

Brüssel, 22.1.2014
COM(2014) 23 final

KOMISJONI TEATIS NÕUKOGULE JA EUROOPA PARLAMENDILE

**süsivesinike (näiteks kildagaas) uurimise ja tootmise kohta suuremahulise
hüdrofrakkimise teel**

(EMPs kohaldatav tekst)

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

KOMISJONI TEATIS NÕUKOGULE JA EUROOPA PARLAMENDILE

süsivesinike (näiteks kildagaas) uurimise ja tootmise kohta suuremahulise hüdrofrakkimise teel

(EMPs kohaldatav tekst)

1. SISSEJUHATUS

Kiiresti areneval energeetikamaastikul, mida iseloomustab vajadus vähendada süsinikdioksiidiheidet meie energiasüsteemis, kasvava ülemaailmse konkurentsi tingimustes ressursside pärast ning olukorras, kus energiahinnad tõusevad ja suurenevad hinnaerinevused mõnede meie peamiste konkurentidega, vajavad Euroopa riigid ja kodanikud sellist energiat, mis oleks jätkusuutlik, taskukohase hinnaga ning mille tarnimine oleks kindel ja usaldusväärne. Need on eesmärgid, mille järgi ELi energiapoliitika juhindub.

Siiski on veel täna ja lähimas tulevikus ELi ees mitmeid energiaalaseid probleeme, nagu kasvav sõltuvus energiaimpordist ja sellest tulenevad varustuskindlusega seotud riskid, energia siseturu väljakujundamise lõpule viimine ja energia hindade mõju konkurentsivõimele.

Need probleemid kajastuvad eelkõige maagaasi kasutamise puhul. Maagaas moodustab praegu veerandi ELi primaarenergia tarbimisest ning, kui sellega asendatakse rohkem süsihappegaasi tekitavad fossiilkütused, aitaks selle kasutamine lühemas ja keskpikas perspektiivis kaasa kasvuhoonegaaside vähendamisele. Kahjuks on viimase kahe aastakümne jooksul tootmine traditsioonilistest lasunditest pidevalt vähenenud. ELi sõltuvus maagaasi impordist tõusis 2011. aastal 67 %-ni ja peaks prognooside kohaselt veelgi suurenema, mis asetab ELi suuremasse otsesse konkurentsi ülemaailmse nõudluse pärast maagaasi järele. Mõne liikmesriigi gaasitarbimine sõltub 80 % – 100 % ulatuses ühest tarnijast ja sageli ühestainsast tarneteest.

Suur sõltuvus impordist ja vähene energiaallikate mitmekesisus on muude tegurite seas¹ kiirendanud hindade tõusu ELis, eelkõige võrreldes mõne meie peamise konkurendiga. Kuigi maagaasi hinnad ELis on endiselt madalamad kui mõnel Aasia turul, on need siiski kolm kuni neli korda kõrgemad kui USAs. See avaldab survet ELi energiamahukatele tööstusharudele, mis kasutavad lähteainena gaasi või võimalikke kõrvalsaaduseid.

Tehnoloogia areng on võimaldanud juurdepääsu ebatraditsioonilistele fossiilkütustele, mille ammutamine oli varem tehniliselt liiga keerukas või liiga kulukas. USAs moodustab mittetraditsiooniline gaas praegu 60 % omamaisest gaasitoodangust, millest kildagaasi tootmine kasvab kõige kiiremini. Kõnealuse kodumaise gaasitoodangu märkimisväärse suurenemise tulemusel on gaasi hinnad USAs alanenud (mis on ajutiselt mõjutanud ELi imporditava veeldatud maagaasi hindu) ning on teinud võimalikuks odavama USA söevarude ekspordi, eelkõige ELi, kus söehinnad on alates 2011. aastast langenud rohkem kui kolmandiku võrra

¹ Komisjoni teatis Euroopa Parlamendile, nõukogule, majandus- ja sotsiaalkomiteele ning regionide komiteele: Energia hinnad ja kulud Euroopas.

Võimalikud maagaasivarud kildakihtides on tekitanud suuri lootusi ka mõnel pool ELis, kuna kildagaas võib asendada rohkem süsihappegaasi tekitavad fossiilkütused; see on kodumaine maagaasi allikas, mis vähendab sõltuvust ELi-välistest energiatarnijatest, samuti võimaldab see luua töökohti, edendada majanduskasvu ja on täiendav riigitulude allikas. Seetõttu tegelevad mõned liikmesriigid aktiivselt kildagaasi uuringutega.

Samas tekitavad suuremahulise hüdraulilise purustamisega ehk hüdrofrakkimisega seotud riskid, millest mitmed on piiriülese iseloomuga, muret inimeste tervise ja keskkonnamõjude pärast. Suur osa elanikkonnast tunnetab, et kildagaasiga seoses ei ole võetud piisavalt ettevaatusabinõusid ning et samuti ei ole piisav läbipaistvus ja avalikkusega konsulteerimine. Mõned liikmesriigid on otsustanud hüdrofrakkimise keelata või kehtestada selle suhtes moratooriumi.

