

# Umhverfis-, orku og loftslagsráðuneytið

## Minnisblað

Viðtakandi: Umhverfis- og samgöngunefnd Alþingis  
Sendandi: Umhverfis- orku- og loftslagsráðuneyti  
Dagsetning: 11.05.2023  
Málsnúmer: UMH22060092  
Bréfalykill: 3.1

Efni: Minnisblað um umsagnir við frumvarp til laga um breytingu á lögum nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir (geymsla koldíoxíðs).

Umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytið mætti á fund umhverfis- og samgöngunefndar þann 2. maí sl. til að kynna 889. mál, frumvarp til laga um breytingu á lögum nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir (geymsla koldíoxíðs). Í kjölfar fundarins óskaði umhverfis- og samgöngunefnd eftir minnisblaði um afstöðu ráðuneytisins til athugasemda í umsögnum um frumvarpið sem borist hafa nefndinni. Samkvæmt vefsíðu Alþingis bárust umhverfis- og samgöngunefnd fjórar umsagnir um frumvarpið, frá Carbfix ohf., HS Orku hf., Landsvirkjun og Umhverfisstofnun. Hér á eftir fara viðbrögð umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytis við framangreindum umsögnum.

Í umsögn HS Orku hf. kemur fram að fyrirtækið hafi óskað eftir afriti af álit ESA sem ráðuneytið hafi ekki brugðist við þrátt fyrir ítrekaða beiðni þar um. Ráðuneytið vill taka fram að um mannleg mistök var að ræða og harmar að ekki hafi verið brugðist við umræddri beiðni. Búið er að bregðast við beiðninni og senda afrit af álit ESA og framkvæmdastjórnarinnar til HS Orku.

### Carbfix ohf.

Carbfix telur að breytingar þær sem lagður eru til í frumvarpinu vera til bóta og gerir engar athugasemdir.

### HS Orka hf.

Fram kemur í umsögn HS Orku hf. að breytingin nú feli í sér þá túlkun að niðurdælingarsvæði jarðvarmavirkjana falli undir 33. gr. laga nr. 7/1998. Ráðuneytið vill hvað þetta varðar benda á að með frumvarpinu er ekki verið að gera breytingu á gildissviði VI. kafla A er fjallar um geymslu koldíoxíðs í jörðu hvað varðar hvort tiltekin starfsemi falli undir ákvæði kaflans. Breyting er gerð á 33. gr. A sem fjallar um gildissvið kaflans en þar er aðeins um að ræða breytingu á landfræðilegu gildissviði sbr. 1. gr. frumvarpsins.

Í umsögn HS Orku hf. er fjallað um umsögn Landsvirkjunar dags. 28. febrúar 2023 (ranglega sögð vera frá árinu 2022). Fram kemur að í umsögn Landsvirkjunar hafi verið bent á að niðurdæling á koldíoxíði til geymslu í önnur jarðlög (e. injection) sé ekki það sama og endur-niðurdæling jarðvarmavirkjana þegar koldíoxíði er dælt aftur niður í sama berggrunnssvæði eftir notkun (e. re- injection). Ráðuneytið hafi óskað eftir álit eftirlitsstofnunar EFTA (ESA) og framkvæmdastjórnar ESB á því að endur-niðurdæling jarðvarmavirkjana ætti heima undir CCS tilskipunina. Ráðuneytið bendir á að þetta er ekki rétt framsetning. Ráðuneytið hafi óskað eftir því við ESA í september 2022 að eftirlitsstofnunin gæfi álit sitt á því hvort að Koldísarverkefni Landsvirkjunar félli undir gildissvið tilskipunar 2009/31/EB (CCS tilskipunina). Álit ESA og minnisblað framkvæmdastjórnar ESB, sem ESA

aflaði sér að því tilefni, snýr aðeins að því hvort Koldísarverkefni Landsvirkjunar falli undir gildissvið tilskipunarinnar en ekki hvort endur-niðurdæling hefðbundinna jarðvarmavirkjana falli undir gildissvið tilskipunarinnar. Ráðuneytið bendir á að fulltrúar Landsvirkjunar hafi fundað með ESA, eftir að ráðuneytið sendi beiðnina til eftirlitsstofnunarinnar og lagt fram frekari gögn máli sínu til stuðnings.

