

Ympäristövaliokunta

Asia: Asiantuntijalausuntopyyntö, VNS 6/2022 vp Valtioneuvoston selonteko Hiilineutraali Suomi 2035 – kansallinen ilmasto- ja energiastrategia

Yleiset kommentit

Ilmasto- ja energiastrategia on osa niitä suunnitteluvälineitä, joilla pyritään toteuttamaan Sanna Marinin hallitusohjelman linjausta hiilineutraaliudesta. Hallitusohjelman kirjoittamisen jälkeen on julkaistu hallitustenvälisen ilmastopaneelin (IPCC) kuudennen arvioinnin raportit. Niiden yksiselitteinen viesti on, että ilmastomuutoksen torjumisessa kunnianhimon tasoa on nostettava ja ilmastomuutoksen etenemisen seurauksiin on myös varauduttava nykyistä paremmin. EU:n 55-valmiuspaketti ennakoi tätä ja alleviivaa Suomen hallitusohjelman linjausten merkitystä.

Venäjän hyökkäys Ukrainaan ja kansainvälisen yhteisön toimet ovat monella tavalla muuttaneet tilannekuvaa ja eri toimenpiteiden tärkeysjärjestystä ja toteuttamismahdollisuuksia. Energian hinnan nopea vaihtelu ja ajoittaiset erittäin korkeat tasot, paineet lisätä puuta lyhyellä tähtäyksellä energiatuotannossa samalla kun metsien nielutaso on romahtanut sekä hidasteet uusiutuvan energian investoinneissa ovat luoneet tarvetta arvioida ilmasto- ja energiastrategiaa uudessa tilanteessa. Strategia, lähes kaikki sen linjauksista sekä niiden taustalla olevista tutkimuksista perustuvat tilanteeseen ennen Venäjän hyökkäystä. Uudelleen arviointia vaikeuttaa se, että strategia on kirjoitettu ilman selviä tulevaisuudenkuvia, joissa olisi tarkasteltu eri poliittisten linjausten kohteiden kehityskulkuja ja painotuksia. Luvussa 4 on kuvattu tavoiteltavia tiloja, mutta luvussa 2 jää epäselväksi, ovatko ne olleet lähtökohtana, kun linjauksia on muotoiltu. Näkemykset tavoitteiden ja linjausten yhteyksistä tulisi strategian toimeenpanossa kirkastaa. Lisäksi olisi syytä erottaa tärkeimmät linjaukset muista niistä tukevista hieman pienemmän tärkeyden linjauksista. Selkeyttämällä yleistä suuntaavuutta ja täsmentämällä tavoitetiloja strategian toimeenpanossa on olisi mahdollista ottaa paremmin huomioon muuttunutta geopoliittista tilannetta ja muita mahdollisia ilmasto- ja energiapolitiikkaan vaikuttavia ulkoisia tekijöitä ja kehityskulkuja. Silloin voitaisiin ajoissa arvioida miten strategian toimeenpanoa tulisi muuttaa asetettujen yleisten tavoitteiden saavuttamiseksi.

Strategiaan ei ole näkyvästi sisällytetty riskien hallinnan näkökulmaa. On yksi perusura ja yksi politiikka-toimiskenaario, eikä ole tarkasteltu, kuinka realistisia skenaarion toimien toteutuminen on, mitä riskejä toteutumiselle on olemassa, ja mitä tehdään, jos skenaariot eivät toteudu. Strategian ja muutospolkujen resilienssin kannalta olisi olennaista tehdä riskianalyysyjä ja kartoittaa mahdollisesti tarvittavia korjausliikkeitä epäsuotuisten tulevaisuuskulkujen toteutuessa.

Strategia-asiakirjan sisällön suhde muuhun politiikkaan on osa politiikkajohdonmukaisuutta. Ilmasto- ja energiastrategia on valmisteltu valtioneuvoston yhteisenä projektina, jossa ovat olleet mukana työ- ja elinkeinoministeriön lisäksi ympäristöministeriö, liikenne- ja viestintäministeriö, maa- ja metsätalousministeriö sekä valtiovarainministeriö. Koska siirtymä kohti fossiilitonta energiajärjestelmää ei ole pelkästään kansallinen prosessi vaan globaali kehityskulku, jossa mm. valtioiden välinen sähkökauppa yhtäältä, ja mm. energia- ja materiaalivirrat toisaalta luovat heijastevaikutuksia energiamurroksen kulkuun, olisi strategiaprosesseissa hyvä olla mukana erityisesti ulkoministeriö ja nykytilanteen valossa myös puolustusministeriö.

Koordinaatio ministeriöiden välillä sekä mm. keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelman (KAISU)- ja maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman (MISU) prosessien välillä tarjoaa mahdollisuuksia

johdonmukaisen ilmastopolitiikan laatimiseen. Kuitenkaan muun muassa biodiversiteettistrategian tavoitteet eivät näy ilmasto- ja energiastrategiassa, mikä vähentää sen koherenssia laajemmin ympäristöpolitiikan kanssa. SYKE toteaa yleisesti ilmasto- ja energiastrategiasta, ettei se sisällä mitään sellaista, jota ei voisi käsitellä Ilmastolain mukaisessa pitkän aikavälin ilmastosuunnitelmassa. Ilmasto- ja energiastrategia hämärtää irrallisena asiakirjana kokonaiskuvaa Suomen energia- ja ilmastopolitiikan strategisesta suunnittelusta. Tulevaisuudessa olisi perusteltua kehittää ilmastolain mukaista suunnittelujärjestelmää yhdellä strategialla ja välttää päällekkäisten erillisten asiakirjojen laatimista. Yhden strategian alla voi olla useita toimeenpanosuunnitelmia.

