



EURÓPSKA
KOMISIA

V Bruseli 17.3.2014
COM(2014) 23 final/2

KORIGENDUM - zrušuje a nahrádza dokument COM(2014) 23 final z 22. 1. 2014.
Týka sa všetkých jazykových verzií: opravy v poznámkach pod čiarou 1, 9, 12, 13, 17, 24,
číslovanie oddielu 6

**OZNÁMENIE KOMISIE EURÓPSKEMU PARLAMENTU, RADE, EURÓPSKEMU
HOSPODÁRSKEMU A SOCIÁLNEMU VÝBORU A VÝBORU REGIÓNOV**

**o prieskume a ťažbe uhl'ovodíkov (ako napríklad bridlicového plynu) v EÚ s použitím
vysokoobjemového hydraulického štiepenia**

(Text s významom pre EHP)

{SWD(2014) 21 final}

{SWD(2014) 22 final}

OZNÁMENIE KOMISIE EURÓPSKEMU PARLAMENTU, RADE, EURÓPSKEMU HOSPODÁRSKEMU A SOCIÁLNEMU VÝBORU A VÝBORU REGIÓNOV

o prieskume a ťažbe uhl'ovodíkov (ako napríklad bridlicového plynu) v EÚ s použitím vysokoobjemového hydraulického ťtiepenia

(Text s významom pre EHP)

1. Úvod

V rýchlo sa meniacom prostredí energetiky charakterizovanom potrebou dekarbonizácie nášho energetického systému, rastúcou globálnou súťažou o zdroje a rastúcimi cenami energie a cenovými rozdielmi v porovnaní s niektorými našimi hlavnými konkurentmi potrebujú európske ekonomiky a občania energiu, ktorá je udržateľná, cenovo dostupná a jej dodávky sú bezpečné a spoľahlivé. Tieto ciele sú hnacími motormi energetickej politiky EÚ.

V súčasnosti však EÚ stále čelí a v blízkej budúcnosti bude čeliť mnohým výzvam v oblasti energetiky vrátane rastúcej závislosti od dovozu a s tým súvisiacich rizík týkajúcich sa bezpečnosti zásobovania, dobudovania vnútorného trhu s energiou a vplyvu cien energie na konkurencieschopnosť.

Tieto výzvy sú viditeľné najmä v prípade zemného plynu, ktorý v súčasnosti predstavuje jednu štvrtinu spotreby primárnej energie v EÚ a mohol by prispieť k zníženiu emisií skleníkových plynov v krátkodobom až strednodobom horizonte, v prípade, že by nahradil fosílna palivá spojené s vysokými emisiami CO₂. V posledných dvoch desaťročiach však jeho ťažba z konvenčných ložísk postupne klesá. Celková závislosť EÚ od dovozu zemného plynu sa v roku 2011 zvýšila na 67 % a predpokladá sa, že bude ďalej narastať, čím sa EÚ ocitne v ešte výraznejšej priamej konkurencii v celosvetovom dopyte po zemnom plyne. Niektoré členské štáty pokrývajú 80 až 100 % svojej spotreby plynu odoberaním len od jedného dodávateľa a často len po jedinej dodávateľskej trase.

Vysoká závislosť od dovozu a nízka diverzifikácia zdrojov energie prispeli okrem iných faktorov¹ k zvýšeniu cien v EÚ, najmä v porovnaní s niektorými našimi hlavnými konkurentmi. Hoci sú ceny zemného plynu stále nižšie než ceny na niektorých ázijských trhoch, sú tri až štyrikrát vyššie než v USA. Zvyšuje to tlak na energeticky náročné odvetvia EÚ, ktoré využívajú plyn alebo jeho možné vedľajšie produkty ako východiskovú surovinu.

Technologický pokrok umožnil prístup k nekonvenčným fosílnym palivám, ktoré boli predtým technicky príliš zložité alebo príliš nákladné na ťažbu. V USA nekonvenčné zdroje plynu v súčasnosti predstavujú 60 % domácej ťažby plynu, pričom najvyššie tempo nárastu vykazuje bridlicový plyn. Tento významný nárast domácej ťažby zemného plynu sa prejavil v nižších cenách plynu v USA a na istý čas ovplyvnil ceny skvapalneného zemného plynu dovážaného do EÚ, zároveň sprístupnil aj lacnejšie zásoby uhlia z USA na vývoz najmä do EÚ, kde ceny uhlia klesli od roku 2011 o viac ako tretinu.

Možné ložiská zemného plynu z bridlicových útvarov vyvolali veľké očakávania aj v niektorých častiach EÚ - bridlicový plyn by mohol nahradiť fosílna palivá spojené s vysokými emisiami CO₂, mohol by sa stať domácim zdrojom zemného plynu, ktorý zníži

¹ Oznámenie Komisie Európskemu parlamentu, Rade, Európskemu hospodárskemu a sociálnemu výboru a Výboru regiónov: Ceny energie a náklady na energiu v Európe, COM(2014) 21 final z 22. 1. 2014.

závislosť od dodávateľov energie z krajín mimo EÚ, ako aj hybnou silou pre vytvorenie nových pracovných miest, hospodárskeho rastu a ďalšieho zdroja verejných príjmov. Niektoré členské štáty sa už prieskumom bridlicového plynu aktívne zapodievali.

