

Luonnos kantaverkon kehittämissuunnitelmasta vuosille 2019 – 2030

Viitaten julkaisemaanne kehittämissuunnitelman luonnokseen ja mahdollisuuteen antaa palautetta ja kommentteja siihen, haluamme tuoda esille seuraavat kehittämistarpeet.

Kommentit perustuvat Arctic Energy Initiative (AEI) hankkeessamme tehtyyn tulevaisuuden skenaarioon ja analyysiin arktisen alueen uusiutuvan energian, erityisesti tuulivoiman hyödyntämisen potentiaalista ja vaikutuksista energian kulutukseen, yhteiskuntaan ja sähkömarkkinaan. Työ on organisoitu edelläkävijäyritysten kesken yhteistyöryhmässä, jota kutsumme Arctic Energy Forerunners (AEF). AEF:n työhön ovat osallistuneet seuraavat yritykset ABB, Demos Helsinki, Eltel, Empower, LUT, GE, SSAB, Spinverse, S-Voima, St1, TESI ja Wärtsilä, joiden yhteiseen työhön tämä lausunto perustuu.

Suunnitelma kokonaisuutena

Ehdotamme suunnitelman päivittämistä vastaamaan paremmin niin yhteiskunnan kuin yritystenkin suunnittelemiin toimenpiteisiin ilmastonmuutoksen torjumiseksi ja irtautumiseksi fossiilisesta energiasta ja raaka-aineista. Suunnittelun tulisi olla entistä kansainvälisempää, avoimempaa ja dynaamisempaa ja tunnistaa koko verkkoa koskevat kehittämistarpeet ja mahdollisuudet. Fingridillä olisi mahdollisuus ottaa aktiivinen edelläkävijän rooli niin pohjoismaisessa verkkoyhteistyössä kuin rajat ylittävien yhteyksien suunnittelussa.

Perusteluna haluamme erityisesti tuoda esille kuluneen vuoden aikana lisääntyneen tietoisuuden ilmastonmuutoksen vaikutuksista ja toimenpiteiden kiireellisyyden sen torjumiseksi. Samalla on korostunut myös muiden kuin energiantuotannon rooli päästöjen lähteenä. Tämä heijastuu niin yritysten kuin päättäjienkin toimissa ja tavoitteissa. Esimerkkeinä voidaan mainita hallituksen tavoite Suomen hiilineutraaliustavoitteesta vuoteen 2035 mennessä ja Suomen kemianteollisuuden arvioima 40-60 TWh sähkön tarpeen lisäys alan irtautuessa fossiilisesta energiasta/raaka-aineista. SSAB suunnittelee fossiilisen hiilen käytön korvaamista, joka merkitsee Suomessa ja Ruotsissa yhteensä 27 TWh sähkön käytön lisäystä. Suomen/Pohjoismaiden uusien datakeskusten energiantarvepotentiaali on tuhansia MW merkiten kymmenien TWh päästöttömän sähkön käytön lisätarvetta. Em. lisäksi sähkön kulutus lisääntyy niin liikenteen sähköistyessä kuin lämmityksen siirtyessä hyödyntämään polttamisen sijaan lämpöpumppuja. Osana kamppailua ilmastonmuutosta vastaan tulevat myös hiilen kierrättämiseen ja sitomiseen liittyvät ratkaisut ja ns. Power to X (P2X) sovellutukset lisäämään merkittävästi kilpailukykyisen puhtaan sähkön luontaista tarvetta.

Lisäksi haluamme tuoda esille, että olemme osana AEI ja AEF työtä mallintaneet arktisen alueen sähköntuotannon potentiaalin, kustannuksen, kestävyden, resurssitehokkuuden, sähköjärjestelmän, yhteiskunnan ja sähkön käyttäjien näkökulmasta;

- Analyysin perusteella tuulivoima on merkittävin hyödyntämätön resurssi
- Potentiaali mahdollistaa 50 TWh tuulivoimatuotannon 2030 luvulle tultaessa (100 TWh 2040 luvulla), jolloin sillä on merkittävä rooli em. tavoitteiden saavuttamisessa
- Johtuen alueen poikkeuksellisen stabiileista ja hyvistä tuoliolosuhteista alueen tuulivoimatuotannossa arvioidaan saavutettavan yli 5.000 tunnin huipunkäyttöaikoja
- Tuotantokustannuksessa on mahdollisuus saavuttaa 15 €/MWh kustannustaso ja voimaloiden edelleen kehittyessä alittaa tämä
- Osana työtä on analysoitu myös eri vaihtoehtoja tuotantoverkkojen rakentamistarpeen ja tuulivoiman tarvitseman muun säätövoiman tuotannon osalta
- Resurssien kohdentaminen suuriin yksiköihin ja parhaille tuulialueille laskee tuotantokustannusta ja vähentää merkittävästi rakennettavan kokonaiskapasiteetin määrää
- Tuulivoiman hajauttaminen myös arktiselle alueelle vähentää systeemitasolla merkittävästi tuulivoiman aiheuttamaa tuotannonvaihtelua pohjoismaisessa järjestelmässä
- Arktisen alueen erinomaisten tuoliolosuhteiden hyödyntäminen luo merkittävän kasvumahdollisuuden ja kilpailuedun pohjoismaiselle teollisuudelle, käyttäjille ja kansantalouksille

