monitorovat. Možná naši potomci najdou lepší řešení.“

Bezpečné uložení vyhořelého jaderného paliva na desítky až stovky tisíc let zůstává jedním z nejsložitějších problémů současného světa. Přestože stále nemáme jistotu, zda se nám podaří dlouhodobě bezpečné řešení najít, produkujeme další nechtěné dědictví pro naše děti a následující generace.

Pokud Vás zajímají prezentace ze zmíněné konference, najdete je na [www.nec2018.eu](http://www.nec2018.eu).

**Karel Polanecký, Hnutí DUHA**

# www.nechcemeuloziste.cz