



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment



Opas aurinkovoimaloiden kaavoituksen ja luvituksen tueksi

Itä-Suomen ilmastokonferenssi, Joensuu 15.2.2024

Sanna Andersson, ympäristöneuvos
Rakennetun ympäristön osasto, alueidenkäyttö
Ympäristöministeriö

Aurinkovoima Suomessa...

- Ilmastomuutos... Huoltovarmuus... Energiaomavaraisuus... Sähkönkulutus ja hinta...
- Maailmanlaajuisesti nopeimmin kasvava ja kehittyvä energiamuoto, tuotto ennustettavaa, päästötön ja nopea toteuttaa, myös lähelle sähkötalutusta tai alueille minne tuulivoimaa ei voi toteuttaa.
- Suomen aurinkoenergiapotentiaali on sama kuin Keski-Euroopassa (900 kWh/m²), mutta vuodenaikaisvaihtelu suurta. Täydentää ja tasapainottaa tuulivoiman kanssa tai yhteistuontahankkeina sähköntuottoa ja -kulutusta sekä -verkon kapasiteetin jaossa. Suomen itäisin sijainti Euroopan energiamarkkinoilla tuo Suomelle edun.
- Suomessa tyypillisimpiä <1000kW, kiinteistökohtaiset aurinkoenergiatankkeet ja -keräimet. Isot aurinkoenergiatankkeet >1000kW / >50ha, isoimmat satoja hehtaareja!
- **Tiedonpuute:** Ei valtakunnallista ohjetta tai ns maantapaa, ei oikeuskäytäntöä ja ei oikein valmiita tankkeitakaan.
- Käytännöissä on **eroja** maakuntien, kuntien ja ELY-keskusten välillä.



Myös aurinkovoima Suomessa...

yle Etusivu Venäjän hyökkäys Naurumaraton Pentulive

Energia

Rajamäkien talo olisi jäämässä keskelle paneelipeltoa – aurinkovoimaloita hahmotellaan Kouvolassa vain kymmenien metrien päähän asutuksesta

Korian asukkaat keräävät nimiä kuntalaisaloitteeseen, joka vaatii yleisiä pelisääntöjä ennen kuin aurinkovoimapuistoja aletaan rakentaa. Aloite on kerännyt jo satoja nimiä.



'paneelimeri'

*Kiinteistöjen arvo
Maisema
Melu
Ulkoilu & virkistys
Vaaratilanteet
Maaseutu vs teollisuusalue*

LOIMAAN LEHTI

ETUSIVU ENNEN WANHAAN TILAUSASIAI MEDIAMYNTI PALAUTE SEURATOIMINTA YHTEYSTIEDOT DIGILEHTI

Uutiset

Haaralle suunniteltu aurinkovoimala herättää vastarintaa – osa kokee vaikutukset omaan elinympäristöön raskaasti ja toivoo, että hanke on estettävissä

HS Turku | HS Turku

Aurinkovoimala sytytti kapinan – Tero Heiska aikoo taistella energiayhtiötä vastaan "loppuun asti"

Energiayhtiö Ilmatar suunnittelee Loimaalle aurinkovoimapuistoa. Pelloille voisi kohota 100 000 aurinkopaneelia. Osa lähiseudun asukkaista ryhtyi taistoon suunnitelmaa vastaan.

Tilaajille



'aurinkoPUISTO'

'paneelipelto'



Aurinkovoimaloiden kaavoitus ja lupamenettelyjen opasaineisto –hanke

HO: Edistetään aurinkovoimainvestointeja maankäytön kannalta sopiville paikoille yhtenä keinona tasapainottaa uusiutuvan sähköntuotannon ajallista vaihtelua. Aurinkovoimarakentamista ohjataan rakennettuun ympäristöön, turvetuotannosta vapautuneille alueille ja joutomaille pyrkien välttämään tuotannossa olevien peltojen ja metsämaan merkittävä käyttö aurinkovoimaan. **Hallitus varmistaa, että aurinkoenergiapuistojen sääntely- ja lupaprosessit ovat yhtenäisiä, joustavia ja ennustettavia koko maassa.**

YM:n asettama ohjausryhmä aurinkovoimaloiden kaavoitus ja lupamenettelyjen opasaineiston valmistelua varten: mukana YM – alueidenkäyttö & YVA, TEM, ELYt, Kuntaliitto, Energiateollisuus + muut sidosryhmät (maakuntienliitot, muut ministeriöt, virastot, kunnat, toiminnanharjoittajat, järjestöt, yhdistykset, jne).