Riziká takejto ťažby spojené s technikou vysokoobjemového hydraulického štiepenia, bežne označovanou aj ako „frakovanie“ (z angl. „fracking“) - pričom niektoré z nich majú cezhraničný dosah - však vyvolávajú obavy o verejné zdravie a životné prostredie. Významná časť obyvateľstva si zároveň myslí, že prijaté bezpečnostné opatrenia, transparentnosť a verejné konzultácie týkajúce sa aktivít spojených s bridlicovým plynom nie sú nedostatočné. Niektoré členské štáty sa rozhodli pre zákaz hydraulického štiepenia alebo zaviedli moratóriá.

V tejto súvislosti boli vznesené požiadavky na opatrenia na úrovni EÚ s cieľom zaistiť bezpečnú ťažbu nekonvenčných palív. Európsky parlament prijal v novembri 2012 dve uznesenia týkajúce sa environmentálneho dosahu bridlicového plynu a bridlicovej ropy² a priemyselných, energetických a iných aspektov bridlicového plynu a bridlicovej ropy³. V októbri 2013 vydal Výbor regiónov stanovisko⁴, v ktorom poskytol pohľad miestnych a regionálnych orgánov na nekonvenčné uhl'ovodíky. Vo verejnej konzultácii, ktorú Komisia uskutočnila od decembra 2012 do marca 2013, žiadala väčšina respondentov dodatočné opatrenia EÚ týkajúce sa vývoja v oblasti nekonvenčných uhl'ovodíkov (napr. bridlicového plynu) v EÚ.⁵ V máji 2013 vyzvala Európska rada na rozvoj domácich zdrojov energie s cieľom znížiť vonkajšiu energetickú závislosť EÚ a podporiť hospodársky rast, pričom zdôraznila potrebu zaistiť ich bezpečnú, udržateľnú a nákladovo efektívnu ťažbu pri rešpektovaní vôle členských štátov pri výbere ich energetického mixu.⁶

Komisia sa zaviazala vypracovať rámec pre bezpečnú a chránenú ťažbu nekonvenčných uhl'ovodíkov v EÚ s nasledovnými cieľmi:

- zabezpečiť bezpečnú a efektívnu diverzifikáciu dodávok energie a zlepšenie konkurencieschopnosti pre tie členské štáty, ktoré sa pre túto možnosť rozhodnú,
- zabezpečiť jasné a predvídateľné podmienky pre trhové subjekty a občanov vrátane podmienok pre prieskumné projekty,
- maximálne zohľadniť emisie skleníkových plynov a riadenie klimatických a environmentálnych rizík vrátane zdravotných rizík v súlade s očakávaniami verejnosti.

Od roku 2012 uverejnila Komisia viaceré štúdie o nekonvenčných fosílnych palivách, najmä o bridlicovom plyne, zamerané najmä na potenciálne ovplyvnenie trhu s energiou a klímy, na potenciálne riziká pre životné prostredie a ľudské zdravie, na regulačné ustanovenia platné vo vybraných členských štátoch a na registráciu podľa nariadenia REACH⁷ určitých látok potenciálne použiteľných na hydraulické štiepenie⁸.

² <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&reference=P7-TA-2012-0443&language=EN>.

³ <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&reference=P7-TA-2012-0444&language=EN>.

⁴ <http://cor.europa.eu/en/news/Pages/fracking-environmental-impact.aspx>.

⁵ http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/pdf/Shale%20gas%20consultation_report.pdf.

⁶ <http://register.consilium.europa.eu/doc/srv?l=EN&t=PDF&gc=true&sc=false&f=ST%2075%202013%20REV%201&r=http%3A%2F%2Fregister.consilium.europa.eu%2Fpd%2Fen%2F13%2Fst00%2Fst00075-re01.en13.pdf>.

⁷ Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH).

⁸ http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/uff_studies_en.htm.

Toto oznámenie načrtáva potenciál nových príležitostí a výziev vyplývajúcich z ťažby bridlicového plynu v Európe. Dopĺňa odporúčanie poskytujúce minimálne zásady pre prieskum a ťažbu uhl'ovodíkov metódou vysokoobjemového hydraulického štiepenia⁹. Cieľom uvedeného odporúčania je umožniť bezpečný a chránený rozvoj týchto zdrojov a podporiť vytvorenie rovnakých podmienok pre tento priemysel vo všetkých členských štátoch EÚ, ktoré sa rozhodnú tieto zdroje rozvíjať.

2. POTENCIÁL BRIDLICOVÉHO PLYNU V EÚ

Rezervy nekonvenčných uhl'ovodíkov v EÚ sa považujú za významné. Na základe informácií, ktoré sú v súčasnosti k dispozícii, sa zdá, že plyn vyťažený z bridlicových útvarov má v porovnaní s ostatnými nekonvenčnými fosílnymi palivami v Európe najvyšší potenciál: technicky využiteľné zdroje bridlicového plynu sa odhadujú na približne 16 biliónov metrov kubických (tcm), čo je omnoho viac než v prípade zemného plynu uzatvoreného v nízkopriepustných horninách (3 tcm) alebo metánu z uhoľného sloja (2 tcm)¹⁰. Stále však pretrváva značná neistota v otázke, aká časť týchto zdrojov je ekonomicky využiteľná. S vývojom prieskumných projektov budú pribúdať ďalšie poznatky o ekonomicky využiteľných zdrojoch z bridlicových útvarov a ďalších nekonvenčných zdrojoch zemného plynu a ropy.