Maankäyttösektorimme nettonielu on romahtanut vuonna 2021 ja sektori muuttunut ensimmäistä kertaa nettopäästölähteeksi (Tilastokeskuksen ja Luken tiedotteet 14.12.2022) Tämän muuttuneen tilanteen haasteellisuus Suomen ja EU:n vuosien 2030 ja 2035 ilmastotavoitteiden saavuttamisessa ei välity ilmasto- ja energiastrategiassa, koska kokonaisymmärrys tilanteen vakavuudesta on syntynyt vasta strategian laatimisen jälkeen. Maankäyttösektorin nettonielun romahtamisella on suora yhteys taakanjakosektorin päästövähennystoimenpiteisiin, koska Suomi oli laskenut sen varaan, että maankäyttösektorilta saadaan vuosittain 0,4 Mt CO₂-ekv. edestä joustoja taakanjakosektorin päästövähennystarpeen kompensointiin maankäyttösektorin EU:n tavoitteiden ylijäämistä. Näillä näkymin niitä ei ole tulossa. Samalla myös energiasiirtymä ja tarve irrottautua entistä nopeammin fossiilisista polttoaineista lisää painetta käyttä puuta energiantuotannossa, joka heikentää entisestään edellytyksiä saavuttaa maankäyttösektorimme tavoitteita.

Maankäyttösektorin muuttunut tilanne ja Ukrainan sodan vaikutukset, ovat muuttaneet ilmastopolitiikan toimintaympäristöä niin paljon, että nykyinen ilmasto- ja energiastrategia on riittämätön vastaamaan ilmastopolitiikan toteutuksen linjausten ja riskien hallinnan tarpeeseen. Strategian päivitys tulee olla ensisijainen ja kiireellinen tehtävä tulevalle vaalikaudella (ja tulisi kirjata uuden hallituksen ohjelmaan).

Ilmasto- ja energiastrategiassa esitettävistä linjauksista

Kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen ja nielujen kasvattaminen

SYKE yhtyy yleisesti strategian kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisen ja nielujen kasvattamisen (strategian luku 2.1) linjausten tavoitteisiin. Strategiassa tulisi kuitenkin myös johtaa linjauksia, joilla pyritään poistamaan tai muuttamaan sääntelyä, joka käytännössä hidastaa kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä. Tällaisia hidasteita on ollut esimerkiksi päästökaupan vaikutusten kompensoinnissa. Näitä on perusteltu mm. hiilivuodon estämisellä, mutta hiilivuotoriski ei ole pysyvä olotila, vaan se muuttuu teknologian ja EU:n ulkopuolisten maiden sääntelyn kehittyessä. Huomionarvoista on lisäksi, että EU:n neuvoston ja Euroopan parlamentin neuvottelijat pääsivät alusta-vaan yhteisymmärrykseen joulukuussa 2022 hiili-intensiivisten tuotteiden tuonnin hiilirajamekanismista (CBAM), jonka ensimmäinen vaihe alkaisi toimia jo lokakuussa 2023. Siksi toimenpiteitä hiilivuotoriskin vähentämiseksi ei tulisi toteuttaa nykyteknologiaa säilyttävänä, vaan ne tulisi suunnata siten, että ne selkeästi kannustavat yrityksiä innovoimaan ja luomaan itselleen uutta teknologista etumatkaa. Energiaintensiivisten yritysten sähköistämistuki teollisuuden vähähiili-investointien edistämiseksi edustaa toimenpidettä, joka nopeuttanee päästövähennyskehitystä. Linjauksena tulisi olla kaikkien hidasteiden systemaattinen läpikäyminen aloilla, jotka aiheuttavat merkittäviä päästöjä. On esimerkiksi hyvä, että rakentaminen ja erityisesti olemassa oleva rakennuskannan kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen on erikseen mainittu, mutta olennaista olisi myös linjata päästövähennysten hidasteiden poistamisesta. Yksi luonteva keino tämän toteuttamiseksi on toimialojen vähähiilietikettojen päivitys 2023, johon olisi mahdollista sisällyttää toimeksianto vähähiilisyyshäilyksen esteiden tunnistamisesta. Tällainen työ on tärkeä, sillä se voi paljastaa, että merkittävimmät esteet eivät ole toimialalla, vaan johtuvat toisen toimialan ratkaisusta tai yleisestä sääntelystä, kuten lupaehtokäytännöistä ja taloudellisista kannustimista, jotka mm. verotus muovaa.

Uusiutuva energia

SYKE yhtyy yleisellä tasolla uusiutuvan energian edistämisen (strategian luku 2.2) linjauksiin. Linjausten suuri lukumäärä osoittaa, että ala on hyvin monimuotoinen, eikä ole löydettävissä linjausta, joka yksinään veisi kehitystä haluttuun suuntaan. Siksi olisi tärkeää muotoilla nykyistä selkeämpiä näkemyksiä siitä, kuinka suuri uusiutuvien energialähteiden osuus voi olla Suomen energialähtejärjestelmässä. Strategian luvussa 4. todetaan, että Suomi on kansallisessa energia- ja ilmastosuunnitelmassa (NECP) ilmoittanut vuodelle 2030 kansalliseksi tavoitteeksi 51 prosentin uusiutuvan energian osuuden kokonaislopukulutuksesta. Poliittikkaskenaariossa tämä ylittyy reippaasti osuuden saavuttaessa 60 prosentin tason vuonna 2030.

