

Zpráva ze zahraniční služební cesty

Konference BAT FÓRUM 2024 – Slovensko

Účastníci:

Mgr. Eva Zubrová, Ph.D. (OI Brno), Mgr. Michal Jurčík (OI Ostrava), Ing. Pavlína Trunečková (OI Ústí nad Labem), Ing. Veronika Kočí (OI Havlíčkův Brod)

Místo konání:

Slovensko – Bratislava

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, sekcia psudzovania vplyvou na životné prostredie, odbor priemyselných emisií a najlepších dostupných technik

Termín konání:

2. 12. 2024 – 5. 12. 2024

Časový průběh cesty:

2. 12. 2024 - odjezd z Česka a příjezd na Slovensko

2. 12. 2024 – 4. 12. 2024 – konání konference

4. 12. 2024 a 5. 12. 2024 - odjezd ze Slovenska a návrat do Česka

Účel cesty:

Účast na Konferenci BAT FÓRUM 2024, jejímž hlavním cílem byla výměna informací o nejlepších dostupných technikách (BAT – Best Available Techniques), nových a inovativních technikách v průmyslu. Konference byla plánovaná pro odborníky ze státní a veřejné správy, kteří se věnují problematice průmyslových emisí (integrováná prevence a kontrola znečišťování životního prostředí) z orgánů státní správy a průmyslu, jedná se o mezinárodní setkání, které přispěje k výměně informací a zkušeností o BAT na široké úrovni.

Seznam získané dokumentace, zejména odborných materiálů, s doporučením jejich případného širšího využití:

V průběhu konference nebyly účastníkům poskytnuty odborné materiály. Bylo ale přislíbeno, že po konferenci budou účastníkům k dispozici jednotlivé prezentace s odkazy na odborné materiály, které budou v rámci ČIŽP předány.

Anotace:

Hlavním cílem konference byla výměna praktických i legislativních zkušeností na poli integrované prevence, nejlepších dostupných technik a oblastí životního prostředí, kterých se integrovaná prevence dotýká (například způsoby snižování emisí amoniaku z chovu hospodářských zvířat, monitorování pachových látek). Konference se účastnili zástupci Ministerstva životního prostředí

SR a ČR, slovenské i české inspekce životního prostředí, zástupci státní správy a samosprávy, odborníci na monitorování kvality životního prostředí a provozovatelé významných průmyslových a energetických podniků.

Podrobný popis výsledků dosažených při jednání, případné závazky a důsledky pro ČIŽP a doporučení dalšího postupu při jejich realizaci:

Z konference „BAT FÓRUM 2024“ neplynou pro ČIŽP žádné závazky a důsledky.

1. BLOK PROGRAMU (02. 12. 2024 – odpoledne)

1. Představení revidované směrnice o průmyslových emisích a aktuální stav závěrů o BAT a nových BREF dokumentů (*Ministerstvo životného prostredia SR, ředitelka odboru priemyselných emisií a najlepších dostupných technik (BAT)*)

- konkrétní technické podmínky pro jednotlivé segmenty průmyslu
- směrnice 2024/1785 (IED 2.0), bude spuštěna aplikace k BAT (zajistí nový institut INCITE)
- cíl: dosáhnout klimaticky neutrální EU – do 2050 v souladu s Pařížskou dohodou
- zaměření na ochranu vod, zohledněno i znečištění zápachem
- nové činnosti – příklady: těžba, pyrolýza, výroba baterií
- registrace chovu hospodářských zvířat, nový parametr při posuzování – hustota: 2 dobytčí jednotky na hektar
- agregační pravidlo – 2 a více jednotek/provozoven, jeden provozovatel – kapacitní jednotka – kapacitní práh (do 5. 8. 2028)
- kladen důraz na cirkulární ekonomiku – hluboká průmyslová transformace
- nová terminologie – příklady: environmentální výkonnost, referenční hodnoty, nová technika
- závazná úroveň environmentální výkonnosti jen pro vodu, pro zdroje jiné než voda se jedná o referenční hodnoty – referenční hodnoty nebudou platit pro inovace
- BAT – kritéria na určování BAT, důraz na digitalizaci, používání menšího množství látek vzbuzujících velmi velké obavy
- BREF – v revizi: slévárenství, keramický průmysl, povrchová úprava kovů a plastů, velkovýroba anorganických chemikálií

