



**POJASNILA V ZVEZI Z OČITKI IZ PREDLOGA ZA MORATORIJ NA IZVAJANJE VSEH AKTIVNOSTI V POVEZAVI S ČRPNJEM PLINA NA PLINSKIH POLJIH V OBČINI LENDAVALA, v nadaljevanju moratorij**

**1. Predlog sklepa navaja, da naj se sprejme moratorij vsaj dokler država nima urejenih in sprejetih zakonskih in podzakonskih aktov na tem področju.**

Trditev, da država nima urejenih in sprejetih zakonskih in podzakonskih aktov na tem področju, ni resnična. Slovenija je v skladu z evropskimi smernicami za obsežno hidravlično lomljenje, ki so izšle januarja 2014, že uredila to področje, saj je hidravlično lomljenje sestavni del nove Uredbe o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS št. 51/14), kot to predlagajo omenjene evropske smernice. Le-te predlagajo državam članicam, da naložijo obveznost presoje vplivov na okolje pri vbrzgovanju od 10.000 m<sup>3</sup> vode in več na vrtino v celotnem postopku lomljenja, Slovenija pa je sprejela strožje ukrepe kot jih predlagajo omenjene evropske smernice, saj je v obveznost presoje naložila že pri vbrzgovanju 7.500 m<sup>3</sup> vode na vrtino v celotnem postopku lomljenja. Hkrati uredba tudi zahteva, da se izvede prijava Agenciji RS za okolje glede namere izvedbe hidravličnega lomljenja, kar se stori z vložitvijo vloge za izvedbo predhodnega postopka in sicer že od 0 m<sup>3</sup> vode naprej, kar pomeni, da lahko Agencija RS za okolje že za najmanjše postopke hidravličnega lomljenja izda sklep, da je potrebno izvesti presojo vplivov na okolje, za katero je predpisana zahtevna in natančna metodologija.

Iz zgoraj navedenega je razvidno, da se je Ministrstvo za kmetijstvo in okolje (sedanje Ministrstvo za okolje in prostor) o postopku hidravličnega lomljenja že opredelilo v letu 2014, saj je ta postopek dopustilo pod strogimi pogoji presoje, ki mora pokazati, ali bo načrtovani postopek za konkretno vrtino varen za okolje in zdravje ljudi.

Glede na to, da je predlog za moratorij podan na neresničnih pravnih dejstvih, je evidentno, da predlog dejansko pomeni poziv k odpuščanju delavcev Petrol Geoterma, ki je izvajalec rudarskih del v občini Lendava.

**2. Pobudnik za sprejem moratorija navaja, da je iz poročila »Izračun okoljskega odtisa občine Lendava«, ki ga je Občina Lendava naročila pri Inštitutu za okolje in prostor leta 2012, razvidno, da naša občina »zelo obremenjuje okolje in da način življenja lokalnega prebivalstva in pritiski na okolje povzročajo obremenitve, ki so večje kot znaša absorpcijska**

**sposobnost okolja. Biokapaciteta v občine Lendava znaša 4,02 gha/preb., kar pomeni, da če bi vsi ljudje živeli tako, bi potrebovali 2,15 sedanjih površin Zemlje.«**

Poročilo navaja visoko biokapaciteto kot očitek, da prebivalci občine Lendava živijo razkošno, saj naj bi vsak prebivalec porabljal 4,02 gha površin in da če bi vsi na svetu tako živeli, bi potrebovali 2,15 planeta.

Biokapaciteta je zmogljivost okolja oziroma zaloga biosfere, ki jo predstavljajo biološko produktivne površine. V občini Lendava je biokapaciteta nadpovprečno visoka, kar je zelo dobro. Zato je zgornji očitek, da vsak prebivalec občine Lendava potratno porabi vseh 4,02 gha razpoložljivih površin biokapacitete, oziroma celo več kot to (okoljski odtis znaša 5,54 gha na prebivalca) in je torej razmerje med zmoglostmi narave (4,02 gha površin) v prid njenemu pretiranemu izkoriščanju (5,54 gha na prebivalca), potrebno pogledati predvsem iz vidika kriterijev, na podlagi katerih se je določilo to pretirano izkoriščanje narave. Med temi kriteriji pa pridobivanje nafte in plina sploh ni bilo upoštevano, kar pomeni, da ta dejavnost očitno ne zvišuje okoljskega odtisa občine Lendava.

Zaradi navedenega očitka, ki se nanaša na biokapaciteto in porabo okolja, v povezavi s pridobivanjem ogljikovodikov nima nobene teže.

