



EVROPSKA
KOMISIJA

Bruselj, 22.1.2014
COM(2014) 23 final

SPOROČILO KOMISIJE SVETU IN EVROPSKEMU PARLAMENTU

**o raziskovanju in pridobivanju ogljikovodikov (kot je plin iz skrilavca) v EU z obsežnim
hidravličnim lomljenjem**

(Besedilo velja za EGP)

{SWD(2014) 21 final}
{SWD(2014) 22 final}

1. UVOD

V hitro razvijajočem se energetske okolju, za katerega so značilni potreba po dekarbonizaciji našega energetskega sistema, vse večje potegovanje za vire v globalnem smislu ter rastoče cene in razlike v cenah v primerjavi z nekaterimi našimi glavnimi tekmeci, potrebujejo evropska gospodarstva in državljani trajnostno in dostopno energijo ter varno in zanesljivo oskrbo z njo. Ti cilji so gonilna sila energetske politike EU.

Vendar so danes in v bližnji prihodnosti pred EU še številni energetski izzivi, vključno z vse večjo uvozno odvisnostjo in s tem povezanimi tveganji za zanesljivo oskrbo, vzpostavitev notranjega energetskega trga in vplivom cen energije na konkurenčnost.

Ti izzivi se kažejo zlasti na področju zemeljskega plina, ki predstavlja četrtno primarne porabe energije v EU ter bi lahko kratko- in srednjeročno prispeval k zmanjšanju emisij toplogrednih plinov, če bi nadomestil ogljično intenzivnejša fosilna goriva. Vendar je zadnji dve desetletji pridobivanje iz konvencionalnih nahajališč postopoma upadalo. Uvozna odvisnost EU na področju zemeljskega plina se je v letu 2011 povečala na 67 % in pričakovati je nadaljnje povečevanje, zaradi česar EU še bolj neposredno tekmuje z globalnim povpraševanjem po zemeljskem plinu. Nekatere države članice se za 80–100 % svoje porabe plina opirajo na enega samega dobavitelja in pogosto na eno samo oskrbovalno pot.

K rasti cen v EU, zlasti v primerjavi z nekaterimi našimi glavnimi tekmeci, sta poleg drugih dejavnikov¹ prispevali velika uvozna odvisnost in majhna diverzifikacija virov energije. Medtem ko so cene še vedno nižje od cen na nekaterih azijskih trgih, pa so cene zemeljskega plina od tri- do štirikrat višje kot v ZDA. To pomeni pritisk na energetsko intenzivno industrijo EU, ki plin ali morebitne stranske produkte uporablja kot osnovno surovino.

Tehnološki napredek je omogočil dostop do nekonvencionalnih fosilnih goriv, katerih pridobivanje je bilo prej v tehničnem smislu prezapleteno in predrago. V ZDA predstavlja nekonvencionalni plin 60 % domače proizvodnje plina, pri čemer je za plin iz skrilavca značilna najvišja stopnja rasti. To znatno povečanje domačega pridobivanja zemeljskega plina je povzročilo znižanje cen plina v ZDA – in začasno vplivalo na cene uvoza utekočinjenega zemeljskega plina v EU – ter zagotovilo zaloge cenejšega premoga iz ZDA za izvoz, zlasti v EU, kjer so cene premoga od leta 2011 upadle za več kot tretjino.

Morebitne zaloge zemeljskega plina iz formacij skrilavca so sprožile visoka pričakovanja tudi v nekaterih delih EU: plin iz skrilavca je možen nadomestek za ogljično intenzivnejša fosilna goriva, domač vir zemeljskega plina, ki zmanjšuje odvisnost od dobaviteljev energije, ki niso iz EU, pa tudi možna gonilna sila za ustvarjanje delovnih mest, gospodarsko rast in dodatni vir javnih prihodkov. V skladu s tem si nekatere države članice dejavno prizadevajo za raziskave na področju plina iz skrilavca.

Hkrati pa tveganja – med njimi je več takih s čezmejnimi značilnostmi –, povezana s tehniko obsežnega hidravličnega lomljenja, ki se pogosto navaja tudi kot „fracking“, vzbujajo skrb v zvezi z javnim zdravjem in vplivi na okolje. Pomemben del prebivalstva zaznava tudi nezadostno raven previdnosti, preglednosti in javnega posvetovanja v zvezi z dejavnostmi na področju plina iz skrilavca. Nekatere države članice so se odločile prepovedati hidravlično lomljenje ali uvesti moratorije.

¹ Sporočilo Komisije Evropskemu parlamentu, Svetu, Ekonomsko-socialnemu odboru in Odboru regij: Cene in stroški energije v Evropi.

