

# ĮVADAS

Europos Parlamento ir Tarybos direktyvoje 2009/31/EB dėl anglies dioksido geologinio saugojimo[[1]](#footnote-1) (vadinamojoje Anglies dioksido surinkimo ir saugojimo direktyvoje, toliau – CCS direktyva) nustatoma aplinką tausojančio anglies dioksido (CO2) geologinio saugojimo teisinė sistema. CCS direktyva siekiama užtikrinti, kad nekiltų didelio CO2 nuotėkio arba žalos žmonių sveikatai ar aplinkai pavojaus, taip pat siekiama išvengti bet kokio neigiamo poveikio vamzdynų tinklų arba saugyklų saugumui.

Ši ataskaita yra trečioji CCS direktyvos įgyvendinimo ataskaita, apimanti laikotarpį nuo 2016 m. gegužės mėn. iki 2019 m. balandžio mėn. Joje apžvelgiama nuo antrosios įgyvendinimo ataskaitos padaryta pažanga[[2]](#footnote-2). Ši ataskaita parengta remiantis ataskaitomis, kurias, vadovaudamosi CCS direktyvos 27 straipsniu, pateikė valstybės narės ir Norvegija. Dvidešimt dvi valstybės[[3]](#footnote-3) pateikė ataskaitas laiku, kad jas būtų galima apžvelgti šioje ataskaitoje.

# KONKRETŪS VALSTYBIŲ NARIŲ SPRENDŽIAMI ĮGYVENDINIMO KLAUSIMAI

## Saugojimo pajėgumų vertinimas ir saugyklų parinkimas

Pagal CCS direktyvos 4 straipsnio 2 dalį valstybės narės, kurios ketina leisti saugoti CO2 savo teritorijoje, turi įvertinti turimus saugojimo pajėgumus. Nyderlandų vertinimais, Šiaurės jūroje, daugiausia neatsinaujinančiuose dujų telkiniuose, teoriškai būtų galima saugoti maždaug 1,7 Gt CO2. Ateityje bus atliekami tolesni, išsamesni konkrečių vietų tinkamumo moksliniai tyrimai. Projekto NORDICCS ataskaitos duomenimis, Danijoje, druskinguose vandeninguosiuose sluoksniuose, būtų galima saugoti 22 Gt, o angliavandenilių telkiniuose – 2 Gt CO2. Vokietijos vertinimais, atrinktuose pagrindiniuose dujų telkiniuose būtų galima saugoti maždaug 75 Gt CO2, druskinguose vandeninguosiuose sluoksniuose – 20–115 Gt CO2. 80 proc. vandeningųjų sluoksnių yra valstybių, kuriose draudžiamas CO2 geologinis saugojimas, teritorijoje.

Vos kelios valstybės nustatė naujas teritorijas, kurios gali arba negali būti pasirinktos saugykloms, pagal 4 straipsnio 1 dalį. Norvegija nustatė galimas CO2 saugyklas Norvegijos šelfe ir paskelbė kompiliuotą šių saugyklų atlasą. Čekija apsvarstė galimybę panaudoti vieną šalies pietryčiuose esančią saugyklą LBr-1 įgyvendinant bandomąjį CO2 surinkimo ir saugojimo (toliau – CCS) projektą.

## Prašymai išduoti leidimus žvalgyti ir leidimus saugoti

Įgyvendinant Nyderlandų CCS projektą PORTHOS, rengiamas prašymas išduoti du leidimus saugoti ir atnaujinti vieną leidimą. 2019 m. sausio mėn. Norvegija išdavė leidimą žvalgyti galimas CO2 saugyklas Norvegijos kontinentiniame šelfe. Vienas prašymas išduoti leidimą žvalgyti pateiktas Ispanijos Andalūzijos regione.

## Galimybės įdiegti CCS technologijas

Pagal CCS direktyvos 33 straipsnį reikalaujama, kad operatoriai, prašydami išduoti licenciją, įvertintų technines ir ekonomines anglies dioksido surinkimo, transportavimo ir saugojimo galimybes. Jeigu šis įvertinimas teigiamas, įrengimo vietoje turi būti palikta pakankamai vietos būtinai CO2 surinkimo ir suslėgimo įrangai sumontuoti.

Tokie vertinimai atlikti Estijoje (vienas), Prancūzijoje (vienas), Vokietijoje (šeši), Rumunijoje (šeši) ir Lenkijoje (aštuoni). Atliekant šiuos vertinimus nustatyta, kad CCS ekonominiu požiūriu nepagrįstas. Kai kuriose jėgainėse nustatyta ir tam tikrų kitų sunkumų – geologinės sąlygos Estijoje laikomos nepalankiomis, o Vokietijoje jėgainės neturi tinkamų saugyklų.

Nepaisant iš esmės nepalankaus galimybių vertinimo, dauguma elektrinių (pvz., Lenkijoje, Estijoje, Vokietijoje) palieka tam tikrą žemės plotą CO2 surinkimo įrangai sumontuoti.

Norvegijoje bet kuri nauja dujomis varoma elektrinė turi turėti CO2 surinkimo įrangą ir saugyklą nuo savo veiklos pradžios. Kai kurios iš 30 Švedijoje veikiančių įmonių, kurių įrenginių įėjimo galia viršija 300 MW, šiuo metu investuoja į galimybę vykdyti CCS ir rengia preliminarias studijas.