2. Portál průmyslových emisí (*Ministerstvo životného prostredia SR, odbor priemyselných emisií a najlepších dostupných technik (BAT)*)

- IEPR nahrazuje E-PRTR (od r. 2007), implementuje Kyjevský protokol o registrech úniků a přenosů znečišťujících látek
- Datový tok: hlášení přímo EK do 30. 9. – zpracovává a vyhodnocuje Evropská environmentální Agentura
- IEPR – Portál průmyslových emisí, změna na úrovni nahlašování, navíc data o výrobě a energiích a využití surovin, slovník pojmů znečišťujících látek

3. Aktuální stav aplikace IEP v ČR a výzvy (*Ministerstvo životního prostředí ČR, oddělení IPPC a IRZ*) – viz prezentace z BAT Fórum ČR – 28. 11. 2024 - XXV. zasedání Fóra pro výměnu informací o nejlepších dostupných technikách (BAT) | MPO

Dále:

- POPs ze Stockholmské úmluvy postupně v ČR zařazovány
- ČR bude hlásit za tento rok poprvé data o PFAS – zájem EK
- neobsahuje chov dobytka, ČR chov dojnic nad rámec EK
- nově se budou sledovat dobytčí jednotky, ne počty kusů
- sankce – ponecháno více prostoru pro členské státy (ČS)
- nemění se nic u rozptýlených zdrojů, termíny reportingu zůstávají také stejné (30.9, 30.11.)
- chovatelské činnosti – ČS může provést kvantifikaci úmyslných úniků
- vedení evidence – uchování 5 let

4. Aktuální stav transpozice IED 2.0 v ČR a výzvy (*Ministerstvo životního prostředí ČR, oddělení IPPC a IRZ*) viz prezentace zástupce MŽP z BAT Fórum ČR – 28. 11. 2024 - XXV. zasedání Fóra pro výměnu informací o nejlepších dostupných technikách (BAT) | MPO

Dále:

- zpřísnění emisních limitů, přechod na čistší paliva, zvýšení energetické účinnosti, podpora inovací
- transpozice do zákona o integrované prevenci, část do zákona o ochraně ovzduší, vodního zákona a zákona o odpadech
- do konce roku by měl být do Poslanecké sněmovny odeslán návrh novely ZIP

2. BLOK PROGRAMU (02. 12. 2024 – odpoledne)

5. Implementace závěrů o BAT do integrovaných povolení (*Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Banská Bystrica*)

- příklad z praxe: Provozovna – Minerální vlákno MV1 a MV2 - velký zdroj znečišťování ovzduší
- 2012/135 – závěry o BAT – výroba skla

6. EMS v závěrech o BAT (*Ministerstvo životného prostredia SR, odbor priemyselných emisií a najlepších dostupných technik (BAT)*)

- trvale udržitelný rozvoj – dosahuje se vyvážením tří pilířů udržitelnosti: environmentální, sociální, ekonomický – účinný nástroj EMS, který je uveden také v závěrech o BAT
- směrnice EP a R č. 2024/1785 – pevně ukotvené EMS
- je nezbytné zapojení celého vedení společnosti do EMS
- do 1. 7. 2027 – EMS zavedeno a i ověřeno certifikovanou autoritou (akreditace) – periodické ověřování systému každé 3 roky
- obsahuje cíle environmentální politiky a ukazatele výkonnosti
- musí obsahovat seznam nebezpečných látek
- součástí musí být Plán transformace energeticky náročných činností

- musí obsahovat registr vstupů a výstupů
- CMS = systém nakládání s chemikáliemi
- EMAS – nejčastěji používané na Slovensku, základem jsou požadavky mezinárodní normy EN ISO 14001:2015