V zvezi s tem so bile predložene zahteve za ukrepanje EU, da se zagotovi varno in zanesljivo pridobivanje nekonvencionalnih goriv. Evropski parlament je novembra 2012 sprejel dve resoluciji, in sicer o vplivih na okolje² ter o industrijskih, energetskih in drugih vidikih v zvezi s plinom in nafto iz skrilavca³. Oktobra 2013 je Odbor regij izdal mnenje⁴ o stališču lokalnih in regionalnih organov v zvezi z nekonvencionalnimi ogljikovodiki. Večina anketirancev v javnem posvetovanju, ki ga je Komisija izvajala od decembra 2012 do marca 2013, je zahtevala dodatne ukrepe EU v zvezi z razvojnimi dosežki na področju nekonvencionalnih ogljikovodikov (npr. plin iz skrilavca) v EU⁵. Evropski svet je maja 2013 pozval k razvoju domačih virov energije za zmanjšanje odvisnosti EU od zunanjih virov energije in spodbujanje gospodarske rasti, hkrati pa je poudaril potrebo po zagotavljanju njihovega varnega, trajnostnega in stroškovno učinkovitega pridobivanja ter spoštovanje odločitev držav članic glede mešanice virov energije⁶.

Komisija je v zvezi s tem sklenila, da bo pripravila okvir za varno in zanesljivo nekonvencionalno pridobivanje ogljikovodikov v EU ob upoštevanju naslednjih ciljev:

- zagotoviti, da bodo lahko v tistih državah članicah, kjer se bodo tako odločili, začeli varno in učinkovito izkoriščati priložnosti za diverzifikacijo oskrbe z energijo in izboljšanje konkurenčnosti,
- zagotoviti jasnost in predvidljivost za udeležence na trgu in državljane, med drugim za raziskovalne projekte,
- v skladu s pričakovanji javnosti v celoti obravnavati emisije toplogrednih plinov ter obvladovanje podnebnih in okoljskih tveganj, tudi za zdravje.

Od leta 2012 je Komisija izdala vrsto študij o nekonvencionalnih fosilnih gorivih, zlasti o plinu iz skrilavca, v katerih so obravnavani predvsem možen energetski trg in vplivi na podnebje, možna tveganja za okolje in zdravje ljudi, veljavne regulativne določbe v izbranih državah članicah in v okviru uredbe REACH⁷ registracija nekaterih snovi, ki jih je možno uporabljati pri hidravličnem lomljenju⁸.

To sporočilo je povzetek možnih novih priložnosti in izzivov, ki izhajajo iz pridobivanja plina iz skrilavca v Evropi. Priloženo je priporočilo, ki zagotavlja minimalna načela za raziskovanje in pridobivanje ogljikovodikov z obsežnim hidravličnim lomljenjem⁹. Cilj tega priporočila je omogočiti varen in zanesljiv razvoj teh virov ter spodbujati enake pogoje za to industrijo v vseh državah članicah EU, ki se odločijo za njihov razvoj.

2. MOŽNOST PLINA IZ SKRILAVCA V EU

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

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

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=SL&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.sl13.pdf>.

⁷ Uredba (ES) št. 1907/2006 o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (REACH).

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

⁹ V pripravi: dodati referenco, če je na voljo.

V EU naj bi obstajale precejšnje nekonvencionalne zaloge ogljikovodikov. Na podlagi razpoložljivih informacij je videti, da je v Evropi v primerjavi z drugimi nekonvencionalnimi fosilnimi gorivi največ možnosti za pridobivanje zemeljskega plina iz formacij skrilavca: viri plina iz skrilavca, ki jih je tehnično mogoče izkoristiti, so ocenjeni na približno 16 bilijonov kubičnih metrov, kar je mnogo več pri plinu iz nizkoporoznih kamnin (3 bilijoni kubičnih metrov) ali metanu iz premogovnih ležišč (2 bilijona kubičnih metrov)¹⁰. Kljub temu pa je še vedno precej negotovo, kolikšen delež teh virov je mogoče izkoristiti v gospodarskem smislu. Z razvojem raziskovalnih projektov bomo pridobili dodatno znanje o virih iz formacij skrilavca in drugih nekonvencionalnih virih plina in nafte, ki jih je mogoče izkoristiti v gospodarskem smislu.

V EU do zdaj še ni potekalo komercialno pridobivanje plina iz skrilavca, čeprav je bilo že izvedenih nekaj pilotnih preskusov v zvezi s pridobivanjem. V najnaprednejših državah članicah bi se lahko komercialno pridobivanje začelo v obdobju 2015–2017.

Čeprav EU na področju zemeljskega plina ne bo postala samozadostna, bi lahko s pridobivanjem zemeljskega plina iz formacij skrilavca vsaj deloma nadomestila upad na področju konvencionalnega pridobivanja plina v EU, s čimer bi se izognila vse večjemu opiranju na uvoz plina. Ob najboljšem razpletu bi lahko ta vir prispeval skoraj polovico celotnega pridobivanja plina v EU in do leta 2035 zadovoljil približno 10 % potreb EU po plinu¹¹. Državam članicam z veliko uvozno odvisnostjo bi lahko ponudil možnost diverzifikacije virov energije in okrepitev zanesljivosti oskrbe. To je treba seveda obravnavati v okviru možnega skupnega deleža nekonvencionalnega plina, ki bi ob najboljšem razpletu znašal približno 3 % od skupne mešanice virov energije EU do leta 2030¹².

