

Asia: VN/11385/2020

Hiilineutraali Suomi 2035 – kansallisen ilmasto- ja energiastrategian luonnos

Lausunnonantajan lausunto

Lausunnonantajan taho

Yritys

Mikäli vastasit "muu taho", voit tarkentaa vastaustasi tässä

-

LAUSUNTO

-

• **Mikäli vastasit yhtyväsi toisen tahon lausuntoon, täsmennä mistä tahosta on kyse**

-

1) Kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen ja nielujen kasvattaminen (strategian luku 2.1)

-

Avoin vastaus kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä ja nielujen kasvattamista koskien

Gasgrid Finland Oy lausuu tässä kohdassa myös yleisesti IE-strategian tavoitteisiin liittyen sekä tarkemmin strategian lukuun 2.1 liittyen.

Gasgrid Finland Oy (Gasgrid Finland) kiittää mahdollisuudesta lausua ilmasto- ja energiastrategialuonnokseen. Gasgrid Finland toimii järjestelmävastaavana kaasun siirtoverkonhaltijana Suomessa ja tarjoaa asiakkailleen turvallista, luotettavaa ja kustannustehokasta kaasujen siirtoa sekä kehittää aktiivisesti ja asiakaslähtöisesti siirtoalustaa, palveluitaan ja kaasumarkkinoita edistääkseen tulevaisuuden hiilineutraalia energia- ja raaka-ainejärjestelmää.

Venäjän sotatoimista aiheutuneesta energiakriisistä johtuen, Venäjän tuontienergiariippuvuuden vähentäminen on lähitulevaisuudessa tärkeä osa Suomen energiemarkkinoiden ja huoltovarmuuden takaamista. Venäjä-riippuvuuden vähentämiseksi on Gasgrid Finlandille annettu tehtäväksi selvittää yhdessä Viron kanssa kelluvan LNG-terminaalin hankintaa takaamaan Suomen kaasunenergiahuolto. Kelluvaa terminaalia tavoitellaan käyttöön otettavaksi jo seuraavana talvena joko Virossa tai Suomessa. Gasgrid Finland edistää aktiivisesti myös tulevaisuuden energiajärjestelmän kehitystä monimuotoisten kaasujen ja vedyn osalta aktiivisesti yhteiskunnan, markkinoiden ja asiakkaiden tarpeisiin.

Ilmasto- ja energiastrategian johdanto määrittelee kattavasti ilmastonmuutoksesta ja erityisesti venäläisestä fossiilisesta tuontienergiasta luopumisesta johtuvan haasteen. Lisäksi strategian johdannossa tunnistetaan suomalaisten yritysten rooli kansainvälisen ilmastohyödyn saavuttamisessa erityisesti teknologiaratkaisujen myötä.

Vihreä siirtymä ja fossiilisesta energiasta luopuminen on valtava globaali haaste, mutta myös mahdollisuus edelläkävijäyrityksille sekä kehittyneille maille, joiden uusiutuvan energian resurssit sekä teknologinen osaaminen ovat korkealla tasolla.

Suomella on erinomaiset uusiutuvan energian resurssit, tilaa, vakaa yhteiskunta, korkea koulutusaste sekä mahdollisuus hyödyntää laajasti sektoreiden yli integroituneita ratkaisuja. Suomi on myös ollut edelläkävijä kunnianhimoisten ilmastotavoitteiden määrittelyssä ja toimenpiteiden tekemisessä niiden saavuttamiseksi. Lisäksi suomalaisella teollisuudella on myös vahvat näytöt päästövähennysten toteuttamisesta ja uusien ratkaisujen kehittämisestä ja käyttöönotosta. Suomella onkin erinomaiset edellytykset olla luomassa merkittävää hiilikädenjälkeä ja olla osa ratkaisua Suomen päästövähennystavoitteita laajemmin. Ilmasto- ja energiastrategia korostaa hyvin myös hiilikädenjäljen saavuttamista strategian tavoitteissa.

Vihreä siirtymä, uusiutuvan energian laaja-alainen hyödyntäminen fossiilisen energian korvaamiseen sekä kustannustehokkaan energiajärjestelmän kehitys ovat niin suomalaisen yhteiskunnan kuin kansainvälisten ratkaisujen kaupallistamisen keskiössä. Suomen vientiteollisuus on perustunut pitkään raskaan teollisuuden ja teknologiateollisuuden vientiin. Näiden alojen kautta on voitu saavuttaa niin ilmastohyötyjä kuin etuja suomalaiselle yhteiskunnalle vientituotteiden myötä.