Teknologinen ja taloudellinen kehitys vaikuttaa saavutettavaan tasoon ja myös eri uusiutuvien energialähteiden keskinäisiin suhteisiin. Strategian toimeenpanossa tulisi syventää tietopohjaa tarkastelemalla useita erilaisia yhdistelmiä ja niiden edellytyksiä toteutua. Tämä selkeyttäisi eri linjauksien suhdetta toisiinsa, joka strategiassa on jäänyt osittain epäselväksi. Ehdotettujen uusien linjausten fokus tuntuu olevan pääosin uuden teknologian alkuvaiheen käynnistyksessä demonstraatiotukien kautta sekä

merituulivoiman hallinnollisten esteiden ja hidasteiden poistamisessa. Tulisi kuitenkin kiinnittää enemmän huomiota uuden teknologian laajamittaiseen leviämiseen, sillä vaikka se voi tapahtua markkinaehtoisesti, julkisen vallan tulisi tarkastella missä määrin nykyisessä energijärjestelmässä on leviämistä hidastavaa polkuriippuvuutta. Tällöin leviämistä voi olla tarpeen kiihdyttää lisäohjauksella, kun markkinaehtoinen kehitys ei johda tarvittaviin päästövähennyksiin asetetussa tavoiteaikataulussa.

Kannatettavaa on, että energiatuessa etusijalle laitetaan muut kuin polttoon perustuvat teknologiat, ja teollisuuden siirtymistä pois fossiilisesta kaasusta tuetaan.

Biokaasun edistäminen on perusteltua. Suomessa syntyy biokaasun tuotantoon soveltuvaa jätettä ja on tärkeää, että nämä jätejakeet hyödynnetään mahdollisimman hyvin. Biokaasulle on monia käyttökohteita ja tulisi varmistaa, että biokaasu ohjautuu käyttökohteisiin, joissa tästä rajallisesta energialähteestä on eniten hyötyä päästövähennysten toteuttamisessa. Biokaasutuotannon rajallisuus tulee ottaa huomioon, kun tuetaan kaasun käyttöä lisäävää infrastruktuuria. Suomessa esimerkiksi henkilöliikennettä ei jatkossakaan ole perusteltua kehittää merkittävästi biokaasun varaan.

On hyvä, että geoterminen energia on mahdollisena tulevaisuuden ratkaisuna mainittu, kuten myös muut mahdolliset ratkaisut ja kehityskulut, kuten synteettiset polttoaineet ja pienenergiayhteisöt.

Monet uusiutuvan energian tuotantomuodot vaativat suuria maapinta-aloja fossiilisiin polttoaineisiin verrattuna ja kuluttavat merkittävästi tiettyjä luonnonvaroja, kuten metalleja ja bioenergian tapauksessa metsä- ja peltobiomassoja. Niihin liittyy myös riskejä, joihin tulee kiinnittää huomiota ennakoivasti. Tämän vuoksi tulisi erikseen korostaa omana linjauksenaan, että uusiutuvien energialähteiden kehittämisessä sovelletaan Do No Significant Harm (DNSH) -periaatetta. Linjaus "Vältetään ainespuun ohjautumista polttoon. Seurataan ainespuun energiakäyttöä ja varaudutaan tarvittavin ohjauskeinoin puutumaan tilanteeseen tarvittaessa" kattaa vain pienen osan niistä haasteista, jotka liittyvät puun polton laajamittaiseen käyttöön. Puun polton vaikutusten hillitsemiseksi Suomen olisi tarve selvittää bioenergian polton verotuksen mahdollisuutta OECD:n ehdotuksen mukaisesti.

Vety ja sähköpolttoaineet

Vetyteknologiaa, -infrastruktuuria ja -osaamista edistettäessä on tärkeää rajata se strategian mukaisesti ns. vihreään tai puhtaaseen vetyyn, jotta kehitys ei tue fossiilisten polttoaineiden käytön jatkamista eri muodossa. Vetytalouden tutkiminen ja kehittäminen on välttämätöntä, mutta samalla tulee ottaa huomioon, että se on hyötysuhteeltaan aina heikompi vaihtoehto kuin suora sähköistäminen, sekä toistaiseksi kallis teknologia. Puhtaiden vetyjalosteiden hintakehitys on voimakkaasti riippuvainen puhtaan sähkön tuotantohinnasta sekä tuotannon kasvusta, sekä teknologian edistymisestä että sääntelyyn perustuvista ratkaisuista. Epävarmuustekijöistä johtuen ja virheinvestointien välttämiseksi on tärkeää arvioida mitkä vetytalouden ratkaisut ovat sellaisia, joissa fossiilisten polttoaineiden korvaaminen suoraan sähköistämällä ei ole mahdollista, sekä keskittää vetyjalosteiden hyödyntäminen sellaisiin teollisuus-, säätövoima- ja kuljetusratkaisuihin. Näin vetyjalosteiden avulla voidaan edistää kustannus- ja resurssitehokkaimmalla tavalla ilmasto- ja energiastrategian tavoitteita.