Neposreden cenovni vpliv na evropske regionalne plinske trge bo verjetno ostal zmeren, zlasti če ga primerjamo z razvojem v ZDA. Tako je zaradi pričakovanih sorazmerno majhnih količin in višjih proizvodnih stroškov ter zaradi dejstva, da se cene še vedno v velikem obsegu določajo na podlagi dolgoročnih pogodb, indeksiranih z nafto.

Vendar bi tudi zmerno znižanje ali preprečitev povišanja cen plina – na primer z izboljšanjem ali ohranitvijo pogajalskega položaja z dobavitelji plina, ki niso iz EU – ugodno vplivalo na države članice, zlasti na tiste, ki so zelo odvisne od uvoza, ter na potrošnike in podjetja, zlasti energetske intenzivne industrije.

Dejavnosti na področju plina iz skrilavca lahko za države članice EU, regije in lokalne skupnosti ter podjetja in državljane ustvarijo neposredne ali posredne gospodarske koristi, na primer prek regionalnih naložb v infrastrukturo, neposrednih in posrednih priložnosti za zaposlovanje ter javnega prihodka prek davkov, taks in licenčin.

¹⁰ Ocene Mednarodne agencije za energijo (IEA) Golden Rules 2012 (Zlata pravila 2012) za OECD Evropa. Ocene se razlikujejo glede na vire. Glej tudi „Nekonvencionalni plin: možni vplivi na energetski trg Evropske unije“ (Unconventional gas: potential energy market impacts in the European Union), JRC 2012.

¹¹ IEA 2012.

¹² IEA 2012: poroča se, da bo nekonvencionalno pridobivanje plina v Evropi leta 2035 znašalo 27 % od 285 milijard kubičnih metrov, torej 77 milijard kubičnih metrov. Takrat naj bi Evropa porabila 692 milijard kubičnih metrov plina. Zaradi tega bi nekonvencionalno pridobivanje plina v Evropi v najboljšem primeru predstavljalo 11 % porabe. Če to uporabimo za predvideni delež plina v mešanici virov energije, ki znaša največ 30 % (IEA), bi torej nekonvencionalni plin leta 2030 predstavljal približno 3 % mešanice virov energije EU.

Plin iz skrilavca lahko pod določenimi pogoji ugodno vpliva tudi na podnebje, in sicer če nadomesti ogljično intenzivnejša fosilna goriva in se ne uporablja namesto obnovljivih virov energije. Medtem ko se ocenjuje, da so emisije toplogrednih plinov zaradi pridobivanja plina iz skrilavca v Evropi za 1–5 % višje na enoto proizvedene električne energije v primerjavi s konvencionalnim zemeljskim plinom, ki se pridobiva v EU (ob ustreznem nadzoru emisij), pa bi lahko bile za 41–49 % nižje od emisij pri proizvodnji električne energije iz premoga, za 2–10 % nižje od emisij iz električne energije, proizvedene iz konvencionalnega plina iz cevovoda, pridobljenega zunaj Evrope, in za 7–10 % nižje kot pri električni energiji, proizvedeni iz UZP, uvoženega v Evropo¹³. Za uresničitev te prednosti v primerjavi z uvozom zemeljskega plina pa je treba ustrezno zmanjšati emisije toplogrednih plinov, povezane s pridobivanjem, zlasti emisije metana.

3. OKOLJSKA TVEGANJA IN JAVNA VPRAŠANJA

Strokovnjaki menijo, da pridobivanje plina iz skrilavca na splošno pomeni večji okoljski odtis v primerjavi s konvencionalnim razvojem na področju plina¹⁴. Tako je zaradi dejstva, da je zanj potrebna intenzivnejša tehnika stimulacije vrtin, da se v glavnem izvaja na kopnem in da bi zajemalo mnogo večja območja. Poleg tega je treba izvrtati več vrtin, saj je produktivnost vrtin za plin iz skrilavca na splošno manjša kot pri konvencionalnih vrtinah. Nekatera tveganja in vplivi bi lahko imeli čezmejne posledice, na primer v primeru onesnaževanja voda in zraka.

Pri trenutnem stanju tehnološkega razvoja je za pridobivanje plina iz skrilavca potrebna kombinacija obsežnega hidravličnega lomljenja in usmerjenega (zlasti vodoravnega) vrtanja. Dosedanje izkušnje v Evropi so bile zlasti usmerjene v manj obsežno hidravlično lomljenje na nekaterih konvencionalnih nahajališčih in nahajališčih plina iz nizkoporoznih kamnin, večinoma v navpičnih vrtinah, in so predstavljale le majhen del preteklih dejavnosti EU na področju nafte in plina. Izvajalci, ki črpajo iz izkušenj, pridobljenih v Severni Ameriki, kjer je uporaba obsežnega hidravličnega lomljenja zelo razširjena, nosilci dejavnosti zdaj dodatno preskušajo to prakso v EU.