Ilmasto- ja energiastrategia keskittyy Suomen päästövähennystavoitteiden saavuttamiseen vuoteen 2035 mennessä. Ilmasto- ja energiastrategia voisi kuitenkin kattaa laajemmin mahdollisuuksia, joita Suomella olisi oikein tavoittein, strategiain ja toimenpitein saavutettavissa ollakseen nykyistä suurempi toimija kansainvälisillä vihreän siirtymän markkinoilla sekä luodakseen suomalaisille yrityksille ja sitä kautta yhteiskunnalle kestävä kasvun mahdollisuuksia uusilla puhtaaseen energiaan perustuvilla vientituotteilla ja ratkaisulla. Näistä keskeisiä mahdollisuuksia ovat vihreän terästeollisuuden, lannoiteteollisuuden, kemikaalien ja materiaalien sekä synteettisten polttoaineiden arvoketjujen kehitys vetytalouden ja P2X-teollisuuden kasvun myötä. Suomen

hiilineutraaliustavoitteen saavuttamisessa keskeinen sektori-integraatio jää myös vähäiselle huomiolle ilmasto- ja energiastrategian luonnoksessa ja sähköä ja kaasua käsitellään erikseen. Päästöttömän energiantuotannon tärkeimpiä tavoitteita on löytää kokonaisuutena energiatehokkaimmat ratkaisut, mitä sektori-integraatio tukee.

Haluamme yleisesti tuoda esiin kaasumaisten energiantuotantomuotojen joustavuuden sekä monikäyttöisyyden osana hiilineutraaliutta ja tulevaisuuden kustannustehokasta ja luotettavaa energiajärjestelmää. Vähähiilisten kaasujen metaanisiirtojärjestelmä on jo olemassa ja sitä voidaan vahvistaa kustannustehokkaasti ja se soveltuu biokaasun ja synteettisen metaanin siirtämiseen jo tänä päivänä. Vetytalous ja vedyn siirtojärjestelmän kehittäminen etenevät kiihtyvässä aikataulussa ja kehityksen tukeminen on ensiarvoisen tärkeää. Kaasumainen energiantuotanto tuo myös joustavuutta muutoin uusiutuvan energian kenttään, missä yleisenä huolena on nostettu toimitus- ja huoltovarmuus sekä Venäjä-riippuvuuden vähentäminen.

Liittyen IE-strategian lukuun 2.1, Gasgrid Finland näkee toimialojen vähähiilitiekarttojen pikaisen päivittämisen tärkeänä. Tiekartoilla on merkittävä rooli toimijoiden hiilineutraalisuustavoitteita tukevien toimenpidekokonaisuuksien tunnistamisessa ja kommunikoinnissa toimialojen yli.

2) Uusiutuvan energian edistäminen (strategian luku 2.2)

-

Avoin vastaus uusiutuvan energian edistämistä koskien

Luvun ensimmäisessä kohdassa esitetään, että uuden teknologian demonstraatiohankkeille varataan rahoitusta 150 miljoonaa euroa erikseen vuosittain. Määrää olisi syytä kasvattaa uusiutuvan energian innovaatioiden ja TKI-hankkeiden edistämiseksi, jotta suomalaiset yritykset pääsisivät paremmin hyötymään energiamurroksen tuomista uusista liiketoimintamahdollisuuksista.

”Vihreän siirtymän investointien lupamenettelyjä vauhditetaan voimavaroja lisäämällä lupaviranomaisiin (AVI, ELY, TUKES). Tavoitteeksi asetetaan, että etusijalla olevien investointien lupakäsittelyn enimmäiskesto lupaviranomaisessa on 12 kuukautta.”

Vihreän siirtymän lupamenettelyjen vauhdittaminen voimavaroja lisäämällä on kannatettava asia, jotta hankkeet saadaan luvitettua ja toteutettua nopeasti. Luvituksen sujuvuus ja nopeus ovat keskeisiä kilpailutekijöitä uusiutuvan energian hankkeiden sijoittumisesta kilpaillen. Luvituksen sujuvuus on tärkeää varmistaa myös energiainfrastruktuurihankkeiden osalta, jotta vihreä siirtymä voidaan toteuttaa.

Gasgrid Finland korostaa myös biokaasun ja synteettisen metaanin potentiaalia ja hyödyllisyyttä fossiilisen maakaasun korvaamisessa. Olemassa oleva maakaasun siirtoverkko mahdollistaa

tuotannon merkittävän lisäämisen ja fossiilisen energian korvaamisen. Biokaasuohjelman toimeenpanosuunnitelman toteuttaminen on erityisen tärkeää. Samoin P2X-hankkeiden edistäminen.

3) Vety ja sähköpolttoaineet (strategian luku 2.3)

-

Avoim vastaus vetyä ja sähköpolttoaineita koskien

On tärkeää, että vety ja siihen liittyvä teollisuus huomioidaan ilmasto- ja energiastrategiassa. Luonnoksessa todetaan, että vetyä koskeva luku 7.2 (jossa viitataan toimenpiteiden osalta lukuun 2.3) toimii myös kansallisena vetystrategiana.

Nykyisessä muodossaan Gasgrid Finland arvioi, että nämä luvut eivät muodosta sellaista kokonaisuutta, joka parhaiten edistäisi vetyteollisuuden kehittymistä Suomeen. Esitetyt toimenpiteet ovat tärkeää toteuttaa, ja lisäksi tulisi käynnistää laajempi kasvustrategiatyö, jossa tarkennettaisiin ja täsmennettäisiin alakohtaisesti tarvittavia toimenpiteitä ja niiden myönteisiä talousvaikutuksia.