Hankkeen tavoite

Oppaan ensisijaisena tavoitteena on **edistää** sujuvampaa suurten aurinkoenergiahankkeiden rakentamista ja sen suunnittelua **ohjaamalla** sen toteuttamiseen liittyviä hallinnollisia menettelyjä.

Oppaan tavoitteena on mahdollisuuksien mukaan yhtenäistää suurten aurinkovoimaloiden kaavoituksessa ja rakentamisessa sovellettavia käytäntöjä selvittämällä ja kokoamalla yhteen **aurinkovoimaloiden merkittävimmät ympäristövaikutukset** erityisesti kaavoituksen ja rakentamista koskevien lupien näkökulmasta ja esittämällä näkemys aurinkovoimaloiden toteuttamisessa sovellettavista kaavoitus- ja lupamenettelyistä.

Ohjausryhmä voi lisäksi selvityksen pohjalta tehdä **esityksiä aurinkovoimaloiden rakentamista koskevan lainsäädännön kehittämiseksi** sekä esittää muita tarpeelliseksi katsomiaan näkemyksiä aurinkoenergian edistämiseksi ja jatkovalmistelun pohjaksi.



Aurinkoenergiaopas: sisällysluetteloehdotus

1. Johdanto

- Aurinkovoimala teknisenä ja toiminnallisena rakenteena

2. Aurinkoenergiahankkeiden suunnittelun nykytila

- Aurinkovoimaloiden rakentamisen tilanne Suomessa
- Sovellettavat ohjauskeinot (lupa- ja kaavoituskäytännöt, YVA-menettely)

3. Aurinkoenergiahankkeen vaikutukset

- Tyypilliset ja merkittävät vaikutukset ja niiden selvittäminen
- Hankkeet, joissa on sovellettava YVA-menettelyä

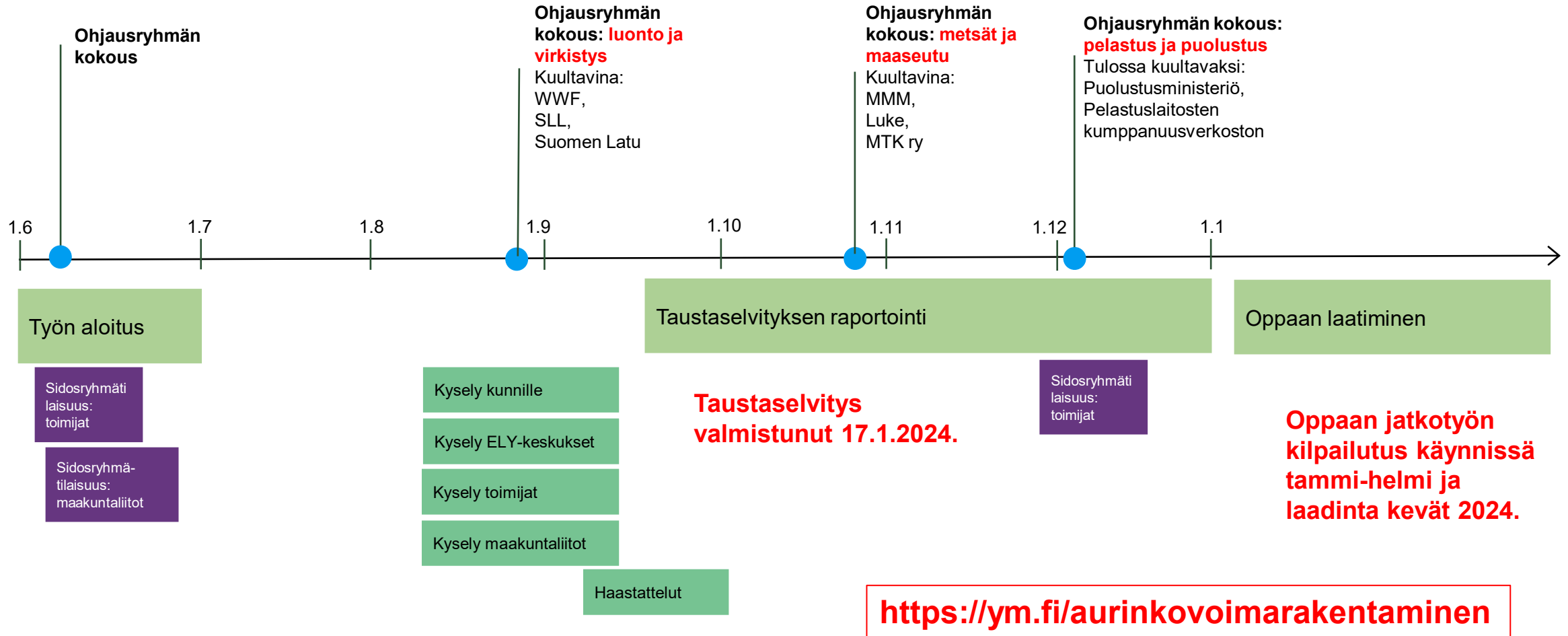
4. Aurinkovoimaloiden kaavoitus sekä maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset luvat