Zelo veliko okoljskih vprašanj je sprožilo zlasti hidravlično lomljenje, proces, pri katerem se tekočina za lomljenje – mešanica, ki je značilno sestavljena iz vode, peska in kemičnih dodatkov (običajno med 0,5 in 2 % celotne količine tekočine za lomljenje) – vbrizga pod visokim tlakom, da se ustvarijo razpoke v skali, ki se odprejo in povečajo, zaradi česar lahko ogljikovodiki iztečejo v vrtino. Glede na geološke pogoje je pričakovati, da 25–90 % prvotno vbrizganih tekočin za lomljenje ostane pod zemljo.

Eno od glavnih okoljskih vprašanj je tveganje za onesnaževanje podzemnih in površinskih voda. V večini držav članic so podzemne vode pomemben vir pitne vode, pomembne pa so tudi za druge namene. Tveganje za onesnaženje je povezano zlasti s kemikalijami, ki se uporabljajo pri hidravličnem lomljenju. Onesnaževanje podzemnih voda je lahko posledica puščanja, npr. zaradi neustreznega načrtovanja ali cementiranja vrtin, nenadzorovanih umetnih razpok, obstoječih napak ali opuščenih vrtin. Ta tveganja je mogoče prepoznati in zmanjšati s pazljivo izbiro lokacij na podlagi določitve podzemnega tveganja in ustreznim

¹³ IEA 2012, študija AEA 2012 „Vplivi možnega pridobivanja plina iz skrilavca v EU na podnebje“ (Climate impact of potential shale gas production in the EU), ki jo je naročil Generalni direktorat Evropske komisije za podnebno politiko in ki temelji na študiji hipotetičnega primera ob uporabi primarnih podatkov ZDA in 100-letnega potenciala metana za globalno segrevanje. V študiji je poudarjena potreba po zbiranju dodatnih podatkov.

¹⁴ IEA 2012.

ločevanjem vrtin od okoliških geoloških formacij. Onesnaževanje površinskih voda je lahko posledica neustreznega gospodarjenja ali ravnanja z veliko količino proizvedene odpadne vode. Za takšno odpadno vodo je značilno, da vsebuje kemične dodatke, vbrizgane kot sestavina tekočine za lomljenje, verjetno pa tudi močno slano vodo ter težke kovine in radioaktivne snovi, ki so naravno prisotne v formacijah skrilavca. Iz ZDA so o primerih onesnaženja vode s plinom poročali, kadar vrtine niso bile ustrezno ločene od geoloških formacij.

Še eno tveganje, povezano z vodo, je vpliv na potrebe po vodi, zlasti na območjih, kjer vode primanjkuje. Za pridobivanje zemeljskega plina iz formacij skrilavca z obsežnim hidravličnim lomljenjem so potrebne večje količine vode¹⁵ kot za pridobivanje plina iz konvencionalnih nahajališč plina, pri čemer se del vode ne uporabi ponovno. Črpanje vode za vrtanje in hidravlično lomljenje lahko pomeni dodatno obremenitev za vodonosnike na območjih, kjer vode primanjkuje in kjer se voda uporablja tudi za druge namene (npr. industrijo, kmetijstvo, pitno vodo). To lahko vpliva tudi na lokalne ekosisteme in tako negativno vpliva na biotsko raznovrstnost. Z načrti za gospodarjenje z vodo je mogoče zagotavljati učinkovito rabo vode. S ponovno uporabo povratne vode, ki se vrne na površino po hidravličnem lomljenju, je mogoče zmanjšati potrebe po čisti vodi, če je to okolju primerno in v skladu z veljavno zakonodajo EU.

Na kakovost tal lahko ob neustreznem ravnanju s tekočinami za lomljenje in odpadno vodo negativno vplivajo tudi puščanje in razlitja.

Med raziskovanjem ali pridobivanjem plina iz skrilavca lahko nastajajo ubežne emisije metana, ki lahko negativno vplivajo na lokalno kakovost zraka in podnebje, če jih ne zajamemo in zmanjšamo. Emisije v zrak so lahko tudi posledica povečanega obsega prevozov¹⁶ in količine opreme na delovišču. Obstajajo dobre prakse za preprečevanje in zmanjšanje emisij v zrak, ki bi jih bilo treba uporabljati sistematično.

Ob sedanjih tehnologijah je za pridobivanje plina iz skrilavca potrebno veliko število vrtin in s tem povezane infrastrukture. To lahko vpliva na razdrobljenost zemljišč in lokalni cestni promet, kar pa lahko ima posledice za lokalne skupnosti in biotsko raznovrstnost. To tveganje je treba obravnavati tudi v primeru hkratne drugačne rabe tal v dani regiji, npr. za kmetijstvo ali turizem. Druga opredeljena vprašanja so povezana s tveganjem za nastanek potresov.

