

NG Nordic'in LAUSUNTO asiassa VN/19571/2025 "Valtioneuvoston asetus teollisuuden bioperäisen hiilidioksidin talteenoton edistämiseksi myönnettävästä avustuksesta"

NG Nordic Finland Oy (jatkossa NG Nordic) kiittää mahdollisuudesta lausua otsikon aiheesta.

NG Nordicin lausunnon pääviestit

- Avustus tulisi mahdollistaa myös alle 20 kt talteenottohankkeille. Avustuksen kynnysarvon laskemista tulisikin harkita.
- Yhdyskuntajätteen poltosta syntyvä hiilidioksidi tulee lukea yksiselitteisesti mukaan tukijärjestelmään.
- Asetuksessa tulee hyväksyä massatasemenetelmän käyttö talteenotettujen CO₂-päästöjen biogeenisen osuuden kohdentamisessa. Mikäli laitoksen päästöt ovat sekoitus biogeenistä ja fossiilista hiilidioksidia, tulee talteenotettu hiilidioksidi voida katsoa kokonaan biogeeniseksi hiilidioksidiksi, kunhan näin allokoitu määrä ei ylitä biogeenisten hiilidioksidipäästöjen todellista määrää.

Tausta

NG Nordic on johtava pohjoismainen kiertotalousratkaisujen ja ympäristöpalvelujen tarjoaja. Yrityksessä työskentelee 3 400 työntekijää Suomessa, Norjassa, Ruotsissa ja Tanskassa. NG Nordic käsittelee vuosittain yhteensä noin neljä miljoonaa tonnia jätettä. Tarjoamme turvallista ja tehokasta jätehuoltoa, korkealaatuista kierrätystä ja palautamme materiaaleja takaisin kiertoon auttaen samalla asiakkaitamme vähentämään heidän hiilidioksidipäästöjään.

NG Nordic on edelläkävijä CCU-teknologian (hiilidioksidin talteenotto ja hyödyntäminen) pilotoinnissa jätteenpoltossa Riihimäen laitoksella. Vuonna 2022 laitoksella testattiin metaanin tuotantoa yhdistämällä hiilidioksidia ja vetyä. Vuonna 2023 kehitettiin uusi teknologia, jolla talteenotetusta hiilidioksidista valmistettiin muovia, ja ensimmäiset muovierät tuotettiin loppuvuodesta 2024. Hiilidioksidipäästöistä valmistetulla muovilla voidaan korvata fossiilisista raaka-aineista tehtyjä muoveja. NG Nordicin valmistama CO₂-pohjainen biohajoava muovi on uraauurtava innovaatio niin hiilen talteenoton ja hyötykäytön kuin myös kestävämpien muovien valmistuksen näkökulmasta. NG Nordicin kehittämä hiilenhyötykäyttöteknologia soveltuu käytettäväksi minkä tahansa teollisuuden, kuten vaikkapa metsäteollisuuden, hiilidioksidipäästöihin.

Soveltamisala ja avustuksen myöntämisen edellytykset

NG Nordic pitää hyvänä, että asetuksessa hiilidioksidin hyötykäyttöä (CCU) ja varastointia (CCS) kohdellaan yhdenvertaisesti. Suomen kannalta erityisesti CCU:ssa on suurta potentiaalia. Suurin osa hiilentalteenottoteknologioista on ulkomailla kehitettyä innovaatioita. Suomessa ei myöskään ole hiilidioksidin varastointiin sopivia geologisia varastoja, kuten Norjassa tai Tanskassa. Suomen olisikin ensiarvoisen tärkeää pyrkiä edistämään hiilidioksidin hyötykäytön ratkaisuja.

Muovit ovat kiinnostava kohde hiilidioksidin hyötykäytölle, sillä muovit ovat olennainen osa nyky-yhteiskuntaa. Globaalin muovinkysynnän ennustetaan kolminkertaistuvan vuoteen 2050 mennessä (nova-Institut, Carbon Dioxide (CO₂) as Chemical Feedstock for Polymers, 2021; VTT, Lehtonen et al., 2019.). Haasteena on, että yli 90 % muoveista tehdään fossiilisista raaka-aineista, kuten öljystä ja maakaasusta. Hiilidioksidipohjainen muovi on tärkeä tulevaisuuden innovaatio, sillä fossiiliperäisistä raaka-aineista on pyrittävä eroon ja biopohjaisia raaka-aineita, kuten kasviöljyjä, ei ole tarpeeksi kattamaan kaikkea kysyntää (komission tiedonanto COM(2024) 137 final).

