



Kaavoitus ja alueidenkäytön suunnittelu

Juho Ikonen
Maankäytön asiantuntija

20.2.2025



Energiatuotannon muutostuulet

Tarve uusiutuvalle energialle

- Fit-for-55
- Suomen hiilineutraaliustavoite vuoteen 2035
- Suomen ja EU:n pyrkimys vähentää riippuvuutta venäläisestä tuontienergiasta
- Yhteisvaikutuksena:
 - Liikenne, lämmitys ja teollisuus sähköistyvät
 - Sähkönkulutus kasvaa, varsinkin puhtaan sähkön

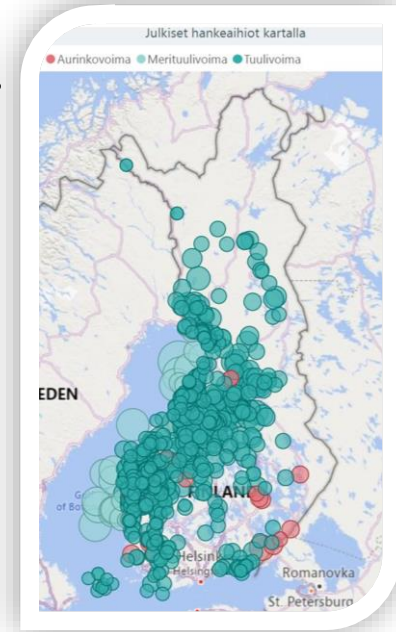
Sähköntuotantohankkeita on paljon vireillä ja eri kehitysvaiheissa

- Fingridin tiedossa: n. 2500 hanketta, yhteensä 393 000MW (09/2024)
 - Arvio: Tuulivoimaa tuotannossa vuoteen 2030 mennessä 20 000MW (8 358MW 01/2025)
 - Arvio: Aurinkovoimaa tuotannossa vuoteen 2030 mennessä 9 000MW (~700MW vuonna 2024)
- Hankkeiden sijoittuminen epätasaisesti -> Kantaverkon vahvistaminen ja laajentaminen
 - Fingrid on rakentamassa ja vahvistamassa kantaverkkoa vuosien 2023-2030 aikana n. 3500km.

Vaikutuksia

- Maaseudulle tuloja mm. maavuokrasopimuksista aurinko- ja tuulivoimatuotantoalueista
- Maaseudulle taloudellisia menetyksiä, kun rakennetaan siirtolinjoja koordinoimattomasti
- Maankäytön yhteensovittamiselle haasteita (siirtolinjat, maisema, luontoarvot, metsäkato, jne.)
- Maanomistajien tiedontarve kasvava (neuvonta, oppaat, infotilaisuudet)