Í umsögn HS Orku hf. er fjallað um nýtingarleyfi Orkustofnunar og þau skilyrði sem þar koma fram um að HS Orku hf. sé skylt að losa affallsvatn í jörðu. Fram kemur að slík skilyrði um niðurdælingu séu sett í nýtingarleyfi til að stuðla að sjálfbærri nýtingu jarðhitauuðlindarinnar. Þetta kalli á að HS Orka þurfi þá að sækja um starfsleyfi fyrir endur-niðurdælingu til Umhverfisstofnunar. Ráðuneytið bendir á að CCS tilskipunin og þar með VI. kafla A laga nr. 7/1998 fjallar um geymslu koldíoxíðs í jörðu sem fangað er frá starfsemi.

Afallsvatn jarðhitavirkjana, sem til verður við hefðbundna jarðvarmavinnslu og er dælt niður samkvæmt skilyrðum nýtingarleyfis, fellur ekki undir VI. kafla A laga nr. 7/1998 eða CCS tilskipunina. Aðeins niðurdæling koldíoxíðs til geymslu fellur undir framangreind lagaákvæði og þá skiptir ekki máli hvaðan koldíoxíð er upprunnið, hvort það er frá iðnaði eða jarðhitavirkjunum, þar sem CCS tilskipunin er tæknilega hlutlaus.

Í umsögn HS Orku hf. er fjallað um fjárhagslegar tryggingar og kostnað sem af þeim hlýst. Bent er á umfjöllun um umsögn Landsvirkjunar hér að neðan hvað varðar kostnað og fjárhagslegar tryggingar.

Í umsögn HS Orku hf. er fjallað um heimild til að draga frá geymslu koldíoxíðs í losunarbókhaldi innan viðskiptakerfis með losunarheimildir (ETS-kerfisins). Hvað þetta varðar er bent á umfjöllun um umsögn Landsvirkjunar hvað hér að neðan.

Í umsögn HS Orku hf. er fjallað um álitamál og lagalega óvissu. Þar eru tekin nokkur dæmi og velt upp áhrifum samþykktar frumvarpsins á tiltekna ferla.

#### *Dæmi 1*

Í dæmi HS Orku hf. er nefnt að í ákveðnum tilfellum séu jarðvarmavirkjanir að dæla aftur niður koldíoxíði sem komi upp með jarðhitavatni án þess að hafa nokkurn tímann yfirgefið jarðhitavatnið. Spurt er hvort að það koldíoxíð falli undir CCS tilskipunina. Ráðuneytið bendir á að það koldíoxíð sem hreinsað er sérstaklega úr útblæstri og dælt niður til geymslu fellur undir CCS tilskipunina og VI. kafla A. laga nr. 7/1998 en ekki það koldíoxíð sem aldrei yfirgefur jarðhitavatnið.

#### *Dæmi 2*

Í dæminu er fjallað um hvort að jarðhitavatn sem notað er í binary vélar til að hita upp aðra miðla eins og isopentan sem er notað til rafmagnsframleiðslu geti fallið undir CCS tilskipunina. Í því tilviki eins og í dæmi nr. 1 þá yfirgefi koldíoxíð aldrei jarðhitavatnið heldur er því dælt beint niður aftur. Ekki verður um neina föngun að ræða heldur hringrás þar sem koldíoxíði er skilað beint aftur niður. Ráðuneytið bendir á að það sem fellur undir CCS tilskipunina og VI. kafla A. laga nr. 7/1998 er þegar koldíoxíð er hreinsað úr útblæstri og því dælt niður til geymslu. Jarðhitavatn sem inniheldur koldíoxíð og ekki er hreinsað úr jarðhitavatninu og dælt beint niður aftur fellur ekki undir CCS tilskipunina eða VI. kafla A laga nr. 7/1998.