Selles kontekstis on nõutud, et EL võtaks meetmed ohutu ja turvalise ebatraditsiooniliste kütuste ammutamise tagamiseks. Euroopa Parlament võttis 2012. aasta novembris vastu kaks resolutsiooni, millest ühes käsitletakse kildagaasi ja põlevkiviõli keskkonnamõju² ning teises nende tööstuslikke, energiaalaseid ja muid aspekte³. 2013. aasta oktoobris avaldas regioonide komitee arvamuse⁴ kohalike ja piirkondlike omavalitsuste seisukohast ebatraditsiooniliste süsivesinike kohta. Enamik neist, kes vastasid 2012. aasta detsembrist kuni 2013. aasta märtsini kestnud komisjoni korraldatud avalikule konsultatsioonile, soovisid täiendavaid ELi meetmeid ebatraditsiooniliste süsivesinikega (nt kildagaas) seotud arengu alal Euroopa Liidus⁵. 2013. aasta mais kutsus Euroopa Ülemkogu üles arendama kohalikke energiaallikaid, et vähendada ELi sõltuvust välisest energiast ja stimuleerida majanduskasvu, rõhutades samas vajadust tagada ohutu, säästlik ja kulutõhus energiaallikate kaevandamine ja austada liikmesriikide valikut energiaallikate jaotuse osas⁶.

Vastusena üleskutsele nõustus komisjon välja töötama raamistiku ebatraditsiooniliste süsivesinike ohutuks ja turvalise kaevandamiseks ELis, pidades silmas järgmisi eesmärgi:

- tagada, et neil liikmesriikidel, kes tahavad mitmekesistada energiavarustust ja parandada konkurentsitingimusi, oleks võimalik teha seda ohutult ja tõhusalt;
- tagada selgus ja prognoositavus nii turul osalevatele ettevõtjatele kui ka kodanikele, kaasa arvatud uurimisprojektide jaoks;
- võtta täiel määral arvesse kasvuhoonegaaside heitkoguseid ning kliima- ja keskkonnamõjude ohjamist, sealhulgas vastavalt üldsuse ootustele ka tervise seisukohalt.

Alates 2012. aastast on komisjon avaldanud mitmeid uuringuid ebatraditsiooniliste fossiilkütuste, eelkõige kildagaasi kohta⁷. Uuringutes on käsitletud eelkõige võimalikku mõju energiaturule ja kliimale, võimalikke ohte keskkonnale ja inimeste tervisele, valitud

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

liikmesriikides kohaldatavaid õiguslikke sätteid ning teatavate hüdrofrakkimisel kasutada võidavate ainete registreerimist REACH-määruse⁸ kohaselt.

Käesolevas teatises tõstetakse esile, milliseid uusi võimalusi ja probleeme võib kildagaasi ammutamine Euroopas kaasa tuua. Teatis on lisatud soovitusel, milles esitatakse miinimumpõhimõtted süsivesinike uurimiseks ja tootmiseks suuremahulise hüdrofrakkimise meetodil⁹. Kõnealuse soovituse eesmärk on teha kõnealuste ressursside arendamine ohutuks ja turvaliseks ning soodustada võrdsete võimaluste loomist sellele tööstusharule kõigis ELi liikmesriikides, kes otsustavad neid ressursse arendada.

2. ELI KILDAGAASI POTENTSIAAL

Arvatakse, et ebatraditsiooniliste süsivesinike reservid ELis on märkimisväärsed. Praegu teadaoleva teabe kohaselt tundub, et võrreldes muude ebatraditsiooniliste fossiilkütustega on Euroopas kõige suurem potentsiaal maagaasi tootmisel kildakihtidest. Tehnoloogiliselt kättesaadavad kildagaasi varud on hinnanguliselt 16 triljonit kuupmeetrit, mida on palju rohkem kui kinnisgaasi varusid (3 triljonit kuupmeetrit) või kivisöekihtides leiduva metaani varusid (2 triljonit kuupmeetrit)¹⁰. Siiski esineb veel märkimisväärset ebakindlust nende ressursside majanduslikult tagasisaadava osa suhtes. Uurimisprojektide edasi arenedes saadakse täiendavaid teadmisi kildakihtidest ja muudest ebatraditsioonilistest gaasi ja õli allikatest pärit majanduslikult tagasisaadavate ressursside kohta.

ELis ei ole kildagaasi kaubanduslikul eesmärgil veel toodetud, kuigi on tehtud mõned pilootkatsed tootmiseks. Kõige edumeelsemates liikmesriikides võiks kaubanduslik tootmine alata ajavahemikul 2015–2017.

Kuigi EL ei saa maagaasi osas sõltumatuks, saaks maagaasi tootmisega kildakihtidest vähemalt osaliselt kompenseerida traditsioonilise gaasi tootmise langust ELis ning hoida ära ELi sõltuvuse suurenemine gaasi impordist. Parima stsenaariumi korral suudetaks toota ligi pool ELi gaasi kogutoodangust ja jõuda aastaks 2035 10 %-ni ELi gaasinõudlusest¹¹. Kildagaasi tootmine võib anda suure impordisõltuvusega liikmesriikidele võimaluse mitmekesistada oma energiaallikaid ja parandada oma varustuskindlust. Ilmselgelt tuleb siinjuures silmas pidada, et parima stsenaariumi korral võib ebatraditsioonilise gaasi osa olla kõigi ELi energiaallikate jaotusest 2030. aastaks umbes 3 %¹².