Energiatehokkuuden edistäminen

Osiossa esitetään pitkä lista linjauksia, joiden roolia ja tärkeyttä tarvittavaan muutokseen indikoidaan tekstiosassa yleisellä tasolla. Osio ei kuitenkaan korosta strategian johdanto-osassa tärkeäksi nostettua EU:n 'energiatehokkuus ensin' -periaatetta. Linjauksista osa on tavoitteita, osa toimenpiteitä ja osa yleisempiä asioita. Linjauksissa korostuvat pääasiassa avustukset ja informaatio-ohjaus. Energiatehokkuussopimustoiminta on linjattu ensisijaiseksi. Strategian toimeenpanossa tulisi ottaa huomioon toiminnan arvioinnin merkitys, jonka perusteella voidaan arvioida toteutuneen ohjauksen vaikuttavuus ja tarve suunnata toimintaa uudella tavalla muuttuvassa energiapolitiisessa tilanteessa, jossa energian hinnan huiput kannustavat erittäin voimakkaasti kakkia kuluttajia säästämään energiaa.

Systemaattisilla arvioinneilla olisi mahdollista selvittää, miksi osa myös taloudellisesti kannattavista energiatehokkuustoimista jää toteutumatta. Energianeuvonnan rooli on tärkeä, nyt kun yhä useampi yritys, kotitalous, taloyhtiö ja muu toimija haluaa parantaa energiatehokkuutta ja ottaa käyttöön uusia energiaratkaisuja. Energianeuvontaa tulisi kohdentaa rakennusten omistajien lisäksi entistä enemmän myös vähävaraisille kaukolämpöyhtiöille ja pk-yrityksille, joiden tulee toteuttaa korvausinvestointeja fossiilista polttoaineista luopumiseksi. Avustuksia tulee kohdentaa siten, että myös niillä, joilla ei ole muuten olisi varaa toteuttaa näitä parannuksia, on mahdollisuus osallistua energiatehokkuuden parantamiseen ja puhtaiden energialähteiden käyttöönottoon. Tämä auttaisi myös niitä, jotka voivat joutua taloudelliseen ahdinkoon kalliin energian vuoksi. On myös tärkeää huolehtia avustusjärjestelmän johdonmukaisuudesta, ennakoitavuudesta ja tiedonkulusta toimijoiden suuntaan. Erityisesti on tarpeellista kehittää avustusta siten, että se tukee erityisesti taloudellisesti haavoittuvassa asemassa olevia. Merkittävä osa nykyisestä tuesta on palvellut teknologian käyttöönoton laajentamista, mutta siten, että tuesta ovat hyötynneet myös sellaiset kuluttajat, joille tuki ei olisi ollut välttämätön muutosten toteuttamiseksi.

Rakennusten energiatehokkuuden alla esitetyt linjaukset eivät kata kaikkia energiatehokkuuden kannalta olennaisia keinoja, kuten ARA-avustuksia, erillisestä öljylämmityksestä luopumisen avustuksia (mm. osa Suomen RRF-suunnitelmaa) ja fossiilisesta öljylämmityksestä luopumisen toimenpideohjelmasta. Tämä osoittaa, että strategiassa tulisi olla ristiin viittauksia, joiden avulla hahmottuisi esitettyä selkeämmin miten eri osa-alueilla esitetyt linjaukset yhdessä edistävät energiatehokkuutta eri sektoreilla, kuten esimerkiksi asuinrakentamisessa. Tähän olisi ollut mahdollista, kun eri sektoreita kuvaavaa tekstiä olisi tarkennettu. Samalla olisi mahdollista varmistaa, että strategian eri osat ovat keskenään johdonmukaisia. Esimerkiksi osassa 4.4.4 todetaan osittain harhaanjohtavasti, että ”olemassa olevan rakennuskannan elinkaaren vähähiilisyyden kannalta keskeinen toimenpide on energiatehokkuuden parantaminen”, kun pitäisi korostaa, että energiatehokkuuden lisäksi itse lämmönlähteen muutokset eli käytännössä siirtyminen vähäpäästöisiin energialähteisiin ja lämpöpumppujen hyödyntämiseen lämmöntuotannossa ovat merkittäviä. Rakennuskannan älyvalmiuksia halutaan kehittää laajasti esimerkiksi älyindikaattorin avulla. Kehitystyössä on tärkeää edistää myös esimerkiksi isännöinnin, taloyhtiöiden päätöksenteon ja palveluntarjoajien osaamisen parantamiseen, sillä keskeisten toimijoiden valmiudet ja asenteet vaikuttavat merkittävästi älyratkaisujen yleistymiseen.

Energian toimitus- ja huoltovarmuus

Strategiassa todetaan, että ”huoltovarmuuden turvaamiseksi muuttuvan energijärjestelmän oloissa varautumisen alaa laajennetaan polttoaineiden varastoinnista ja sähköjärjestelmän toimivuudesta vahvemmin muun muassa lämpöhuoltoon, järjestelmäintegraatioon ja uusiin polttoaineisiin”. Lisäksi energiasiirtymän vaikutukset huoltovarmuuteen on mainittu yleisellä tasolla, ja energiavarmuuden uusia vaihtoehtoja aiotaan selvittää. Strategian toimeenpanossa tulisi kuitenkin tarkemmin käsitellä huoltovarmuuden ja energiaturvallisuuden muodostumista muuttuvassa energijärjestelmässä. Muun muassa energijärjestelmän lisääntyvä sähköistyminen tarkoittaa, että polttoaineiden varmuusvarastointi ei ole enää riittävä keino huoltovarmuuden takaamiseksi. Sähköistyminen edellyttää, että varmistetaan rajat ylittävien sähköverkkojen toimivuus häiriötilanteissa, kehitetään sähkön energiavarastointia, sekä varmistetaan uusiutuvan energian ja digitaalisten teknologioiden vaatimien komponenttien ja materiaalien saatavuus pidemmällä aikavälillä. Sähköistymisen edetessä tulisi varmistaa, että sähköajoneuvoissa sijaitseva sähkövarastokapasiteetti sekä kaukolämpöverkkojen lämpövarastot tulevat älyohjauksen piiriin, jotta niillä voidaan tukea sähköntuotantojärjestelmän tasapainoa ja tuotannon riittävyyttä tarvittaessa.