Ta okoljska tveganja, ki pomenijo tudi tveganja za zdravje¹⁷, so pri javnosti sprožila različne stopnje zaskrbljenosti, kar pogosto povzroči popolno nasprotovanje projektom na področju plina iz skrilavca.

¹⁵ Ob ocenjevanju glede na enoto proizvedene energije to znaša 2 000–10 000-krat več kot pri konvencionalnem plinu, IEA Golden Rules report, 2012 (Poročilo o zlatih pravilih, 2012). Poraba vode na vrtino za plin iz skrilavca se razlikuje glede na geološke značilnosti, vendar običajno znaša približno 15 000 m³ na vrtino.

¹⁶ Npr. vode, kemikalij, peska za hidravlično lomljenje in odpadne vode, ki pri tem nastane.

¹⁷ Presoja vplivov na zdravje se zaradi novosti prakse na sedanji ravni šele začne, vendar so glavna vprašanja povezana z neposrednimi vplivi v smislu emisij v zrak in posrednimi v smislu možnega onesnaženja vode s kemikalijami, med katerimi so nekatere priznane kot rakotvorne. Onesnaženje vode lahko tako povzroči kontaminacijo živih živali, hrane in krme. Med nevarnosti za zdravje na delovišču spadajo nevarnosti silicijevega dioksida, ravnanje s kemikalijami, izpostavljenost trdnim delcem in izpušnim plinom dizelskega goriva iz opreme, pa tudi visoke ravni hrupa.

Poleg tega javnost meni, da raven previdnosti, preglednosti in posvetovanj v zvezi z dejavnostmi na področju plina iz skrilavca ni zadostna. Približno 60 % posameznih anketirancev v okviru posvetovanja Komisije¹⁸ je med glavnimi izzivi za razvoj sektorja izpostavilo pomanjkanje preglednosti in javnih informacij. Zlasti so kot težavo prepoznali nesorazmerje informacij med izvajalci in pristojnimi organi ali najširšo javnostjo, zlasti glede sestave tekočin za lomljenje in geoloških pogojev, kjer se lomljenje izvaja.

V preteklih letih je Komisija od najširše javnosti ali njegovih predstavnikov prejela veliko¹⁹ število vprašanj. V teh vprašanjih so izraženi zaskrbljenost in dvomi v zvezi z uspešnostjo veljavnega zakonodajnega okvira EU, zlasti glede zakonodaje EU o rudarskih odpadkih, presoje vplivov na okolje ali varstva zraka in voda.

Lokalno prebivalstvo je tako kot v zvezi s številnimi drugimi industrijskimi dejavnostmi z vplivi na okolje nagnjeno k nasprotovanju dejavnostim, ki so preblizu njihovim domovom (učinek „ne na mojem dvorišču“)²⁰. V več državah članicah so državljani s svojim delovanjem preprečili nadaljevanje projektov raziskovanja plina iz skrilavca.

Nastala je vrsta dobrih tehničnih in regulativnih praks, z njihovo sistematično uporabo pri raziskovanju in pridobivanju plina iz skrilavca pa je mogoče obvladovati in zmanjšati morebitne negativne vplive in tveganja. Vendar bodo javna vprašanja ostala nerešena, dokler ne bodo ustrezno obravnavana navedena okoljska tveganja in tveganja za zdravje ter dokler ostajajo pravne negotovosti in pomanjkljiva preglednost. Številni strokovnjaki²¹ menijo, da pomanjkanje javnega odobravanja pomeni oviro za nadaljnji razvoj na področju plina iz skrilavca²². Naftna in plinska industrija je to poudarila kot ključno vprašanje, s katerim se je že srečevala na ravni raziskovanja²³.

Da bi bilo mogoče izkoristiti možne prednosti, je zato najpomembneje obravnavati ta tveganja in javna vprašanja o varnosti teh dejavnosti.

4. ZAGOTAVLJANJE VARSTVA OKOLJA, PODNEBJA IN JAVNEGA ZDRAVJA

Za dejavnosti na področju plina iz skrilavca, od njihovega načrtovanja do prenehanja, veljajo splošna zakonodaja EU in določeni deli okoljske zakonodaje EU²⁴.

Vendar so začele države članice, sočasno z napredkom raziskovalnih dejavnosti na področju plina iz skrilavca, različno razlagati okoljsko zakonodajo EU, pri čemer nekatere že razvijajo posebna nacionalna pravila, ki vključujejo prepovedi in moratorije.

¹⁸ Neponderirana stopnja, ki se v ponderiranem primeru poviša na 80 %.