V EÚ sa zatiaľ bridlicový plyn komerčne neťaží, hoci sa už uskutočnilo niekoľko pilotných skúšok. V členských štátoch, ktoré v tejto oblasti pokročili najďalej, by sa komerčná ťažba mohla začať v rokoch 2015 - 2017.

Hoci sa EÚ v ťažbe zemného plynu nestane sebestačnou, ťažba zemného plynu z bridlicových útvarov by mohla aspoň čiastočne kompenzovať pokles ťažby konvenčného plynu v EÚ a Únia by sa mohla vyhnúť zvyšovaniu svojej závislosti od dovozu plynu. V skutočnosti by to v najlepšom prípade mohlo do roku 2035 predstavovať takmer polovicu celkového objemu ťažby plynu v EÚ a pokryť asi 10 % dopytu EÚ po plyne¹¹. Členským štátom s vysokou závislosťou od dovozu by to mohlo poskytnúť možnosť diverzifikovať zdroje energie a zvýšiť ich bezpečnosť zásobovania. Je to samozrejme potrebné vnímať v kontexte možného celkového podielu plynu z nekonvenčných zdrojov, ktorý bude v najlepšom prípade predstavovať približne 3 % energetického mixu v EÚ do roku 2030.¹²

Priamy cenový vplyv na európske regionálne trhy so zemným plynom ostane pravdepodobne len mierny, najmä v porovnaní s vývojom v USA. Je to v dôsledku očakávaného relatívne nízkeho objemu a vyšších výrobných nákladov, ako aj skutočnosti, že ceny sa stále vo veľkej miere určujú na základe dlhodobých zmlúv s indexáciou podľa ropy. No aj mierny pokles

⁹ Odporúčanie Komisie o minimálnych zásadách pre prieskum a ťažbu uhl'ovodíkov (ako napr. bridlicového plynu) s použitím vysokoobjemového hydraulického štiepenia, (2014/70/EÚ), Ú. v. EÚ L 39/72, 8.2.2014.

¹⁰ Odhad zo správy Medzinárodnej energetickej agentúry (IEA) z roku 2012 'Golden Rules' pre OECD v Európe. Odhady sa líšia v závislosti od zdrojov. Pozri tiež „Nekonvenčný plyn: potenciálny dosah na trhy s energiou v Európskej únii“, JRC 2012.

¹¹ IEA, 2012.

¹² IEA 2012, Podľa predpokladov by mala ťažba nekonvenčného plynu v Európe v roku 2035 predstavovať 27 % z 285 bcm, čo zodpovedá 77 bcm. V danom roku by mala Európa spotrebovať 692 bcm plynu. Z uvedeného vyplýva, že ťažba nekonvenčného plynu v Európe bude v najlepšom prípade pokrývať asi 11% jej celkovej spotreby plynu. Pri predpokladanom podiele plynu vo výške maximálne 30 % na energetickom mixe (podľa IEA) bude nekonvenčný plyn predstavovať asi 3 % energetického mixu EÚ v roku 2035.

cien plynu alebo ich nezvyšovanie - napríklad vďaka silnejšej alebo nezmenenej rokovacej pozícii voči dodávateľom plynu mimo EÚ - by pre mnohé členské štáty bolo prínosom, najmä pre tie, ktoré sú výrazne závislé od dovozu, a rovnako tak aj pre spotrebiteľov a podniky, najmä v energeticky náročných priemyselných odvetviach.

Aktivity týkajúce sa bridlicového plynu by mohli priniesť priame alebo nepriame hospodárske výhody aj pre členské štáty EÚ, regióny a miestne komunity, ako aj podniky a občanov, napríklad v podobe regionálnych investícií do infraštruktúry, priamych a nepriamych pracovných príležitostí a verejných príjmov z daní, poplatkov a licenčných poplatkov.

Za určitých podmienok by mohol mať bridlicový plyn prínos aj pre klímu, ak nahradí fosílnu palivá spojené s vysokými emisiami CO₂ a nenahradí obnoviteľné zdroje energie. Emisie skleníkových plynov z ťažby bridlicového plynu v Európe, ktoré by mali byť podľa odhadov o 1 až 5 percent vyššie na jednotku vyrobenej elektrickej energie v porovnaní s konvenčným zemným plynom vyťaženým v EÚ (za predpokladu, že emisie sú riadne kontrolované), by mali byť o 41 % až 49 % nižšie než emisie z výroby elektrickej energie z uhlia, o 2 % až 10 % nižšie než emisie z výroby elektrickej energie z konvenčného plynu, vyťaženého mimo Európy a o 7 % až 10 % nižšie než pri elektrine vyrábanej zo skvapalneného zemného plynu dovážaného do Európy¹³. Aby sa však tento prínos v porovnaní s dovozom zemného plynu realizoval, musia sa náležite zmierniť emisie skleníkových plynov súvisiace s ťažobným procesom, najmä v prípade metánu.

3. ENVIRONMENTÁLNE RIZIKÁ A OBAVY VEREJNOSTI

Odborníci sa zhodujú na tom, že ťažba bridlicového plynu zanecháva vo všeobecnosti väčšiu environmentálnu stopu ako produkcia konvenčného plynu¹⁴. Je to spôsobené tým, že si vyžaduje intenzívnejšiu technológiu stimulácie vrto, uskutočňuje sa najmä na pevnine a pokrývala by oveľa väčšie oblasti. Okrem toho, keďže výťažnosť bridlicového plynu z vrto je vo všeobecnosti nižšia ako pri konvenčných vrtoch, je potrebné uskutočniť viac vrto. Niektoré z týchto rizík a vplyvov by mohli mať cezhraničné dôsledky, napríklad v prípade znečisťovania vôd a ovzdušia.