Energian toimitus- ja huoltovarmuus on muuttuneen geopolittisen tilanteen takia korostunut entisestään. Venäjän hyökkäyssota Ukrainassa on osoittanut, että on tarvetta tarkastella energiakysymystä aikaisempaa laajemmassa viitekehyksessä. Esimerkiksi energia-alan kyberturvallisuus on tärkeä uusi alue (2.5.6). Lisäksi esille olisi tärkeää tuoda myös uusiutuvaan perustuvan energijärjestelmän turvallisuushyötyjä, kun hinta- ja saatavuusriskit sekä geopolittinen riippuvuus vähenevät fossiilisten tuontipolttoaineiden korvaamisen myötä. Lisäksi tulee kiinnittää huomiota siihen, että ilmastonmuutos edetessään luo uusia huoltovarmuusriskejä äärisääolosuhteiden kautta, jotka vaikuttavat osin energiahuollon kautta muun muassa globaaliin ruoka- ja vesiturvallisuuteen.

Hallituskauden aiempi linjaus ”Huoltovarmuuskeskuksen ohjaamaa huoltovarmuusorganisaatiota, erityisesti energiahuoltosektoria, on muutettu vastaamaan energiasiirtymän kehitystarpeisiin.” onkin erittäin tärkeä, sillä energiasektorin turvallisuusriskit ja niihin varautuminen muuttuu merkittävästi sekä energiaturvallisuuden edetessä että nykyhetken turvallisuustilanteessa. Jotta turvallisuuskysymykset ovat kattavasti huomioituja, energiapolitiittisten linjausten suunnitteluun olisi jatkossa tärkeää saada mukaan ulko-, turvallisuus- ja puolustuspolitiikan asiantuntijoita. Huoltovarmuusorganisaation pooleilla, jotka ovat osaltaan lisänneet yhteistyötä energia- ja turvallisuussektoreiden välillä Suomessa, on jatkossakin tärkeä rooli energiasektorin turvallisuuskysymyksissä.

Strategiassa linjataan turpeelle uusi varmuusvarasto. Tämä voi lisätä huoltovarmuutta lyhyellä aikavälillä, mutta pidemmällä aikavälillä toimi hidastaa päästöjen vähentämistä. Turpeen energiakäyttöä tulee edelleen vähentää, sillä se on kustannustehokkaimpia keinoja alentaa päästöjä. Tätä siirtymää tukee myös Suomen EU:lta saama vihreän siirtymän ja oikeudenmukaisen siirtymän rahoitus.

Ydinenergian käyttö

Ydinenergian uudistaminen on perusteltu toimenpide. Strategiassa uudistusta perusteellaan mm. teknologian kehityksellä ja erityisesti SMR-reaktoreiden mahdollisella käyttöönotolla. Lainsäädännön uudistustyössä tulee ottaa huomioon, että ydinvoiman suurimpia haasteita on edelleen korkea-aktiivisen jätteen turvallinen käsittely ja se vaikuttaa teknologian hyväksyttävyyteen, vaikka käytön aikaiset turvallisuuskysymykset onnistuttaisiin ratkaisemaan nykyistä helpommin SMR-laitoksissa.

Energiamarkkinoiden kehittäminen

Lämpömarkkinoiden kehittämiseen liittyvät linjaukset ovat erittäin hyviä ja kannatettavia sekä ilmastotavoitteiden että energiasiirtymään liittyvien innovaatioiden leviämisen ja oikeudenmukaisuustavoitteiden näkökulmista. Myös suunnitelma laatia selvitys energiaköyhyydestä energiasiirtymän ja järjestelmäintegraation vaikutusten näkökulmasta on erittäin kannatettava oikeudenmukaisen siirtymän kannalta. Energiaköyhyyttä tarkastelevan selvityksen lisäksi tulisi pohtia keinoja energiaköyhyyden kehittymisen seurantaan esimerkiksi indikaattoripohjaisesti. Energiaturroksen myötä on tunnistettava myös Suo-
messsa mahdollisia uusia energiaköyhyyden muotoja. Osio kokonaisuudessaan sisältää hyviä linjauksia muun muassa sähköjärjestelmien joustavuuden lisäämisestä, riittävästä rajasiirtoyhteyksistä, kysyntä-
joustosta, lämpöverkkojen avaamisesta, ja energiayhteisöjen edellytysten parantamisesta.

Luvussa 4.5.5. käsitellään irtautumista Venäjän fossiilisesta energiasta ja EU:n komission 8.3.2022 jul-
kistamaa REPowerEU-toimintasuunnitelmaa, mutta luvussa 2.7 käsitellään lähinnä kotimaisia ja lähialu-
een energiamarkkinoita. Toimeenpanon tueksi tulisi laatia uusia tarkasteluja ja linjauksia Suomen suh-
tautumisesta fossiilisen energian markkinoihin ottaen huomioon, että merkittävä osa fossiilisesta energi-
asta tuotetaan valtioissa, joiden demokratia- ja ihmisoikeustilanne on huono ja jotka eivät edistä globaa-
lia vakautta.