Gasgrid Finland kommentoi erikseen joitakin luvun 2.3 kohtia.

”Valmistaudutaan ja varaudutaan kattavasti koko arvoketjun osalta vetyratkaisujen käyttöönottoon siinä vaiheessa, kun ne saavuttavat kaupallisen kannattavuuden. Tässä otetaan huomioon tarvittava pitkä ajallinen suunnitteluperspektiivi.”

Vedyn arvoketjujen kaupallinen kannattavuus syntyy parhaillaan monikansallisen ja monialaisen kilpailun kautta, ja mittakaavaeduilla ja organisatorisella erikoistumisella on siinä merkittävä rooli. Näkemyksemme mukaan kaupallisen kannattavuuden odottaminen johtaa tilanteeseen, jossa teollisuuden tukeminen alkaa, kun muut maat ovat jo saaneet merkittävän etumatkan kehityksessä. Vetyratkaisujen käyttöönotto tulisi pyrkiä aloittamaan mahdollisimman nopeasti siinäkin tapauksessa, että kaupallinen kannattavuus syntyy vasta myöhemmin, sillä toiminnassa syntyvä kansallinen osaaminen, positioituminen vetytalouden edelläkävijäksi ja erinomaisten investointilähtökohtien maaksi mahdollistavat tehokkaan kilpailun myöhemmin skaalautuvalla markkinalla.

”Päästöttömän vedyn ja sähköpolttoaineiden käyttö pyritään suuntaamaan ennen kaikkea Suomessa toimivan teollisuuden, liikenteen ja energiajärjestelmän tarpeisiin. Jalostusarvon kasvattamisen

ohella tämä edistää myös tehokkaimmin kansallisia ilmastopoliittisia tavoitteita. Vedyn tai sähköpolttoaineiden vienti on toissijainen puhtaan energian hyödyntämistapa.”

Suomalaisen teollisuuden ja energijärjestelmän kehittymisen mahdollistaminen on ensiarvoisen tärkeää. Suomen korkean teknologisen osaamisen, prosessiteollisuuden osaamisen ja erittäin suuren uusiutuvan energian potentiaalın johdosta Suomi on erinomaisessa asemassa hyötyäkseen syntymässä olevien globaalien vety- ja vetytuotemarkkinoiden mittasuhteista. On mahdollista, että vedyn ja vetyjalosteiden kysyntä syntyy nopeimmin Keski-Euroopan maihin, jolloin yrityksillä tulee olla mahdollisuus luoda kauppasuhteita Suomen ulkopuolelle ja siten edistää Suomen vetytalouden kehitystä. Vetylaitoshankkeiden toteutumisen näkökulmasta on ensiarvoisen tärkeää, että hankkeet voivat varmistaa tuotteilleen ostajan, joka voi olla myös Suomen ulkopuolelta. Jotta Suomen tulevaa markkinaosuutta tai vetyteollisuuden kehitystä ei turhaan strategiassa rajoitettaisi, kohdan rajoittavat osiot tulisi poistaa.

”Edistetään vähähiilisen vedyn tuotantokapasiteetin syntyä. Elektrolyysillä valmistetulle vedylle asetetaan tavoitteeksi vuodelle 2025 vähintään 200 MW (vuonna 2021 9 MW) ja vuodelle 2030 vähintään 1000 MW ottaen huomioon vetyteknologian kaupallistuminen.”

Gasgrid Finlandin näkemyksen mukaan esitetyt tavoitteet ovat merkittävästi alimitoitettut ja vastaavat lähinnä jo julki tulleiden teollisuushankkeiden mittasuhteita. Jotta toimenpiteet voisivat kuvastaa uskottavaa vetystrategiaa, tavoitteet tulisi moninkertaistaa, jotta ne kuvastaisivat Suomessa olevaa samanlaista kasvupotentiaalia kuin muilla Pohjoismailla ja tukea sekä kotimaisille että kansainvälisille suurhankkeille. Tavoitteen nosto tukisi uskottavasti myös merkittävien REPowerEU-tavoitteiden saavuttamista.

Haluamme painottaa, että ilmasto- ja energiastrategiassa esitetyt tavoitteet mitä todennäköisimmin tulkitaan Suomen kansalliseksi tahtotilaksi myös EU-tason energiapolitiikkaa tukevissa organisaatioissa, kuten ENTSO-E:ssä, ENTSOG:issa ja European Clean Hydrogen Alliancessa. Näin ollen strategiassa ilmoitetut alhaiset tavoitteet voivat suoraan heikentää suomalaisten projektien mahdollisuuksia saada EU-rahoitusta.

Vedyn sekoitus maakaasun siirtoverkkoon olisi hyvä huomioida toimenpiteissä, sillä se voi edistää vedyn kysynnän syntymistä jo ennen vedyn siirtoinfrastruktuurin kehittymistä.