Pri súčasnom stave technologického vývoja si ťažba bridlicového plynu vyžaduje kombinované použitie vysokoobjemového hydraulického štiepenia a usmerneného (najmä horizontálneho) vŕtania. Skúsenosť s týmto postupom sa v Európe doteraz obmedzovala len na nízkoobjemové hydraulické štiepenie v niektorých ložiskách konvenčného plynu a ložiskách plynu z nízkopriepustných hornín, najmä vo zvislých vrtoch, ktoré tvoria iba malú časť doterajších prevádzkových aktivít EÚ týkajúcich sa ťažby ropy a zemného plynu. Na základe skúseností zo Severnej Ameriky, kde sa vysokoobjemové hydraulické štiepenie používa vo veľkom meradle, prevádzkovatelia teraz skúšajú tento postup aj v EÚ.

Najmä hydraulické štiepenie, proces, pri ktorom sa štiepiaca kvapalina - zmes obsahujúca vodu, piesok a chemické prísady (zvyčajne od 0,5 % do 2 % celkového objemu štiepiacej kvapaliny) - vstrekuje pod vysokým tlakom s cieľom narušiť skalú, otvoriť a rozšíriť zlomy, aby mohli uhl'ovodíky prúdiť do vrtu, vyvolalo celý rad otázok týkajúcich sa ochrany

¹³ Štúdia AEA o ročnej pridelennej jednotke emisných kvót z roku 2012 „Vplyv nožnej ťažby bridlicového plynu v EÚ na podnebie“, ktorú si objednalo Generálne riaditeľstvo Európskej komisie pre oblasť klímy, založená na hypotetickej prípadovej štúdií s použitím primárnych údajov z USA a potenciáli globálneho otepľovania pre metán za obdobie 100 rokov. Táto štúdia zdôrazňuje potrebu získať ďalšie údaje.

¹⁴ IEA, 2012.

životného prostredia. Očakáva sa, že 25 až 90 % vstreknutej štiepiacej kvapaliny ostane pod zemou, v závislosti od geologických podmienok.

Jednou z hlavných environmentálnych obáv je riziko kontaminácie podzemných a povrchových vôd. Vo väčšine členských štátov je podzemná voda významným zdrojom pitnej vody alebo slúži na iné účely. Riziko kontaminácie je spojené hlavne s chemikáliami použitými pri procese hydraulického štiepenia. K znečisteniu podzemných vôd môže dôjsť v prípade únikov, napr. prostredníctvom neoprávneného vrtu, alebo pažníc, nekontrolovaného indukovaného štiepenia alebo existujúcich porúch či v opustených vrtoch. Tieto riziká možno identifikovať a zmierniť prostredníctvom starostlivého výberu lokalít na základe charakteristiky podzemného rizika a riadnej izolácie vrtu od okolitých geologických formácií. K znečisteniu povrchových vôd môže dôjsť vtedy, ak nebude náležite riadené a upravené veľké množstvo vzniknutých odpadových vôd. Takéto odpadové vody zvyčajne obsahujú chemické prísady vstrekané ako súčasť štiepiacej kvapaliny a rovnako tak aj potenciálne vysokokoncentrovaný slaný roztok a prirodzene sa vyskytujúce ťažké kovy a rádioaktívne materiály z bridlicových útvarov. V USA boli zaznamenané prípady kontaminácie vôd plynom, ku ktorým došlo v dôsledku nedostatočnej izolácie vrtu od okolitých geologických formácií.

Iné riziko súvisiace s vodou sa týka vplyvu na spotrebu vody, najmä v oblastiach, kde je vody nedostatok. Ťažba zemného plynu z bridlicových útvarov s použitím vysokoobjemového hydraulického štiepenia si vyžaduje väčšie množstvá vody¹⁵ než ťažba plynu z konvenčných ložísk a časť vody sa už nedá spätne zachytiť. Extrakcia vody na vrtanie a hydraulické štiepenie môže vytvárať ďalší tlak na vodonosné vrstvy v oblastiach, kde je nedostatok vody a kde o ňu súperia aj iné odvetvia (napr. priemysel, poľnohospodárstvo, výroba pitnej vody). To môže mať vplyv aj na miestne ekosystémy a tým pádom aj na biodiverzitu. Plány na spravovanie vody môžu pomôcť zabezpečiť, aby sa voda používala efektívne. Tam, kde je to environmentálne vhodné a v súlade s platnými právnymi predpismi EÚ, môže opakované používanie spätne odvádzanej vody vrátenej na povrch po hydraulickom štiepení prispieť k zníženiu spotreby vody.

Aj kvalita pôdy môže byť negatívne ovplyvnená priesakmi a únikmi v dôsledku nevhodnej manipulácie so štiepiacou kvapalinou a odpadovými vodami.

Počas prieskumu alebo ťažby bridlicového plynu môže dôjsť k emisiám unikajúceho metánu, ktoré ak nebudú zachytené a zmiernené, môžu negatívne ovplyvniť kvalitu miestneho ovzdušia a klímy. Dôsledkom intenzívnejšej dopravy¹⁶ a činnosti zariadení na mieste vrtu môžu byť aj emisie do ovzdušia. Zabrániť emisiám do ovzdušia alebo zmierniť tieto emisie sa dá pomocou existujúcich osvedčených postupov, ktoré by sa mali používať systematicky.