Sähkön siirtoverkot tulevat olemaan avainroolissa em. tavoitteiden saavuttamisessa ja potentiaalin hyödyntämisessä. Suomella on erityinen rooli ja mahdollisuus hyödyntää arktinen resurssi, koska se tarjoaa luontaisen suoran reitin pohjoisen tuulisähkön tuotannosta kulutukseen. AEF-ryhmä on tunnistanut tarpeen entistä dynaamisempaa yhteistyöhön pohjoismaisten kantaverkkoyhtiöiden, tuottajien ja merkittävien sähkökäyttäjien kesken.

Arktiset alueet ovat erityisiä niin luontoarvoiltaan kuin myös siksi, että alue on valtakuntien rajat ylittävän alkuperäiskansan koti. Saamelaisilla tulee olla oikeus olla vahvasti mukana alueita koskevassa päätöksenteossa. AEF:n suunnitelmissa alueen kehittäminen tehdään erittäin läheisessä yhteistyössä koko arktisen alueen paikallisväestön ja sen eri elinten kanssa.

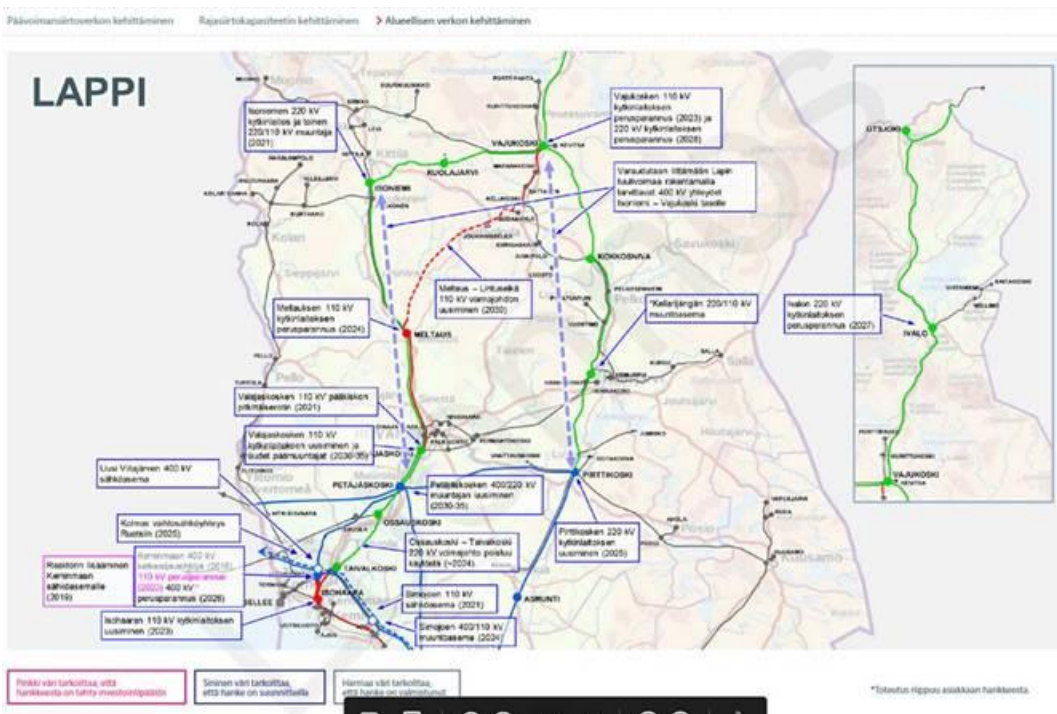


Lappia koskeva suunnitelma

Arktinen alue mukaanlukien Suomen Lappi ovat koko Euroopan näkökulmasta erittäin kiinnostavia alueita lisätä puhdasta uusiutuvan energian tuotantoa. Kun verrataan tuulivoiman tuotantokustannuksia, niin hintaero on merkittävä arktisen alueen eduksi.