¹⁹ Komisija je prejela več kot sto parlamentarnih vprašanj in dopisov, več kot 3 800 elektronskih sporočil in več kot deset peticij, pri čemer je nekatere med njimi podpisalo približno 15 000 državljanov.

²⁰ Glede na anketo Flash Eurobarometer, ki je bila septembra 2012 izvedena na podlagi razgovorov z več kot 25 000 evropskimi državljani, bi bilo tri četrtine anketirancev zaskrbljenih, če bi projekt na področju plina iz skrilavca potekal v njihovi bližini, pri čemer bi jih 40 % to zelo skrbelo.

²¹ Npr. Mednarodna agencija za energijo, Golden rules report 2012 (Poročilo o zlatih pravilih 2012); US Department of Energy 90 days report (90-dnevno poročilo Ministrstva za energijo ZDA).

²² Javno odobravanje je bilo med tremi glavnimi izzivi, ki so jih ugotovili anketiranci javnega posvetovanja ES.

²³ Npr. delavnica JRC IET v zvezi s plinom iz skrilavca, marec 2013.

²⁴ Glej oddelek 3.2 presoje vplivov [če je na voljo, vnesti referenco]. V veljavni zakonodaji so vključene direktiva PVO, direktiva o rudarskih odpadkih, direktiva o okviru na področju vodne politike, direktiva REACH, direktiva o biocidnih proizvodih, Seveso II in III (pod določenimi pogoji), direktivi o habitatih in pticah ter direktiva o okoljski odgovornosti (za dejavnosti iz Priloge III).

Posledica tega je, da se zahteve med državami članicami razlikujejo. Nekatere države članice na primer izvajajo strateško presojo vplivov na okolje pred izdajo dovoljenja in tako upoštevajo kumulativne vplive projektov na področju plina iz skrilavca ter zahtevajo sistematično presojo vplivov na okolje, kadar je predvidena uporaba hidravličnega lomljenja, medtem ko druge tega ne počnejo. Še eno področje z očitno različnimi razlagami je zakonodaja na področju voda in rudarskih odpadkov.

Operativni okvir v EU zato postaja vse bolj razcepljen in zapleten, kar ovira ustrezno delovanje notranjega trga. Različni pristopi javnih organov lahko povzročijo neenake pogoje in pogosta vprašanja v zvezi s primernostjo okoljskih zaščitnih in previdnostnih ukrepov. Poleg tega pa tveganje, da je mogoče nacionalne razlage pravno izpodbijati, vpliva tudi na predvidljivost za vlagatelje.

Glede na to, da je bila okoljska zakonodaja EU razvita v času, ko se obsežno hidravlično lomljenje v Evropi ni uporabljalo, nekateri okoljski vidiki, povezani z raziskovanjem in pridobivanjem fosilnih goriv, ki vključujejo to prakso, v veljavni zakonodaji EU niso podrobno obravnavani. To velja zlasti za vprašanja, kot so strateška presoja vplivov na okolje in načrtovanje, ocena podzemnih tveganj, nepoškodovanost vrtin, celostne in dosledne zahteve glede spremljanja izhodiščnega stanja in izvajanja dejavnosti, zajemanje emisij metana in razkrivanje podatkov o sestavi tekočin za lomljenje, uporabljenih v posameznih vrtinah.

5. USTVARJANJE OKVIRA EU

Strokovnjaki iz Mednarodne agencije za energijo in drugih uglednih organizacij so potrdili potrebo po zanesljivih in jasnih pravilih, ki bodo spremljala razvojne dosežke na področju plina iz skrilavca, da se zagotovi možnost zmanjšanja negativnih vplivov in obvladovanja tveganj.

Leta 2011 so službe Komisije izdale navodila, v katerih so povzeti glavni deli veljavne okoljske zakonodaje EU²⁵, in posebna navodila glede uporabe direktive o presoji vplivov na okolje (PVO) (2011/92/EU) na projekte na področju plina iz skrilavca²⁶.

Vendar številni nacionalni in lokalni organi še vedno pozivajo k dodatnim nujnim ukrepom EU na tem področju. Tudi najširša javnost zahteva jasne informacije v zvezi s tem, kaj je potrebno za varno pridobivanje plina iz skrilavca.

Obstoječa navodila se tako niso štela za zadostna za zagotavljanje jasnosti in predvidljivosti za javne organe, udeležence na trgu in državljane. Zato je Komisija sprejela priporočilo, v katerem je povzetek minimalnih načel, ki bi, če bi se v celoti uporabljala, pripomogla k omogočanju dejavnosti na področju plina iz skrilavca ter hkrati zagotavljala uvedbo podnebnih in okoljskih zaščitnih ukrepov. To priporočilo dopolnjuje veljavni pravni red EU in gradi na preteklem delu, ki so ga opravile službe Komisije. Vendar ne pomeni, da so si države članice dolžne kakor koli prizadevati za raziskovanje in izkoriščanje dejavnosti na področju plina iz skrilavca, če tega ne želijo, ali da se jim preprečuje ohranjanje in uvedba podrobnejših ukrepov, ki ustrezajo posebnim nacionalnim, regionalnim ali lokalnim pogojem.

