



Zpráva ze zasedání komise EurEau pro odpadní vody EU2 v Irsku

Filip Wannner

Ve dnech 23.–24. ledna 2020 se v hlavním městě Irsku Dublinu konalo zasedání komise EurEau pro odpadní vody EU2. Jednání bylo rozděleno do dvou dnů na plenární jednání a zasedání pracovní skupiny.

V úvodu plenárního jednání vystoupila spolupředsedkyně komise EU Sarah Gillman a přivítala zástupce společnosti Irish Water, která se podílela na spoluorganizaci dublinského zasedání. Niall Gleeson a John Casey ve svém vystoupení uvedli, že Irish Water byla založena v roce 2011 v rámci velké reorganizace oboru vodovodů a kanalizací. Irsko se dlouhodobě potýká se špatným stavem vodohospodářské infrastruktury a potřebě velkých investic do její obnovy. I z tohoto důvodu byla Irish Water ustanovena jako jediný národní provozovatel vodovodů a kanalizací. Irish Water zajišťuje dodávky pitné vody pro 3,9 milionu obyvatel a odvádí a čistí odpadní vody od 3,1 milionu obyvatel. Společnost provozuje vodovodní síť o délce 63 000 km, 790 úpraven vody, kanalizační síť o délce 26 000 km zakončené 1 100 ČOV. V současné době v Irsku je sice ještě 31 municipalit, u kterých doposud neproběhla integrace a provozují infrastrukturu samostatně, Irish Water se však ve skutečnosti i zde podílí na provozu formou servisních smluv. Velkým úkolem pro Irish Water je řádná evidence, správa a obnova majetku. V roce 2018 společnost vypracovala pětiletý plán obnovy majetku. I přes přijatou reformu se Irish Water neobejde bez státních dotací, neboť zvyšování výše plateb za vodné a stočné či ve větší míře uplatňování fakturace podle skutečně odebraného množství dle vodoměru se setkalo s velkou negativní odezvou u veřejnosti.

Plenární zasedání bylo zahájeno diskusí o Směrnici č. 91/271/EHS, o čištění městských odpadních vod. Evropská komise zveřejnila koncem roku 2019 vyhodnocení této směrnice. Bertrand Vallet ze sekretariátu EurEau a člen komise EU2 Jean-Pierre Silan shrnuli hlavní poznatky z tohoto vyhodnocení. EurEau byla v této zprávě citována celkem sedmkrát, a to především v souvislosti s financováním implementace směrnice, amortizací infrastrukturního majetku a nutnosti investic do její obnovy, strukturou plateb za stočné či chybějící poptávky pro

fosfor získaný z kalů či odpadních vod. Od zavedení směrnice došlo k poklesu nátoky znečištění do povrchových vod v případě BSK₅ o 61 %, dusíku o 32 % a fosforu o 44 %. Zcela bez pochyb tak směrnice měla pozitivní přínos na kvalitu povrchových vod. Celkové náklady implementace této směrnice se pohybují okolo 19,7 mld. € ročně (investiční a provozní náklady), což představuje částku cca 31 € na ekvivalentního obyvatele (EO) za rok. I nadále jsou evidovány aglomerace neplnící požadavky této směrnice, kde hlavním problémem se ukazuje nedostatek financí a především spoléhání na evropské či národní dotace. Individuální systémy čištění se podle tohoto vyhodnocení jeví jako neefektivní, přitom některé členské státy hlásí jejich velké zastoupení i ve větších aglomeracích. Problematice odlehčovacích komor z jednotné kanalizace se toto vyhodnocení dotklo jen částečně, relevantním tématem je odlehčování pouze ve vybraných lokalitách. Přesto odlehčovací komory jsou v celkovém součtu zodpovědné za 4 % povrchových vod, které neplní cíl dobrého stavu vod dle Rámcové směrnice o vodě. Jednotlivé členské země mají rozdílný přístup k hodnocení míry eutrofizace a vymezení citlivých oblastí. Zpráva také zdůraznila nutnost hodnotit vliv městských odpadních vod v kontextu dalších zdrojů znečištění, především ze zemědělství a průmyslu. Zajímavé bylo i vyhodnocení podílu jednotlivých zdrojů znečištění (vyčištěné odpadní vody z aglomerací nad 2 000 EO, individuální systémy, aglomerace pod 2 000 EO, odlehčovací komory jednotné kanalizace, splachy z urbanizovaných území) v ukazatelích BSK₅, dusíku a fosforu. Difuze znečištění představuje nezanedbatelný podíl (v případě BSK₅ dosahuje cca 40 %) a ve všech třech ukazatelích je vliv tohoto zdroje znečištění daleko vyšší, než je tomu v případě odlehčovacích komor jednotné kanalizace. V současné době doposud nebylo rozhodnuto o dalším postupu, nicméně je nutné počítat s revizí této směrnice jako s reálnou možností. (EurEau 5. února 2020 publikovalo podrobné stanovisko ke zveřejněnému vyhodnocení.)