Tutkimus, innovointi ja kilpailukyky

Suomen TKI-politiikassa on yhä lisääntyvästi otettu huomioon innovaatiotoiminnan suuntaaminen, inno-
vaatioiden synnyttäminen ja niiden skaalaus erityisesti ilmastonäkökulmasta. Suomen kestävä kasvun
ohjelma, joka toimeen panee EU:n elvytyspakettia, on tärkeä kokonaisuus uusien vihreää ja digitaalista
siirtymään edistävien ratkaisujen luomiseksi ja laajemmin käyttöönottamiseksi. Se sisältää ns. transfor-
maatioita edistäviä elementtejä yhdistämällä rahoitusmekanismeja reformeihin, jotka samaan aikaan
ohjaavat olemassa olevaa järjestelmää pois ekologisesti kestävämmistä ratkaistuista. Tällainen strate-
ginen näkökulma voisi näkyä paremmin Ilmasto- ja energiastrategiassa kokonaisuutena. TKI:n näkökul-
masta strategia näyttäytyy hieman hajanaiselta kokonaisuudelta erilaisia kehityskohteita. Globaalia hiili-
kädenjälkeä korostettaessa on tärkeää huomioida sähköistymis- ja akkuteknologiakärkialojen lisäksi
myös vakiintuneen teollisuuden ilmastovaikutukset esimerkiksi sektoritiekarttoja uudistettaessa ja sään-
telyä kehitettäessä.

Strategiassa korostetaan innovaatioiden käyttöönoton mahdollistamista myös tilanteissa, joissa voi-
massa oleva lainsäädäntö saattaa muodostua esteeksi laajamittaiselle soveltamiselle. On erittäin kan-
natettavaa, että kehitetään lainsäädäntöä siten, että se antaa mahdollisuuksia testata uusia ratkaisuja
laboratorioskaalaa suuremmassa mittakaavassa ennen kuin lainsäädäntöä on voitu muuttaa laajan
käyttöönoton mahdollistamiseksi. Tämä edellyttää nykyistä vahvempaa panostusta mm. oikeudelliseen
ja muuhun yhteiskuntatieteelliseen tutkimukseen ja kokeilujen mahdollistamiseen. Myös linjaus, jonka
mukaan edistetään ”energia-alalla tasa-arvoa koulutuksessa, uralla etenemisessä ja palkkauksessa
sekä energiasektorin mainetta tasa-arvoisena työpaikkana kaikille” edellyttää nykyistä monipuolisempaa
tietopohjaa esimerkiksi niistä rakenteista, jotka jarruttavat tasa-arvoisemman energia-alan kehitystä.

Verotus

Kuten strategiassa on todettu, suurin osa verotusta koskevista linjauksista on jo toteutettu vuosien
2020–2022 aikana. Strategian toimeenpanon tueksi tulisi toteuttaa kattava arviointi toteutuneiden vero-
ratkaisujen vaikutuksista ja vaikuttavuudesta. Tämä on olennaista linjauksen mukaisen energiaverotuk-
sen tiekartan laatimiseksi, kehittämiseksi ja seuraamiseksi. Tämä on erityisen tärkeää muuttuneessa
energiapoliittisessa tilanteessa. Arviointi on tärkeä senkin vuoksi, että linjauksissa on myös toimia, jotka
potentiaalisesti lisäävät päästöjä tai ainakin estävät niiden nopeaa vähenemistä. Esimerkiksi energiatur-
peen verottoman käytön ylärajan nostaminen on tällainen. Ilmastohaittojen verotuksen kehittämisessä
tulisi kiinnittää huomiota hiilen hinnoittelun tasapainottamiseksi Suomen eri sektorien välillä. OECD to-
teaakin, että politiikkatoimien seurauksena tieliikenteen hiilipäästöjen hinta on Suomessa hyvin korkea,
kun taas esimerkiksi bioenergian hiilipäästöjen hinta on nolla.

Ilmastonmuutokseen sopeutumisen vahvistaminen

Sopeutumista koskevat linjaukset ovat kannatettavia. Uuden sopeutumis suunnitelman ansiosta ilmasto-
ja energiastrategiaan ei ole välttämätöntä yksilöidä laajasti linjauksia. Strategian toimeenpanossa tulee
kuitenkin ottaa huomioon, että siirtyminen uusiutuvaan energiaan muuttaa energiantuotannon altistu-
mista ja haavoittuvuutta erilaisille ilmastoriskeille, mikä luo tarvetta tarkastella ’riskiprofiileja’ ja mahdolli-
suuksia lisätä resilienssiä uudella tavalla. Riskeihin liittyvät myös uudentyyppiset rajat ylittävät vaikutuk-
set, joiden merkitystä ja voimakkuutta nykyinen geopoliittinen tilanne voi muuttaa merkittävästi. Venäjän

kanssa käytävän sähkökaupan voimakas rajoittaminen ja puuntuotannon supistaminen Venäjältä vähentävät mahdollisuuksia tasata säästä riippuvan energiantuotannon vaihteluita ja on haettava entistä enemmän kulutusjoustoja, energian varastointiin, äly- ja saarekeverkkoihin sekä puhtaisiin synteettisiin polttoaineiden hyödyntämiseen perustuvia keinoja lisätä resilienssiä.