#### *Dæmi 3*

Fram kemur í dæminu að vatnsgufa og óþéttanlegt gas fari í gegnum túrbínu og í eimsvala þar sem vatngufan þéttist í vatn en gasið (með ýmsum lofttegundum) sé ryksugað út úr eimsvalanum og í dag sé því sleppt út í andrúmsloftið. Ein möguleg leið til förgunar sé að blanda því aftur í skiljuvatnið og dæla niður í jarðhitageyminn aftur sbr. dæmi (1) og (2) hér að

framan. Velt er upp því álitaefni hvort það geti fallið undir CCS tilskipunina. Ráðuneytið bendir á að sú aðgerð sem lýst er hér að framan getur mögulega fallið undir CCS tilskipunina og ákvæði VI. kafla A laga nr. 7/1998. Í dæminu virðist vera sett fram lýsing á ferli þar sem gas með ýmsum lofttegundum er hreinsað úr útblæstri og það síðan blandað saman við vatn og dælt niður. Ef um er að ræða koldíoxíð sem hreinsað er úr útblæstrinum og því dælt niður til geymslu þá gæti það fallið undir VI. kafla A laga nr. 7/1998 og CCS tilskipunina.

#### *Dæmi 4*

Í dæminu er fjallað um náttúrulega losun á jarðhitasvæðum. Ráðuneytið bendir á að náttúruleg losun fellur ekki undir CCS tilskipunina. Um er að ræða sama svar og í dæmunum hér að ofan. Aðeins sá ferill að fanga koldíoxíð sérstaklega og dæla því niður til geymslu fellur undir CCS tilskipun og VI. kafla A laga nr. 7/1998. Ráðuneytið bendir á að verkefni Carbfix á Hellisheiði er dæmi um verkefni þar sem koldíoxíð frá jarðhitavirkjun er fangað og því blandað saman við vatn og dælt niður aftur til geymslu. Sú starfsemi fellur undir CCS tilskipunina og VI. kafla A laga nr. 7/1998.

#### *Dæmi 5*

Í dæmi HS Orku hf. er vísað til þess að vöktun skuli vera í samræmi við reglugerð um viðskiptakerfi Evrópusambandsins með losunarheimildir (ETS-kerfið) og er í því sambandi vísað til aðfaraorða nr. 30 í tilskipuninni. Spurt er hvort að jarðvarmavirkjanir muni þurfa að greiða losunarheimildir fyrir mögulegan leka ef á annað borð verði hægt að mæla þann leka. Ráðuneytið bendir á að jarðhitavirkjanir munu ekki þurfa að greiða losunarheimildir fyrir mögulegan leka enda fellur losun frá hefðbundnum jarðhitavirkjunum ekki undir CCS tilskipunina og VI. kafla A laga nr. 7/1998.

### **Landsvirkjun.**

Ráðuneytið áréttar að með frumvarpinu er ekki verið að leggja óþarfar og íþyngjandi kröfur á hefðbundna nýtingu jarðhita enda fellur hefðbundin nýting jarðhita ekki undir gildissvið CCS tilskipunarinnar og þar með ekki undir VI. kafla A laga nr. 7/1998.

Ráðuneytið tekur undir álit ESA þess efnis að Koldísarverkefni Landsvirkjunar falli undir VI. kafla A í lögum nr. 7/1998. Koldísverkefnið gengur út á að koldíoxíð sem venjulega fer út í andrúmsloftið við hefðbundna nýtingu jarðhita verður fangað með sérstökum hreinsibúnaði, því síðan blandað við affallsvatn og dælt niður í jarðlög með aðferð sem Carbfix, dótturfélag Orkuveitu Reykjavíkur, hefur sótt um einkaleyfi fyrir. Meðfylgjandi er bréf ESA til ráðuneytisins, dags. 22. febrúar sl., vegna beiðni ráðuneytisins í september sl. um skoðun á gildissviði CCS tilskipunarinnar í tengslum við Koldísarverkefnið og minnisblað frá framkvæmdastjórn ESB dags. 17. febrúar sl. sem ESA aflaði í tengslum við beiðni ráðuneytisins. Í bréfi ESA kemur fram að það sé hlutverk ESA að hafa eftirlit með innleiðingu og framkvæmd löggjafar sem tekin er upp í EES-samninginn en það sé EFTA-dómstólinn sem eigi lokaorð um túlkun EES-löggjafarinnar.

Ráðuneytið vill taka fram að skýra mætti betur orðalag í 5. kafla greinargerðar með frumvarpinu. Orðalag umfjöllunar í 5. kafla um álit ESA má, eftir nánari skoðun, skilja á þann veg að hefðbundin nýting jarðvarma í jarðvarmavirkjunum falli undir gildissvið VI. kafla A laganna og þar með CCS tilskipunina. Öll umfjöllun í kaflanum á hins vegar eingöngu við um verkefni líkt og Koldísarverkefni Landsvirkjunar þar sem ætlunin er að koma fyrir sérstökum föngunarúnaði/hreinsivirki til að fanga koldíoxíð sem að öðrum kosti hefði farið út í andrúmsloftið, blanda því við vatn í þeim tilgangi að dæla því niður aftur í jarðlög til geymslu.