Koko lukua koskien Gasgrid Finland korostaa, että vety on tärkeä sähkö-, teollisuus- ja lämpösektoreiden integraatiota edistävä elementti, jonka käyttökohteet ovat hyvin laajat. Vedyn käyttöönotto on todennäköistä esimerkiksi terästeollisuudessa, lannoiteteollisuudessa, kemikaalituotannossa, materiaalituotannossa, energiateollisuudessa ja polttoaineiden

valmistuksessa. Vety ei siis ole ainoastaan energianlähde, vaan myös raaka-aine teollisissa prosesseissa. Lisäksi vedyn valmistuksessa syntyvä hukkalämpöä voidaan hyödyntää lämmityssektorin päästövähennysten toteuttamisessa esimerkiksi kaukolämmössä (datacentereiden tapaan). Huomioimalla tämä niin maankäytöllisestä, luvitusten kuin sektori-integraation näkökulmasta, voidaan Suomeen luoda niin kilpailukykyistä lämmön ja vedyn tuotantoa.

Puhtaan vedyn käyttö raaka-aineena vientituotteissa on tehokas tapa kasvattaa Suomen hiilikädenjälkeä ja tukea koko Euroopan siirtymistä uusiutuvaan energiaan. Samalla vedyn tuotanto mahdollistaa Suomessa energiasektorin kasvua, luoden työpaikkoja ja tuloja niin kaupunkeihin kuin maaseudullekin. Vetyteollisuus on syytä nähdä arvoketjujen verkostona, jossa on tilaa pienille ja suurille erikoistuneille yrityksille sekä kotimaassa että ulkomailla.

4) Energiatehokkuuden edistäminen (strategian luku 2.4)

En ota kantaa tähän osa-alueeseen

Avoin vastaus energiatehokkuuden edistämistä koskien

-

5) Energian toimitus- ja huoltovarmuus (strategian luku 2.5)

-

Avoin vastaus energian toimitus- ja huoltovarmuutta koskien

Maakaasun energiahuoltovarmuuden osalta mahdollisimman monipuolinen syöttöjärjestelmä on tärkeää eli haluamme kaasua syötettävän useasta syöttöpisteestä verkostoon. Uutena linjauksena nostamme esiin kelluvan LNG-terminaalien investoinnin, joka mahdollistaa kaasuriippuvuuden vähentymistä Venäjältä. Tätä hanketta on tuettava kaikin keinoin, jotta se saadaan mahdollisimman nopeasti käyttöön jo tulevana talvena. Eri LNG-terminaalit mahdollistavat tulevaisuudessa myös nesteytetyn biokaasun (LBG) maahantuonnin. Biokaasun ja synteettisen metaanin syöttö olemassa olevaan metaaniputkistoon edistää myös energiaomavaraisuutta Suomessa.

Energiajärjestelmien kyberturvallisuus on hyvä maininta luonnoksessa ja sen linjauksia sekä tarvittavia lisätoimenpiteitä on hyvä tarkastella nykyinen maailmanpoliittinen tilanne huomioiden.

6) Ydinenergian käyttö (strategian luku 2.6)

En ota kantaa tähän osa-alueeseen

Avoin vastaus ydinenergian käyttöä koskien

-

7) Energiamarkkinoiden kehittäminen (strategian luku 2.7)

-

Avoin vastaus energiamarkkinoiden kehittämistä koskien

Kaasuverkot-kohtaan ehdotamme, että Uusien linjausten toinen kohta muutettaisiin muotoon ”Kehitetään vetyinfrastruktuuria markkinalähtöisesti ja selvitetään tarvittaessa tarvetta sääntelylle sekä vaikutetaan EU-lainsäädäntöön.”

Kohtaan 2.7.3 huomioimme muutettavaksi, että Balticconnector otettiin kaupallisesti käyttöön 1.1.2020.

Nostamme myös tässä kohdassa esiin LNG-terminaalin merkityksen kaasumarkkinoiden toiminnan turvaamiseksi. Toimme terminaalin esiin myös luvussa 2.5.

8) Tutkimus, innovointi ja kilpailukyky (strategian luku 2.8)

-

Avoin vastaus tutkimusta, innovointia ja kilpailukykyä koskien

Yhdymme tämän osa-alueen linjauksiin. Pidämme erityisen hyvänä hiilikädenjälkeä koskevia kirjauksia, jotka ovat tärkeitä koko Euroopan energiamurroksen sekä Suomen kilpailukyvyn kannalta.

Lisäksi kohdassa Standardointi haluamme tuoda selkeästi esiin vetyyn, vetyteknologiaan ja vetymarkkinoihin liittyvän tarpeen standardoida esimerkiksi laitteita ja laatuvaatimuksia. Lisäksi on tärkeää sopia kansainvälisesti syntyvän markkinan ja järjestelmän toimintatavoista sekä mekanismeista. Kansallisesti tai alueellisesti syntyvät ratkaisut ja tekniset yksityiskohdat voivat muodostua vaikeiksi sovittaa yhteen, jos kansainvälinen yhteistyö jää kehityksen alkuvaiheessa puutteelliseksi.