Otsene mõju hindadele Euroopa piirkondlikel gaasiturgudel jääb tõenäoliselt mõõdukaks, eriti kui võrrelda arenguga USAs. Seda põhjusel, et loodetavad gaasikogused on suhteliselt

⁸ Määrus (EÜ) nr 1907/2006, mis käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist (REACH)

⁹ P.m. lisada viide, kui see on kättesaadav

¹⁰ Estimates for OECD Europe from International Energy Agency (IEA) Golden Rules 2012. Hinnangud erinevad olenevalt allikast. Vaata ka "Unconventional gas: potential energy market impacts in the European Union", JRC 2012.

¹¹ IEA, 2012.

¹² IEA 2012. a. aruande kohaselt moodustab aastaks 2035 ebatraditsioonilise gaasi toodang Euroopas 27 % 285 miljardist kuupmeetrist gaasi toodangust, seega on ebatraditsioonilise gaasi toodang 77 miljardit kuupmeetrit. Samal ajal tarbib Euroopa aruande kohaselt 692 miljardit kuupmeetrit gaasi. Seega moodustab parima stsenaariumi kohaselt ebatraditsioonilise gaasi toodang Euroopas umbes 11 % Euroopa gaasitarbimisest. Arvestades, et gaasi osakaaluks energiaallikate jaotuses prognoositakse kõige rohkem 30 % (IEA), moodustab aastal 2030 mittekonventsionaalse gaasi osa umbes 3 % ELi energiaallikate jaotusest.

väikesed ja tootmiskulud on kõrgemad ning et hinnad on endiselt suurel määral kindlaks määratud pikaajaliste nafta hinna alusel indekseeritud lepingutega.

Kuid liikmesriikidele, eriti neile, kes on impordist väga sõltuvad, ning tarbijatele ja ettevõtjatele, eelkõige energiamahukatele tööstusharudele, oleks kasuks isegi mõõdukas gaasihinna langus või hinnatõusu ära hoidmine, mis saavutataks näiteks tugevama või samale tasemele jääva läbirääkimispositsiooni kaudu ELi välise gaasitarnijatega.

Kildagaasiga seotud tegevused võivad tuua ELi liikmesriikidele, piirkondadele ja kohalikele kogukondadele ning ettevõtetele ja kodanikele otsest või kaudset kasu, näiteks piirkondlike investeeringute kaudu taristusse, otseste ja kaudsete tööhõivevõimaluste kaudu ning maksudest, lõivudest ja litsentsitasudest tuleneva avaliku sektori tulude kaudu.

Teatavate tingimuste korral võib kildagaas olla kasulik ka kliima seisukohast, kui sellega asendatakse rohkem süsihappegaasi tekitavad fossiilkütused, aga mitte taastuvenergia allikad. Euroopas kildagaasi tootmisel tekkivad kasvuhoonegaaside heitkogused, mis on toodetud elektriühiku kohta hinnanguliselt 1–5 % suuremad kui ELis traditsioonilisel viisil ammutatava gaasi puhul (eeldusel, et heidet nõuetekohaselt kontrollitakse), võivad olla 41–49 % väiksemad kui kivisöel põhineva elektrienergia tootmisel tekkivad heitkogused, 2–10 % väiksemad kui väljaspool Euroopat traditsioonilisest torugaasist toodetava elektrienergia puhul ning 7–10 % väiksemad kui Euroopasse imporditud veeldatud maagaasist toodetava elektrienergia puhul¹³. Siiski tuleb sellise eelise saavutamiseks võrreldes maagaasi impordiga korralikult vähendada ammutamisprotsessiga seotud kasvuhoonegaaside, eelkõige metaani heitkoguseid.

3. Keskkonnariskid ja üldsuse mured

Eksperdid on seisukohal, et kildagaasi ammutamine toob kaasa üldiselt suurema ökoloogilise jalajälje võrreldes traditsioonilise gaasi arenguga¹⁴. See on tingitud asjaolust, et see nõuab intensiivsemat puurkaevu stimuleerimist, see toimub peamiselt maismaal ja see hõlmab palju suurema maa-ala. Lisaks sellele, kuna kildagaasi puurkaevude tootlikkus on üldiselt madalam kui tavapäraste puurkaevude oma, on vaja puurida rohkem kaeve. Mõned neist riskidest ja mõjudest võivad ulatuda üle piiri, näiteks vee- ja õhusaaste puhul.