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

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

Priporočilo države članice zlasti poziva, naj pri uporabi ali prilagajanju zakonodaje v zvezi z ogljikovodiki, kar vključuje obsežno hidravlično lomljenje, zagotovijo:

- izvedbo strateške presoje vplivov na okolje pred dodelitvijo dovoljenj za raziskovanje in/ali pridobivanje ogljikovodikov, ki naj bi jim po pričakovanjih sledile dejavnosti z obsežnim hidravličnim lomljenjem, da se lahko analizira in načrtuje preprečevanje, obvladovanje in zmanjševanje kumulativnih vplivov, morebitnih navzkrižij z drugimi oblikami rabe naravnih virov ali podzemlja;
- izvedbo opisa značilnosti tveganj posamezne lokacije in oceno tveganj, povezano s podzemno in površinsko okolico, da ugotovijo, ali je lokacija primerna za varno in zanesljivo raziskovanje ali pridobivanje ogljikovodikov z obsežnim hidravličnim lomljenjem. Med drugim bi se s tem opredelila tveganja podzemnih poti izpostavljenosti, kot so umetne razpoke, obstoječe napake in opuščene vrtine;
- izvedbo temeljnega poročanja (npr. o vodi, zraku, potresni dejavnosti), da se zagotovijo referenčni podatki za poznejše spremljanje ali v primeru izrednih dogodkov;
- obveščanje javnosti o sestavi tekočine za hidravlično lomljenje v posameznih vrtinah, pa tudi o sestavi odpadne vode, osnovnih podatkih in rezultatih spremljanja. To je potrebno za zagotovitev, da bodo imeli organi in splošna javnost na voljo dejanske informacije o možnih tveganjih in njihovem izvoru. Izboljšana preglednost bi morala spodbuditi tudi javno odobravanje;
- ustrezno zavarovanje vrtine pred okoliškimi geološkimi formacijami, zlasti zaradi preprečevanja onesnaževanja podzemnih voda;
- omejitev izpuščanja (izpusta plinov v ozračje) na najbolj izredne primere obratovalne varnosti, kar najmanj sežiganja na bakli (nadzorovanega sežiga plinov) in zajemanje plina za poznejšo uporabo (npr. na sami lokaciji ali prek cevovodov). To je potrebno za zmanjšanje negativnih vplivov emisij na podnebje in kakovost lokalnega zraka.

Priporoča se tudi, da države članice zagotovijo uporabo najboljših razpoložljivih tehnik (BAT) v podjetjih, kjer je to mogoče, in dobre industrijske prakse za preprečevanje, obvladovanje in zmanjševanje vplivov in tveganj, povezanih s projekti raziskovanja in pridobivanja. Industrija bi si morala prizadevati za največjo možno preglednost pri svojih dejavnostih ter stalno izboljševati tehnologije in prakse obratovanja. Za pripravo referenčnih dokumentov BAT bo Komisija organizirala izmenjavo informacij med državami članicami, zadevnimi panogami in nevladnimi organizacijami, ki spodbujajo varstvo okolja.

Poleg tega Komisija pregleduje obstoječi referenčni dokument (BREF) o rudarskih odpadkih v okviru direktive o rudarskih odpadkih, da bi ta obsegal zlasti ravnanje z odpadki, ki nastanejo ob raziskovanju in pridobivanju ogljikovodikov z obsežnim hidravličnim lomljenjem, da bi zagotovila ustrezno ravnanje z odpadki in njihovo obdelavo ter da bi čim bolj zmanjšala tveganje za onesnaženje voda, zraka in tal. Prav tako bo Evropski agenciji za kemikalije predlagala, naj izvede nekatere spremembe v obstoječi podatkovni zbirki registriranih kemikalij na podlagi direktive REACH, da bi izboljšala in spodbudila [iskanje informacij o registriranih snoveh, ki se uporabljajo pri hidravličnem lomljenju](#). V zvezi s tem bo potekalo posvetovanje z deležniki.

Prav tako je nujno še naprej bogatiti znanje o nekonvencionalnih tehnologijah in praksah pridobivanja ogljikovodikov, tudi zaradi dodatnega zmanjšanja morebitnih vplivov in tveganj za zdravje in okolje. V zvezi s tem je nujno tudi, da so informacije odprte in pregledne za

javnost. Komisija bo za olajšanje tega procesa ustanovila evropsko znanstveno in tehnološko mrežo za nekonvencionalno pridobivanje ogljikovodikov, ki bo povezala izvajalce iz industrijskih, raziskovalnih in akademskih krogov, pa tudi civilno družbo. V okviru te mreže se bodo zbirali, analizirali in pregledovali rezultati raziskovalnih projektov, ocenjeval pa se bo tudi razvoj tehnologij, ki se uporabljajo za nekonvencionalne projekte na področju nafte in plina. Dodatne raziskave na področju razumevanja, preprečevanja in zmanjševanja vplivov in tveganj za okolje zaradi raziskovanja in izkoriščanja so objavljene tudi v delovnem programu za obdobje 2014–2015 v okviru programa Obzorje 2020. V slednjem so napovedana tudi nepovratna sredstva, usmerjena v razvoj in uveljavljanje podlage za raziskave, ki temelji na dokazih, ter inovacijskih politik na področju nekonvencionalnega plina in nafte.

