**Vastaus kirjalliseen kysymykseen KKV 383/2025 vp**

# Vastaus kirjalliseen kysymykseen itäisen Suomen tuulivoimasta

**Eduskunnan puhemiehelle**

Eduskunnan työjärjestyksen 27 §:ssä mainitussa tarkoituksessa Te, Arvoisa puhemies, olette toimittanut asianomaisen ministerin vastattavaksi kansanedustaja Vesa Kallion / kesk ym. näin kuuluvan kirjallisen kysymyksen KK 383/2025 vp:

> Millä toimenpiteillä hallitus vauhdittaa itäisen Suomen tuulivoimakehittämistä, ja
>
> millä konkreettisilla toimenpiteillä puolustusministeriö ohjaa puolustushallintoa tekemään tuulivoimakompensaation edistämistä edellyttävät toimenpiteet?

Vastauksena kysymykseen esitän seuraavaa:

Kuluneen hallituskauden aikana työ- ja elinkeinoministeriön ja puolustusministeriön asettama työryhmä sai valmiiksi selvitystyönsä, jossa etsittiin keinoja aluevalvonnan ja tuulivoimarakentamisenyhteensovittamiseksi itäisessä Suomessa. Työryhmä tarkasteli erityisesti aluevalvontajärjestelmän teknisiä ratkaisuja, mahdollisia vaihtoehtoja kompensaatioaluemallista sekä näiden reunaehtoja ja seurannaisvaikutuksia.

Työryhmän työ keskittyi erityisesti seuraaviin kokonaisuuksiin: aluevalvontajärjestelmän teknologiset ratkaisut, niiden saatavuus ja rahoitus; mahdolliset vaihtoehdot kompensaatioaluemalliksi ja seurannaisvaikutukset; pitkän aikavälin visio tuulivoimasta itäisessä Suomessa; ja muut estävät syyt, joita selvitetään osana Itäisen Suomen ohjelmatyötä. Näitä kokonaisuuksia käsitellään työryhmän jättämän itäisen Suomen tuulivoimarakentamisen loppuraportissa kattavasti. Tämän lisäksi raportissa käsitellään kattavasti tuulivoimarakentamisen tilannetta Itä-Suomessa.

Tuulivoimalat vaikuttavat aluevalvontajärjestelmään eri tavoin. Merkittävin vaikutus kohdistuu ilmavalvontaan, mutta tämän lisäksi vaikutuksia havaitaan myös muissa sensori-, signaali- ja viestijärjestelmissä. Kiristynyt turvallisuusympäristö asettaa myös lisävaatimuksia aluevalvonnalle, mikä tulee huomioida osana tuulivoiman ja maanpuolustuksen yhteensovittamista. Riittävä valvontakyky takaa valtakunnan alueellisen koskemattomuuden turvaamisen edellyttämän ennakkovaroituksen.

Puolustushallinto on antanut vuodesta 2011 lähtien lausuntoja tuulivoimahankkeiden hyväksyttävyydestä. Puolustusvoimat on vuodesta 2011 alkaen antanut 0 –100 km etäisyydelle itärajasta

myönteisen lausunnon 85:lle rakentamattomalle hankkeelle, jotka käsittävät yhteensä 1131 voimalaa. Myönteisistä lausunnoista rakennettuja on 14 hanketta / 118 voimalaa. Tuulivoimarakentaminen itäisessä Suomessa on perusteltua suunnata ensivaiheessa niille alueille, joille on jo saatu Puolustusvoimien myönteinen lausunto sekä alueille, joille vastaava lausunto voidaan myöntää nykyisen ja kehittyvän ilmavalvonnan puitteissa. Näihin toimiin voidaan ryhtyä välittömästi tuulivoimalatoimijoiden välisen yhteistyön kautta. Kyseiset voimalat voitaisiin nykytilanteessa rakentaa ilman kompensaatioratkaisuun liittyviä lisäkustannuksia.

Keskeistä on myös huomata, että Itä-Suomen tuulivoimarakentamisen vähyys ei johdu ainoastaan puolustushallinnosta. Puolustusvoimien puoltamia hankkeita on kaatunut esimerkiksi kaavoituskysymyksien, luonto- ja meluarvojen, sähkön kantaverkon puutteen, investoreiden vetäytymisen tai paikallisen vastustuksen vuoksi. Lisäksi tässä yhteydessä on huomioitava alueidenkäyttölain uudistamiseen liittyvä minimietäisyys, johon liittyvistä yksityiskohdista linjataan parhaillaan osana lainsäädännön käsittelyä.