Praeguse tehnoloogilise arengu juures on kildagaasi ammutamiseks vaja ühendatult kasutada suuremahulist hüdrofrakkimist ja (eelkõige horisontaalset) suundpuurimist. Euroopas on kogemused seni seotud eelkõige väikesemahulise hüdrofrakkimisega mõnes traditsioonilise gaasi ja kinnisgaasi lasundis, peamiselt vertikaalsetes puurkaevudes, ning see kujutab endast vaid väikest osa nafta- ja gaasiammutamisest ELis. Tuginedes Põhja-Ameerika kogemustele, kus hüdrofrakkimist laialt kasutatakse, jätkavad ettevõtjad praegu selle tehnika katsetamist ELis.

Eelkõige hüdrofrakkimine on tekitanud laialdasi keskkonnaga seotud muresid. See on protsess, mille käigus frakkimisvedelik – segu, mis koosneb tavaliselt veest, liivast ja keemilistest lisanditest (tavaliselt 0,5–2 % kogu vedelikust) – surutakse suure rõhu all puurkaevu, et purustada kivim, avada ja laiendada murdusid kivimis, et süsivesinikud saaksid

¹³ IEA 2012 AEA 2012 uurimus "Climate impact of potential shale gas production in the EU", tellinud Euroopa Komisjoni kliimameetmete peadirektoraat, põhineb hüpoteetilisel juhtuuringul, milles kasutatakse USA lähteandmeid ja metaani ülemaailmselt soojenemist põhjustavat mõju 100 aasta jooksul. Uuringus rõhutatakse vajadust koguda täiendavaid andmeid.

¹⁴ IEA, 2012.

kaevu valguda. Oletatakse, et olenevalt geoloogilisest olukorrast jääb umbes 25–90 % algselt puurauku pumbatud vedelikest maa alla.

Üks peamisi keskkonnaga seotud muresid on põhjavee ja pinnavee saastumise risk. Enamikes liikmesriikides on põhjavesi oluline joogivee allikas või muudel eesmärkidel kasutatav. Saastumise oht on eriti seotud hüdrofrakkimisel kasutatavate kemikaalidega. Põhjavee saastumine võib toimuda pihkumise korral, näiteks kui kaev või mantel ei ole nõuetekohaselt projekteeritud, kontrollimatute esilekutsutud murdude korral või rikete või mahajäetud kaevude puhul. Neid riske saab kindlaks teha ja vähendada hoolika asukoha valiku abil, mis põhineb maa-aluste riskide iseloomustusel, ning kaevu nõuetekohase isoleerimisega ümbritsevatest geoloogilistest kihtidest. Pinnavee saastumine võib esineda juhul, kui suures koguses toodetud reovett ei käidelda ega töödelda nõuetekohaselt. Selline reovesi sisaldab tavaliselt keemilisi lisandeid, mis on osa süvainjektsiooniks kasutatavast frakkimisvedelikust, samuti võib see sisaldada suure soolasisaldusega vett ning kildakihist pärit looduslikke raskmetalle ja radioaktiivseid aineid. USAs on teatatud vee saastumise juhtudest gaasiga, kui kaev ei olnud geoloogilistest kihtidest nõuetekohaselt isoleeritud.

Teine veega seotud risk seisneb mõjus veenõudlusele, eelkõige sellistes piirkondades, kus vett napib. Maagaasi ammutamine kildakihist suuremahulise hüdrofrakkimise teel nõuab suuremaid veekoguseid¹⁵ kui gaasi ammutamine tavapärastest lasunditest, ning osa sellest ei ole taastuv. Veevõtt puurimiseks ja hüdrofrakkimiseks võib tekitada täiendava koormuse põhjaveekihtidele nendes piirkondades, kus vett napib ja selle kasutamise pärast juba konkureeritakse (nt tööstus, põllumajandus, joogivesi). See võib mõjutada ka kohalikke ökosüsteeme ja selle kaudu bioloogilist mitmekesisust. Veemajanduskavade abil oleks võimalik tagada vee otstarbekas kasutamine. Kui see on keskkonnasäästlik ja kooskõlas kehtivate ELi õigusaktidega, saaks pärast hüdrofrakkimist pinnale kerkinud tagasivooluvee taaskasutamisega vähendada puhta vee nõudlust.

Samuti võib lekete ja mahavoolamise tõttu kahjustada saada pinnase kvaliteet, kui frakkimisvedelikke ja reovett piisavalt ei käidelda.

Kui kildagaasi uurimisel ja tootmisel kontrollimatult eralduvat metaani ei koguta ja selle kontrollimatut eraldumist ei vähendata, võib see kahjustada kohaliku õhu kvaliteeti ning avaldada kahjulikku mõju kliimale. Õhusaaste võib tuleneda ka transpordi kasvust¹⁶ ja tegevuskohal kasutatavatest seadmetest. On olemas head tavad õhusaaste ärahoidmiseks ja selle vähendamiseks ning neid tuleks süstemaatiliselt kasutada.

Praeguse tehnoloogia puhul nõuab kildagaasi ammutamine suurel hulgal puurkaeve ja sellega seonduvat taristut. See võib põhjustada maa killustumist ja avaldada mõju kohalikule teeliiklusele, mis mõlemad võivad avaldada mõju kohalikele kogukondadele ja bioloogilisele mitmekesisusele. Kõnealust riski tuleb arvesse võtta ka juhul, kui antud piirkonnas on konkurents maakasutuse pärast, nt põllumajanduse või turismi jaoks. Muud kindlakstehtud riskid on seotud indutseeritud seismilisusega.