- Miten nykyistä MRL:ää voisi ja tulisi soveltaa aurinkovoimaloiden rakentamisessa ja suunnittelussa?
 - Rakennuslupa ja toimenpidelupa (vs. tuulivoima: teollisen kokoluokan voimaloiden rakentaminen ei mahdollista pelkällä rakennusluvalla)
 - Poikkeamispäätös
 - Suunnittelutarvealue ja suunnittelutarveratkaisu (MRL 16 §: suunnittelutarvealuetta koskevia säännöksiä sovelletaan myös sellaiseen rakentamiseen, joka ympäristövaikutusten merkittävyyden vuoksi edellyttää tavanomaista lupamenettelyä laajempaa harkintaa) Milloin riittää suunnittelutarveratkaisu ja milloin kaavoituskynnys ylittyy?
 - Maakuntakaava (kokonaisuuden ohjaaminen; sijainninohjaus (maakuntakaavan joustavuus?) vs. no-go-alueet, maakunnallinen kokoluokka, voimajohdot)
 - Yleiskaava (aurinkovoimarakentamista suoraan ohjaava yleiskaava?)
 - Asemakaava (missä tilanteissa yleiskaava ei riitä?)

5. Muun lainsäädännön soveltaminen aurinkovoimarakentamiseen

6. Aurinkoenergiahankkeiden toteuttamisen edistäminen

Aikataulu



Pohdintaa kaavoituksen ja luvituksen näkökulmasta...

- **MERKITTÄVÄT** ympäristövaikutukset?
- Rakennus vai rakennelma?
MRL 113 § Rakennus:
...uuden, asumiseen, työntekoon, varastointiin tai muuhun käyttöön tarkoitetun kiinteän tai paikallaan pidettäväksi tarkoitetun rakennelman, rakenteen tai laitoksen, joka ominaisuuksiensa vuoksi edellyttää viranomaisvalvontaa turvallisuuteen, terveellisyyteen, maisemaan, viihtyisyyteen, ympäristönäkökohtiin taikka muihin tämän lain tavoitteisiin liittyvistä syistä (rakennus), rakentamisesta.
...uuden rakennuksen rakentamisesta säädettyä ei kuitenkaan sovelleta kooltaan vähäisen ja kevytrakenteisen rakennelman tai pienehkön laitoksen rakentamiseen, ellei sillä ole erityisiä maankäytöllisiä tai ympäristöllisiä vaikutuksia.
- **Lupa vai kaava?** -> Asemakaava vai yleiskaava? 'Tuulivoimakaava'? 'Energiakaava'? Kaavan lisäarvo suhteessa luvitukseen?
- Seudullisuuden raja? (mk kaavoissa omana teemanaan tai osana uusiutuvien energiamuotojen kokonaisuutta) Aluerajaukset vai No-Go alueet? Sisällyttävä vai poissulkeva?
- Yhteensovittaminen muiden maankäyttötarpeiden kanssa? Rakennettu ympäristö vs maaseutu?
- Soveltuvuus alueille, joille tuulivoima ei sovellu; pohjavesialueille; alueille, joille ei voi rakentaa muuta (melualueet, moottoriteiden-laidat, voimajohtokadut, vesialueet, tutka-alueet?)
- **Sähkönsiirto ja/tai varastointi?**
- **Laki muutosten ja uudistusten vaikutukset? Rakentamislaki, alueidenkäyttölaki, YVA-laki...**



Pohdintaa suunnittelun näkökulmasta...