9) Verotus (strategian luku 2.9)

En ota kantaa tähän osa-alueeseen

Avoin vastaus verotusta koskien

-

10) Ilmastonmuutokseen sopeutumisen vahvistaminen (strategian luku 2.10)

En ota kantaa tähän osa-alueeseen

Avoin vastaus ilmastomuutokseen sopeutumista koskien

-

11) EU-vaikuttaminen (strategian luku 2.11)

-

Avoin vastaus EU-vaikuttamista koskien

Vihreän siirtymän edistäminen ja erityisesti vedyn regulaation kehittäminen ovat tärkeitä EU-vaikuttamisessa, jotta vihreän siirtymän hankkeille saadaan luotua regulaatiomalli, joka ohjaa vedyn hankkeiden nopeaa, turvallista ja kestävää toteuttamista.

1) Ilmastotavoitteiden saavuttaminen (strategian luku 3.1)

-

Avoin vastaus ilmastotavoitteiden saavuttamista koskien

Koko lukua 3 koskien haluamme tuoda esiin, että Ilmasto- ja energiastrategian pohjana käytetyt HIISI-skenaariot eivät ota riittävällä tasolla huomioon vetytalouden odotettua kehitystä ja mahdollisuuksia (esim. tuulivoiman kehityksen ja vedyn tuotannon kasvu alimitoitettua). Siksi myös vetytalouden vaikutusarviot kansantalouteen, verotukseen, aluekehitykseen ja ilmastotavoitteisiin jäävät aliarvioituiksi. Vetytalouden mahdollisuuksien tunnistamiseksi tulisi käynnistää vedyn osalta laajempi kasvustrategiatyö, jossa tarkennetaan ja täsmennetään alakohtaisesti tarvittavia toimenpiteitä ja niiden myönteisiä talousvaikutuksia.

Gasgrid Finland on julkaissut huhtikuussa yhdessä Nordion Energin kanssa Nordic Hydrogen Route-projektin, jossa kehitetään yhdessä Ruotsin kanssa Perämeren alueen vedyn siirtoverkkoa, joka yhdistää vedyn tuottajat ja käyttäjät. Projektissa on arvioitu, että hanke vähentää Suomessa ja Ruotsissa yhteensä 20 miljoonaa tonnia hiilidioksidipäästöjä. Gasgrid Finland edistää myös pistemäisten vedyn tuottajien ja käyttäjien välille vedyn siirtoputkiston edistämistä asiakkaiden kanssa.

2) Valtiontalousvaikutukset (strategian luku 3.2)

-

Avoin vastaus valtiontalousvaikutuksia koskien

Kohtaan 3.2.2 korostamme investointitukien merkitystä vihreän siirtymän vauhdittamisen näkökulmasta.

3) Kansantalousvaikutukset (strategian luku 3.3)

En ota kantaa tähän osa-alueeseen

Avoin vastaus kansantalousvaikutuksia koskien

-

4) Perus- ja ihmisoikeusvaikutukset (strategian luku 3.4) sekä sukupuolivaikutukset (strategian luku 3.5)

En ota kantaa näihin osa-alueisiin

Avoin vastaus perus- ja ihmisoikeusvaikutuksia sekä sukupuolivaikutuksia koskien

-

5) Vaikutus energiajärjestelmään (strategian luku 4)

Yhdyn tämän osa-alueen arvioihin

Avoin vastaus energiajärjestelmävaikutuksia koskien

4.5 Energian huolto- ja toimitusvarmuus

4.5.4 Kaasun huoltovarmuus ja 4.5.5 Venäläisestä fossiilisesta energiasta irtautuminen

Venäjäreippuvuuden vähentämisen osalta Gasgrid Finlandille on annettu tehtäväksi selvittää yhdessä Viron kanssa kelluvan LNG-terminaalin hankintaa takaamaan Suomen kaasunenergiahuoltoa jo tulevana talvena. Kelluva terminaali on suunnitteilla ottaa käyttöön jo seuraavana talvena joko Virossa tai Suomessa, kumpi sijaintipaikka valmistuu nopeimmin.

Gasgrid Finland tukee REPowerEU-toimintasuunnitelman tavoitteita tulla riippumattomaksi venäläisestä energiasta vuosikymmenen loppuun mennessä. Maaliskuun Eurooppa-neuvoston linjaukset kiihdytettyä aikataulusta ja toimenpiteistä ovat kannatettavia.

4.6 Energiamarkkinat

Kohtaan 4.6.1 haluamme tuoda esiin, että skenaarioissa esitetty tuulivoimatuotannon kasvunopeus on merkittävästi aliarvioitu. Tuulivoima tulee nähdä merkittävänä kansallisena resurssina, joka mahdollistaa askelmaisen murroksen Suomen energiasektorilla. Ilmasto- ja energiastrategian tulee ohjata tuulivoimatuotannon potentiaalin täyttä hyödyntämistä.