¹⁵ Hinnates toodetud energiaühiku alusel, kasutatakse hüdrofrakkimisel vett 2000–10 000 korda rohkem kui traditsioonilise gaasi puhul, IEA Golden Rules aruanne, 2012. Veetarbimine kildagaasi puurkaevu kohta sõltub ning geoloogilistest iseärasustest, kuid ulatub keskmiselt umbes 15 000 m³ puurkaevu kohta.

¹⁶ Näiteks tuleks neid kasutada vee, kemikaalide, hüdrofrakkimisel kasutatava liiva ning frakkimisest tuleneva reovee puhul.

Nimetatud keskkonnariskid ja nendega kaasnevad terviseriskid¹⁷ on põhjustanud erineval määral üldsuse muret, mis on sageli väljendunud otseses vastupanus kildagaasi projektidele.

Lisaks arvab üldsus, et kildagaasiga seotud tegevuste puhul ei ole piisavalt kohaldatud ettevaatusabinõusid ja läbipaistvust ega ole piisavalt konsulteeritud üldsusega. Umbes 60 % komisjoni konsultatsioonile¹⁸ vastanutest rõhutasid, et kõnealuse sektori arengu peamised väljakutsed on läbipaistvuse ja avaliku teabe puudumine. Eelkõige märkisid nad probleemina, et teave käitajate ja pädevate asutuste ning käitajate ja avalikkuse vahel on ebasümmeetriline, eriti selles osas, mis puudutab frakkimisvedelike koostist ja geoloogilisi tingimusi.

Viimastel aastatel on komisjon saanud hulgaliselt¹⁹ järelepärimisi üldsuselt või selle esindajatelt. Need küsimused väljendavad muret ja kahtlust ELi kehtiva õigusliku raamistiku suhtes, eriti seoses kaevandusjäätmete, keskkonnamõju hindamise või õhu ja vee kaitsega.

Nagu ka paljude muude keskkonda mõjutavate tööstustegevuste puhul, kaldub kohalik elanikkond vastu seisma muutustele, mis on nende kodudele liiga lähedal („Mitte-minu-koduaias-efekt”)²⁰. Mitmes liikmesriigis on kodanike tegevus takistanud kildagaasi uurimisprojektide edasiminekut.

Välja on tulnud mitmeid häid tehnilisi ja õiguslikke lahendusi ning nende süstemaatilisel kohaldamisel kildagaasi uurimisele ja tootmisele saab ohjata võimalikke kahjulikke mõjusid ja riske ning neid vähendada. Kuid seni, kuni kõnealuste keskkonna- ja terviseriskidega ei tegelda piisavalt, seni, kuni püsib õiguslik ebakindlus ja puudub läbipaistvus, jääb üldsuse mure püsima. Mitmed eksperdid²¹ leiavad, et avalikkuse vähene toetus kujutab endast takistust kildagaasitööstuse edasisele arengule²². Nafta- ja gaasitööstus ise on seda rõhutanud peamise tegurina, millega nad on pörkunud kokku juba uurimise etapis²³.

Seega on võimaliku tulu nimel äärmiselt oluline tegelda kõnealuste riskide ja üldsuse murega tööde ohutuse pärast

4. KESKKONNA, KLIIMA JA INIMESTE TERVISE KAITSE TAGAMINE

¹⁷ Kuna praeguse tegevusmahu juures on see ala alles suhteliselt uus, siis tervisemõjude hindamist alles alustatakse. Peamised probleemid seisnevad otsestes mõjudes, nagu õhu saastumine, ja kaudsetes mõjudes, nagu võimalik vee saastumine kemikaalidega, millest mõned on kantserogeensed. Vee saastamine võib omakorda põhjustada elusloomade, toidu ja sööda saastumist. Tööpaiga terviseriskid hõlmavad ränidioksiidist, kemikaalide käitlemisest, diislikütuse tahketest osakestest ja seadmete heitgaasidest tulenevaid terviseriske, samuti kõrget mürataset.

¹⁸ Korrigeerimata määr, korrigeerituna tõuseb ligikaudu 80 %-ni.

¹⁹ Komisjonile on saadetud ja esitatud üle 100 küsimuse ja kirja parlamendi poolt, rohkem kui 3800 e-kirja ja üle 10 petitsiooni, millest mõnele on alla kirjutanud umbes 15 000 kodanikku.

²⁰ Vastavalt Flash Eurobaromeetri uuringule, mis viidi läbi 2012. aasta septembris rohkem kui 25 000 Euroopa kodaniku küsitluse alusel, tunneks kolmveerand vastanuist muret, kui kildagaasi projekt asuks nende naabruses, ning 40 % oleks väga mures.

²¹ Nt. International Energy Agency Golden Rules aruanne 2012; USA energeetikaministeeriumi 90 päeva aruanne.

²² Üldsuse heakskiit oli üks kolmest peamisest probleemist, mis Euroopa Komisjoni avaliku arutelu käigus ilmnas.