- **YVA:n tarve** muista syistä? (yhteisvaikutukset, metsää tai luonnontilaista pinta-alaa lähelle 200ha...)

YVA laki 3§:

YVA-tarve suoraan hankeluettelon perusteella:

Aurinkoenergiaprojekteja ei ole suoraan sisällytetty YVA-lain hankeluetteluun, mutta YVA-tarve voi silti syntyä hankeluettelon perusteella:

Kohta 2f) Luonnonvarojen otto ja käsittely: **Yli 200 hehtaarin laajuisen**, yhtenäiseksi katsottavan alueen metsä-, suo- tai kosteikkoluonnon pysyväisluonteinen muuttaminen toteuttamalla uudisjoituksia tai kuivattamalla ojittamattomia suo- ja kosteikkoalueita, poistamalla puusto pysyvästi tai uudistamalla alue Suomen luontaiseen lajistoon kuulumattomilla puulajeilla.

Kohta 8b) Energian ja aineiden siirto sekä varastointi: Vähintään 220 kilovoltin maanpäälliset voimajohtot, joiden pituus on **yli 15 kilometriä**.

YVA-menettelyä voidaan lisäksi edellyttää yksittäistapauspäätöksellä **hankkeisiin ja niiden muutoksiin, joilla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia**. YVA-tarve voi tulla harkittavaksi esim., jos hankkeella/hankkeilla on merkittäviä yhteisvaikutuksia tai pinta-ala lähelle 200ha (metsää, luonto, luonnontilaista).

- Vaikutus hiilinieluihin ja metsäkatoon? (päästövähennyslaskelmien tarkkuus ja ohjausvaikutus)
- Metsätalous, pellot ja ruuantuotanto? Valtakunnalliset vs paikalliset vaikutukset?
- Suot ja entiset turvetuotantoalueet? (hiilinielusta päästölähde)
- Pinta- ja pohjavedet?
- Paloturvallisuus? (Pelastuslaitosten kumppanuusverkosto, Aurinkosähköjärjestelmien paloturvallisuusohje, 18.1.2023) **päivitys**
 - Pienet: suunnittelu- tai asennusvirheet
 - Isot: Maasto tai ruohikkopalot, muuntamopalot
 - Savu, myrkyt, vedensaanti, sähköiskut
- Maanpuolustus? (lentoliikenne, radiojärjestelmät, jne)
- Voimaloiden elinkaari? (materiaalit, käyttöikä, huolto, materiaalien kierrätys, jälkikäyttö, vastuut) **meneillään**
- Työllistävä vaikutus? (ei YM:n hallinnonala, muuntokoulutus), verotus? (ei YM:n hallinnonala)



Esille nousseita vaikutuksia...

Vaikutukset riippuvat **aina** sijoituskohteesta ja pinta-alasta (mm. luonto, kulttuuriperintö, vesistö, maisema, viihtyvyys, ilmasto).

- Pinta-alatarve iso: paneelit, suurjännitejohdot, lämmönsiirtoputkisto ja mahdollinen metsän kaataminen.
- Aurinkovoimalan telineiden ja huoltoteiden perustusten teko (mahdollinen ympäristöluvan tarve, esim. kivituhka).
- Alueen vesitalous mm. vanhat turvetuotantoalueet ja kuivatus.
- Maanteiden läheisyys, heijastusvaikutukset, tiesuolan vaikutus paneeleihin.
- Purkamisessa ja huoltotöissä syntyvä jäte.
- Ilmastovaikutukset (puuston poistuminen, maaperävaikutus, hiilen menetys turvetuotantoalueilla, perustaminen (kiviaines, tuhka), materiaalivaikutukset, elinkaarivaikutukset).
- Hiilinielujen ja hiilivaraston menetys metsän kaatamisen ja muun kasvillisuuden poistamisen seurauksena.
- Maisemavaikutukset, muutos teolliseksi ympäristöksi (viljelysalueet, kyläalueet, kulttuuriympäristö).
- Arkeologinen kulttuuriperintö ja kiinteät muinaisjäännökset.
- Maankäyttövaikutukset, käytännössä peilikenttä varaa alueen kokonaisuudessaan muulta maankäytöltä.
- Vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen.
- Hulevesivaikutukset, vesistövaikutukset, happamat sulfaattimaat, kuivatustarve, tulvakorkeudet.
- Linnustovaikutukset (heijastukset, muuttolinnusto).
- Alueen paahteisuuden lisääntyminen > tuulisuus > pölyt.
- Pohjavesivaikutukset.
- Metsästys ja virkistys.
- Lentoasemien läheisyyteen suunniteltavien aurinkovoimaloiden sijoittelun yhteydessä on syytä selvittää mahdolliset häikäisyvaikutukset lentoliikenteelle.
- Tuulivoima + aurinko hankkeiden yhteisvaikutukset.