**3. Predlog za moratorij navaja, da bo zaradi nove centralne plinske postaje prišlo do uporabe krajine, ker naprava potrebuje prostor za tehnično opremo, skladiščenje tekočine in cestni dostop za dostavo.**

Nova postaja bo zavzemala površino cca. 70 m x 60 m, kar je glede na druge industrijske subjekte zelo malo. Napravo bi bilo bolj udobno postaviti na večji površini, vendar se je pri načrtovanju iskalo najbolj ugodno varianta iz vidika porabe pokrajine. Nova postaja bo postavljena izven naselij, poleg sedanje centralne plinske postaje, zato tudi ne bo bistveno vplivala na vidno spremembo pokrajine, za dostop do naprave pa se bo uporabljala dosedanja cestna infrastruktura. Sam interni dostop, ki bo zgrajen na območju same naprave, bo sestavni del naprave, zato ne bo predstavljal dodatne izrabe pokrajine.

**4. Predlog za moratorij navaja, da bo prišlo do onesnaženja zraka in onesnaženja s hrupom, saj stroje poganjajo motorji z notranjim izgorevanjem, škodljive snovi iz tekočin (tudi iz odpadne vode) pa lahko izhlapevajo v zrak.**

Nova plinska postaja bo imela en motor z notranjim izgorevanjem vhodne toplotne moči 1,67 MW, ki bo kot gorivo uporabljal zemeljski plin, pet manjših srednjih kurilnih naprav na zemeljski plin (vhodnih toplotnih moči med 0,04 in 2 MW) ter incinerator odpadnih plinov

vhodne toplotne moči 5,56 MW. Skupna načrtovana vhodna toplotna moč vseh virov emisij snovi v zrak bo 11,934 MW, kar vse skupaj, primerljivo, predstavlja vhodno toplotno moč manjše srednje kurilne naprave (meja med srednjimi in velikimi kurilnimi napravami je 50 MW vhodne toplotne moči). Na lokaciji bo še bakla za primere interventnih sežigov v primeru povišanega tlaka v sistemu in ki bo obratovala pod 50 ur letno.

Parametri in emisije iz navedenih tehnoloških kurišč bodo v okvirih iz zakonodaje, saj je to osnovni pogoj za obratovanje. Zaradi uporabe zemeljskega plina kot energenta bodo emisije relativno majhne v primerjavi z emisijami tekočih ali trdnih goriv, prav tako pa se tudi ne bodo akumulirale na samem območju, saj lokacija nima inverzije in podobnih pojavov, ki bi lahko vplivali na lokalno emisijsko situacijo.

Škodljive snovi iz tekočin se bodo zajemale in sežigale v incineratorju. Odsesavanje in odvod odpadnih plinov pri pretakanju v in iz rezervoarja za plinski kondenzat in nafto bosta izvedena s povratno zanko, tako da se bodo nastali oddušni plini zajemali, kondenzirali in vračali v rezervoar, če pa bo vseeno prišlo do nadtlaka (to bo možno zlasti pri poletnih temperaturah), pa se bo presežek oddušnih plinov odvedel na sežig v incinerator odpadnih plinov.

Vpliv nove postaje iz vidika emisij snovi v zrak bo v okviru zakonodajnih omejitev. Kot že navedeno, se bo kot gorivo uporabljal zemeljski plin (ki v smislu izbranega goriva za tovrstne obrate predstavlja najboljšo razpoložljivo tehniko). Odpadni plini iz nove postaje se bodo sežigali v incineratorju. Odpadni oddušni plini se bodo kondenzirali in vračali v sistem ali pa odvedli na sežig, če bo to potrebno zaradi izravnave tlakov.

Škodljivih emisij v zrak iz odpadne vode ni pričakovati, saj minimalni preostanki organike v odpadni vodi ne bodo hlapni, ker se bodo hlapne substance izločile že tekom obdelave plina, njihova vsebnost pa bo že pred čiščenjem odpadne vode okrog mejne vrednosti za iztok v kanalizacijo.

Iz vidika zagotavljanja varstva pred hrupom se je izdelalo modeliranje bodoče situacije, kjer je akreditirani izvajalec modeliranja ugotovil, da bo hrup zaradi obratovanja naprave pred najbližjimi stavbami med 31 in 34 dB, kar je precej pod mejno vrednostjo kazalnikov hrupa. Na podlagi tega je razvidno, da bo vpliv zaradi hrupa majhen.