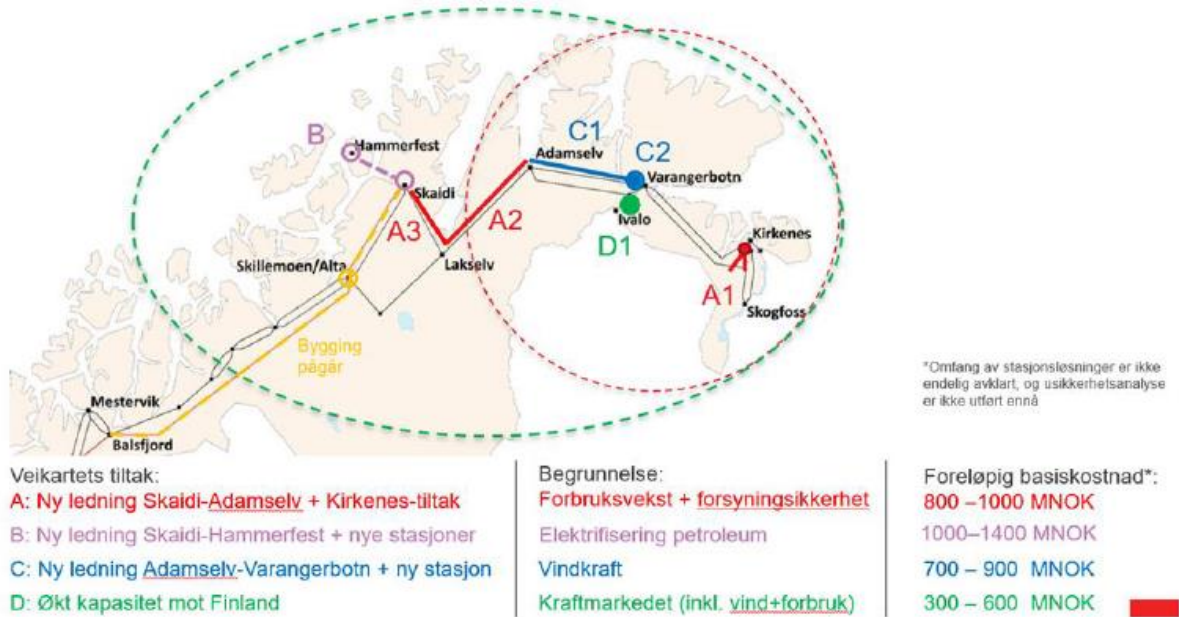
Puhdas energia, sen saatavuus ja hintakilpailukyky tulevat ohjaamaan suuressa roolissa tulevaisuuden investointipäätöksiä niin raskaan teollisuuden (esim. hiilivapaateräs) kuin nopeasti kasvavien liiketoiminta-alueiden osalta (esim. datakeskukset). Suomen tulee ehdottomasti hyödyntää arktisen alueen ja Lapin valtava tuulivoimaresurssi näiden investointien houkuttelemiseksi.

Suunnitelma keskittyy alla kuvatusti ainoastaan kansalliseen tuulivoiman hyödyntämiseen, eikä ota riittävästi huomioon edellisessä kohdassa esitettyä pohjoismaista potentiaalia. Suunnitelmaan tulee liittää selvitys ja suunnitelma Suomen ja Norjan kantaverkkojen yhdistämiseksi nykyisen 220 kV:n lisäksi 400 kV:n yhteydellä.



Perustelut

Pohjoismaisessa kesällä julkaistussa verkkosuunnitelmassa ei ole tunnistettu Finnmarkissa käynnissä olevia tuulivoimakehityshankkeita, vaan siellä arvioidaan verkon tarvetta 100 MW tuotantoon perustuen. Statnetin julkaistua alla olevan oman suunnitelmansa Finnmarkin alueen verkkojen vahvistamiseksi, alueella on käynnistymässä nykyisen 1000 MW lisäksi tuhansien megawattien tuulivoimakehityshankkeita.



Yhteyden vahvistaminen 400 kV mahdollistaisi jopa 5 TWh tuulivoimatuotannon saamisen läpinäkyvästi Suomen markkinamekanismien piiriin. Lisäksi edellisessä kohdassa esiintuomamme perusteet tuotannon kilpailukyvästä sekä positiiviset vaikutukset systeemitasolla markkinahintaan tukevat yhteyden rakentamista.

Arcti Energy Forerunners,

Jari Suominen

050-595 6780