²³ Nt JRC IET seminari kildagaasi teemal, märts 2013

Nii ELi üldisi õigusakte kui konkreetseid keskkonnavalaseid õigusakte²⁴ kohaldatakse kildagaasiga seotud tegevuste suhtes alates planeerimisest kuni tööde lõpetamiseni.

Kildagaasi uurimise arenedes on liikmesriigid hakanud tõlgendama ELi keskkonnavalaseid õigusakte eri moodi ning mõned liikmesriigid koostavad konkreetseid riiklikke eeskirju, sealhulgas keelde ja moratooriume.

Selle tulemusena on nõuded liikmesriikides erinevad. Näiteks teevad mõned liikmesriigid enne lubade andmist strateegilise keskkonnahindamise, et võtta arvesse kildagaasiprojektide kumulatiivset mõju, ning nõuavad keskkonnamõtjude korrapäraselt hindamist, kui kavatakse kasutada hüdrofrakkimist, samas, kui teised liikmesriigid ei esita selliseid nõudmisi. Veel üks valdkond, kus tõlgendused lahknevad, on vett ja kaevandusjäätmel käsitlevad õigusaktid.

Seetõttu muutub tegevusraamistik ELis killustatuks ja järjest keerukamaks ning see takistab siseturu korralikku toimimist. Ametiasutuste eri lähenemisviisid võivad põhjustada võrdsete tingimuste puudumise ja annavad alust korduvateks mureküsimumusteks seoses keskkonnakaitsemeetmetel ja ettevaatusabinõude sobivusega. Risk, et riiklikud tõlgendused võidakse juriidiliselt vaidlustada, mõjutab veelgi prognoositavust investoritel jaoks.

Kuna ELi keskkonnavalased õigusaktid töötati välja ajal, mil Euroopas ei kasutatud suuremahulist hüdrofrakkimist, ei ole kehtivates ELi õigusaktides põhjalikult käsitletud teatavaid keskkonnavalaspekte, mis on seotud fossiilkütuste uurimise ja tootmiselga kõnealusel meetodil. See hõlmab eelkõige selliseid küsimusi nagu keskkonnamõtju strateegiline hindamine ja kavandamine, maa-aluste riskide hindamine, puurkaevu kahjustamatus, ühtsed ja järjepidevad nõuded seoses üldisel ja operatiivselrel, metaani heitkoguste püüdmine ning teabe avaldamine igas puuraugus kasutatud frakkimisvedeliku koostisel kohta.

5. ELI RAAMISTIKU SUUNAS

Eksperdid, sealhulgas Rahvusvahelisest Energiaagentuurist ja muudest tuntud organisatsioonidest, on kinnitanud vajadust, et kildagaasi arenduselga kaasneksid jõulised ja selged eeskirjad, millega tagataks negatiivsel mõju vähendamisel ning kaasnevate riskide ohjamisel võimalus.

Komisjoni talitused avaldasid 2011. aastal suunised, milles esitati kokkuvõte põhilistest ELi keskkonnavalastest õigusaktidest,²⁵ mida saab kohaldada kildagaasi projektitel suhtes, ning erisuunised keskkonnamõtju hindamisel direktiivi (2011/92/EL) kohaldatavusel kildagaasi projektitel suhtes²⁶.

Siiski nõuavad paljud riiklikud ja kohalikud ametiasutused, et EL võtaks selles valdkonnas kiiresti täiendavaid meetmel. Ka üldsus nõuab selget teavet selles kohta, mis on nõutav kildagaasi ohutuks ammutamiseks.

Seetõttu ei peetud kehtivaid suuniseid ametiasutustel, ettevõtjatel ja kodanikel jaoks piisavalt selgeteks ja prognoositavateks. Seepärast võttis komisjon vastu soovitusel, milles

²⁴ Vt mõjuhindangu punkti 3.2 [lisada viide, kui on kättesaadav]. Kohaldatavad õigusaktid on keskkonnamõtju hindamisel direktiiv, kaevandusjäätmel direktiiv, vee raamdirektiiv, REACH, biotsiididel direktiiv, Seveso II ja III (teatavatel tingimustel), elupaikadel direktiiv ja linnukaitse direktiiv ning keskkonnastutustel direktiiv (III lisas loetletud tegevustel puhul).

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

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

määratletakse miinimumnõuded, mille täielik kohaldamine toetaks kildagaasiga seotud tegevusi, tagades samal ajal, et on võetud meetmed kliima- ja keskkonna kaitseks. Kõnealune soovitus täiendab olemasolevat ELi õigustikku ja põhineb komisjoni talituste varem tehtud töötl. Soovituse andmine ei tähenda, et liikmesriikidel oleks kohustus tegelda kildagaasi uurimise või selle kasutamisega, kui nad ei soovi; samuti ei takistata liikmesriike, kui nad soovivad säilitada või kehtestada üksikasjalikumad meetmed, mis sobivad konkreetsete riiklike, piirkondlike või kohalike tingimustega.