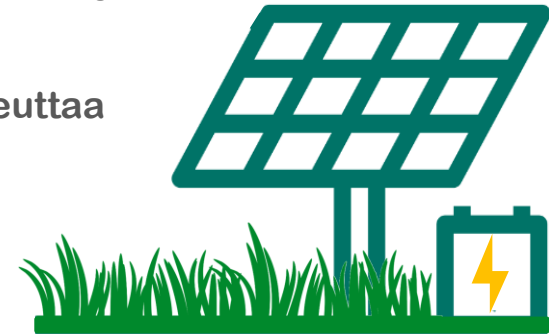
20.2.2025



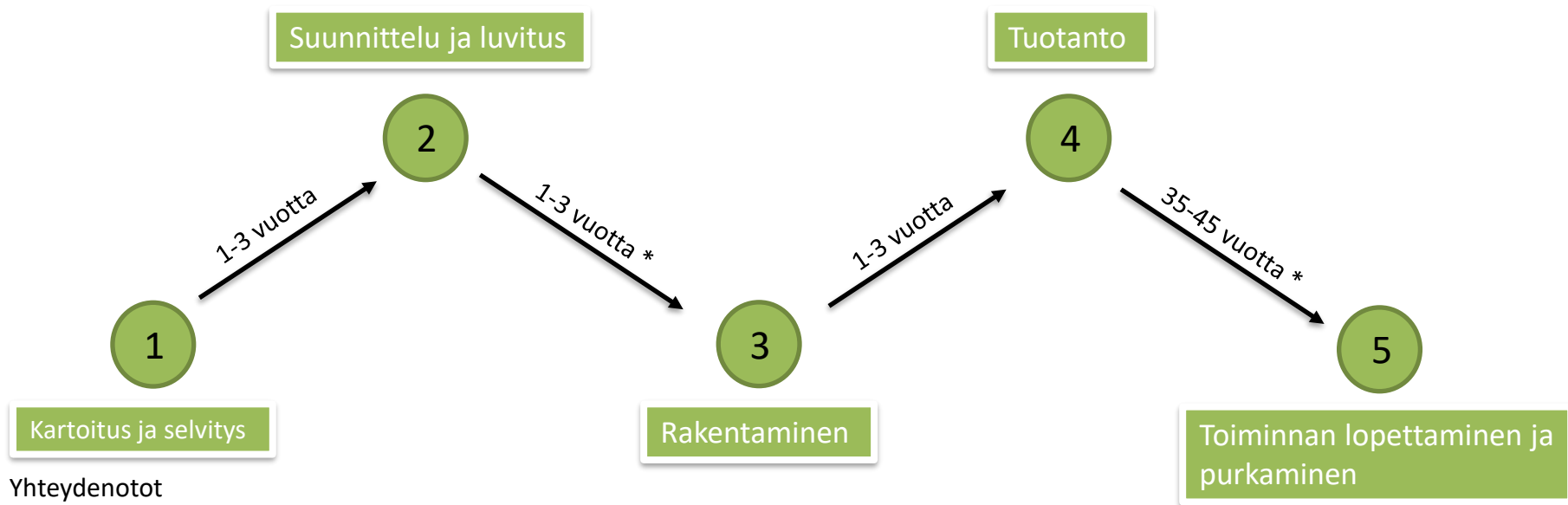
Lähde: Fingrid

Aurinkovoima maa- ja metsätalousalueilla

- Maa- ja metsätalous väistyvät tuotantoalueella. Reunametsistä varjostavien puiden poistoa.
- Tiestö pidetään hyvässä kunnossa
- Tuotantoalueet yleensä aidataan.
- Aurinkovoiman ja maatalouden/perinnebiotooppiympäristön hybridimalli on teoriassa mahdollinen, minkä toteuttaminen vaatii tarkkaa käsittelyä hankkeen suunnittelu- ja vuokrasopimusvaiheessa.
- Liityntälinjojen pituudet usein alle 10km. Voidaan teknisesti toteuttaa maakaapelilla ilmajohdon sijasta!
- Hallintaoikeus on edellytyksenä maataloustukiin, jonka takia hallintaoikeuden siirron kanssa tulee olla tarkkana.



Aikajana



Yhteydenotot maanomistajiin.

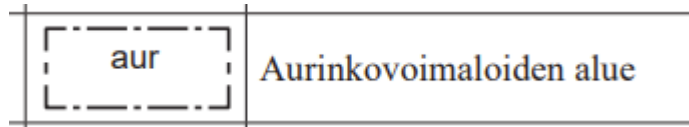
Kiinteistön palautuminen takaisin maanomistajan hallintaan n. 1 vuodessa.

Aurinkovoiman suunnittelu ja luvitus

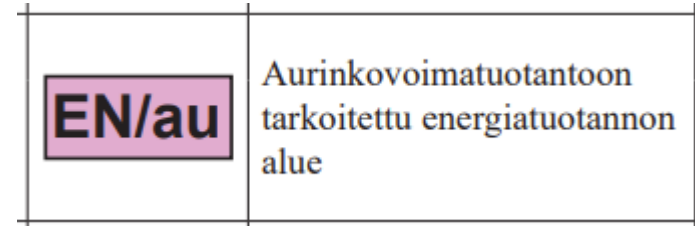


- Säätelämätön + Ei kansallisia linjauksia
- Kaavoitus?
- Rakentamislupa vaaditaan
- Sijoittamisen edellytykset?
Milloin ylittää YVA-kynnyksen?
Mitä muita lupia?
 - Tapauskohtaiset neuvottelut ja keskustelut alueen viranomaisten kanssa
- Miten tilanne vaikuttaa maanomistajiin?
 - Ei vaadita (välttämättä) kaavaa sekä helpompi kasata -> matalempi kynnyks hankekehittäjille lähteä toimintaan
- Onko tulossa muutoksia?
 - Alueidenkäyttölaki
 - YM:n aurinkovoimaopas
- Aurinkovoiman ympäristövaikutukset?