Ráðuneytið tekur undir orð þingflokksformanns Framsóknarflokksins í ræðu við fyrstu umræðu um frumvarpið á Alþingi 28. mars sl. að greina þurfi annars vegar á milli hefðbundinnar nýtingar jarðhita sem fellur undir lög nr. 57/1998 um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörðu

og hins vegar nýrrar tækni um geymslu koldíoxíðs í jörðu sem falli undir CCS tilskipunina. Ráðuneytið er því hins vegar ósammála að eingöngu geymsla aðflutts koldíoxíðs í jörðu í viðskiptalegum tilgangi falli undir tilskipunina. Í áður nefndu minnisblaði ESB kemur skýrt fram að gildissvið tilskipunarinnar takmarkist ekki af iðnaði sem fellur undir ETS kerfið – uppruni koldíoxíðs skiptir ekki máli þegar kemur að því að beita tilskipuninni. Það sem skiptir máli er að verkefni sem um ræðir uppfylli skilgreiningu 2. og 3. gr. tilskipunarinnar um geymslu koldíoxíðs í jörðu á yfirráðasvæði ríkis. Þess má að auki geta að hvorki í lögum nr. 7/1998 né reglugerð nr. 1430/2022 um geymslu koldíoxíðs er að finna ákvæði þar sem tilgreint er að löggjöfin eigi aðeins við um iðnað sem fellur undir ETS-kerfið.

Í kjölfar beiðni ráðuneytisins um að ESA gæfi álit sitt á því hvort Koldísarverkefni Landsvirkjunar félli undir tilskipunina og þar með ákvæði VI. kafla A laga nr. 7/1998 óskaði ESA eftir nánari skýringum á því hvað fælist í verkefni Landsvirkjunar. Í svörum Landsvirkjunar til ESA frá nóvember 2022 kemur m.a. fram að notaður verði hreinsibúnaður/til að hreinsa koldíoxíð og H<sub>2</sub>S úr jarðhitavatninu og að því verði dælt niður aftur með vatni. Við spurningu ESA um hvað verði um þann vökva sem dælt verði niður, svaraði Landsvirkjun að straumnum verði dælt niður á 450 metra dýpi sem samþjappaður vökvi sem innihaldi uppleyst koldíoxíð og H<sub>2</sub>S. Vökvinn sjálfur flæði um jarðmyndanir frá brunninum en prófanir og rekjanir hafi sýnt fram á að vökvinn flæði að mestu leyti í norðurátt. Nýting á jarðvarmanum í virkjuninni sjálfri sé sunnan við endur-niðurdælingarstaðinn. Eftir niðurdælinguna verði vatnið hluti af náttúrulegu vatnsmagni neðanjarðar og muni að öllum líkindum enda í sjónum ca. 30 km norður af Þeistareykjum eins og annað jarðvarmavatn sem í dag er dælt aftur niður í hefðbundinni vinnslu virkjunarinnar. CO<sub>2</sub> og H<sub>2</sub>S gasið, sem er uppleyst í vatninu, muni hins vegar bindast basaltinu og úrfallast úr vatninu og mynda steindir og jarðefni eins og kalsít og pyrít á mjög stuttum tíma. Þessi þróun hafi verið sannreynð og prófuð með Carbfix tækninni á Hellisheiðarvirkjun.