Kohaldades või kohandades õigusakte süsivesinike suhtes, millega kaasneb suuremahuline hüdrofrakkimine, kutsutakse liikmesriike üles tagama eelkõige järgmist.

- Selleks, et analüüsida, hoida ära, juhtida ja leevendada kumulatiivset mõju ning konflikti loodusvarade või maa-aluse ala muude kasutusviisidega, tuleb keskkonnamõju strateegiline hindamine viia läbi enne litsentside andmist süsivesinike uurimiseks ja/või tootmiseks, kui sellega eeldatavalt kaasnevad suuremahulise hüdrofrakkimise toimingud.
- Tuleb teha tegevuskohast lähtuv riski kirjeldamine ja hindamine nii maa aluse piirkonna kui ka maa pealse pinna kohta, et teha kindlaks, kas piirkond on sobiv süsivesinike ohutuks ja turvaliseks uurimiseks või tootmiseks suuremahulise hüdrofrakkimise teel. Muu hulgas tuleb kindlaks teha sellised maa-aluste kokkupuuteviiside riskid nagu esilekutsutud murrud, olemasolevad vead või mahajäetud puurkaevud;
- Tuleb teha lähteolukorra aruanne (milles käsitletakse näiteks vee, õhu, seismilisuse olukorda), et luua võrdlusalus edasiseks järelevalveks või vahejuhtumite jaoks;
- Üldsusele tuleb teada anda igas puurkaevus suuremahulisel hüdrofrakkimisel kasutatud vedeliku koostis ja reovee koostis, lähteolukorra andmed ja järelevalve tulemused. See on vajalik tagamaks, et ametiasutustel ja üldsusel oleks faktiline teave võimalike ohtude ja nende allikate kohta. Suurem läbipaistvus peaks samuti soodustama avalikkuse heakskiitu.
- Puurkaev peab olema nõuetekohaselt isoleeritud ümbritsevatest geoloogilistest kihtidest, eelkõige selleks, et vältida põhjavee saastamist;
- Pihkumine (gaaside vabanemine atmosfääri) peab piirduma kõige erakorralisemate tööhutusjuhtudega, tõrvikpõletamine (gaaside kontrollitud põletamine) peab olema minimeeritud ja gaas tuleb koguda selle edasiseks kasutuseks (nt kohapeal või gaasijuhtmete kaudu). See on vajalik selleks, et leevendada saasteainete negatiivset mõju kliimale ja samuti kohalikule õhukvaliteedile.

Samuti on soovitatav, et liikmesriigid tagaksid selle, et ettevõtjad kasutavad parimat võimalikku tehnikat ja head tööstustava, et hoida ära, juhtida ja vähendada uurimis- ja tootmisprotsessidega kaasnevat mõju ja riske. Tööstusharu peaks oma tegevuses püüdma saavutada võimalikult suure läbipaistvuse ja parandama pidevalt tehnoloogiat ja käitamistavasid. Parima võimaliku tehnika (PVT) viitedokumentide koostamiseks korraldab komisjon teabevahetuse liikmesriikide, asjaomaste tööstusharude ja keskkonnakaitset edendavate valitsusväliste organisatsioonide vahel.

Lisaks, jäätmete nõuetekohase käitlemise ja töötlemise tagamiseks ning vee, õhu ja pinnase saastumisrisi vähendamise tagamiseks, vaatab komisjon kaevandusjäätmete direktiivi alusel läbi olemasoleva kaevandustööstuse jäätmeid käsitleva viitedokumendi (PVT-viitedokument), et hõlmata sellesse eelkõige selliste süsivesinike uurimisest ja tootmisest pärit jäätmete käitlemine, mille puhul on kasutatud suuremahulist hüdrofrakkimist. Komisjon teeb ka

Euroopa Kemikaaliametile ettepaneku teha teatavaid muudatusi REACH-määruse alusel registreeritud kemikaalide kehtivates andmebaasides, et parandada ja hõlbustada teabe otsimist hüdrofrakkimisel kasutatud registreeritud ainete kohta. [Selles osas konsulteeritakse sidusrühmadega.](#)

Samuti on võimalike tervise- ja keskkonnamõjude ning -riskide edasiseks vähendamiseks vaja jätkuvalt parandada meie teadmisi ebatraditsiooniliste süsivesinike kaevandamise tehnoloogiate ja tavade valdkonnas. Sellega seoses on samuti oluline, et teave oleks üldsusele avatud ja läbipaistev. Selle protsessi hõlbustamiseks asutab komisjon ebatraditsiooniliste süsivesinike kaevandamise Euroopa teaduse ja tehnoloogia võrgustiku, mis ühendab spetsialiste tööstusest, teadus- ja akadeemilistest ringkondadest ning kodanikuühiskonna esindajaid. Võrgustiku ülesanne on koguda, analüüsida ja läbi vaadata uurimisprojektide tulemused ning samuti hinnata ebatraditsioonilise gaasi ja nafta projektides kasutatava tehnoloogia arengut. Algatuse Horisont 2020 tööprogrammis aastateks 2014 – 2015 on teatatud edasistest teadusuuringutest kildagaasi uurimise ja kasutamisega kaasnevatest keskkonnamõjudest ja -riskidest aru saamiseks, nende ära hoidmiseks ja vähendamiseks. Algatuse raames on teatatud ka uurimistoetusest, mille eesmärk on toetada ebatraditsioonilise gaasi ja nafta teadusuuringute ja innovatsiooni valdkonna poliitika tõenditebaasi arendamist ja rakendamist.