Glede očitka, da bo prišlo do onesnaženja zraka in onesnaženja s hrupom, navajamo, da vsaka človeška dejavnost, ki za svoje obratovanje uporablja energijo, povzroča določeno stopnjo onesnaženja okolja, pa najsi bo to vožnja z avtomobilom, obdelava zemlje s traktorjem in drugimi delovnimi stroji, intenzivna živinoreja, obratovanje katerekoli tovarne. Posredno onesnažuje okolje tudi oseba, ki z uporabo električne energije v gospodinjstvu (gospodinjskih aparatov, televizije in računalnika) povečuje povpraševanje po električni energiji in tako vpliva na obratovanje elektrarn.

Iz tega razloga je zelo pomembna razmejitev, ali neka dejavnost povzroča prekomerno onesnaževanje, ali pa je v svojem onesnaževanju vzdržna in sprejemljiva. V tej zvezi

3

---

<b>GEOENERGO,</b> Raziskovanje in proizvodnja nafte in plina, d.o.o. Mlinska ulica 5 SI-9220 Lendava	<b>Št. reg. vložka:</b> 1/02626/00 <b>Matična št.:</b> 1465830	<b>Davčna št.:</b> SI28050657 <b>Transakcijski račun:</b> 02342-0092366110	<b>Telefon:</b> +386 2 577 22 40	<b>Telefaks:</b> +386 2 5772-388 <b>E-mail:</b> geoenergo@petrol.si
--	---	---	-------------------------------------	--

povzemamo, da smo pri načrtovanju naprave iskali čim boljše okoljske rešitve, zato ne bo prišlo do prekomernega in nesprejemljivega onesnaževanja okolja, pač pa bo vpliv na okolje izražen v manjšem, nadzorovanem in zakonsko sprejemljivem obsegu.

**5. Predlog za moratorij navaja, da pri kvarih in ugašanju gorečih bakel preide plin iz vrtin neposredno v zrak. Metan, ki je več kot 10-krat bolj toplogreden plin kot CO2 in drugi plini ter drugi toplogredni in strupeni plini (že prišlo leta 2011, ko so intervenirali gasilci in skoraj zaprli avtocesto).**

Na ustju vsake vrtine je oprema, ki je projektirana in testirana na najvišji pričakovani tlak. Glavo vrtine sestavlja skupina zaščitnih ventilov, ki so povezani z zaščitnimi cevmi v vrtini in skrbijo za kontrolirano ter varno proizvodnjo plina. Plin je v zacevljeni vrtini pod visokim pritiskom, zato so vse manipulacije s plinom izvedene v protieksplzijsko zaščitnih pogojih. Puščanje plina iz vrtin ni sprejemljivo iz vidika varnostnih zahtev, zato je težko govoriti o tem, da vrtine onesnažujejo ozračje z metanom. Vsaka vrtina, ki se bo priključila na novo plinsko postajo, bo opremljena z avtomatskimi podvojenimi varnostnimi sistemi z vgrajenimi varnostnimi ventili, ki preprečujejo izhajanje plina v ozračje. Nadzor nad plinotesnostjo bo zagotavljal avtomatski nadzorni sistem, ki samodejno odreagira v primeru spremembe tlaka in avtomatsko zapre dotok plina iz vrtine.

V primeru okvare katerega koli vitalnega dela nove plinske postaje se bo celotna postaja zaustavila in ne bo mogla obratovati dokler morebitna okvara ne bo odstranjena. Bakla bo imela konstantno prižgan mali pilotni plamen, ki bo ugasnjen samo med remontom. V primeru okvare bakle se bo ustavila cela postaja in do odprave napake postaja ne bo mogla obratovati.

Trditev, da je prišlo do ugašanja gorečih bakel v letu 2011 in morebitnega zapiranja avtoceste, ne drži. Verjetno gre za nestrokovne razlage dogodka iz leta 2010, ko smo pri poglobljanju vrtine Pg-1 odkrili plinsko ležišče. Prav tako ne drži trditev, da bi morali zapirati avtocesto, čeprav je res, da se vrtina Pg-1 nahaja v njeni neposredni bližini (45 m od roba avtoceste). Vrtina je bila ves čas izvajanja del pod nadzorom. Vrtalno opremo ustja vrtine (preventerje) smo namreč zamenjali s proizvodno opremo ustja vrtine (erupcijsko napravo), ne da bi v ozračje spustili niti najmanjše količine zemeljskega plina.