Að mati Landsvirkjunar hafi ráðuneytið, með því að láta í ljós afstöðu sína í greinargerð með frumvarpinu, gefið álitum ESA vægi sem endanlegri stjórnvaldsákvörðun. Þar með hafi ráðuneytið hansað allar reglur sem gildi um stjórnvaldsákvörðanir og ekki gætt að meginreglum stjórnvaldsákvörðunar. Ráðuneytið vill að þessu tilefni áréttast að með því að óska eftir mati ESA á því hvort Koldísarverkefni Landsvirkjunar falli undir gildissvið tilskipunar 2009/31/EB (CCS tilskipunina) þá geti sú beiðni ekki talist vera stjórnvaldsákvörðun. Álit ESA byggir á álitum framkvæmdastjórnar ESB og hafi verið unnið í samráði við framkvæmdastjórnina til að tryggja einsleitni (e. homogeneity) á evrópska efnahagssvæðinu. Ekki sé hér um að ræða stjórnvaldsákvörðun í skilningi stjórnvaldsákvörðunar heldur er hér um að ræða álit varðandi túlkun á CCS tilskipuninni og EES-samningnum. Álitsins hafi verið aflað í kjölfar málsmeðferðar hjá Skipulagsstofnun er varðar mat á umhverfisáhrifum skv. lögum nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana, þar sem geymslusvæði fyrir CO<sub>2</sub> í jörðu er háð mati á umhverfisáhrifum. Skipulagsstofnun hafi aflað álits Umhverfisstofnunar á því hvort Koldísar verkefnið teldist vera geymslusvæði fyrir CO<sub>2</sub> í skilningi laganna og var það niðurstaða Umhverfisstofnunar að svo væri. Í kjölfar frekari fundar og samtals milli aðila var ákveðið að afla álits ráðuneytisins sem taldi rétt að afla álits ESA. Ferlið hófst því þegar Skipulagsstofnun hóf skoðun á því hvort framkvæmdin (Koldís verkefnið) félli undir lögum um umhverfismat framkvæmda og áætlana.

Landsvirkjun aflaði álits International Energy Agency Geothermal (IEAG), sem skipað er fulltrúum opinberra aðila á sviði orkumála en álitum er fylgiskjal með umsögn Landsvirkjunar. Samkvæmt álitinu telur IEAG að endurniðurdæling jarðhita falli ekki undir CCS tilskipunina og segja jafnframt að eftirlitsreglur CCS tilskipunarinnar eigi ekki við þegar kemur að öruggri geymslu koldíoxíðs í virkum eldfjallakerfum vegna hættu á eldvirkni á jarðhitasvæðum. Ráðuneytið tekur, eins og áður hefur komið fram, undir þá skoðun að endur-niðurdæling jarðhita falli ekki undir tilskipunina en bendir á að sú aðferð sem hafi verið þróuð hér á landi

(Carbfix aðferðin) komi til einmitt vegna þeirrar áhættu sem fólgin er í geymslu koldíoxíðs á jarðhitasvæðum. Carbfix aðferðin er eins og kunnugt er, ólík öðrum hefðbundnari leiðum til að geyma koldíoxíð en hefðbundnar aðferðir byggja á því að dæla hreinu vökvagerðu koldíoxíði djúpt í jörðu þar sem það er geymt á upprunalegu formi en því fylgir hætta á að það leki út. Ungt basískt gosberg er mjög brotkennt og lekt svo að vatn seytlar auðveldlega gegnum sprungur og holur neðanjarðar. Af þeim sökum hentar hefðbundin aðferð við geymslu koldíoxíðs ekki hér á landi.

Þá má jafnframt benda á að samkvæmt 11. gr. vatnatilskipunarinnar nr. 2000/60 með síðari breytingum sem innleidd hefur verið á Íslandi með lögum nr. 36/2011 um stjórn vatnamála er gert ráð fyrir að aðildarríki megi leyfa endur-niðurdælingu á skiljuvatni. Þá segir að þeim sé jafnframt heimilt að leyfa niðurdælingu koldíoxíðs til geymslu í jarðmyndunum sem af náttúrulegum ástæðum koma aldrei til með að henta til annarra nota, að því tilskildu að slík niðurdæling sé gerð í samræmi við tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2009/31/EB (CCS tilskipunina).