WORKSHOP – Výzvy v priemyselných emisiách

3. BLOK PROGRAMU (03. 12. 2024 – dopoledne)

7. Integrace procesů (*Ministerstvo životného prostredia SR, Sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie*)

- řeší MŽP – důvody: Plán obnovy a odolnosti a směrnice 2023/2413
- potřeba efektivního procesu v souvislosti s obnovitelnými zdroji
- potřeba efektivního procesu v posuzování vlivů na ŽP – oblast průmyslových emisí a oblast obnovitelných zdrojů energie
- návrhy legislativy: vliv na organizaci a strukturu MŽP a SIŽP – cca 100 ZC na SIŽP – primárně na proces posuzování, specializace oddělení jednotlivých pracovních složek
- MŽP – odlehčení práce v oblasti EIA
- Související kroky: zaškolení nových ZC, metodické usměrnění mezi MŽP a SIŽP, nakonec analýza efektivity přijatých opatření
- Výsledek (zatím jen úvaha): společně IP s EIA a stavebním řízením – bude vyřizovat SIČP – nový formát integrovaného povolení – nebude povinnost pro provozovatele jít touto cestou, může jít i cestou samostatných povolení, tj. IP, EIA, stavební řízení

8. Způsoby snižování emisí amoniaku z chovu hospodářských zvířat a nákladovost implementace (*Národné pol'nohospodárska a potravinárske centrum – Výskumný ústav živočišnej výroby Nitra*)

- 80 – 95 % emisí amoniaku původem z chovu hospodářských zvířat (80 % z exkrementů), zbytek z umělých hnojiv
- samostatnost Slovenska na trhu potravin 40 %
- počty hospodářských zvířat kolísají podle rozsahu dotací, všeobecný klesající trend
- anorganická dus. hnojiva – od r. 2015 nárůst
- zdroj amoniaku – bílkovinná složka krmiva – rozklad na aminokyseliny, nevyužité jsou deaminované – vyloučení močí nebo trusem
- močovina v moči zvířat – mikroorganismy v trusu už rozkládají, proto separací močí od trusu se snižují emise amoniaku
- negativní účinky amoniaku: na ŽP, zaměstnance, hospodářská zvířata, může být doplňkovým zdrojem oxidu dusného
- BAT v chovech hospodářských zvířat: složení krmných směsí – přídavek syntetických aditiv včetně aminokyselin – pokles NH₃ – snížení o 30 % - 50 %; skladování hnoje – překrytí plastovou plachtou – snížení o 60 %; aplikace hnojiva – do 4 hod. – snížení o 60 %, pásmová aplikace vlečnou hadicí s patkou – pokles o 60 %, vaky – snížení o 100 %, pás

skladování na vybetonované ploše s betonovými bočnicemi – skladovat do výšky, aby se snížila plocha pro možný únik NH₃

- lyzin, methionin - aminokyseliny, které jsou neúčinnější při snižování NH₃
- aplikace hnojiva na pole – ne rozprášení na povrch orné půdy, vlečené hadice – pokles o 30-35 %; vlečné hadice s patkou – pokles o 30-60 % - lze aplikovat i při porostu – snížení proudění vzduchu, snížení emisí NH₃; plytká injektáž – pokles o 80 %, hluboká injektáž – pokles o 90 %

9. Bezemisní vzorkování toxických prchavých látek (*Central Fluidsystems Slovensko s.r.o. - Swagelok*)

- reprezentativní vzorkování – nechat odtéct odpadní plyn
- zdravotní riziko při vzorkování
- v místě vzorkování mohou být nánosy látek, které infikují vzorkovací zařízení
- vzorkovací panely (Grab sampling panels), vzorkovnice (proplach dusíkem), skleněná láhev
- dvojcestné, trojcestné ventily
- odběr kapalných vzorků
- odběr koncentrovaného amoniaku – řešené téma – musí obsahovat zbytkovou vodou 0,5 %, -33 °C – bod varu amoniaku