Kohtaan 4.6.2 toteamme, että Liettua-Puola yhdysputki otettiin kaupallisesti käyttöön 1.5.2022.

Lisäksi täsmennämme sivun 109 toista kappaletta seuraavasti: Konkreettisenä tuloksena vuoden 2020 alusta markkinoiden vapautuessa Suomessa Suomi, Viro ja Latvia muodostivat yhteisen markkina-alueen, jossa käytetään yhteneviä syöttötariffeja kaasun siirtoverkossa. Tämä markkina-alue on ensimmäinen usean maan käsittävä tariffialue koko Euroopassa. Liettuan kanssa käydään neuvotteluja tavoitteena laajentaa FINESTLAT –markkina-aluetta neljä maata kattavaksi.

4.7. Tutkimus, innovointi ja kilpailukyky

Luvun lopussa kuvaillaan erinomaisesti akkuteollisuuden arvoketjujen merkitystä Suomen hiilikädenjäljelle. Samaan yhteyteen olisi asianmukaista lisätä kuvaus vedyn arvoketjujen merkityksestä. Kappale voisi olla esimerkiksi:

”Akkuteknologiaan rinnastettava teollisuuden kehityksen ja hiilikädenjäljen kasvattamisen potentiaali liittyy myös vetyyn ja power-to-X-ratkaisuihin. Suomen uusiutuvan energian potentiaali antaa kotimaisille yrityksille erinomaisen kilpailuaseman puhtaiden energiatuotteiden ja raaka-aineiden tuotantoon ja vientiin sekä Suomen että laajemmin Euroopan käyttöön.”

Suomen vetystrategia

-

Avoin vastaus Suomen vetystrategiaa koskien

Koska vetytalouden kehitysnopeus on tällä hetkellä erittäin nopea, on osa luvussa esitetyistä haasteiksi ja kritiikiksi muotoilluista yksityiskohdista jo ratkaistu. Luvusta tulisi karsia pintapuolisia viitauksia vedyn käytön turvallisuuteen, kannattavuuteen ja energiatehokkuuteen. Gasgrid Finlandin selvitysten mukaan vetyyn ja sen hallintaan liittyvät asiat ovat kaupallisin teknisin ratkaisuin toteutettavissa huomioiden vedyn erityispiirteet niin käytön kuin myös turvallisuusnäkökulmasta. Lisäksi korostamme, että vedyn rooli energijärjestelmässä ei perustu vain energiatehokkuuteen vaan vedyn varastointikykyyn ja raaka-ainekäyttöön ja sitä kautta päästöjen vähentämiseen.

Yllä olevan lisäksi Gasgrid Finland kommentoi otsikko otsikolta joitakin kohtia luvusta 7.2.

Tausta

Osan neljännessä ja viidennessä kappaleessa esitetään vetyarvoketjuihin liittyviä teknisiä yksityiskohtia negatiivisessa valossa. Ehdotamme kappaleiden yhdistämistä ja uudelleen muotoilua esimerkiksi seuraavasti:

”Vedyn tuotanto vaatii energiaa, ja siinä tapahtuu aina energiahäviöitä. Siksi vetyä tullaan hyödyntämään pääsääntöisesti raaka-aineena tai kohteissa, joissa suora sähkön hyödyntäminen ei ole mahdollista. Koska vety on paineistettavissa ja nesteytettävissä oleva kaasu, se voi toimia myös energiavaraston väliaineena riippumatta loppukäyttökohteesta. Esimerkiksi joustava vedyn tuotantolaitteisto yhdistettynä painesäiliöön voi muodostaa epäsuoran energiavaraston vedyn tuotannossa. Vedyn varastoinnin ja siirron energiatehokkuus mahdollistavat suuren mittakaavan energian varastointi- ja siirtoinfrastruktuurin syntymisen.”

Osan loppuun, jossa kerrotaan vetyyn liittyvistä hankkeista, ehdottaisimme lisättäväksi kappaletta, joka kuvaisi infrastruktuurin kehityksen nykytilaa:

”European Hydrogen Backbone -aloitteessa eurooppalaiset kaasuinfrastruktuuriyhtiöt ovat esittäneet vision nopeasti kehitettävästä Euroopan laajuisesta vedyn siirtoinfrastruktuurista. Suomen kaasun siirtoverkonhaltija Gasgrid Finland tekee yhteistyötä Fingridin kanssa vetytalouden energiajärjestelmävaikutusten arvioimiseksi sekä ruotsalaisen Nordion Energin kanssa maiden välisen vetyinfrastruktuurin kehittämiseksi.”