Landsvirkjun lagði einnig fram með umsögn sinni álit European Geothermal Energy Council sem er samráðsvettvangur orkufyrirtækja og hagaðila í jarðhita. Þar kemur fram að jarðvarmavirkjanir falli ekki undir gildissvið tilskipunar 2009/31/EB, þar sem jarðvarminn er endurnýjanleg orka líkt og hún er skilgreind í reglugerð um endurnýjanlega orku (RED II). Ráðuneytið vill hvað þetta varðar benda á umfjöllun um þetta tiltekna atriði í minnisblaði framkvæmdastjórnar ESB um Koldísarverkefnið. Í minnisblaðinu svarar ESB fullyrðingu Landsvirkjunar um að jarðvarmavirkjun sé ekki iðjuver sem falli undir tilskipunina þar sem hún taki bara til koldíoxíðs sem stafi frá iðjuverum og bendir á að föngun koldíoxíðs til geymslu frá jarðvarmavirkjunum falli undir gildissvið tilskipunar 2009/31/EB og að gildissvið tilskipunarinnar sé ekki bundið við koldíoxíð sem eigi uppruna sinn frá starfsemi sem falli undir ETS-kerfið. Gildissvið tilskipunarinnar sé enn fremur ekki bundið við koldíoxíð sem komi frá iðjuverum (e. industrial installations) og að endur-niðurdæling koldíoxíðs í Koldísarverkefninu falli undir skilgreiningu tilskipunarinnar um geymslu koldíoxíðs.

Landsvirkjun vísar í 4. gr. formálsorða tilskipunarinnar máli sínu til stuðnings en Landsvirkjun telur að orðalagið þar sé með þeim hætti að gildissvið tilskipunarinnar taki eingöngu til koldíoxíðs sem stafi frá iðjuverum. Í minnisblaði ESB kemur fram að orðalag formálans um föngun og förgun sé sett fram í þeim tilgangi einum að undirstrika mikilvægi þess að þróa CCS verkefni til að takmarka losun frá iðjuverum. Orðalag formálans sé ekki sett fram í þeim tilgangi að skilgreina gildissvið tilskipunarinnar og geti ekki takmarkað gildissvið tilskipunarinnar við koldíoxíð sem stafi frá iðjuverum. Hugtakið iðjuver (e. industrial installations) megi jafnframt túlka þannig að það taki til orkuframleiðslu í stöðvum eins og jarðvarmaverum.

Landsvirkjun bendir á að CCS tilskipunin nái ekki til olíu- og gasiðnaðar og vísar í álit ráðgjafafyrirtækisins Det Norske Veritas (DNV) sem var meðfylgjandi umsögn fyrirtækisins því til stuðnings. Álitið fjallar fyrst og fremst um aukna endurheimt vetniskolvetna í tengslum við 20. gr. formálsorða tilskipunarinnar. Ráðuneytið vísar til umfjöllun hér að ofan um hefðbundna nýtingu jarðhita og jarðvarmavinnslu sem og það mat framkvæmdastjórnar ESB að ekki skipti máli hvaðan koldíoxíð kemur sem dælt er niður né heldur að það sé skilyrði að framkvæmdaaðili hafi í hyggju að selja losunarheimildir. Ráðuneytið bendir jafnframt á að í 20. gr. formálsorða tilskipunarinnar komi fram að ef aukin endurheimt vetniskolefna er samtengd geymslu á koldíoxíði í jörðu gildi ákvæði CCS tilskipunarinnar um umhverfisörugga geymslu koldíoxíðs.

Ráðuneytið vísar til umfjöllunar hér að framan vegna athugasemda Landsvirkjunar um að hefðbundin nýting jarðhita fari eftir auðlindalögum.

Landsvirkjun telur að ef CCS tilskipunin nái yfir starfsemi jarðvarmavirkjana muni það dragi það úr samkeppnishæfni þeirra. Ráðuneytið vill áréttta enn og aftur að hefðbundin starfsemi jarðvarmavirkjana fellur ekki undir gildissvið CCS tilskipunarinnar sbr. umfjöllun hér að framan. Þær fjárhæðir sem Landsvirkjun setur fram í umsögn sinni um kostnaðaraukningu, falli Koldísarverkefnið undir VI. kafla A laga nr. 7/1998, eru í engu samræmi við þær fjárhæðir sem Umhverfisstofnun hefur verið að vinna með í öðrum verkefnum sem kalla á starfsleyfi og eftirlit eins og t.d. urðunarstaða en eftirlit og vöktun urðunarstaða er talin sambærileg við það eftirlit og vöktun sem mun fara fram á geymslusvæðum koldíoxíðs. Ráðuneytið hefur ekki undir höndum þær tölulegu upplýsingar sem Landsvirkjun notaði við gerð útreikninga en fær ekki séð hvernig kostnaður geti verið í líkingu við það sem lagt er fram í umsögn Landsvirkjunar.