Pri súčasných technológiách je na ťažbu bridlicového plynu potrebný veľký počet vrtov a súvisiacej infraštruktúry. To môže mať vplyv na fragmentáciu pôdy a miestnu cestnú premávku, s možnými následkami pre miestne spoločenstvá a biodiverzitu. Toto riziko je potrebné riešiť aj v prípade, ak sa pôda v danom regióne využíva aj na ďalšie účely, napr. na

¹⁵ Pri posúdení na jednotku vyrobenej energie je to 2000 až 10 000-krát viac ako pri konvenčnom plyne, správa Medzinárodnej energetickej agentúry (IEA) z roku 2012, 'Golden Rules'. Spotreba vody na jeden vrt bridlicového plynu sa výrazne líši v závislosti od geologických špecifik, ale zvyčajne sa pohybuje na priemernej úrovni okolo 15 000 m³ vody na jeden vrt.

¹⁶ Napr. vody, chemikálií, piesku na hydraulické štiepenie a odpadových vôd, ktoré týmto procesom vznikajú.

poľnohospodárstvo alebo cestovný ruch. Medzi ďalšími identifikovanými problémami je aj riziko indukovanej seizmicity.

Tieto environmentálne riziká zahŕňajúce aj zdravotné riziká¹⁷ viedli k menším či väčším verejným obavám, ktoré neraz vyústili do otvoreného odporu voči projektom v oblasti bridlicového plynu.

Významná časť obyvateľstva si navyše myslí, že prijaté bezpečnostné opatrenia, transparentnosť a verejné konzultácie týkajúce sa aktivít spojených s bridlicovým plynom nie sú nedostatočné. Približne 60 % respondentov zapojených do konzultačného procesu Komisie¹⁸ zdôraznilo nedostatočnú transparentnosť a nedostatok verejných informácií ako hlavné problémy rozvoja tohto odvetvia. Za problém považovali najmä informačnú asymetriu medzi prevádzkovateľmi a príslušnými orgánmi alebo širokou verejnosťou, najmä pokiaľ ide o zloženie štiepiacich kvapalín a o geologické podmienky, v ktorých sa má uskutočniť frakovanie.

V uplynulých rokoch dostala Komisia veľké¹⁹ množstvo otázok od širokej verejnosti alebo jej zástupcov. Tieto otázky vyjadrujú obavy a pochybnosti o účinnosti súčasného legislatívneho rámca EÚ, najmä pokiaľ ide o právne predpisy EÚ týkajúce sa odpadu, posudzovania vplyvov na životné prostredie alebo ochrany ovzdušia a vody.

Tak ako v prípade mnohých iných priemyselných činností, ktoré majú vplyv na životné prostredie, miestne obyvateľstvo zvyčajne odmieta projekty, ktoré sú v príliš blízkom susedstve (uplatnenie postoja „nie na mojom dvore“)²⁰. Vo viacerých členských štátoch zastavila projekty prieskumu bridlicového plynu aktivita občanov.

Objavil sa celý rad osvedčených technických a regulačných postupov a vďaka ich systematickému uplatňovaniu pri prieskume a ťažbe bridlicového plynu by sa mohli dať riadiť a zmierniť negatívne vplyvy a riziká. Kým však nebudú tieto zdravotné a environmentálne riziká náležite vyriešené a pokiaľ bude pretrvávať právna neistota a nedostatok transparentnosti, obavy verejnosti tu ostanú aj naďalej. Viacerí odborníci²¹ sa domnievajú, že nedostatočná akceptácia zo strany verejnosti môže byť prekážkou ďalšieho rozvoja projektov súvisiacich s bridlicovým plynom²². Samotní predstavitelia ropného a plynového priemyslu zdôrazňujú, že toto je kľúčová otázka, s ktorou sa už niekoľkokrát stretli vo fáze prieskumu²³.

¹⁷ Hodnotenie zdravotných vplyvov sa ešte len začína, vzhľadom na to, že ide v súčasnom meradle o nové postupy. Hlavné obavy však súvisia s priamymi vplyvmi, pokiaľ ide o emisie do ovzdušia a nepriamymi vplyvmi, pokiaľ ide o možné znečistenie vôd chemikáliami, pričom niektoré z nich sú uznané ako karcinogény. Kontaminácia vody môže viesť ku kontaminácii živých zvierat, potravín a krmív. Zdravotné riziká na pracovisku zahŕňajú riziká súvisiace s oxidom kremičitým, zaobchádzaním s chemickými látkami, pôsobením tuhých znečisťujúcich látok z naftových motorov a výfukových plynov zo zariadení, ako aj vysokými hladinami hluku.

¹⁸ Nevážená miera, v prípade váženej miery stúpne na približne 80 %.

¹⁹ Komisia dostala vyše 100 parlamentných otázok a listov, viac než 3800 e-mailov a viac než 10 petícií, pričom niektoré z nich podpísalo asi 15 000 občanov.

²⁰ Podľa bleskového prieskumu Eurobarometra, ktorý sa uskutočnil formou rozhovorov s vyše 25 000 európskymi občanmi v septembri 2012, tri štvrtiny respondentov sa vyslovilo, že by boli znepokojení, keby sa projekt bridlicového plynu nachádzal v ich susedstve, pričom 40 % vyslovilo veľké znepokojenie.