V této souvislosti Bertrand Vallet přednesl zkušenosti EurEau a komise EU1 v případě revize Směrnice o pitné vodě. V okamžiku zveřejnění návrhu je nutné reagovat velmi rychle a rozdělit návrh do tří oblastí (návrhy, se kterými lze souhlasit, návrhy, které lze akceptovat, návrhy, které je nutné změnit za každou cenu). Pro účinné prosazení návrhů je vhodné od samého začátku spolupracovat s více organizacemi současně, ať už je to Výbor regionů, Evropský parlament, či stálé zastoupení v Radě Evropské unie. Ze zkušeností rovněž vyplývá, že zvláštní pozornost musí být věnována procesu revize Směrnice č. 91/271/EHS v Radě Evropské unie a následně v Evropské radě, neboť tyto orgány ovlivní až 85 % textu revidované směrnice. Jednoznačným úkolem SOVAK ČR je tak v nejbližší době navázat kontakty na české zástupce v jednotlivých orgánech EU a být připraveni rychle tlumočit stanovisko EurEau, respektive SOVAK ČR v kontextu České republiky.



Anders Finnson shrnul výsledky tzv. fitness check Rámcové směrnice o vodě, kterou Evropská komise publikovala v prosinci loňského roku. Zpráva popisuje jak lépe implementovat Rámcovou vodní směrnici. Zároveň upozorňuje na skutečnost, že je potřeba více se zaměřit na znečištění ze zemědělství a průmyslu při využití principu znečišťovatel platí. EurEau i nadále upozorňuje, že prezentace pokroku ve zlepšování kvality povrchových vod při platnosti pravidla „one-out-all-out“ je značně obtížné. Stále chybí detailnější popis vlivu mixu jednotlivých ukazatelů znečištění na vodní prostředí. EurEau také silně podporuje myšlenku lepší implementace stanovení náhrady vyvolaných nákladů tak, aby i sektor zemědělství a průmyslu nesly spravedlivý podíl na celkových nákladech vyvolaných Rámcovou směrnicí o vodě.

Oliver Loebel představil studii Deloitte zabývající se možnostmi aplikace rozšířené zodpovědnosti producentů (EPR) za mikropolutanty a mikroplasty uvolňované z jejich výrobků. Studie představila celkem čtyři různé možnosti zavedení do legislativy a měření v závislosti na míře dobrovolnosti či povinnosti. Generální ředitelství Evropské komise pro Životní prostředí chce navrhnout schéma EPR v případě revize směrnice o čištění městských odpadních vod. Podle Anderse Finnsona se Švédsko chystá zavést EPR na národní úrovni.

Pracovní skupina Trade Effluent se nejdříve věnovala problematice REACH. Anders Finnson informoval o požadavku Nizozemí na přípravu návrhu vedoucího k zákazu používání polyfluorovaných látek – PFAS a produktů, které tyto látky obsahují. Tento návrh by měl vést k vypracování a přijetí akčního plánu Evropské komise na odstranění všech PFAS, které nejsou nezbytně nutné.