**6. Predlog za moratorij navaja, da veliko tveganje predstavlja problematično čiščenje zmesi surovega zemeljskega plina, ki vsebuje okolju in človeku zelo nevarne snovi. Poleg metana in CO2 vsebuje še ogljikovodike kot so etan (C2H6), propan (C3H8), n butan (n-C4H10), isobutan (i-C4H10), pentan in celo višje ogljikovodike (npr. benzen). Kisle pline kot so vodikov sulfid (H2S) in druge merkaptane, živo srebro in radioaktivne elemente kot je radon in radij, ki se lahko akumulirajo v ceveh ter ostali opremi za črpanje in čiščenje surovega zemeljskega plina.**

Obstoječa centralna plinska postaja obratuje že 26 let, bazno separiran plin, ki se v njej proizvaja, pa se uporablja kot gorivo ali surovina pri industrijskih porabnikih, ki zaposlujejo večino ljudi občine Lendava. Uporablja se neprečiščen, kar pomeni, da bo nova plinska postaja

ponudila možnosti za uporabo čistejšega plina.

Nova plinska postaja bo poleg bazne separacije vključevala tudi odstranjevanje kislih plinov z aaminsko raztopino ter odstranjevanje ostankov vode iz plina z glikolno raztopino, zaradi česar se po okoljski zakonodaji uvršča med rafinerije plina. Odstranjevanje kislih plinov bo potekalo tako, da bo plin v aaminsko kolono vstopil s spodnje strani, nanj pa bo pršila prha iz aaminske raztopine, v kateri se bodo raztopili kisli plini, kot so CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S. S kislimi plini nasičeno aaminsko raztopino se bo regeneriralo z destilacijskim postopkom, tako obnovljena raztopina pa se bo vrnila v aaminski proces odstranjevanja kislih plinov. Ostanke vode se bo odstranjevalo v t.i. nizkotemperaturnem separatorju, v katerem se bodo ostanki vode iz plina vezali na ohlajeni glikol. Le-ta se bo nato odvedel na regeneracijo ter ponovno uporabil v procesu. Iz propana in butana, ki se ju bo iz toka plina izločalo z dvema destilacijskima kolonama, se bo pridobival utekočinjeni naftni plin.

Vsi procesi bodo potekali v plinotesnem sistemu. Odpadne plinske emisije, vključno s presežnimi oddušnimi emisijami iz rezervoarjev, se bodo sežigale na dvostopenjskem incineratorju.

- 7. Predlog za moratorij navaja, da se lahko voda, tudi pitna, onesnaži s kemikalijami iz procesa lomljenja pa tudi z odpadno vodo iz odlagališč. Možne prenosne poti v podzemne in površinske vode so lahko nesreče pri prevozu s tovornjaki, puščanje zbiralnih linij, bazenov za odpadno vodo, kompresorjev itd., poškodbe cementiranja in plaščev ali preprosto nenadzorovani podzemni tokovi skozi umetne ali naravne razpoke v formacijah. Podzemne vode prej ko slej pritečejo na površje, pri tem obstaja nevarnost, da bo ta prišla brez kontrole v vodovodne sisteme.**

Možnost onesnaženja vode iz naslova manipulacije z nevarnimi tekočinami ter posledičnimi možnimi razlitji in puščanji ter pronicanjem v podtalnico ali poškodb cementiranja in plaščev bo pri novi plinski postaji zmanjšana na najmanjšo možno mero oziroma primerjalno enaka ali manjša kot pri vseh ostalih industrijskih subjektih, ki rokujejo z nevarnimi tekočinami, saj se je pri načrtovanju nove plinske postaje in manipulacije s plinskim kondenzatom in nafto ter aaminskim in glikolnim pripravkom upoštevalo priporočila iz najnovejšega drafta novega referenčnega dokumenta o najboljših razpoložljivih tehnikah za rafinerije plina in nafte. Celotno območje postaje bo postavljeno na PEHD foliji, prekrito z utrjenim gramozom, z nagibom proti lovilniku olj, ter delno z betonom (betonska korita pod nenadstrešeno opremo), s čimer bo poskrbljeno za to, da se vsakršna morebitna razlitja in puščanja zajezi že na sami lokaciji naprave ter brez da bi prišlo do pronicanja nevarnih tekočin v tla in podtalnico. Tovorna vozila, ki bodo opravljala prevoz nevarnih tekočin, bodo opremljena in