Mitkä ovat MERKITTÄVÄT ympäristö vaikutukset?

Suunnittelun nykytila – nostoja taustaselvityksestä...

- **Opasaineiston kyselyt** kunnille (vastauksia 53), maakuntien liitoille (16), ELY-keskuksille (37) ja toiminnanharjoittajille (22) + haastattelut kolmelle kunnalle.
- Kaikkien ELY:jen alueella aurinkoenergiaprojekteita.
- **Suunnitteluväline:** yleiskaava + suunnittelutarveratkaisu, asemakaava, pelkkä suunnittelutarveratkaisu, rakennuslupa...
- Kaavan ja luvituksen erot osallistumisen suhteen, kaavassa laajemmat osallistumismahdollisuudet, selvitykset ja vaikutusten arvioinnit.
- **Kunnat:** Kaavoitus tarvitaan suuremmille aurinkovoimaprojekteille, pienemmille riittää STR, sijainti ja koko merkittäviä, AK-lievealueella kaava.
- **ELYt:** Teollisen kokoluokan aurinkovoimaloiden osalta kaavoitus usein välttämätöntä, STR riippuu yhteen sovitettavista asioista, sosiaalinen hyväksyttävyys ja osallistaminen (kaava vs. STR), haittojen ehkäiseminen tärkeää.
- **Maakuntakaavoitus:** Hyödyllistä selvittää maakuntatasolla muttei sitovasti, No Go -alueet tarpeen.
- **Toimijat:** Ennakoitavat ja yhtenäiset ohjeet ja käytännöt, tuulivoimayleiskaavatyypin aurinkoenergiakaava, STR lisäarvo kaavan jälkeen? , MRL 44 § soveltaminen (yleiskaavan käyttö rakennusluvassa perusteena).