Vedyn arvoketjut

Varastointi-kohdan ensimmäisessä kappaleessa esitetään vedyn käsittelyn teknisiä yksityiskohtia, jotka ovat ratkaistavissa käyttöön otettavissa ratkaisuissa (kuten ”vedyn tihkuminen”). Tällaiset yksityiskohdat olisi parempi jättää pois, koska ne antavat virheellisen kuvan käyttöön tulevista ratkaisuista. Varastointi-kohdan kolmas kappale on toistoa luvun muissa kohdissa kuvatuista yksityiskohdista, eikä anna lukijalle lisätietoa.

Vedyn siirtoverkosto -kohdan viimeisessä kappaleessa sekoitetaan toisiinsa eri tyyppisiä vedyn siirtoon, tuotantoon ja käyttöön liittyviä kaupallisia yksityiskohtia, jotka kuvataan vedyn siirtoon liittyviksi haasteiksi. Kappale olisi parasta kirjoittaa uudelleen esimerkiksi seuraavasti:

”Laajamittainen vetyinfrastruktuuri voisi toteutua osana suurta teollisten investointien ja vetyarvoketjujen kehityskokonaisuutta. Vedyn tuotanto, siirto, jatkojalostus ja kulutus vaatisivat investointeja kaikkiin arvoketjun vaiheisiin aina tuulivoimasta uusiin jalostuslaitoksiin. Vedyn siirtoinfrastruktuurin rakentamiseksi on tunnistettava teollisuuden siirtotarve pitkälle tulevaisuuteen.”

Vedyn tuotanto ja käyttö Suomessa – nykytila ja kehitysnäkymä

Ehdotamme, että osassa mainitaan Gasgrid Finlandin tekemä työ vetyinfrastruktuurin edistämiseksi, esimerkiksi seuraavasti:

”Suomen kaasun siirtoverkonhaltija Gasgrid Finland tekee yhteistyötä Fingridin kanssa vetytalouden energiajärjestelmävaikutusten arvioimiseksi sekä ruotsalaisen Nordion Energin kanssa maiden välisen vetyinfrastruktuurin kehittämiseksi. Gasgrid Finland osallistuu myös European Hydrogen

Backbone -ryhmään, joka edistää Euroopan laajuisen vetyverkon ja markkinan kehitystä yhdessä 30 muun kaasuinfrastruktuuriyhtiön kanssa”

Johtopäätökset

Huomio vedyn käytöstä sähköverkkojen tasapainottamisesta olisi oikeammin sähkömarkkinoiden tasapainottamisena. Ensimmäisen kappaleen toinen lause on faktuaalisesti oikein, mutta vertailukohta vedyn valmistukseen maakaasusta on väärä. Suurin osa vedyn tuotannon ja kulutuksen käyttökohteista tulee olemaan täysin irrallisia maakaasumarkkinoista. Lauseen lopun voisi muotoilla uudelleen esimerkiksi ”koska vedyn valmistus elektrolyysillä ei vielä ole kaupallisesti kannattavaa useissa teollisuusprosesseissa”.

Toisessa kappaleessa olisi parempi poistaa viittaus pitkään aikaväliin, sillä teollisuuden relevantti aikahorisontti on sama koko Euroopassa.

7.3 Tulevaisuuden lämpöjärjestelmä

Vedyn tuotantoon käytettävien elektrolyysereiden hukkalämpöpotentiaali on merkittävä, ja sillä tulee olemaan rooli myös kaukolämpöjärjestelmissä. Ehdotamme elektrolyysereiden tuomista esiin hukkalämmön ja lämpöpumppujen hyödyntämisen ohella.

7.4 Merituulivoima

Kannatamme merituulivoiman esilletuontia strategiassa ja sen potentiaalin tunnistamista puhtaan sähkön tuotannossa.

Avoin vastaus muita Ilmasto- ja energiastrategian osia koskien

Gasgrid Finland lausuu tässä kohdassa kohdan 2.1. alussa esittämänsä yleisen näkemyksensä IE-strategian tavoitteisiin liittyen.

Gasgrid Finland Oy (Gasgrid Finland) kiittää mahdollisuudesta lausua ilmasto- ja energiastrategialuonnokseen. Gasgrid Finland toimii järjestelmävastaavana kaasun siirtoverkonhaltijana Suomessa ja tarjoaa asiakkailleen turvallista, luotettavaa ja kustannustehokasta kaasujen siirtoa sekä kehittää aktiivisesti ja asiakaslähtöisesti siirtoalustaa, palveluitaan ja kaasumarkkinoita edistääkseen tulevaisuuden hiilineutraalia energia- ja raaka-ainejärjestelmää.

Venäjän sotatoimista aiheutuneesta energiakriisistä johtuen, Venäjän tuontienergiariippuvuuden vähentäminen on lähitulevaisuudessa tärkeä osa Suomen energiamarkkinoiden ja huoltovarmuuden takaamista. Venäjä-riippuvuuden vähentämiseksi on Gasgrid Finlandille annettu tehtäväksi selvittää yhdessä Viron kanssa kelluvan LNG-terminaalin hankintaa takaamaan Suomen kaasunenergiahuoltoa. Kelluvaa terminaalia tavoitellaan käyttöön otettavaksi jo seuraavana talvena joko Virossa tai Suomessa. Gasgrid Finland edistää aktiivisesti myös tulevaisuuden energijärjestelmän kehitystä monimuotoisten kaasujen ja vedyn osalta aktiivisesti yhteiskunnan, markkinoiden ja asiakkaiden tarpeisiin.