usposobljena skladno z ADR zahtevami. Verjetnost za nastanek nesreče s tovornim vozilom bo enaka kot za vso ostalo industrijo oziroma ocenjujemo, da bo nekoliko manjša, saj plinska postaja ne bo postavljena v prometno živahnem središču, hkrati pa bo blizu dostopa na avtocesto, zaradi česar se bodo vozila izognila naseljem. Kondenzat in nafta se bosta preko avtoceste odvažala v rafinerije na Madžarsko. Glede slojne vode je predvidena dograditev povezovalnega cevovoda do čistilne naprave. Cilj je, da se cevovod izgradi terminsko sočasno z novo plinsko postajo. V vlogi smo sicer zaprosili tudi za možnost odvoza slojne vode s cestnimi vozili, vendar le kot nadomestno rešitev, če se slučajno realizacija dograditve cevovoda ne bi uspela izvesti v omenjenem roku.

Odpadne vode iz odlagališč ne bo, ker odlagališča ni oziroma ga ne bo.

Pri postopku hidravličnega lomljenja se skozi zgoraj opisano instalacijo vrtine v ciljno območje formacije pod visokim pritiskom vbrizga voda s cca. 2 % dodatki kemikalij oziroma snovi, ki se dodajajo vodi, uporabljeni za izvedbo mehanske stimulacije vrtin. Gre predvsem za drobne granule peska ali keramike, ki povečajo udarno moč vode, emulgatorjev, ki vzdržujejo ustrezno porazdelitev delcev v vodi, snovi za spremembo površinske napetosti, ki vplivajo na omočljivost, soli, ki poveča specifično težo vode in s tem gravitacijsko silo ter snovi za zaščito opreme. Ko se kamenina, v katero se izvaja vbrizgavanje, prelomi, se v nastalo razpoko izlije snov lomljenja, inertno sredstvo (granule peska ali keramike) pa ostane znotraj frakture in preprečuje njeno popolno zaprtje. Del vode iz lomljenja se s povratnim tokom vrne na površinsko ustje vrtine, kjer se jo ujame v zadrževalnik in izčrpa v rezervoarje ali tovorna vozila za odvoz na obdelavo drugim.

Receptura vodne tekočine, ki se uporablja za hidravlično lomljenje, je nenevarna zmes in ne ogroža okolja. V zadnjih letih se je receptura precej spremenila. Tako na primer v Nemčiji že uporabljajo le aditive na rastlinskih osnovah. Mutagenih in rakotvornih snovi se v recepturah ne uporablja.

Postopek hidravličnega lomljenja velikega obsega, za kar se v javnosti uporablja beseda »fracking«, je prišel na slab glas zaradi nekaterih primerov v Ameriki, kjer se izvajajo obsežna lomljenja trdnih skrilavcev.

Ameriška ležišča plina so v skrilavcih, medtem ko so plinska ležišča Murske depresije v peščenjakih, kar predstavlja bistveno razliko med obema variantama, saj je energija vode, ki je potrebna za ustvaritev rupture v peščenjakih, znatno manjša od energije, ki jo je potrebno sprostiti v ležišča v skrilavcih - zaradi naravnih fizikalnih lastnosti peščenjaka je lom te kamnine veliko lažji kot lom skrilavcev. Iz tega dejstva izhajajo še druge številne razlike.

Prva razlika, ki izhaja iz navedenega dejstva, je količina tekočine, ki je potrebna za hidravlično lomljenje, ter pritisk in hitrost, s katerima se jo uvaja v ciljno formacijo. Količine uporabljene vode za eno fazo hidravličnega lomljenja (eno lomljenje) se pri skrilavcih gibljejo od 5.000 m<sup>3</sup> do 20.000 m<sup>3</sup>, pri peščenjakih (Murska depresija) pa med 100 m<sup>3</sup> in 500 m<sup>3</sup>.

Zaradi majhnih količin vbrizgane tekočine ni možnosti, da bi se del ostankov tekočine za lomljenje, ki ostane pod zemljo, kasneje sproščal, saj ne obstaja več v obliki vodnega toka, ki bi iskal pot na površje. Naknadni ali zakasneli povratni tok v Murski depresiji torej ni možen, prav tako ni pronicanja ostankov tekočine proti površini, saj se resorbira in porazdeli med strukture v globini in tam ostane.

Za varstvo pitne vode je zelo pomembna tudi razdalja med pitno vodo in globino črpanja plina oziroma globino lomljenja. V Ameriki je v številnih primerih razdalja med lokacijo lomljenja in virom pitne vode le nekaj 100 m (v enem primeru je bila razdalja le 20-30 m), pri čemer se letno v Ameriki izvede preko 10.000 hidravličnih lomljenj, število izvedenih vrtin na posameznem plinskem polju pa se giblje med 3.000 in 10.000, kar povečuje verjetnost pojava neustreznih primerov lomljenja.