²¹ Napr. v správe Medzinárodnej energetickej agentúry z roku 2012, 'Golden Rules' Správa Ministerstva energetiky USA 90 dní.

²² Akceptácia zo strany verejnosti je jednou z troch hlavných výziev, ktoré označili respondenti vo verejnej konzultácii EK.

²³ Napr. seminár o bridlicovom plyne organizovaný JRC IET v marci 2013.

Riešenie týchto rizík a obáv verejnosti týkajúcich sa bezpečnosti prevádzky je preto veľmi dôležité, ak sa majú využívať možné výhody tohto projektu.

4. ZABEZPEČENIE OCHRANY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA, KLÍMY A VEREJNÉHO ZDRAVIA

Na ťažbu bridlicového plynu od fázy plánovania až po jej ukončenie sa budú vzťahovať všeobecné právne predpisy EÚ a osobitné časti právnych predpisov EÚ v oblasti životného prostredia²⁴.

S napredovaním prieskumných aktivít v oblasti bridlicového plynu si však členské štáty začali vykladať právne predpisy EÚ v oblasti životného prostredia rozličnými spôsobmi a niektoré vypracovali osobitné vnútroštátne pravidlá, vrátane zákazov a moratórií.

To malo za následok odlišné požiadavky v rôznych členských štátoch. Niektoré členské štáty napríklad vypracovali strategické environmentálne hodnotenie ešte pred udeľovaním licencií, čím chcú zohľadniť kumulatívne účinky projektov v oblasti bridlicového plynu a vyžadujú systematické hodnotenie environmentálneho vplyvu pri plánovanom použití hydraulického štiepenia, zatiaľ čo iné členské štáty to nevyžadujú. Ďalšou oblasťou so zjavne odlišným výkladom sú právne predpisy v oblasti odpadových vôd a banského odpadu.

To má za následok roztrieštený a čoraz zložitejší operačný rámec v EÚ, čo bráni riadnemu fungovaniu vnútorného trhu. Rôzne prístupy zo strany verejných orgánov môžu viesť k nerovnakým podmienkam a pretrvávajúcim obavám, pokiaľ ide o vhodnosť bezpečnostných a preventčných opatrení v oblasti životného prostredia. Riziko, že vnútroštátne výklady sú právne napadnuteľné, ešte viac ovplyvňuje predvídateľnosť pre investorov.

Keďže právne predpisy EÚ v oblasti životného prostredia boli vypracované v čase, keď sa vysokoobjemové hydraulické štiepenie v Európe ešte nepoužívalo, určité environmentálne aspekty spojené s prieskumom a ťažbou fosílnych palív touto metódou nie sú v súčasných právnych predpisoch EÚ komplexne riešené. Platí to najmä v otázkach strategického environmentálneho hodnotenia a plánovania, hodnotenia podzemného rizika, integrity vrtu, integrovaných a konzistentných požiadaviek z hľadiska základného a prevádzkového monitorovania, zachytávania emisií metánu a zverejňovania zloženia štiepiacej kvapaliny pre každý vrt osobitne.

5. ZA VYTVORENIE RÁMCA EÚ

Odborníci vrátane zástupcov Medzinárodnej energetickej agentúry a iných renomovaných organizácií potvrdili potrebu pevných a jasných pravidiel, ktoré budú súčasťou projektov bridlicového plynu, s cieľom zabezpečiť, aby bolo možné znížiť negatívne vplyvy a riadiť riziká.

²⁴ Pozri oddiel 3.2 hodnotenia vplyvu, SWD(2014) 21 final z 22. 1. 2014. K uplatniteľným právnym predpisom patrí smernica o posudzovaní vplyvov na životné prostredie (smernica EIA) (2011/92/EÚ), smernica o nakladaní s odpadom z ťažobného priemyslu (2006/21/ES), smernica, ktorou sa stanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia Spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva (2000/60/ES), nariadenie o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH) (1907/2006/ES), nariadenie o sprístupňovaní biocídnych výrobkov na trhu a ich používaní (528/2012/EÚ), smernice Seveso II a (za určitých podmienok) Seveso III (96/82/ES a 2012/18/EÚ), smernica o biotopoch (92/43/EHS) a o vtákoch (2009/147/ES) a smernica o environmentálnej zodpovednosti (pre aktivity uvedené v prílohe III) (2004/35/ES).

V roku 2011 vydali útvary Komisie usmernenie, v ktorom sú zhrnuté hlavné časti uplatniteľných právnych predpisov EÚ v oblasti životného prostredia²⁵ a osobitné usmernenia o uplatniteľnosti smernice 2011/92/EÚ (EIA) o posudzovaní vplyvov na životné prostredie pri projektoch v oblasti bridlicového plynu²⁶.

Napriek tomu viaceré vnútroštátne a miestne orgány žiadajú urýchlené prijatie dodatočných opatrení EÚ v tejto oblasti. Aj široká verejnosť požaduje jasné informácie o tom, čo je potrebné pre bezpečnú ťažbu bridlicového plynu.