Ilmasto- ja energiastrategian johdanto määrittelee kattavasti ilmastonmuutoksesta ja erityisesti venäläisestä fossiilisesta tuontienergiasta luopumisesta johtuvan haasteen. Lisäksi strategian johdannossa tunnistetaan suomalaisten yritysten rooli kansainvälisen ilmastohyödyn saavuttamisessa erityisesti teknologiaratkaisujen myötä.

Vihreä siirtymä ja fossiilisesta energiasta luopuminen on valtava globaali haaste, mutta myös mahdollisuus edelläkävijäyrityksille sekä kehittyneille maille, joiden uusiutuvan energian resurssit sekä teknologinen osaaminen ovat korkealla tasolla.

Suomella on erinomaiset uusiutuvan energian resurssit, tilaa, vakaa yhteiskunta, korkea koulutusaste sekä mahdollisuus hyödyntää laajasti sektoreiden yli integroituneita ratkaisuja. Suomi on myös ollut edelläkävijä kunnianhimoisten ilmastotavoitteiden määrittelyssä ja toimenpiteiden tekemisessä niiden saavuttamiseksi. Lisäksi suomalaisella teollisuudella on myös vahvat näytöt päästövähennysten toteuttamisesta ja uusien ratkaisujen kehittämisestä ja käyttöönotosta. Suomella onkin erinomaiset edellytykset olla luomassa merkittävää hiilikädenjälkeä ja olla osa ratkaisua Suomen päästövähennystavoitteita laajemmin. Ilmasto- ja energiastrategia korostaa hyvin myös hiilikädenjäljen saavuttamista strategian tavoitteissa.

Vihreä siirtymä, uusiutuvan energian laaja-alainen hyödyntäminen fossiilisen energian korvaamiseen sekä kustannustehokkaan energijärjestelmän kehitys ovat niin suomalaisen yhteiskunnan kuin kansainvälisten ratkaisujen kaupallistamisen keskiössä. Suomen vientiteollisuus on perustunut pitkään raskaan teollisuuden ja teknologiateollisuuden vientiin. Näiden alojen kautta on voitu saavuttaa niin ilmastohyötyjä kuin etuja suomalaiselle yhteiskunnalle vientituotteiden myötä.

Ilmasto- ja energiastrategia keskittyy Suomen päästövähennystavoitteiden saavuttamiseen vuoteen 2035 mennessä. Ilmasto- ja energiastrategia voisi kuitenkin kattaa laajemmin mahdollisuuksia, joita Suomella olisi oikein tavoittein, strategioiden ja toimenpiteiden saavutettavissa ollakseen nykyistä suurempi toimija kansainvälisillä vihreän siirtymän markkinoilla sekä luodakseen suomalaisille yrityksille ja sitä kautta yhteiskunnalle kestävä kasvun mahdollisuuksia uusilla puhtaaseen energiaan perustuvilla vientituotteilla ja ratkaisulla. Näistä keskeisiä mahdollisuuksia ovat vihreän terästeollisuuden, lannoiteteollisuuden, kemikaalien ja materiaalien sekä synteettisten

polttoaineiden arvoketjujen kehitys vetytalouden ja P2X-teollisuuden kasvun myötä. Suomen hiilineutraaliustavoitteen saavuttamisessa keskeinen sektori-integraatio jää myös vähäiselle huomiolle ilmasto- ja energiastrategian luonnoksessa ja sähköä ja kaasua käsitellään erikseen. Päästöttömän energiantuotannon tärkeimpiä tavoitteita on löytää kokonaisuutena energiatehokkaimmat ratkaisut, mitä sektori-integraatio tukee.

Haluamme yleisesti tuoda esiin kaasumaisten energiantuotantomuotojen joustavuuden sekä monikäyttöisyyden osana hiilineutraaliutta ja tulevaisuuden kustannustehokasta ja luotettavaa energiajärjestelmää. Vähähiilisten kaasujen metaanisiirtojärjestelmä on jo olemassa ja sitä voidaan vahvistaa kustannustehokkaasti ja se soveltuu biokaasun ja synteettisen metaanin siirtämiseen jo tänä päivänä. Vetytalous ja vedyn siirtojärjestelmän kehittäminen etenevät kiihtyvässä aikataulussa ja kehityksen tukeminen on ensiarvoisen tärkeää. Kaasumainen energiantuotanto tuo myös joustavuutta muutoin uusiutuvan energian kenttään, missä yleisenä huolena on nostettu toimitus- ja huoltovarmuus sekä Venäjä-riippuvuuden vähentäminen.

Jortikka Mikko
Gasgrid Finland Oy