Kaavamerkinnällä on merkitystä

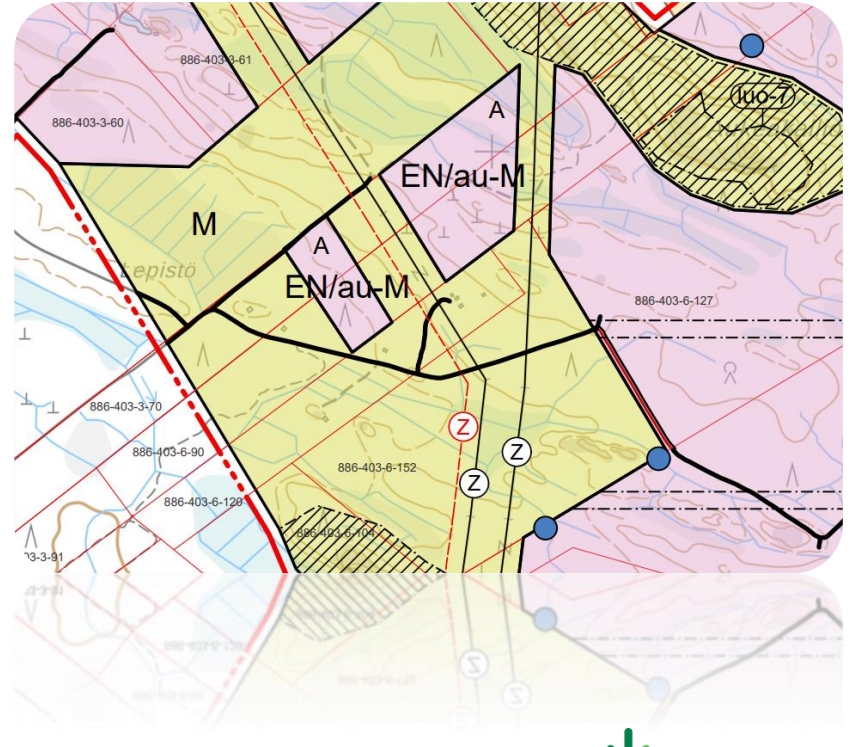


- Erikoisominaisuutta osoittava kaavamerkintä
- Riittää ohjaamaan aurinkovoimarakentamista
- Järkevä vaihtoehto mikäli hankkeen toteutuminen on epävarmaa tai se viivästyy alkuperäisestä aikataulusta
- Ei muuta aluevarausta tai maankäyttötarkoista
 - Metsälaki säilyy voimassa mikäli yleiskaavan aluevarausmerkintänä M tai V-alue.



- Aluevarausta osoittava kaavamerkintä
- Soveltuva vaihtoehto mikäli hankkeen toteutuminen 100%:n varmaa ja rakentaminen käynnistyy lähes välittömästi lupien lainvoimaisuudesta.
- Muuttaa aluevarausta ja maankäyttötarkoitusta
 - Metsälaki ei ole voimassa
- M/EN/au = Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolle saa sijoittaa aurinkovoimalapuiston.
 - Metsälaki voimassa
 - Suomen Metsäkeskuksen vaikutusarviointi mukaan kaavoitusprosessiin!

Kaavamerkinnällä on merkitystä



Vaikutuksia paikallisesti

- Vuokratuloja maanomistajille
- Kiinteistöverotuloja kunnille
- Työpaikkoja, rakentamisvaiheessa enemmän – myös ylläpito ja huolto työllistävät
- Hankkeet tuovat seudulle myönteistä pöhinää: majoitus, ravintolat ja muut palvelut