Slovenske vrtine imajo razdaljo med vodonosnikom oziroma talno vodo in vrtino večjo od 2.000 m, v nekaterih primerih tudi večjo od 3.000 m. V tujih študijah na temo varovanja talnih voda pri pridobivanju ogljikovodikov je bilo ugotovljeno, da lahko pride do povezave med talno vodo in vrtino v primerih, ko je storjenih več napak pri izgradnji vrtine in ko je hkrati razdalja med vrtino in talno vodo 600 m ali manj. Takih slučajev v Murski depresiji ni, saj nimamo nobenega primera, ko bi bila razdalja med pitno vodo in globino črpanja 600 m ali manj oziroma navedena razdalja med pitno vodo in globino črpanja v Murski depresiji sploh ni možna, saj se plin nahaja v znatno globljih plasteh.

Ključno razliko med obema variantama (Amerika : Murska depresija) predstavlja tudi obvladovanje razpok, ki nastanejo pri vbrizgavanju tekočine za lomljenje.

Za uspešno črpanje plina iz skrilavcev je potrebno ustvariti razpoke v dolžini 300 do 500 m, za uspešno črpanje plina iz peščenjakov pa zadostujejo razpoke dolžine 70 do 100 m.

Medtem ko se v plinskih formacijah s skrilavci lahko zgodi, da se razpoka nenadzorovano razširi navzgor in lahko doseže rezervoar pitne vode, je ta scenarij pri peščenjaki Murske depresije nemogoč; razpoka bi se namreč v najslabšem primeru ustavila pri prvem neprepustnem sloju glinavca, ki nalega nad temi peščenjaki in ki v takem primeru predstavlja naravno zaporo. Zato je tudi onesnaženje pitne vode s plinom praktično nemogoče. Prav tako pa je tudi nemogoče onesnaženje pitne vode z vodno tekočino uporabljeno za mehansko stimulacijo vrtine, ki v fazi lomljenja zapolni razpoko. Če pride do eventualnega nenadzorovanega širjenja razpoke, se vodna tekočina ustavi pri prvem neprepustnem sloju. To pomeni, da ustvarjene razpoke, plin in tekočina za lomljenje ostanejo v sloju v katerem so to načrtovali inženirji, njihova migracija v plitveje sloje, kjer se nahaja tudi pitna voda, pa zaradi zgoraj opisanih razlogov praktično ni mogoča.

Iz zgoraj navedenih razlogov pojavov metana v sistemu pitne vode ne bo.

Dodajamo, da imajo (po podatkih iz strokovnega geološkega članka »Naravni pojavi plinov v Sloveniji«, avtoric Nine Rman in Petre Žvab Rožič, objavljenem v reviji Proteus 77/1 -

September 2014) lahko plini, ki nenadzorovano izhajajo iz tal, različne vzroke in sestavo. Najpogosteje gre za ogljikov dioksid, ki nastaja v fumarolah ali pa kot posledica sproščanja iz termomineralnih vod, ali za pojav metana in drugih plinov iz anaerobnih procesov na močvirskih in pogosto poplavljenih območjih, znani so pojavi sproščanja žlahtnih plinov iz tal, nad plinskimi polji pa so možni tudi naravni pojavi metana (t.i. »večni ogenj«), ki se sprošča samodejno in ni v povezavi z izkoriščanjem plina.

**8. Predlog za moratorij navaja, da bo prišlo do onesnaženja zajetij termalnih vod pod zemljo.**

Termalna voda je od plinskih ležišč oddaljena več kot 1000 m, vmes pa so neprepustne plasti, ki predstavljajo naravno zaporo, zato do kontaminacije zaradi izkoriščanja plina ne more priti zaradi razlogov, ki so pojasnjeni že zgoraj za pitno vodo pod točko 7.

**9. Predlog za moratorij navaja, da lahko pride do onesnaženja zajetij pitne vode z metanom – pridobivanje plina je vezano na veliko porabo vode, kemikalij – kemični dodatki vključujejo strupene, alergene, mutagene in rakotvorne snovi.**

Odgovor je že podan zgoraj pod točko 7.