EU-vaikuttaminen

Yhdymme tämän alueen linjauksiin. Strategiassa on korostettu EU-vaikuttamista ennen kaikkea sääntely-ympäristön näkökulmasta. EU vaikuttamisessa on tärkeää, että Suomi vaikuttaa aktiivisesti myös EU:n TKI-politiikkaan ja sen rahoitukseen siten, että se tukee Suomen TKI toimintaa alalla.

Ilmasto- ja energiastrategiassa esitettävistä vaikutusten arvioinnista

Ilmastotavoitteiden saavuttaminen

Ilmastotavoitteet saavutettaneen päästökaupasektorilla. Merkittävämmät haasteet liittyvät taakanjakosektoriin ja erityisesti maankäyttösektoriin. SYKE korostaa, että tulisi arvioida näitä epävarmuuksia ja tarkastella mahdollisia asetettua tavoitetta ylittäviä päästövähennyksiä, jotka luovat joustoa ja varmistavat, että tavoitteet myös saavutetaan. Ilmasto- ja energiastrategiassa on todettuseuraavasti: ”Mikäli osoittautuu, ettei päätetyillä toimilla yllä taakanjakosektorin päästövähennystavoitteisiin, tarvitaan uusia politiikkatoimia tai olemassa olevien toimien vahvistamista. KAISU-suunnitelmassa esitetään useita toimia, joita ei ole sisällytetty politiikkaskenaarioon, koska niistä ei ole poliittisia päätöksiä. Näiden tai muiden uusien toimien käyttöönottoa tulee tarvittaessa harkita.” Koska toimien toteuttaminen on haasteellista, tulisi varmistaa, että selvitetään suunnitelmallisesti uusien keinojen skaalautumista osana strategian toimeenpanoa.

Maankäyttösektorin nettonielun tavoitteeksi on asetettu –21 Mt CO₂-ekv. vuonna 2035. Jos se ei toteudu, päästöjä pitää saada enemmän alas taakanjako- ja/tai päästökaupasektorilla hiilineutraaliustavoitteen saavuttamiseksi. Metsien hakkuutaso on merkittävin maankäyttösektorin nettonieluun vaikuttava tekijä. Lähitulevaisuudessa kotimaiseen puun käyttöön lisäämiseen on suuria paineita, koska Venäjän tuontipuu (noin 9 milj. m³ vuodessa) on loppunut ja Venäjän tuontien energiaa pyritään korvaamaan kotimaisilla energialähteillä, monilla alueilla etenkin puulla. Lisäksi Suomessa toteutuksen alla olevat metsäteollisuusinvestoinnit lisäävät kotimaisen puun kysyntää. Muun muassa Kemiin valmistuva sellutehdas lisää puun kysyntää 4,5 miljoonalla m³ vuodessa jo vuonna 2024. Samaan aikaan Suomen metsät kasvavat oletettua hitaammin ja metsien nettonielu on pienentynyt 2000-luvun keskimääräisestä tasosta 2010-luvulla noin -10 Mt CO₂-ekv. Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan maankäyttösektori oli vuonna 2021 ensimmäistä kertaa nettopäästö-lähde (n. 1 Mt CO₂-ekv.). Tämän seurauksena ja maankäyttösektorin nettonielu on romahtanut aivan uudelle alhaiselle tasolle, mitä ei ole otettu huomioon ilmasto- ja energiastrategiassa.

Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelmassa (MISU) ei ole esitetty sellaisia toimia, joiden avulla maankäyttösektorin tai metsien nettonielun tavoiteltu taso voitaisiin varmuudella saavuttaa. Tämä edellyttäisi sellaisia toimia, joilla metsien kasvun ja puuston poistuman välinen ero voitaisiin saada riittävän suureksi. Näin ollen MISUssa esitetyt toimet ovat riittämättömiä varmistamaan sektorin nettonielun. n EU-tavoitteiden ja Suomen hiilineutraaliustavoitteiden näkökulmasta.

Maankäyttösektorin tavoitteisiin liittyvää epävarmuutta tulisi tarkastella kokonaisvaltaisesti ilmasto- ja energiastrategian toimeenpanossa siten, että sen yhteydet taakanjakosektorin ja energiasektorin päästövähennystoimiin tulisi selvästi kuvattua toimenpiteineen,

Maankäyttösektorin nettonielun ja päästöjen vähentämisen välisiä riippuvuussuhteita tulisi jatkossa tarkastella nykyistä kokonaisvaltaisemmin. Esimerkiksi strategiassa todetaan puurakentamisen edistämisen vähentävän päästöjä, mutta missään ei sanota, että puurakentamisen kasvattaminen helpottaa EU:n ilmastotavoitteiden saavuttamista vain, jos puurakentamisen tuotteiden määrää kasvatetaan metsäteollisuuden tuotannossa kotimaan hakkuista kasvattamatta (Suomen ilmastopaneelin raportti 3/2022).