Existujúce usmernenia nepovažujú verejné orgány, trhoví prevádzkovatelia a občania za dostatočne jasné a predvídateľné. To je dôvod, prečo Komisia prijala odporúčanie obsahujúce minimálne zásady, ktoré by v prípade plného uplatnenia umožnili ťažbu bridlicového plynu pri zabezpečení klimatických a environmentálnych záruk. Uvedené odporúčanie dopĺňa platné *acquis* EÚ a vychádza z predchádzajúcej činnosti útvarov Komisie. Nevyplyva z neho nijaká povinnosť pre členské štáty uskutočňovať prieskum alebo iné aktivity súvisiace s využívaním bridlicového plynu, ak sa rozhodnú, že to nechcú, ani zákaz uskutočňovania či prijímania podrobnejších opatrení, ktoré viac vyhovujú osobitným národným, regionálnym či miestnym podmienkam.

V uvedenom odporúčaní sa členské štáty vyzývajú najmä na to, aby pri uplatňovaní alebo prispôbovaní svojich právnych predpisov týkajúcich sa uhl'ovodíkov s použitím vysokoobjemového hydraulického štiepenia zabezpečili:

- že sa pred udelením licencie na prieskum a/alebo ťažbu uhl'ovodíkov, ktoré môže viesť k využívaniu vysokoobjemového hydraulického štiepenia, vykoná strategické environmentálne posúdenie s cieľom analyzovať a plánovať prevenciu, riadenie a redukciu kumulatívnych vplyvov, možných konfliktov s využívaním prírodných alebo podzemných zdrojov na iné účely;
- že sa vykoná charakterizácia a posúdenie osobitných rizík potenciálneho miesta týkajúca sa okolitých povrchových i podzemných oblastí, aby sa zistilo, či je oblasť vhodná na bezpečný a zaistený prieskum alebo ťažbu uhl'ovodíkov s využitím vysokoobjemového hydraulického štiepenia. Okrem iného by sa mali identifikovať riziká podzemných prenosových ciest, napríklad indukované zlomy, existujúce poruchy alebo opustené vrty;
- že sa uskutoční informovanie o základnej úrovni (napr. o vode, vzduchu, seizmicite), aby sa získala referenčná hodnota pre následné monitorovanie alebo v prípade mimoriadnej udalosti alebo nehody;
- že verejnosť bude informovaná o zložení kvapaliny použitej na hydraulické štiepenie pre každý vrt osobitne, a rovnako tak aj o zložení vody, základnej úrovni a výsledkoch monitorovania. Je to potrebné na to, aby mali orgány a široká verejnosť konkrétne informácie o potenciálnych rizikách a ich zdrojoch. Zvýšená transparentnosť by mohla uľahčiť akceptáciu zo strany verejnosti;
- že vrt bude riadne izolovaný od okolitých geologických formácií, aby sa predovšetkým zabránilo kontaminácii podzemných vôd;
- že odplynenie (vypúšťanie plynov do ovzdušia) sa obmedzí na skutočne výnimočné prevádzkové bezpečnostné okološnosti; spaľovanie (kontrolované spaľovanie plynov) sa minimalizuje a plyn sa bude zachytávať na následné využívanie (napr. priamo na mieste

²⁵ http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/uff_news_en.htm.

²⁶ http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/pdf/guidance_note.pdf.

alebo cez plynovody). Je to potrebné na zmiernenie negatívnych účinkov emisií na klímu a na kvalitu miestneho ovzdušia.

Členským štátom sa odporúča zabezpečiť, aby spoločnosti v rámci možností uplatňovali najlepšie dostupné techniky (BAT) a osvedčené priemyselné postupy na prevenciu, riadenie a redukcii vplyvov a rizík súvisiacich s prieskumnými a ťažobnými projektmi. Priemysel by sa mal pri svojej prevádzkovej činnosti usilovať o maximálnu transparentnosť a neustále zlepšovanie technológií a prevádzkových postupov. S cieľom vypracovať referenčné dokumenty o BAT zorganizuje Komisia výmenu informácií medzi členskými štátmi, dotknutými priemyselnými odvetvami a mimovládnyimi organizáciami presadzujúcimi ochranu životného prostredia.

Komisia okrem toho prehodnotí existujúci referenčný dokument (BREF) o ťažobnom odpade podľa smernice o banskom odpade tak, aby pokrýval najmä riadenie odpadu z prieskumu a ťažby uhl'ovodíkov s využívaním vysokoobjemového hydraulického štiepenia, aby sa zabezpečilo, že sa s odpadom bude náležite zaobchádzať a minimalizuje sa riziko znečistenia vody, vzduchu a pôdy. Zároveň odporučí Európskej chemickej agentúre urobiť určité zmeny v existujúcej databáze registrovaných chemikálií podľa nariadenia REACH, s cieľom umožniť a zlepšiť vyhľadávanie informácií o registrovaných látkach používaných na účely hydraulického štiepenia. Tento návrh bude predmetom konzultácií so zainteresovanými stranami.

Je tiež potrebné, aby sa naše poznatky o technológiách a postupoch ťažby nekonvenčných uhl'ovodíkov neustále zlepšovali, aby bolo možné ešte viac znížiť možné zdravotné a environmentálne vplyvy a riziká. V tejto súvislosti je dôležité, aby boli informácie pre verejnosť otvorené a transparentné. Na uľahčenie tohto procesu zriadi Komisia Európsku vedecko-technickú sieť zameranú na ťažbu nekonvenčných uhl'ovodíkov, ktorá bude združovať odborníkov z oblasti priemyslu, výskumu, akademickej obce, ako aj občianskej spoločnosti. Sieť bude zbierať, analyzovať a vyhodnocovať výsledky prieskumných projektov a vyhodnotí aj vývoj technológií používaných pri projektoch nekonvenčného plynu a ropy. V pracovnom programe Horizont 2020 na roky 2014-2015 bol ohlásený ďalší výskum zameraný na lepšiu informovanosť, prevenciu a redukcii environmentálnych vplyvov a rizík týkajúcich sa prieskumu a ťažby bridlicového plynu. V tomto programe sa spomína aj grant určený na podporu rozvoja a zavádzania informačnej základne pre potrebu politík týkajúcich sa výskumu a inovácií v oblasti nekonvenčného plynu a ropy.