10. Směrnice o průmyslových emisích 2024/1785 a vykonávací a delegované akty (*MŽP, odbor průmyslových emisí a BAT*)

- vykonávací akt – jednotně v celé EU
- delegovaný akt – definuje podrobnosti (např. Transformační plán)
- povinnost hlášení – např. emise z chovu hosp. zvířat, globální ochrana ŽP s ohledem na chov hosp. zvířat,
- pokyny EK – např. agregační pravidla u chovu hosp. zvířat, správná praxe při elektronickém povolování

4. BLOK PROGRAMU (03. 12. 2024 – dopoledne)

11. CBAM (Carbon Border Adjustment Mechanism) – Mechanismus uhlíkové kompenzace na hranicích (*Zvaz chemického a farmaceutického priemyslu SR, generálna sekretárka*)

- ochrana evropských výrobců – CBAM slouží na dorovnání cla na zboží ze zemí, kde dekarbonizace není řešena s cílem odradit průmysl od přesunu vysoce uhlíkaté výroby do 3. zemí
- účel: prevence úniku uhlíku, podpora klimatických cílů, podpora globální dekarbonizace
- první fáze: železo, ocel, elektrická energie, cement, hliník, vodík a hnojiva
- další fáze: Polymery, plasty a ostatní organické chemikálie
- v SR na začátku procesu – kompetence: Finanční správa, MŽP (v ČR Celní správa)
- každý CBAM bude mít CBAM certifikát
- CBAM od r. 2026 – plná fáze – budou moci možné dovážet zboží CBAM na území EU jen schválení deklaranti CBAM, kteří si zakoupí CBAM certifikát za cenu vypočtenou EK

- do 31. 5. následujícího kalendářního roku nahlásí množství CBAM zboží dovezeného v předchozím roce do EU (poprvé v r. 2027)
- publikace: The future of European competitiveness – uvedeny možnosti obcházení CBAM
- Evropský chemický průmysl – šampión v exportu z EU – více než 1/3 produkce vyvážena mimo Evropu
- CBAM – aplikace v chemickém sektoru – musí se aplikovat v celém výrobním řetězci
- USA, Velká Británie – naznačili záměr zavést vlastní CBAM ekvivalenty; Švýcarsko – druhý nejdůležitější sektor chemický a farmaceutický průmysl – CBAM se jim nevyplatí, dekarbonizaci budou řešit jinak, bojí se odvetných opatření

12. Revize BREF dokumentu pro keramický průmysl (*Wienerberger, s.r.o.*)

a) aktualizace aktivit 2024

- BREF – vydán 2006, draft 1 – srpen 2023 – bez závěrů o BAT
- revidovaný BREF musí odrážet směrnici o průmyslových emisích
- stále nejsou závěry o BAT, o víkendu zveřejněn neformální dokument o závěrech BAT se zapracovanou směrnicí o průmyslových emisích

b) palčivá témata

- formulace BAT závěrů bez relevantních referencí
- vkrádání tématu dekarbonizace a s tím souvisejících opatření – problém přeregulování
- financování a kompenzace – BAT je standard mají si zaplatit provozovatelé, dotace jen na to, co je nad BAT

c) (dobré) příklady z praxe

- elektrická pec na vypalování v Kortemark (DE) – EK se inspirovala při stanovení BAT
- Uttendorf (AT) – provozovna ve výstavbě s první elektrifikovanou pecí v keramickém průmyslu na světě, a přesto EK na ni odkazovala v návrhu nového BAT – v provozu od minulého týdne, až po letech se zjistí, zda je tato elektrifikace správná cesta
- Zlaté Moravce (SK) – cihelna bude předělána, integrace technologie tepelných čerpadel (zbytkové teplo), podobně v Boleráz (SK) – efektivnější a lepší technologie včetně tepelných čerpadel

13. Účast na procesu revize a implementaci závěrů o BAT do praxe v provozovnách výroby železa a oceli (*U. S. Steel Košice, s.r.o.*) viz prezentace z BAT Fórum ČR – 28. 11. 2024 - XXV. zasedání Fóra pro výměnu informací o nejlepších dostupných technikách (BAT) | MPO