Vastaavasti komission teollista hiilenhallintaa (COM(2024) 62 final) koskevassa tiedonannossa todetaan seuraavaa: ”Kun hiilidioksidi otetaan talteen, siitä tulee arvokas hyödyke, erityisesti jos se otetaan talteen biolähteistä tai ilmakehästä. Sitä olisi käytettävä laajemmin valmistusprosesseissa, erityisesti kemikaaleissa ja muoveissa, joissa nykyisin käytetään raakaöljyä ja maakaasua[.]”

Asetusluonnoksen 7 §:n mukaan avustusta voidaan myöntää, jos hankkeessa talteenotetaan vähintään 20 kilotonnia biogeenistä hiilidioksidia vuosittain. Talteenotettujen päästöjen vähimmäismäärän laskeminen esimerkiksi kymmeneen kilotonniin vuodessa tukisi investointeja kehitysvaiheensa alussa oleviin hyötykäyttöinnovaatioihin jo pitkälle kehitettyjen talteenottoteknologioiden lisäksi. Hiilenhyötykäyttö on ratkaisu, joka mahdollistaa bioperäisten hiilidioksidipäästöjen poiston sekä talteen otetun biogeenisen hiilidioksidin hyödyntämisen korkean arvon tuotteissa. Jos tuki keskittyy vain suuriin hankkeisiin, se väistämättä ohjaa suomalaisia yrityksiä investoimaan talteenottoon ja sen varastointiin Suomen rajojen ulkopuolelle, jolloin myös tuotot valuvat suurilta osin ulkomaille.

Mikäli talteenotettua hiilidioksidia hyödynnetään esimerkiksi synteettisten polttoaineiden tuotannossa, voi 20 000 tonnia talteen otettua hiilidioksidia olla oikea kokoluokka. Muovien kyseessä ollessa kokoluokka on kuitenkin huomattavasti pienempi, sillä teknologian kehitys on vielä alkuvaiheessa.

Lausuntopyynnössään työ- ja elinkeinoministeriö toteaa Petteri Orpon hallituksen olevan sitoutunut vuoden 2035 hiilineutraaliustavoitteeseen ja hallituksen haluavan edistää aktiivisesti teknologisten hiilinielujen laajamittaista käyttöönottoa Suomessa. Vähimmäismäärän laskemisella tuetaan Suomessa tapahtuvaa kehitystyötä sekä vihreän siirtymän kannalta tarpeellisia innovaatioita, mikä on hyvin linjassa hallituksen tavoitteiden kanssa.

Asetusluonnoksen 8 §:n mukaan ”avustuksen myöntämisen edellytyksenä on, että talteenotettu hiilidioksidi on peräisin biopolttoaineista, bionesteistä ja biomassapolttoaineista annetussa laissa (393/2013) (jäljempänä kestävyyslaki) tarkoitetut kestävyyskriteerit täyttävän biomassan poltosta.” Huomioitavaa on, että yhdyskuntajäte ei ole kestävyysden osoittamisen alla, joten jää jossain määrin epäselväksi, onko jätteenpolttolaitokset ja niiden talteenottohankkeet tarkoitettu kuuluvaksi asetustalteenotuksen kirjauksen alle. Yhdyskuntajätteen poltosta syntyvä hiilidioksidi tulee lukea vähintään yhdyskuntajätteen bioperäisen jätteen osuuden osalta yksiselitteisesti mukaan tukijärjestelmään.