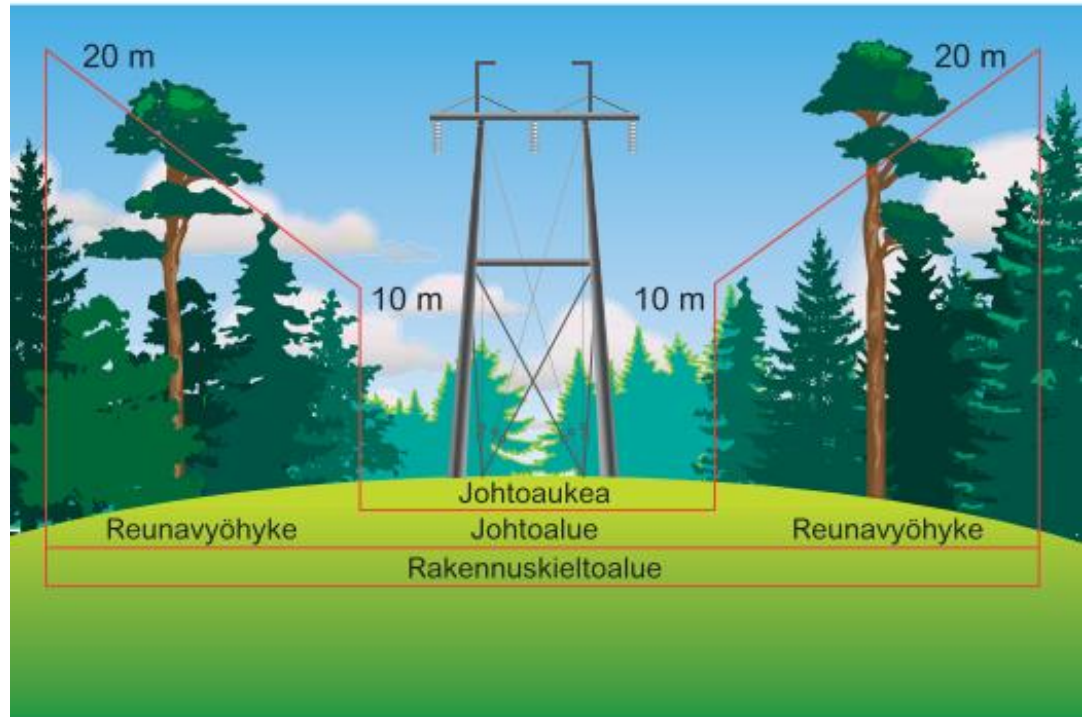
- Maisema muuttuu; aurinkovoimalat lähimaisemassa
- Maankäytön muutos: aurinkovoimassa 100%.
- Sovittaminen maa- ja metsätalouteen: aurinkovoimassa tapauskohtaisesti

- Sähkönsiirto usein kiistakapulana, siirtolinjalle lunastusoikeus vs. vuokratuotto puiston alueella
- Sähkön voimalinjojen seurauksena maanomistaja menettää kiinteistönsä kehittämismahdollisuudet (mm. rakentaminen, maa-aineksen otto)

- Lupabyrokratia valituksineen voi olla todella hidas, varattava aikaa (kuntakohtaisuus)
- Maankäytön yhteensovittamisessa haasteita; sosiaaliset vaikutukset, maisema, matkailu, suojelualueet, siirtolinjat, luontoarvot, metsäkato, muut elinkeinovaikutukset jne.

Liityntälinja

- Liityntälinja = tuotantoalueen ja kantaverkon välinen sähkölinja, mahdollistaa tuotetun sähkönsiirron markkinoille.
- Kaikista yli 110 kV –voimajohdoista lunastusprosessi.
- Kantaverkko- ja liityntälinjojen seurauksena maanomistaja menettää kiinteistönsä kehittämismahdollisuudet (mm. rakentaminen, maa-aineksen nosto, tuulivoiman 0,5km suoja-alue)
- Sähköverkon johtoalue koostuu johtoaukeasta ja reunavyöhykkeestä. Linja rakennetaan johtoaukealle, jonka leveys vaihtelee riippuen linjan vahvuudesta:
 - 110 kV 26-30 metriä
 - 220 kV 32-38 metriä
 - 400 kV 36-42 metriä
 - Reunavyöhykkeen leveys on johdon molemmin puolin 10 metriä ja tällä alueella on rajoitettua metsätaloutta
- Eri hankkeiden yhteinen liityntälinja kantaverkkoon?
- Liityntälinjan sijainnista ja korvauksista voidaan sopia, mikä vahvistettaisiin lunastustoimituksessa. Maanomistajien yhteistoiminta!





Kiitos

20.2.2025