14. Stav revize BREF Velkoobjemová výroba anorganických chemikálií (LVIC) (*VUCHT a. s.*)

- nahrazuje BREF – čpavek, kyseliny, hnojiva; solids and others industry
- Duslo, a. s. – jediný slovenský výrobce hnojiv
- práce jsou ve skluzu – např. nový proces – výroba vodíku elektrolýzou
- po úvodním jednání domluveno, že nový BRAF nebude zahrnovat emise skleníkových plynů (reguluje EU ETS) a budou například doplněné parametry PM10 a PM2,5
- energetická efektivita pro energeticky náročné instalace – např. čpavek, saze, kyselina dusičná, uhličitán sodný, močovina, HF, H₂SO₄,

- používá se označení „zbytky po výrobě“ (termín „odpady“ se v cirkulární ekonomice nepoužívají)
- dostupné technologie výroby vodíku elektrolýzou: alkalická elektrolýza – dostupná, PEM – mnoho problémů, SOEC – ve vývoji – žádná technologie není používána v dostatečné kapacitě nikde na světě
- elektrolýza vody funguje, ale není to ideální – jsme velmi daleko od průmyslového měřítka.
- skladování vodíku – technologicky náročné a drahé
- vodík je nepřímý skleníkový plyn

5. BLOK PROGRAMU (03. 12. 2024 – odpoledne)

15. Aktuální otázky ochrany ovzduší (MŽP, odbor ochrany ovzduší)

- národní legislativa v oblasti ochrany ovzduší
- nástroje na ochranu ovzduší – např. snižování emisí ze stacionárních zdrojů
- nástroje na udržení a zlepšení kvality ovzduší: smogový regulační plán, programy na zlepšení kvality ovzduší (PZKO), regionální PZKO
- největší problém – emise amoniaku
- administrativní nástroje – např. plány řízení zápachu a prašnosti
- sankční postihy – zvýšení pokut – nově příkaz, i zastavení činnosti emisního zdroje
- zásada předběžné opatrnosti = uplatnění ochranných a preventivních opatření, když existuje riziko
- SR novelizuje zákon o ochraně ozónové vrstvy, nový zákon o fluorovaných skleníkových plynech – nařízení EU 2024/573

16. Znečištění podzemní vody perzistentními organickými látkami a PFAS a Akční plán ochrany vod v CHVO Žitný ostrov (Výzkumný ústav vodního hospodářství)

- uplatňování principu předběžné opatrnosti, přijímání preventivních opatření, nápravy škod u zdroje a uplatňovat zásadu „znečišťovatel platí“
- BAT předchází riziku znečištění – hlavní cíl – kvalitní pitná voda
- znečištění podzemní vody – vlivy hodnotit komplexně
- monitoring podzemních vod v SR – 12 % je klasifikované jako ve špatném chemickém stavu
- PFAS – zjištěny v krvi mladých lidí ve zvýšené koncentraci (SR)
- projekt dálnice D4 – envirokriminální případ – nezákonné zacházení s odpady zjištěna rezidua humánní a veterinární farmaceutik v podzemní vodě na Žitném ostrově
- tepelná čerpadla – z pohledu kvality podzemních vod je nutné zvážit, kde se budují – zvyšují teplotu v okolním prostoru a pokud se tam vyskytují znečišťující látky, tak podporují jejich rozklad na toxičtější produkty
Od října mají novelu vodního zákona pro vlastníky a provozovatele tepelných čerpadel – osvobození od poplatku za odběr vody – změny v povoleních tepelných čerpadel
- MŽP chce evidovat tepelná čerpadla

17. Integrovaný monitoring zdrojů znečišťování – IMZZ (Výskumný ústav vodného hospodářstva)

- hlavně databáze pro povrchové a podzemní vody – vytvořená na základě požadavku MŽP
- zdroje informací – příklady: sanace zdrojů znečištění, databáze skládek odpadů
- v současnosti jsou propojené databáze – ekologické zátěže, IMZZ
- záznamový list v databázi – informace o znečišťovateli, výstupy z databáze
- vize: propojení IMZZ a IPKZ (databáze integrované prevence)