Oliver Loebel informoval o schůzce se zástupci TextileMission project. Tento výzkumný projekt je financován německým ministerstvem pro výzkum a inovace, ve kterém jsou zastoupeni výrobci sportovního oblečení, výrobci automatických praček a univerzity. Až 35 % mikroplastů v oceánech pochází ze syntetických textilních vláken. Z dosavadních výzkumů vyplývá, že v rámci prvního pracovního cyklu se do vodního prostředí dostává až 80 % syntetických vláken za celou životnost textilního výrobku. Účinnost odstranění těchto vláken v biologickém stupni čištění odpadních vod se pohybuje okolo 90–95 %. Vyšší míra odstranění těchto látek na ČOV se ukazuje jako velice nákladná, řešení s filtry umístěnými v automatických pračkách pak jako neproveditelné, neboť tyto filtry se velmi rychle ucpávají.

Michaël Bentvelsen se dlouhodobě věnuje produktům, které (ne)lze splachovat do toalety a jejich řádnému značení. Hlavním kritériem možnosti jejich spláchnutí je jejich rychlé rozpuštění ve vodním prostředí. Otázkou ale i nadále zůstává, zda takto rozpuštěné zbytky produktů jsou biologicky rozložitelné, či se nejedná o v současné době tolik diskutovaný vnos mikroplastů do vodního prostředí. Ve Velké Británii nyní dvě společnosti úspěšně prošly procesem schválení označení tří svých výrobků jako vhodných ke spláchnutí, dalších šedesát společností žádá o označení cca čtyřiceti svých produktů.

Pracovní skupina Wastewater Resources se věnovala především nařízení o minimálních požadavcích na opětovné využití vody. V prosinci loňského roku byl schválen kompromisní text vycházející z verzí Evropského parlamentu a Evropské rady. Hlavní připomínky EurEau v podobě zapojení všech zúčastněných stran při přípravě a realizaci projektu na využívání vycištěných odpadních vod byly do nařízení začleněny. Schválené nařízení tak v rámci EU harmonizuje nejen požadavky na vycištěnou odpadní vodu, ale i monitoring, proces povolování a zpracování rizikové analýzy. Společné výzkumné středisko EU Joint Research Centre (JRC) v současné době vypracovává pokyny pro zpracování rizikové analýzy, první jednání proběhlo začátkem února.

JRC také vydalo technický návrh na vybraná nová hnojiva podle nařízení o hnojivech (nařízení (EU) 2019/1009). Evropská komise nedávno revidovala právní předpisy EU o hnojivech, rozšířila oblast působnosti na produkty hnojení na bázi druhotných surovin, jehož výsledkem bylo zveřejnění nového nařízení EU o hnojivech (EU 2019/1009). Tato zpráva zkoumá možný právní rámec pro výrobu a uvádění konkrétních bezpečných a účinných hnojiv získaných z biogenních odpadů a jiných druhotných surovin na trh. Konkrétně byly hodnoceny tři kategorie hnojiv: vysrážené fosfátové soli a deriváty; materiály a deriváty tepelné oxidace; pyrolyzní a zplyňovací materiály. Zpráva obsahuje technické návrhy týkající se způsobilých vstupních materiálů, podmínek procesu, požadavků na kvalitu a systém řízení kvality. Návrhy by mohly tvořit základ pro právní požadavky, které tyto potenciální materiály musí splňovat, pokud budou podléhat regulaci podle nového legislativního rámce. Zpráva uvádí i možné návrhy požadavků, například pro vysrážené fosfátové soli, které podle tohoto návrhu musí obsahovat:

- minimální obsah P_2O_5 16 % obsahu sušiny,
- maximální obsah organického uhlíku 3 % obsahu sušiny,
- ne více než 3 g/kg sušiny makroskopických nečistot nad 2 mm v některé z následujících forem: organická hmota, sklo, kameny, kov a plasty,
- nejvýše 5 g/kg sušiny v součtu makroskopických nečistot uvedených v písmenu c).



Karl-Georg Schmelz představil výstupy z výzkumného projektu Phos4You. Na tomto projektu se podílí celkem dvanáct výzkumných center napříč EU. V rámci projektu bylo doposud představeno sedm různých způsobů recyklace fosforu z čistírenských kalů a odpadních vod pro velké i menší ČOV. Bližší informace jsou dostupné na www.nweurope.eu/phos4you.