Jätteenpolton savukaasujen biogeenisen hiilidioksidin osuuden kohdentaminen talteenotetuksi

Jätteenpolttolaitoksen CO₂-päästöistä keskimäärin hieman yli puolet on biogeenistä ja loput fossiilista hiilidioksidia. Tämä johtuu siitä, että yhdyskuntajäte sisältää sekä bioperäistä että fossiilista (kuten muovit) jätettä. Kyseessä on ns. ”sekapolttoaine”, joten myös polttolaitoksen savukaasuissa on fossiilista ja bioperäistä hiilidioksidissa jätesyötteen koostumusta vastaavassa suhteessa.

Asetuksen perustelumuistion (7 §) mukaan ”[h]ankkeissa, joissa laitoksesta syntyy bioperäistä sekä fossiilista hiilidioksidia avustusta voisi osoittaa ainoastaan bioperäisen hiilidioksidin talteenotolle ja toimijan tulisi osoittaa bioperäisen hiilidioksidin osuus avustuksen saamiseksi”. Tilanne vastaa ylläkuvattua jätteenpolttolaitoksen tilannetta.

Pykälää tai sen perusteluja tulisi kuitenkin täsmentää siten, että ne yksiselitteisesti huomioivat biogeenisen päästön laskennallisen kohdistamisen talteenotetuksi massatasemenetelmää hyödyntäen. Toisin sanoen, mikäli talteenotettu hiilidioksidi sisältää sekä fossiilista että biogeenistä hiilidioksidia, koko talteenotettu määrä tulee voida avustusta koskevan asetuksen kontekstissa katsoa biogeeniseksi hiilidioksidiksi, kunhan ko. määrä ei ylitä biogeenisten hiilidioksidipäästöjen todellista määrää.

Esimerkki: Jätteenpolttolaitoksen kokonaispäästöt ovat 200 kt/a, joista biogeenisen hiilidioksidin osuus on 100 kt ja fossiilisen 100 kt. Hiilidioksidia otetaan talteen 20 kt/a. Todellinen savukaasujen seossuhde on 50 % biogeenistä ja 50 % fossiilista hiilidioksidia, mutta koska talteenotettu 20 kt/a alittaa selvästi biogeenisen hiilidioksidin kokonaismäärän (joka on esimerkissä siis 100 kt/a), voidaan talteenotettu 20 kt/a katsoa kokonaan biogeeniseksi hiilidioksidiksi.

NG Nordicin tulkinnan mukaan em. toimintatapa on EU-lainsäädännön mukainen. Asiaa on käsitelty komission asiakirjassa "Q&A implementation of hydrogen delegated acts, Version of 14/03/2024". Vastauksessaan dokumentin kysymykseen 38., komissio toteaa seuraavaa: "In case of a CO2 stream including both fossil-based and biogenic CO2 the rules of the mass balance system should be applied. Accordingly, it is possible to consider all CO2 taken from the stream biogenic, provided the amount of biogenic CO2 taken from the stream does not exceed the amount of biogenic CO2 that is included in the mixture. The appropriate period of time for achieving the mass balance is 3 months."

Yhteystiedot:

Janne Koivisto,
Group Director, Public Affairs
janne.koivisto@ngnordic.com

NG Nordic

NG Nordic on johtava pohjoismainen kiertotalousratkaisujen ja ympäristöpalveluiden tarjoaja. Ratkaisemme ilmastonmuutoksen ja raaka-ainepulan merkittävimpiä haasteita. Uudelleenkäytön, keräyksen, kierrätyksen ja saasteista puhdistamisen avulla muunnamme jätteet arvokkaiksi raaka-aineiksi ja poistamme vaarallisia aineita kierrosta. Näin mahdollistamme kiertotalouden raaka-aineiden saatavuuden ja tuemme yhteiskuntaa hiilidioksidipäästöjen vähentämisessä ja suojelemme luonnon ekosysteemejä. Meillä on vahva jalansija Pohjoismaissa ja olemme olennainen osa alueen teollista infrastruktuuria. Meillä on toimintaa myös Puolassa ja UK:ssa. Käsittelemme vuosittain 4,4 miljoonaa tonnia jätettä 90 toimipaikassamme. 3 400 työntekijämme ammattitaidolla tarjoamme räätälöityjä asiakasratkaisuja läpi koko arvoketjun. Liikevaihtomme on vuositasolla 1,3 miljardia euroa.