Puolustushallinto on sitoutunut kompensaatioratkaisuun, mutta kiinnittää huomiota seuraaviin reunaehtoihin, joista kompensaatioalueen muodostaminen on riippuvainen. Ensinnäkin kompensaatioalueen valitseminen olisi poliittinen päätös ja on selvää, että valinta asettaa alueita eriarvoiseen asemaan. Kompensaatioalueen rakentaminen tietylle alueella lukitsee tuulivoimarakentamisen, sekä kompensaatioalueen että kompensaation haittavaikutukset saavien alueiden osalta pitkäksi aikaa. Tällä voi olla vaikutusta myös kompensaatioalueen välittömässä läheisyydessä (n. 100 km) olevien hankkeiden rakentamismahdollisuuksiin. Haittavaikutukset syntyvät erityisesti valvontajärjestelmien siirrosta. Valvontajärjestelmien siirto estää tuulivoimarakentamista kompensaatioaluetta ympäröivillä alueilla ja pahimmillaan jo käynnissä olevia hankkeita jouduttaisiin keskeyttämään.

Kompensaatioalueelle rakentamisen edellytyksenä on se, että kompensaatiomaksusta aiheutuva ylimääräinen kustannus olisi kohtuullinen. Tämä edellyttäisi riittävää määrää voimaloita alueelle. Esimerkiksi muutaman maakunnan alueelle sijoittuva kompensaatioratkaisu vaatisi toimijoiden ilmoittamalla maksuhalukkuudella (maks. 0,2 M€/voimala) vähintään 1 000–1 500 voimalan rakentamista. Koko itäisen Suomen kattava ratkaisu edellyttäisi 3 000–4 500 voimalaa. Ottaen huomioon, että vain osa suunnitelluista tuulivoimahankkeista toteutuu ja rakentamiselle on monia muitakin rajoitteita kuin aluevalvonta, ovat toimijoiden esittämät kompensaatioalueelle sijoittuvien tuulivoimaloiden määrät todennäköisesti ylioptimistisia. Lisäksi edellä mainitut määrät ovat erittäin suuria myös koko Suomen mittakaavassa. Kesäkuussa 2025 Suomessa oli yhteensä 1 920 tuulivoimalaa. Energia- ja ilmastostrategiaa varten tehtyjen skenaariolaskelmien mukaan vuoteen 2040 mennessä Suomeen tulisi 1 750 uutta tuulivoimalaa.

Itäisen Suomen raportin mukaan tuulivoiman haittavaikutusten kompensaation kokonaiskustannus maasijoitteisena valvontakalustona kahden tai kolmen maakunnan kattavana alueellisena tarkasteluna olisivat alueesta ja sen sijoittumisesta riippuen noin 190–300 miljoonaa euroa aluetta

kohden, jos elinkaareksi oletetaan noin 25–30 vuotta. Summassa on huomioitu hankinnan, suorituskyvyn rakentamisen sekä käytön ja kunnossapidon kustannukset. Koko itäisen Suomen kompensaatio maasijoitteisella valvontakalustolla maksaisi Suomenlahden rannikolta Itä-Lappiin siis noin 600–900 miljoona euroa. Inflaatio ja puolustusteknologian lisääntynyt kysyntä ovat jo nostaneet kompensaatioratkaisun hintaa sekä nimellisesti että reaalisesti, mikä kasvattaa voimalakohtaista kompensaatiomaksua entisestään.

Vertailuna – vaikkei täysin rinnasteisena – todettakoon, että Laki tuulivoiman kompensaatioalueista (490/2013) tuli voimaan 28.6.2013. Lain tavoitteena on mahdollistaa tuulivoimaloiden rakentaminen nimetyillä tuulivoiman kompensaatioalueilla siten, että Suomen aluevalvonta, Puolustusvoimien alueelliset toimintaedellytykset ja sotilasilmailu eivät vaarannu tai häiriinny. Tällä hetkellä laki sisältää yhden alueen, Perämeren tuulivoima-alueen, joka sijaitsee Hailuodon, Lumijoen, Raahen, Siikajoen ja Pyhäjoen kuntien alueella. Perämeren tuulivoima-alue on noin 2 450 neliökilometrin suuruinen. Tuulivoimamaksu alueella on 50 000 euroa ja kompensaation kautta kerättävä tavoitesumma 18 500 000 euroa. Perämeren tuulivoima-alueella tuulivoimamaksua ei lain mukaan kerätä jo ennen lain voimaan tuloa kaupallisessa käytössä olleilta voimaloilta tai sellaisilta voimaloilta, joilla on jo ollut Puolustusvoimien myönteinen lausunto. Kompensaatioalueella on tällä hetkellä noin 120 tuulivoimalaa. Alueelle tähän asti rakentuneiden voimaloiden maksut kattavat vain murto-osan kompensaation kokonaissummasta.