Et tagada asjakohane riskijuhtimine ja vältida ettevõtjate halduskoormust, peaksid liikmesriigid tagama, et lube andvatel asutustel oleks piisavalt vahendeid ja teadmisi lubade andmise protsessist ning et loamenetlust koordineeritaks asjakohaselt. Nad peavad konsulteerima kodanike ja sidusrühmadega varakult enne tööde alustamist. Liikmesriike ja nende pädevaid asutusi julgustatakse levitama häid reguleerimistavasid ja muid teadmisi. Komisjon hõlbustab sellist teabevahetust ebatraditsiooniliste fossiilkütuste keskkonnamõjude käsitleva liikmesriikide tehnilise tööühiku kaudu.

Komisjon jälgib tähelepanelikult soovitusel rakendamist liikmesriikides valitsevat olukorda kirjeldavate avalikult kättesaadavate võrdluste kaudu tulemustabeli vormis. Tulemustabeli eesmärk on suurendada läbipaistvust ja hinnata edusamme, mis on tehtud igas liikmesriigis komisjoni kehtestatud põhimõtete kohaldamisel.

Läbipaistvuse suurendamiseks ja üldsuse usalduse taastamiseks peaksid liikmesriigid ja riiklikud pädevad asutused teavitama üldsust töödega seotud olulistest küsimustest. Liikmesriike kutsutakse üles jõustama soovitusel esitatud põhimõtteid 6 kuud pärast selle avaldamist, ning teavitama komisjoni meetmetest, mida nad on võtnud vastusena kõnealusele soovitusel.

Komisjon vaatab, kui tulemuslik on selline lähenemisviis komisjoni soovitusel esitatud põhimõtete rakendamisel ning prognoositavuse ja selguse andmisel kodanikele, ettevõtjatele ja ametiasutustele. Komisjon esitab aruande Euroopa Parlamendile ja nõukogule 18 kuu jooksul pärast käesoleva teatise avaldamist Euroopa Liidu Teatajas. Komisjon otsustab, kas on vaja esitada seadusandlikke ettepanekuid.

5. JÄRELDUSED

Liikmesriigid vastutavad oma energiaallikate jaotuse üle otsustamise eest, võttes samas arvesse vajadust säilitada ja parandada keskkonna kvaliteeti. Seetõttu on liikmesriikide otsustada, kas nad uurivad ja toodavad maagaasi kildakihtidest või muudest

ebatraditsiooniliste süsivesinike allikatest. Kuid need, kes kasutavad seda võimalust, peavad tagama, et oleks loodud nõuetekohased tingimused. Kõnealuste tingimuste hulgas ning üldsuse muredele vastamiseks peavad nad võtma meetmeid, mis hoiavad ära, juhivad ja vähendavad selliste tegevustega seotud riske.

Tuginedes olemasolevatele ELi õigusaktidele ning kättesaadavatele ja paremaks muutuvatele tavadele ja tehnoloogiale, kutsub komisjon üles neid liikmesriike, kes uurivad praegu või kavatsevad uurida ja toota ebatraditsioonilisi süsivesinikke, nagu kildagaas, nõuetekohaselt kohaldama ja rakendama kehtivaid ELi õigusakte ning seejuures või oma rakenduslike õigusaktide kohandamisel vastavalt ebatraditsiooniliste süsivesinike allikate vajadustele ja omapärale järgima käesoleva teatisega kaasnevat soovitusi, et tagada nõuetekohased tingimused sellise tegevuse ohutuks ja turvaliseks arendamiseks, võttes samuti arvesse võimalikku mõju naaberriikidele.

Kõnealuse soovitusega tahab komisjon toetada liikmesriike, et nad saaksid tagada keskkonnakaitse, ressursside tõhusa kasutamise ja avalikkuse teavitamise, andes samas energia varustuskindluse võimaluse ja konkurentsieelised neile liikmesriikidele, kes seda soovivad.

Lõpuks tuleks meenutada, et ELi pikaajaline eesmärk on muutuda ressursitõhusaks ja vähem süsihappegaasiheiteid tekitavaks majanduseks. Lühiajalises kuni keskpikas perspektiivis võib maagaasil ja kohalike fossiilkütuste uute allikate kättesaadavusel, näiteks nagu kildakihtidest pärit maagaas, olla oluline osa energiasektori ümberkorraldamisel, tingimusel, et nendega asendatakse rohkem süsihappegaasi tekitavad fossiilkütused. Igal juhul nõuab meie energiasüsteemi pikaajaline eesmärk – CO₂-heite vähendamine – jätkuvat energiatõhususe parandamist, energiasäästu ja vähese CO₂-heitega tehnoloogiate järjest enam kasutuselevõttu, eelkõige taastuvenergia valdkonnas.