**10. Predlog za moratorij navaja, da imajo vrtine kratko življenjsko dobo, zato jih je treba vedno znova vrtati na drugih lokacijah.**

Povprečna življenjska doba vrtin na Petišovskem polju znaša 20-50 let in je predvsem odvisna od ležišča in proizvodnega režima. Kot primer lahko navedemo vrtino Pg-1, ki je bila zgrajena v letu 1960 in še danes nemoteno proizvaja. Za povečanje proizvodnje ni nujno potrebno izvrtati nove vrtine, ampak se, kadar je to mogoče, poglobi že obstoječo in tako doseže druge plinonosne sloje. Nove vrtine je možno izdelati na koncesijskem območju za izkoriščanje mineralnih surovin (ogljikovodikov) ter v okvirih okoljske zakonodaje, ki daje velik poudarek na okoljsko občutljiva območja in varstvo voda ter varovanja zdravja. Ko proizvodnja iz vrtine ni več ekonomsko upravičena, vrtino zapremo in jo ustrezno saniramo ob upoštevanju vseh zahtev iz Zakona v rudarstvu.

**11. Predlog za moratorij navaja možnost potresov, ki jih sproži proces hidravličnega lomljenja ali vbrizgavanje odpadne vode.**

Prvi postopek hidravličnega lomljenja majhnega obsega se je na Petišovskem polju izvedel že pred 59 leti, prav tako pa se je v preteklosti izvajalo tudi vbrizgavanje slojne vode. Na Petišovskem polju v vsem tem času nikoli ni bil zabeležen ali prijavljen noben seizmični incident. Pri aktivnostih, ki se izvajajo na področju SV Slovenije, je možnost povečane



seizmične aktivnosti zelo nizka, njena jakost in trajanje pa sta zanemarljivi in v okvirih stalnih naravnih mikroseizmičnih pojavov, katerih na površju ni moč občutiti.

## **12. Predlog za moratorij navaja možnost sprostitev radioaktivnih delcev iz podzemlja.**

Ogljikovodiki se na območju občine Lendava pridobivajo že od leta 1943, vendar za območje ni bilo zaznano povišano radioaktivno sevanje od naravnega povprečja tega sevanja.

## **13. Predlog za moratorij navaja, da bodo možni so vplivi na biotsko raznovrstnost.**

Obratovanje nove plinske postaje ne bo vplivalo na biotsko raznovrstnost, saj bo šlo za manjši obrat z manjšimi vplivi na okolje. Primerjalno oziroma v svetovnem merilu bo to zelo majhen rafinerijski obrat, saj so vzorčni primeri obratov iz zadnjega drafta evropskega dokumenta o najboljših razpoložljivih tehnikah za rafinerije nafte in plina nekaj sto-krat večji od načrtovane plinske postaje. Le-ta se ne bo nahajala na območju posebne okoljske občutljivosti, prav tako tudi ne na vodovarstvenem območju. Zasedala bo površino v izmerah cca. 70 m x 60m, postavljena pa bo na lokaciji poleg obstoječe centralne plinske postaje. Prav tako ne bo na biotsko raznovrstnost vplivalo tudi nadaljnje pridobivanje plina iz plinskih vrtin, ki se na predmetnem območju izvaja že 72 let, od leta 1956 dalje pa je bilo izvedenih tudi več deset hidravličnih lomljenj manjšega obsega. Vsaka nova nadaljnja aktivnost v zvezi z izkoriščanjem pa se bo izvedla skladno s predpisom, ki ureja presoje vplivov na okolje, ki je z letom 2014 to področje zakonsko uredil.

## **14. Predlog za moratorij navaja, da so postopku pridobivanja plina s hidravličnim lomljenjem (hidravlično frakturiranje) kršene nekatere Evropske direktive, saj da Slovenija nima sprejetih zakonskih in podzakonskih aktov na tem področju.**

**Šlo na bi za naslednje direktive: direktiva Seveso, okvirna direktiva o vodah, direktiva o podzemni vodi, direktiva o embalaži in odpadni embalaži, Natura 2000, direktiva o presoji vplivov na okolje (EIA), direktiva o odpadkih, direktiva o celovitem preprečevanju in nadzoru onesaževanja, direktiva o hrupu in 2020 podnebni-energetski paket.**

Navedba predlagatelja moratorija je povsem neresnična, saj je Slovenija čisto vse zgoraj naštetih direktive ustrezno prenesla v svoj pravi red.

Za novo plinsko postajo je potrebna pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja »za napravo, ki lahko povzroča onesaževanje okolja večjega obsega«, za tovrstne naprave pa so pravne podlage izredno natančne in zelo obsežne.