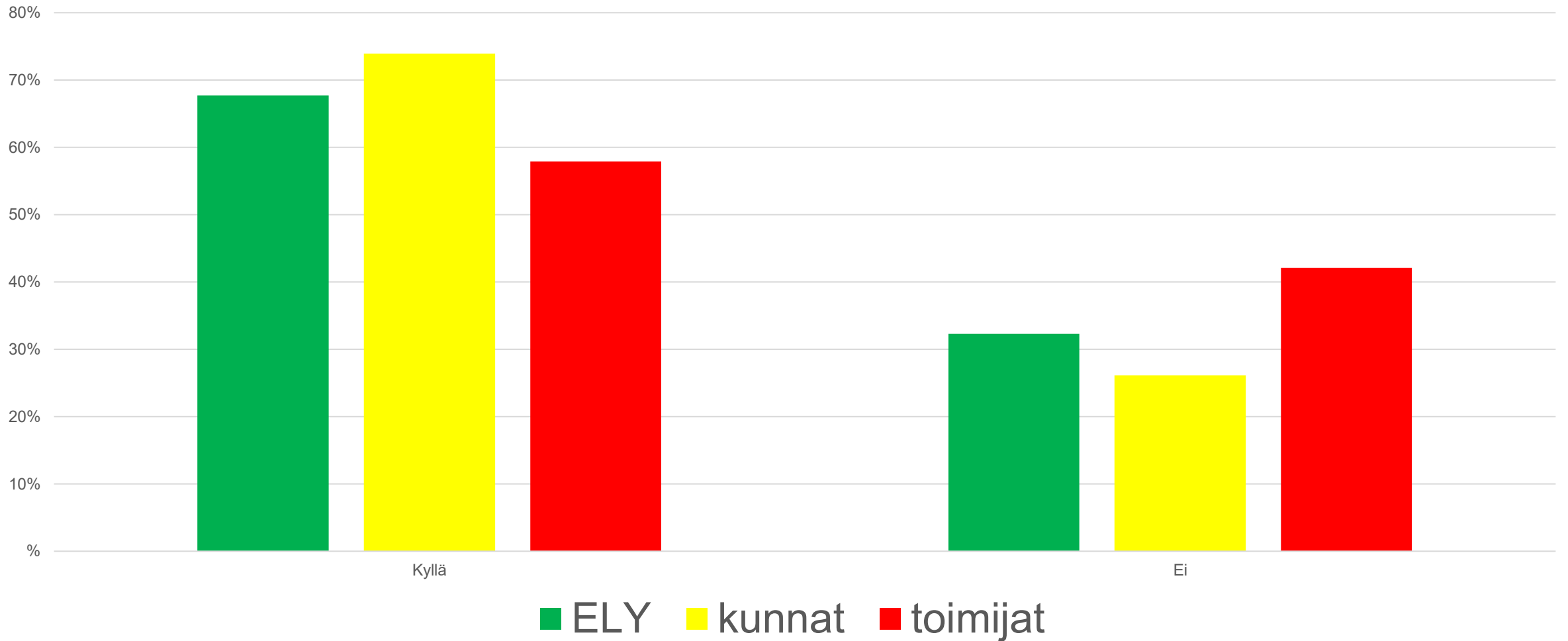


Suunnittelun nykytila – nostoja taustaselvityksestä...

- Suurin osa, 50 % hankkeista **sijoittuu** ainakin osittain peltoalueille. Myös entiset turvetuotantoalueet (43 % hankkeista) ja joutomaat (38 % hankkeista) ovat vahvasti edustettuina aurinkovoimahankkeissa. 23 % hankkeista sijoittuu ainakin osittain metsämaalle. Vastausten perusteella suuri osa hankkeista sijoittuu useammalle kuin yhdelle aluetyypille.
- Aurinkovoimaloita **ei pidä rakentaa luonnonsuojelualueille** ja niiden sijoittelussa tulisi huomioida mahdolliset reunavaikutukset arvokkaisiin luontokohteisiin.
- Aurinkovoimaloiden toteuttamisessa tulisi pyrkiä **ylläpitämään ja lisäämään** luonnon monimuotoisuutta parantavia toimia.
- Jos turvetuotantoalue soveltuu ennallistettavaksi, tulisi aurinkovoimalan rakentamista välttää ja **huolehtia riittävästä vedenpinnan korkeudesta** turpeen hajoamisen välttämiseksi.
- Valtaosa perinneympäristöistä, kuten kedot, niityt, hakamaat ja metsälaitumet, ovat uhanalaisinta suomalaista luontoa, joten **arvokkaita kohteita tulee suojella** rakentamiselta.



Olisiko mielestänne tarkoituksenmukaista, että rakennuslupa maa-asenteiselle aurinkovoimalle voitaisiin myöntää suoraan yleiskaavan perusteella (siis ilman suunnittelutarveratkaisua)?



Lupaprosessien monimuotoisuus

Toimijat

”Jos STR-menettely katsotaan liian kevyeksi, järkevää on laatia aurinkoenergiaa koskeva yleiskaava MRL 44 § mukaisesti. ELYllä on ollut todella outo tulkinta, että MRL 44 § ei voisi käyttää aurinkoenergiahankeissa, vaikka lain lain perustelujen perusteella se sopii hyvin aurinkoenergiahankeisiin. Mitään järkeä ei ole siinä, että tarvittaisiin yleiskaavan lisäksi asemakaavaa tai STR-menettelyä yleiskaavan lisäksi. Tämä on kuitenkin ollut ELYjen tulkinta.”

”Kaavoitusta on perusteltu sillä, että koska alueelle on jo asema- tai yleiskaavan kautta ohjattu erilaisia keinoja mahdollisten negatiivisten vaikutusten minimoimiseksi nykytilaan. ... Lisäksi päätöksenteko koetaan läpinäkyvämmäksi kaavoitusprosessin kautta ja kuntalaiset pääsevät laajemmin osallistumaan.”

”Asema- tai yleiskaavaprosessia ei ole vaadittu meiltä niissä hankkeissa, joissa alueella on ollut voimassa vain maakuntakaava eli kunta ei ole luonut alueelle asema- tai yleiskaavaa.”

”Tällä hetkellä näyttää siltä, että useimmissa esisuunnitteluvaiheen hankkeissa on tarkoitus mennä yleiskaava + STR. Tämä on ollut kuntien/kaupunkien yleinen tahtotila. Joissakin alueissa ei ole yleiskaava eikä asemakaavaa, joten STR on ainoa kohtuullinen tapa edetä huomioiden työmäärä ja hankkeen vaikutukset alueella.”