### **Athugasemdir ráðuneytisins við breytingartillögu Landsvirkjunar.**

Landsvirkjun leggur til þá breytingu á frumvarpinu að bætt verði við 3. mgr. 33. gr. laganna ákvæði þar sem nýting og endur-niðurdæling jarðhita sem fer eftir ákvæðum laga um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörðu verði undanskilið ákvæðum laganna.

Ráðuneytið varar við því að bæta slíku ákvæði við lögin. ESA hefur lagt áherslu á að löggjöfin hér á landi er varðar geymslu koldíoxíðs sé að fullu í samræmi við CCS tilskipunina og er ráðuneytið sammála þeirri afstöðu ESA. Innleiðing tilskipunarinnar í VI. kafla A laga nr. 7/1998 hefur verið rýnd af ESA. Sú skoðun leiddi til þess að gerðar voru breytingar á kaflanum á 151. löggjafabingi. Frumvarpið sem nú hefur verið lagt fram byggir á enn frekari athugasemdum ESA við VI. kafla A laganna. Tillaga Landsvirkjunar er ekki í samræmi við ákvæði tilskipunarinnar og því telur ráðuneytið varhugavert að gera slíka breytingu á frumvarpinu, sérstaklega í ljósi álits ESA og minnisblaðs framkvæmdastjórnar ESB. Ef nefndin samþykkir að taka inn lagabreytingartillögu Landsvirkjunar með þeim formerkjum að undir ákvæðið myndi falla sú starfsemi sem fyrirhuguð er á þeistareykjum í Koldísarverkefninu þá væri það í andstöðu við niðurstöðu framkvæmdastjórnar ESB og ESA og gæti slík lagabreyting haft þær afleiðingar að ESA höfðaði sammingsbrotamál fyrir EFTA-dómstólnum, sbr. 31. gr. EDS (ESE)-sammingsins.

Hins vegar gæti það orðið til bóta ef nefndin myndi skýra betur út í nefndaráliti muninn á hefðbundinni starfsemi jarðvarmavirkjana annars vegar sem ekki fellur undir VI. kafla A laga nr. 7/1998 og CCS tilskipunina og hins vegar starfsemi líkt og fyrirhuguð framkvæmd Landsvirkjunar í Koldísarverkefninu sem er dæmi um starfsemi sem myndi falla undir gildissvið laganna. Sjá einnig umfjöllun ráðuneytisins hér að framan við umsögn HS Orku.

### **Umhverfisstofnun.**

Ráðuneytið tekur undir athugasemdir UST varðandi gildissvið laga nr. 7/1998 í heild. Þegar heildar endurskoðun laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir fer fram verður ákvæðið um gildissvið laganna í 2. gr. tekið til skoðunar og gert þannig úr garði að skýrt komi fram að lögin gildi í landhelgi, á landgrunni og á innsævi.

UST leggur til breytingar á orðalagi 4. tölul. í 33. gr. g. Ráðuneytið er sammála tillögu UST um að orðalag 4. tölul. verði nákvæmlega eins og í tilskipuninni. Í frumvarpinu er lagt til að 4. tölul. orðist svo: „Geymslusvæði hefur verið lokað og öll mannvirki tengd niðurdælingu fjarlægð eða frá þeim gengið.“ UST leggur til; „Geymslusvæði hafi verið innsiglað og niðurdælingarþúnaður fjarlægður.“

UST leggur til að færa heimild til gjaldtöku vegna vinnslu könnunarleyfis undir 1. tölulið 53. gr. þar sem þar sem fjallað er um gjöld vegna útgáfu starfsleyfa sbr. 6. gr. laganna en töluliðurinn er svohljóðandi; 1. Námskeið, útgáfu starfsleyfa og vottorða, sem og endurskoðun eða breytingar á starfsleyfum, sbr. 6. gr. laganna og útgáfa könnunarleyfa, sbr. 33. gr. b .

Ráðuneytið leggur til að heimild til að taka gjald fyrir könnunarleyfi verði nýr töluliður þar sem könnunarleyfi er gefið út skv. VI. kafla A laganna eins og lagt er til í frumvarpinu. Útgáfa starfsleyfa er unnin skv. 6. gr. laganna í II. kafla laganna sem fjallar um starfsleyfi. Ráðuneytið átti samtál við Umhverfisstofnun um tillöguna og eftir nánari skoðun hefur Umhverfisstofnun fallið frá tillögunni.