Anders Finnson přítomně seznámil s iniciativou švédské vlády, která nechala Agenturu pro ochranu životního prostředí zpracovat studii týkající se problematiky kalů a recyklace fosforu. Vypracovaná studie navrhuje buď úplný zákaz ukládání čistírenských kalů na zemědělskou půdu, či na základě zpracované

rizikové analýzy. Zároveň je navrhován požadavek na recyklaci fosforu z čistírenských kalů s přechodným obdobím 12 let pro ČOV nad 50 000 EO a 15 let pro ČOV do 50 000 EO, přičemž povinnost recyklace fosforu by se týkala všech ČOV s kapacitou 20 000 EO a více. Zároveň je navrhována minimální výtěžnost fosforu ve výši 60 %.

Pracovní skupina Compliance se věnovala problematice odlehčovacích komor jednotné kanalizace. Ronan Kane z Irish Water představil studii Centra pro výzkum vody ve Velké Británii, která shrnuje jednotlivé možnosti posouzení vlivu odlehčovacích komor jednotné kanalizace na recipient s ohledem na dodržování směrnice o čištění městských odpadních vod a Rámcové směrnice o vodě. Tato studie popisuje jednotlivé postupy hodnocení napříč EU a dalšími zeměmi po celém světě. Zvláštní pozornost věnoval Ronan Kane hodnocení odlehčovacích komor v České republice podle normy ČSN 75 6262, kterou označil za zajímavou a inspirativní. Na základě této studie Irish Water připraví metodiku posouzení odlehčovacích komor a následně provede jejich posouzení.

Ed Bramley ve svém příspěvku upozornil, že na území Anglie dochází podle směrnice o čištění městských odpadních vod k přezkumu vymezení citlivých území pro fosfor, který s velkou pravděpodobností povede k rozšíření takto vymezených území s velkým vyvolaným dopadem investičních nákladů do stávajících ČOV.

Jednání komise bylo zakončeno exkurzí na ČOV Dublin. Tato čistírna odpadních vod je projektována na kapacitu 1,6 milionu EO, což představuje cca 40 % produkovaných odpadních vod v Irsku. V současné době probíhá intenzifikace biologického stupně, která by do roku 2026 měla zajistit rozšíření kapacity na 2,4 miliony EO a nátoků 13,8 m³ za sekundu. Biologický stupeň ČOV je založen na technologii SBR v celkem 24 nádržích

uspořádaných v dvoupatrovém provedení. ČOV Dublin využívá technologii Nereda, která je založena na kultivaci granulovaného aerobního kalu. Výrazně vyšší rychlost sedimentace granulovaného aerobního kalu umožňuje zkrátit celý cyklus nátočování odpadní vody, nitrifikace, denitrifikace a odtoku vyčištěné odpadní vody. Jednotlivé fáze cyklu jsou řízeny podle aktuální koncentrace amoniakálního dusíku. Odtok z ČOV je v letních měsících desinfikován. Kalové hospodářství je založeno na zahušťování, jednotce termální hydrolyzy čistírenského kalu o kapacitě 52 tun sušiny kalu za den (plánováno rozšíření na 102 tun sušiny kalu za den), mezofilní anaerobní stabilizace a odvodnění. Část odvodněného kalu prochází sušením. Do budoucna se počítá s úpravou rozvodu zemního plynu tak, aby mohly být v provozu všechny tři paralelně uspořádané sušárny současně. V současné době probíhá výběrové řízení na dodavatele technologie fixace fosforu z kalové vody a produkce hnojiva (Struvit). Při kapacitě 2,4 mil. EO je očekávána produkce 10 tun struvitu za den, přičemž náklady na provoz zařízení by měly podle předpokladů provozovatele být pokryty prodejem tohoto materiálu.

Příští jednání komise EU2 se bude konat ve dnech 14.–15. 5. 2020 v nizozemském Delftu. Členy EurEau i jednotlivých komisí i nadále zůstávají zástupci národních asociací z Velké Británie, pro kterou EurEau zavedla nový status bývalé země EU. Zájem zůstat v EurEau, podílet se na tvorbě jednotlivých stanovisek a ovlivňovat nové regulační předpisy EU projevila jak EurEau, tak i jednotliví členové z Velké Británie.

Ing. Filip Wanner, Ph. D.
ENERGIE AG BOHEMIA s. r. o.