Kompensaatioratkaisu edellyttäisi yrityksiltä merkittävää ennakollista sitoutumista, mikä lisää yritysten investointirahoitusten tarvetta sekä lisää hankkeiden riskikerrointa. Yritykset eivät ole ilmaisseet halukkuutta sitoutua maksuihin varhaisessa vaiheessa hankekehitystä. Siten valtion siltarahoituksen tarve on ilmeinen, mikä arvioidun pitkäkestoisuuden (arviolta yli 10 vuotta) vuoksi tarkoittaisi myös merkittäviä korkokuluja valtiolle. Valtion taloudellinen tilanne ei tällä hetkellä salli merkittävää riskinottoa. Huomionarvoista on myös se, että siltarahoitus olisi käytännössä merkittävä yritystuki yhdelle teollisuudenalalle.

Puolustushallinnon näkökulmasta keskeistä on, että kompensaation lähtökohtana on normaali- ja poikkeusolojen edellyttämä aluevalvontakyky ja sen toiminnanvapaus. Vallitsevassa turvallisuustilanteessa valvontateknologian saatavuus on heikentynyt turvallisuuspoliittisen tilanteen vuoksi, mikä lisää entisestään kompensaatioon liittyviä kustannuksia ja etukäteisen sitoutumisen tarvetta. Mikäli kompensaatioratkaisussa päätetään edetä, on puolustushallinnossa tiedossa ne aluevalvontajärjestelmän osat, joihin kompensoivaa teknologiaa tulee edistää. Tähän liittyen puolustusministeriö, Pääesikunta ja Ilmavoimat ovat arvioineet aluevalvontajärjestelmän kokonaisuutta itäisen Suomen tuulivoimarakentamisen työryhmän työskentelyn yhteydessä.

Puolustusvoimilla ei ole etukäteen määritetty alueita, missä tuulivoimarakentaminen ei olisi mahdollista. Jokainen hanke tarkastellaan voimalan dimensiot huomioiden yksittäistapauksina ja niitä puolletaan aina, kun ne ovat valvontakyvyn turvaamisen näkökulmasta hyväksyttävissä. Tarvittaessa osana lausuntoprosessia, Pääesikunta käy yksittäisten hankkeiden kohdalla keskusteluja

esimerkiksi voimaloiden korkeudesta, jotta hankkeiden menestyminen olisi mahdollista. Maanpuolustuksen lähtökohdista, puolustushallinto on täysin sitoutunut mahdolliseen kompensaatioratkaisuun, mutta sen toteutuminen edellyttää useiden muidenkin yhteiskunnallisten sektoreiden kysymyksien ratkaisemista. Siten kompensaatioalueen lopullinen toteutuminen ei ole vain puolustusministeriön hallinnonalan kysymys.

Lisäksi merkittävällä tavalla lisääntyvän tuulivoimarakentamisen edellytyksenä olisi sähkön kysynnän kasvu nykyisestä tasosta siinä määrin, ettei sitä kyetä jo olemassa olevalla tai rakennettavalla tuotantokapasiteetilla riittävästi kattamaan. Tuulen eriaikaisuus itäisessä Suomessa voi parantaa kyseisten hankkeiden kannattavuutta jossain määrin läntiseen Suomeen verrattuna. Energian toimitusvarmuuden tai esimerkiksi uusiutuvan energian tavoitteiden kannalta tuulivoiman rakentaminen itäiseen Suomeen ei tällä hetkellä ole ratkaisevaa. Puolustusministeriö jatkaa työtä ja vuoropuhelua kaikkien asian kannalta olennaisten tahojen kanssa, jotta tuulivoimarakentamiselle olisi tulevaisuudessa nykyistä paremmat edellytykset.

Helsingissä 4.12.2025

Kunta- ja alueministeri Anna-Kaisa Ikonen

**VN/34391/2025-PLM-2**

Seuraavat henkilöt ovat allekirjoittaneet tämän asiakirjan sähköisesti /

Följande personer har undertecknat denna handling elektroniskt /

This document has been signed electronically by the following persons:

Ikonen Anna-Kaisa 913080200

2025-12-04