Termin "naprava, ki lahko povzroča onesaževanje okolja večjega obsega" izhaja iz *Uredbe o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesaževanje okolja večjega obsega*.

Navedena uredba je v slovenski pravni red prenesla *Direktivo o celovitem preprečevanju in nadzorovanju onesnaževanja* (96/61/ES, kasneje kodificirana kot direktiva 2008/1/ES, v originalu poimenovana kot DIRECTIVE 2008/1/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 15 January 2008 concerning integrated pollution prevention and control).

Slovenija je omenjeno *Direktivo o celovitem preprečevanju in nadzorovanju onesnaževanja* v svojem pravnem redu prevedla oziroma preimenovala z nekoliko manj posrečeno terminologijo kot »*Uredbo o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega*«.

Navedena uredba podaja seznam naprav in dejavnosti (med drugim tudi čiščenje plina in sicer ne glede velikost in zmogljivost obrata), katerih delovanje se primarno ureja in regulira z navedeno uredbo ter Zakonom o varstvu okolja, za vse ostale podrobnosti in področja pa se za tovrstne naprave zahteva, da je potrebno upoštevati celoten arzenal okoljske zakonodaje, saj se v postopku pridobivanja okoljevarstvenega dovoljenja preveri vse okoljske vidike (t.i. integralno okoljsko dovoljenje), skladno z idejo zgoraj navedene Direktive o »celovitem« preprečevanju in nadzorovanju onesnaževanja.

V zvezi s črpanjem zemeljskega plina iz vrtin in eventualno uporabo postopka mehanske obdelave geoloških slojev vrtin na način hidravličnega lomljenja manjšega obsega pa je pojasnjeno že zgoraj v točki 1, da se ta dejavnost od leta 2014 dalje regulira, ocenjuje in nadzoruje na podlagi nove Uredbe o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS št. 51/14), ki je v slovenski pravni red prenesla Direktivo 2011/92/EU Evropskega Parlamenta in Sveta z dne 13. decembra 2011 o presoji vplivov nekaterih javnih in zasebnih projektov na okolje (kodificirano besedilo), s prvo spremembo 2014/52/EU.

**15. Predlagatelj moratorija navaja, da je v primeru nadaljnega izvajanja rudarskih aktivnosti v zvezi s pridobivanjem zemeljskega plina pod vprašajem tudi turistična atraktivnost naše občine kakor tudi širše regije.**

Izkoriščanje ogljikovodikov se na tem področju izvaja že 72 let. Turistično je postalo območje zanimivo zaradi termalne vode, ki je bila odkrita pri raziskovanju in izkoriščanju ogljikovodikov. Z nadaljevanjem aktivnosti se turistični vidik kraja ne bo v ničemer spremenil.

**16. Predlagatelj moratorija navaja, da je dejstvo je, da bo postavljena infrastruktura za pridobivanje plina zelo kvarila pogled na pokrajino. Delujoče izgorevalne naprave ter hrup bodo imele nedvomno veliko negativnih učinkov na število obiskovalcev in turistov. Posledično se bodo manjša turistično naravnana podjetja izgubljala, kar lahko privede do**

10

---

<b>GEOENERGO,</b> Raziskovanje in proizvodnja nafte in plina, d.o.o. Mlinska ulica 5 SI-9220 Lendava	<b>Št. reg. vložka:</b> 1/02626/00 <b>Matična št.:</b> 1465830	<b>Davčna št.:</b> SI28050657 <b>Transakcijski račun:</b> 02342-0092366110	<b>Telefon:</b> +386 2 577 22 40	<b>Telefaks:</b> +386 2 5772-388 <b>E-mail:</b> geoenergo@petrol.si
--	---	---	-------------------------------------	--

**izgube celotne turistične gospodarske panoge.**

Nova postaja bo zavzemala površino cca. 70 m x 60 m, postavljena bo neposredno poleg obstoječe plinske postaje, izven naselij, zato so zgornji očitki zelo nesorazmerni z realnim stanjem.

- 17. Predlagatelj moratorija navaja, da ker niti na evropski ravni, še manj pa v Sloveniji, ni relevantnih zakonskih podlag, ki bi zagotovile okoljevarstvene in varstvene zahteve takšnih projektov, predlaga moratorij na vse postopke v zvezi s pridobivanjem plina na plinskem polju v Občini Lendava vse dotlej, dokler se na Evropski in državni ravni zakonske podlage ne uredijo.**

Odgovor na temo zakonskih regulativ je podan v zgornjih točkah 1 in 14.