V záujme zabezpečenia primeraného riadenia rizík a predchádzania administratívnej záťaži pre prevádzkovateľov by sa mali členské štáty postarať o to, aby orgány udeľujúce povolenia mali dostatočné zdroje a znalosti o tomto procese a aby bol postup udeľovania licencií primeraným spôsobom koordinovaný. Už v počiatočnom štádiu, ešte pred začiatkom prevádzky, musia konzultovať s občanmi a zainteresovanými stranami. Členským štátom a ich príslušným orgánom sa tiež odporúča, aby si vymieňali osvedčené regulačné postupy a iné poznatky. Komisia umožní takúto výmenu prostredníctvom technickej pracovnej skupiny členských štátov o environmentálnych aspektoch nekonvenčných fosílnych palív.

Komisia bude pozorne sledovať uplatňovanie uvedeného odporúčania prostredníctvom porovnania situácie v členských štátoch vo verejne prístupnej hodnotiacej tabuľke. Cieľom tohto monitorovania je zvýšiť transparentnosť a posúdiť pokrok v každom členskom štáte pri uplatňovaní zásad stanovených v uvedenom odporúčaní.

Členské štáty a príslušné vnútroštátne orgány by mali informovať verejnosť o kľúčových otázkach týkajúcich sa prevádzky s cieľom zvýšiť transparentnosť a obnoviť dôveru verejnosti. Členské štáty sa vyzývajú, aby uviedli do účinnosti zásady stanovené v uvedenom odporúčaní do 6 mesiacov od dátumu uverejnenia a aby každý rok informovali Komisiu o opatreniach, ktoré zaviedli na základe tohto odporúčania.

Komisia preskúma účinnosť tohto prístupu pri uplatňovaní zásad stanovených v tomto odporúčaní a pri úsilí zabezpečiť predvídateľnosť a zrozumiteľnosť pre občanov, prevádzkovateľov a verejné orgány. Predloží správu Európskemu parlamentu a Rade, a to do 18 mesiacov po uverejnení v *Úradnom vestníku Európskej únie*. Následne rozhodne, či je potrebné, aby predložila legislatívne návrhy.

6. ZÁVERY

Členské štáty sú zodpovedné za výber svojho energetického mixu, pričom však musia vziať do úvahy potrebu chrániť životné prostredie a zlepšovať jeho kvalitu. Preto je na členských štátoch, aby rozhodli, či budú realizovať prieskum alebo ťažbu zemného plynu z bridlicových útvarov alebo iných nekonvenčných zdrojov uhl'ovodíkov. Tie, ktoré sa tak rozhodnú, však budú musieť zabezpečiť, aby sa pri tom dodržiavali náležité podmienky. V rámci týchto podmienok a s cieľom pomôcť pri rozptyľovaní obáv verejnosti budú musieť prijať opatrenia na prevenciu, riadenie a redukciu rizík spojených s takýmito činnosťami.

Na základe existujúcich právnych predpisov EÚ a dostupných a neustále sa zlepšujúcich postupov a technológií vyzýva Komisia členské štáty, ktoré v súčasnosti realizujú alebo plánujú prieskum a ťažbu nekonvenčných zdrojov uhl'ovodíkov ako napr. bridlicového plynu, aby vhodným spôsobom implementovali a uplatňovali existujúce právne predpisy EÚ a týmto spôsobom alebo prispôbovaním svojich vykonávacích právnych predpisov pre potreby a špecifiká nekonvenčných zdrojov uhl'ovodíkov rešpektovali uvedené odporúčanie a zabezpečili tak dodržanie náležitých podmienok pre bezpečný vývoj, aj s prihliadnutím na možné vplyvy na susedné krajiny.

Týmto odporúčaním chce Komisia podporiť členské štáty pri ich úsilí zabezpečiť, aby bolo životné prostredie primerane chránené, zdroje rozumne využívané a verejnosť náležite informovaná, čo členským štátom, ktoré o to prejavia záujem, prinesie možné výhody v podobe energetickej bezpečnosti a konkurencieschopnosti.

Na záver treba pripomenúť, že dlhodobým cieľom EÚ je prechod na nízkoemisné hospodárstvo, ktoré efektívne využíva zdroje. V krátkodobom až strednodobom horizonte môže zemný plyn a dostupnosť nových zdrojov domácich fosílnych palív, akým je napríklad zemný plyn z bridlicových útvarov, zohrať dôležitú úlohu pri transformácii energetiky, za predpokladu, že nahradí fosílna palivá spojené s vysokými emisiami CO₂. V každom prípade si dlhodobý cieľ dekarbonizácie nášho energetického systému bude vyžadovať neustále zlepšovanie energetickej účinnosti, úspor energie a intenzívnejšie zavádzanie nízkoemisných technológií, najmä obnoviteľných zdrojov energie.