Valtiontalousvaikutukset

Strategiassa todetaan, että vain osalle esitetyistä rahoitustarpeista on tällä hetkellä olemassa rahoitus-päätökset. Ottaen huomioon näköpiirissä oleva valtiontalouden kehykset, on tärkeää, että tarkastellaan johdonmukaisesti mahdollisuuksia toteuttaa rahoitusmalleja, joissa julkinen rahoitus toimii vipurahoituksena. Lisäksi tulee tarkkaan selvittää erilaisten tukien kohdentumista ja todellista tarvetta. Esimerkiksi

vähäpäästöisten työsuhdeautojen verotusarvo on alennettu 85 eurolla neljän vuoden määräajaksi, mikä on arvioitu vähentävän verotuloja yhteensä noin 43 miljoonalla eurolla. Tuki kohdistuu ensisijaisesti hyösaisiin ja kaupunkiseutujen asukkaisiin eikä sillä olisi sanottavaa merkitystä päästöjen vähentämisessä. Valtion tukien kohdentamisessa on tärkeää, että otetaan huomioon tukien tasa-arvo- ja oikeudenmukaisuusvaikutuksia. On ilmeistä, että vahvat intressiryhmät pyrkivät jatkossakin suuntaamaan tukia ja muuta valtion rahoitusta siten, että välttämättömät muutokset vaikuttaisivat heidän taloudelliseen asemaansa mahdollisimman vähän. Valtiontalouden tasapainottamiseksi tällaisia päästökehityksen kannalta vähämerkityksellisiä tukia tulisi karsia.

Perus- ja ihmisoikeusvaikutukset sekä sukupuolivaikutukset

Oikeudenmukaisuus ja oikeudenmukainen energiasiirtymä ovat osa Pariisin ilmastopöimusta ja EU:n ilmastopöitiikan periaatteita. Uusi ilmasto- ja energiastrategia sisältääkin nyt ensimmäistä kertaa luvun strategian perus- ja ihmisoikeusvaikutuksista sekä sukupuolivaikutusten arvioinnin, ja tämän lisäksi myös laajempaa oikeudenmukaisuusnäkökulmaa on sisällytetty strategiaan. Muun muassa kuluttajien ja yrittäjien tuen tarve ja tukeminen on mainittu ilmasto- ja energiastrategian useissa kohdissa, mikä tukee perus- ja ihmisoikeusnäkökulmaa. Oikeudenmukaisuutta tukevia elementtejä ovat mm. selvitys energiaköyhyydestä, kotitalouksien tuottaman sähkön ja lämmön verkkoon syötön mahdollistaminen, tuet rakennusten öljylämmityksestä luopumiselle, energia-alan tasa-arvo ja tuet turveyrittäjille uuden liiketoiminnan kehittämiseksi. Nämä ovat tärkeitä oikeudenmukaisen siirtymän kannalta.

Itse strategian luvuissa 3.4 ja 3.5 perus- ja ihmisoikeuksia ja sukupuolivaikutuksia on käsitelty tarkemmin. Perustuslain mukaisilla perusoikeuksilla ei ole yksiselitteistä tulkintaa ilmasto- ja energiastrategian linjauksissa. Näin ollen linjausten toimeenpano esimerkiksi sääntelyä kehitettäessä vaatii tarkempaa analyysiä siitä, miten eri perusoikeuksia tulisi tulkita ja kuinka mahdollisia ristiriitoja eri perusoikeuksien välillä on mahdollista ratkaista. Perusoikeuksien tarkastelu johtaa myös yleisempiin kysymyksiin siitä, miten esimerkiksi tulevien sukupolvien oikeudet otetaan huomioon ilmasto- ja energiastrategiassa kokonaisuutena ja tulisiko oikeusturva edellyttää mahdollisuutta ilmastokanteiden nostamiseen.

Sukupuolivaikutusten arviointia koskeva osuus on hyvä; sukupuolikysymyksetkin ovat ihmisoikeuskysymyksiä.

Lapsen oikeudet ovat ilmasto- ja energiastrategian toimeenpanossa keskeisiä. Lapsella on oikeus elämään, veteen, ruokaan, terveyteen ja terveelliseen ympäristöön, ja Suomen ilmasto- ja energiastrategialla on merkitystä myös maamme rajojen ulkopuolella. Satoja miljoonia lapsia elää alueilla, joita uhkaavat kuivuus, tulvat ja/tai merenpinnan nousu. Kuumuus estää lasten koulunkäyntiä. Ilmastomuutoksen torjunta on ratkaisevan tärkeää nälkäkriisien vastaista työtä. Globaalisti nälkä johtaa siihen, että lapsen oikeus elämään ja terveyteen ei toteudu. Nälkä johtaa myös lapsityöhön, lapsiavioliittoihin ja lapsiprostitutioon. Suomessakin sekä ilmastomuutos että ilmastopöitiikka vaikuttavat mm. lasten vanhempien elinkeinoihin ja työpaikkoihin sekä perheillä käytettävissä oleviin tuloihin, ja erityisesti vähävaraisimpiin ihmisiin tulisi kiinnittää huomiota. Lasten ja nuorten osallistuminen liittyy keskeisesti ilmastopöitiikan oikeudenmukaisuuteen.

Energiantuotannon oikeudenmukaisuudesta ja ihmisoikeuksista puhuttaessa kansainväliset toimitusketjut ovat erityisen keskeisiä. Strategiassa voisi viitata EU:n komission ehdottamaan yritys vastuudirektiiviin (COM/2022/71 final), joka toteutuessaan velvoittaisi EU:n markkinoilla toimivat yritykset noudattamaan ihmisoikeuksiin ja ympäristökysymyksiin liittyvää huolellisuutta toimitusketjuissaan.

Lausunnon valmisteluun ovat osallistuneet Mikael Hildén, Jyri Seppälä, Paula Kivimaa, Jani Lukkarinen, Anu Lähteenmäki-Uutela, Ari Nissinen, Karoliina Auvinen, Anna Lipsanen, Sampo Pihlainen ja Sampo Soimakallio.

|