Države članice bi morale zagotoviti, da imajo organi za izdajanje dovoljenj na razpolago ustrezne vire in poznajo postopek ter da se postopek za izdajanje dovoljenj ustrezno usklajuje, da bi zagotovile ustrezno obvladovanje tveganj in preprečile upravno obremenitev za izvajalce. Že na začetku, tj. pred začetkom dejavnosti, se morajo posvetovati z državljeni in deležniki. Države članice in pristojne organe je treba spodbuditi tudi k izmenjavi dobrih regulativnih praks in drugega znanja. Komisija bo takšno izmenjavo omogočila prek tehnične delovne skupine držav članic za okoljske vidike nekonvencionalnih fosilnih goriv.

Komisija bo izvajanje priporočila pozorno spremljala z javno dostopno preglednico dosežkov, ki vsebuje primerjavo razmer v državah članicah. Ta je zasnovana za povečanje preglednosti in oceno napredka v vsaki državi članici v zvezi z uporabo načel iz priporočila.

Da bi države članice in pristojni nacionalni organi povečali preglednost in si povrnili zaupanje javnosti, bi morali javnost obveščati o ključnih vprašanjih, povezanih z zadevnimi dejavnostmi. Države članice so pozvane, da uveljavijo načela iz tega priporočila šest mesecev od njegovega datuma objave in da Komisijo obvestijo o ukrepih, ki so jih sprejele na podlagi tega priporočila.

Komisija bo pregledala, v kolikšnem obsegu je ta pristop učinkovit pri izvajanju načel iz tega priporočila ter zagotavljanju predvidljivosti in jasnosti za državljane, izvajalce in javne organe. Parlamentu in Svetu bo poročala v 18 mesecih po objavi v Uradnem listu. Odločila bo, ali je treba predložiti zakonodajne predloge.

6. SKLEPNE UGOTOVITVE

Države članice se morajo odločiti, kakšna bo njihova mešanica virov energije, pri čemer morajo ustrezno upoštevati potrebo po ohranitvi in izboljšanju kakovosti okolja. Zato se morajo odločiti, ali bodo raziskovale oziroma pridobivale zemeljski plin iz formacij skrilavca ali drugih nekonvencionalnih virov ogljikovodikov. Pri tem pa bodo morale tiste države, ki se za to odločijo, poskrbeti za ustrezne pogoje. Med temi pogoji in za pomoč pri obravnavanju javnih vprašanj bodo morale sprejeti ukrepe za preprečevanje, obvladovanje in zmanjševanje tveganj, povezanih s takšnimi dejavnostmi.

Komisija, ki gradi na veljavni zakonodaji EU ter razpoložljivih in napredujočih praksah in tehnologijah, države članice, ki raziskujejo ali načrtujejo raziskovanje in pridobivanje lastnih nekonvencionalnih virov ogljikovodikov, kot je plin iz skrilavca, poziva, naj ustrezno izvajajo in uporabljajo veljavno zakonodajo EU ter pri tem ali pri prilagajanju svoje izvedbene zakonodaje potrebam in posebnostim nekonvencionalnih virov ogljikovodikov upoštevajo

spremno priporočilo ter tako poskrbijo, da bodo vzpostavljeni ustrezni pogoji za njihov varen in zanesljiv razvoj, upoštevajo pa naj tudi morebitne vplive na sosednje države.

Komisija želi s tem priporočilom podpreti države članice pri zagotavljanju varstva okolja, učinkovite rabe virov in obveščanja javnosti, hkrati pa omogočati zanesljivo oskrbo z energijo in konkurenčne prednosti v državah članicah, ki to želijo.

Nazadnje je treba še opomniti, da je dolgoročni cilj EU postati nizkoogljično gospodarstvo z učinkovito rabo virov. Zemeljski plin in razpoložljivost novih virov domačih fosilnih goriv, kot je zemeljski plin iz formacij skrilavca, lahko kratko- in srednjeročno igrata pomembno vlogo pri preoblikovanju energetskega sektorja, če nadomestita ogljično intenzivnejša fosilna goriva. V vsakem primeru bodo za dolgoročni cilj dekarbonizacije našega energetskega sistema potrebni stalno izboljševanje energijske učinkovitosti, prihranki energije in povečano prehajanje na nizkoogljične tehnologije, zlasti obnovljive vire energije.