## Su CCS direktyva susijusios nacionalinės programos ir mokslinių tyrimų projektai

Keliose valstybėse – Čekijoje, Danijoje, Ispanijoje, Lenkijoje, Lietuvoje, Maltoje, Nyderlanduose, Norvegijoje, Portugalijoje, Prancūzijoje, Rumunijoje, Švedijoje ir Vokietijoje – gaunant nacionalinę paramą, naudojant ES lėšas ir naudojantis Norvegijos dotacijomis, vykdomi moksliniai tyrimai, kuriais siekiama skatinti pažangą ir gilinti žinias CO2 saugojimo srityje. Kai kurios valstybės dalyvauja tinklo ERA-NET bendrojo fondo ACT (*Accelerating CCS Technology*) vykdomoje veikloje, kuri apima įvairius Graikijos, Ispanijos, Jungtinės Karalystės, Nyderlandų, Norvegijos, Prancūzijos, Rumunijos, Vokietijos, taip pat Šveicarijos, Turkijos ir Jungtinių Amerikos Valstijų lėšomis bendrai finansuojamus projektus. Airija pranešė įsteigusi CCS politikos ir projektų įgyvendinimo galimybių iniciatyvinę grupę, sieksiančią pokyčių CCS srities politikos srityje ir vertinsiančią galimybes įgyvendinti būsimus projektus šioje šalyje. Be to, devynios valstybės narės (Čekija, Ispanija, Italija, Jungtinė Karalystė, Nyderlandai, Prancūzija, Švedija, Vengrija ir Vokietija), Norvegija ir Turkija sutarė, įgyvendinant Europos strateginį energetikos technologijų planą, derinti savo veiksmus vykdant mokslinius tyrimus ir plėtojant inovacijas anglies dioksido surinkimo, panaudojimo ir saugojimo srityje.

## CO2 transportavimo vamzdynų ir saugyklų tinklai

Šiaurės jūros baseino darbo grupė, kurią sudaro Belgijos, Jungtinės Karalystės, Nyderlandų, Norvegijos ir Vokietijos atstovai, ir [Baltijos jūros regiono CCS tinklas](http://bcforum.net/), kuriame dalyvauja Estija, Norvegija, Suomija, Švedija ir Vokietija, tebėra du pagrindiniai CCS regioniniai tinklai, kuriuose dirbama siekiant sukurti bendrus tarpvalstybinius CO2 geologinio saugojimo ir transportavimo technologinius sprendimus. Šie tinklai gali padėti užtikrinti skaidrias ir nediskriminacines galimybes valstybių narių, kuriose nėra galimybės saugoti CO2 po žeme, operatoriams naudotis CO2 transportavimo vamzdynų tinklais ir CO2 saugyklomis. Remiantis ataskaitomis, su valstybėmis, kurios ribojasi su Šiaurės jūra, taip pat bendradarbiaujama įgyvendinant bendro intereso projektus. Švedija svarsto galimybę ateityje CO2 saugojimo klausimais daugiausia bendradarbiauti su Norvegija, nes yra daug tokia galimybe suinteresuotų ir ją šiuo metu tyrinėjančių privačių įmonių. CO2 surinkimo centrai šiuo metu kuriami Prancūzijos Pajūrio Foso, Havro ir Diunkerko miestuose.

# IŠVADOS

Ataskaitiniu laikotarpiu ES valstybėse narėse, kurios pateikė ataskaitas Komisijai iki 2019 m. birželio 30 d., CCS direktyvos nuostatos taikytos tinkamai.

Nepaisant to, kad techninės ir ekonominės galimybės įdiegti CCS technologijas vis dar nėra vertinamos teigiamai, elektrinės vis dėlto palieka tam tikrą žemės plotą tam atvejui, jeigu ateityje sąlygos pasikeistų.

Daug valstybių narių ir Norvegija toliau remia arba artimiausioje ateityje ketina remti CCS srities mokslinius tyrimus ir demonstracinę veiklą, įgyvendindamos savo nacionalines programas arba skirdamos savo lėšas. Be to, daugelis valstybių dalyvauja įvairiuose europiniuose mokslinių tyrimų ir bendradarbiavimo projektuose.

1. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2009/31/EB dėl anglies dioksido geologinio saugojimo, iš dalies keičianti Tarybos direktyvą 85/337/EEB, direktyvas 2000/60/EB, 2001/80/EB, 2004/35/EB, 2006/12/EB, 2008/1/EB ir Reglamentą (EB) Nr. 1013/2006, OL L 140, 2009 6 5, p. 114–135. [↑](#footnote-ref-1)
2. Komisijos ataskaita Europos Parlamentui ir Tarybai dėl Direktyvos 2009/31/EB dėl anglies dioksido geologinio saugojimo įgyvendinimo, COM(2017) 37. [↑](#footnote-ref-2)
3. Airija, Bulgarija, Čekija, Danija, Estija, Ispanija, Italija, Kroatija, Latvija, Lenkija, Lietuva, Liuksemburgas, Malta, Nyderlandai, Norvegija, Portugalija, Prancūzija, Rumunija, Slovakija, Slovėnija, Švedija, Vokietija. [↑](#footnote-ref-3)