”Muutamassa kunnassa on vaadittu asema-/yleiskaavan laatimista alle 50 hehtaarin kokoluokan hankkeille, mikä on johtanut hankkeen keskeytymiseen, koska hitaampi suunnitteluprosessi vaarantaa olemassa olevan verkkokapasiteetin saamisen. Muutamassa tapauksessa välittömästi asemakaavoitettuun alueeseen rajautuvalla 50-100 ha kohteella on edellytetty kohteen suunnittelua asemakaavoituksen keinoin.”

ELY-keskus

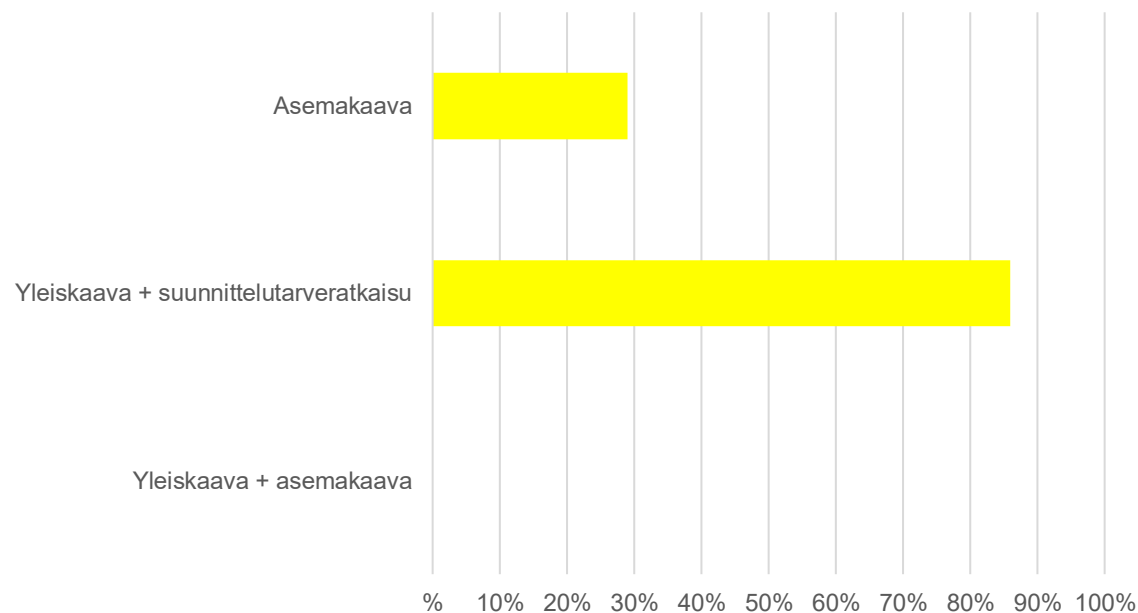
- **Teollisen kokoluokan aurinkovoimaloiden osalta kaavoitus on yleensä välttämätön,** koska ne johtavat merkittävään rakentamiseen. Yleiskaava ja asemakaava voivat olla tarpeen hankkeiden sijainnista riippuen.
 - Laajemmat alueet ja suuremmat hankkeet vaativat yleensä kaavoitusta tai YVA-menettelyä.
- **Suunnittelutarveratkaisun soveltuvuus riippuu hankkeen yhteensovittavista asioista, eikä pinta-ala yksin määritä valittavia ohjausvälineitä.** Suunnittelutarveratkaisu voi olla mahdollinen, kun alueella ei ole merkittäviä ympäristö- tai kulttuuriarvoja ja alue ei ole liian laaja.
 - Suunnittelutarveratkaisu voi sopia tilanteisiin, joissa hankkeella ei ole merkittäviä vaikutuksia naapureihin ja alueella ei ole erityistä suunnittelun tarvetta.
- **Hankkeen sijainti vaikuttaa päätökseen luvitusprosessista.**
 - Kaavoitus on yleensä tarpeen kaikilla rakentamattomilla alueilla, erityisesti jos alue muuttuu voimalan kenttäalueeksi.
- **Hankkeiden sosiaalinen hyväksyttävyys ja haittojen ehkäiseminen ovat tärkeitä seikkoja.** Osallistuminen ja naapureiden oikeus osallistua päätöksentekoon ovat tärkeitä huomioon otettavia tekijöitä.
- **Tarkat raja-arvot ja yhtenäiset käytännöt kaavoitustarpeen arvioinnissa olisivat hyödyllisiä.**