6. BLOK PROGRAMU (04. 12. 2024 – dopoledne)

18. Pachové látky a jejich monitorování v kontextu IPKZ provozoven (ARPenviron s. r. o.)

- v BAT a národní legislativě ukotvené řešení pachových látek, ale je to těžko uchopitelné (člověk denně průměrně vdechne 20 m³)
- pach = neutrální veličina (zápach x vůně) – individuální senzorické hodnocení
- slovenský zákon na ochranu ovzduší s prováděcí vyhláškou, kde je uvedené, jak mají plány řízení zápachu vypadat – pachové jednotky, ale nejsou kvantifikované
- problém není naměřit a redukovat pachové jednotky, ale jak se mají pachové jednotky kvantifikovat (nejsou emisní limity)
- pachový marker – jedna sloučenina, která může být nositelem zápachu, ale v kombinaci s jinými látkami se „maskuje“
- zápach tvořen desítkami nebo stovkami látek
- BATy – řešení zápachu – prezentován praktický přehled - existuje příručka, jak by se pachové látky měly řídit
- n-butanol – látka, na kterou se kalibrují hodnotitelé pachu (senzorika)
- plán řízení zápachu – ve vyhlášce spolu s plánem řízení prašnosti, program zjišťování úniků a oprav – lze použít dotazníkovou metodu
- BAT – VPŽP – BAT-AEL hodnoty: výroba rybí moučky – 200 – 1100 pachových jednotek (OUe), výroba škvarek a živočišného tuku – 400 – 3500 pachových jednotek – pachový marker – amoniak; výroba čokolády – 800 OUe, drůbeží farma – 150 OUe, – mletí střev – nejhorší zápach
- rafinérie – z BAT nic – ale stupnice – hedonický tón – od -4 do + 4 – 99 % zápachů tvoří vysoké komíny, ne fugitivní zdroje
- holandská legislativa – emisní faktory již 20 let - ČOV – zahušťovací nádrž surového kalu – naměřeno 20,638 EF, pro každou technologii je definováno, jaké látky mohou v daném čase zapáchat
- WHO – pokud více než 5 pachových jednotek, tak už posuzováno jako zápach pro obyvatelstvo – nepříjemné
- v Itálii mají různé hodnoty pachových látek pro různé regiony
- existuje Atlas pachových látek
- zástupkyně MŽP, odbor ochrany ovzduší prezentovala nápad: řešit Plán řízení zápachu jako Prevenci závažných havárií
- v Německu se stížnost obyvatele na zápach posuzuje pouze do určité vzdálenosti od zdroje zápachu

- studená plazma – příklad technologie pro snížení zápachu, je ale energeticky náročná
- problém developerů – staví domy v ochranném pásmu zdroje zápachu – samospráva má řešit

19. Využití nových technologií v inspekční činnosti (*Slovenská inšpekcia životného prostredia, oddelenie technologických inovácií*)

- SIŽP – vznik 1991, inspektoráty: Bratislava, Nitra
- 4 ZC – osvědčení na provoz bezpilotních letadel, 1 ZC geodet
- 2022 – vznik oddělení technologických inovací, od r. 2023 – skutečné poskytování technické podpory inspektorům
- techniky - příklad: GNSS – určení polohy, zaměření lokalit, pozemní měření, bezpilotní letadla, XFR spektrometr
- příklady činností: zaměření lokality, dálkový průzkum země, topografie skládek
- případová studie: zaměření skládky (2 skládky s IP) – kombinace leteckého a pozemního měření
- vlíčovací body – přesné zaměření bodu na zemi, využije se při leteckém snímkování
- termokamery – plánované využití při monitorování výpustí odpadních vod z průmyslových zařízení

Zpráva předložena dne: 17. 12. 2024

Zapsali: Mgr. Eva Zubrová, Ph.D., IA OI Brno

Mgr. Michal Jurčík, IA OI Ostrava

Ing. Pavlína Trunečková, IA OI Ústí nad Labem

Ing. Veronika Kočí, IA OI Havlíčkův Brod

Schválil: RNDr. Oldřich Jarolím, ředitel OTOIP