Kuntavastaajien nostoja

- **Kaavoitus tarvitaan suuremmille aurinkovoimalahankkeille**, erityisesti jos ne vaikuttavat ympäristöön, asutukseen, kulttuuriperintöön tai luontoarvoihin. Yleiskaavaa suositetaan näissä tapauksissa. Osayleiskaavaa voidaan käyttää laajemmissa hankkeissa, kun tarvitaan tarkempia selvityksiä ja laajaa osallistumista.
- Kaavoitus on tarpeen alueilla, joilla on muita maankäytön tavoitteita, reunaehtoja ja yhteensovitettavia asioita.
- **Suunnittelutarveratkaisu riittää pienemmille hankkeille**, erityisesti, jos ne sijoittuvat maaseudulle tai alueille, joilla ei ole kilpailevaa maankäyttöä. Suunnittelutarveratkaisu voi olla riittävä pienille hankkeille, jos ne eivät vaikuta ympäristöön merkittävästi.
- Osa vastaajista piti suunnittelutarveratkaisua riittävänä pienemmissä hankkeissa, kun taas suuremmat hankkeet ja alueet vaativat kaavoitusta.
- **Sijainti ja hankkeen koko vaikuttavat päätökseen kaavoitustarpeesta.** Tiheään asutuilla alueilla, lähellä asutusta tai kulttuurihistoriallisia kohteita, kaavoitus on yleensä tarpeellista. Suurten hankkeiden sijainti ja alueen ominaisuudet ovat tärkeitä tekijöitä kaavoitustarpeen määrittämisessä.
- **Hankkeen sijainti asemakaavoitetun alueen läheisyydessä voi edellyttää kaavoitusta.**
- **Vastauksissa mainitaan myös tarve päivittää lainsäädäntöä ja lisätä yhtenäisyyttä kaavoitusprosesseihin eri kuntien välillä.**

Kunta-kyselyn tulokset	Alle 50 ha	50-100 ha	Yli 100 ha
Suunnittelu-tarveratkaisu	57 %	94 %	64 %
Yleiskaava tai sen muutos	9 %	18 %	57 %
Asemakaava tai sen muutos	13 %	12 %	0 %

Onko kunnassanne laadittu yleis- tai asemakaavoja aurinkovoiman sijoittamiseksi?



Vastaajat saivat valita useita vaihtoehtoja – vastaukset saattavat koskea useita eri hankkeita tai samaan hankkeeseen voi kohdistua useampia prosesseja. ⁶⁵

Seuraavat askeleet...

- Sovellettaviin käytäntöihin sekä taustaselvitykseen liittyvät **johtopäätökset** siitä, miten nykyistä maankäyttö- ja rakennuslakia tulisi soveltaa aurinkovoimaloiden kaavoituksessa ja lupamenettelyissä erityyppisissä tilanteissa ja hankkeissa.
- Suurten aurinkoenergiainkkehiden **merkittävien ympäristövaikutusten määrittäminen** erityyppisissä hankkeissa osana kaavoitusta ja lupamenettelyä.
- **Kehittämissuhteita** aurinkoenergiainkkehiden edistämiseksi ja toteuttamisen sujuvoittamiseksi lakimuutosten sekä hallitusohjelman tavoitteiden näkökulmasta.
- Opasaineiston valmistelun aikana **kuullaan** eri sidosryhmiä.
- Kevät-kesä 2024 aikana.

Aurinkoenergiaopas: sisällysluetteloehdotus

1. Johdanto

- Aurinkovoimala teknisenä ja toiminnallisena rakenteena

2. Aurinkoenergiainkkehiden suunnittelun nykytila

- Aurinkovoimaloiden rakentamisen tilanne Suomessa
- Sovellettavat ohjauskeinot (lupa- ja kaavoituskäytännöt, YVA-menettely)

3. Aurinkoenergiainkkehiden vaikutukset

- Tyypilliset ja merkittävät vaikutukset ja niiden selvittäminen
- Hankkeet, joissa on sovellettava YVA-menettelyä

4. Aurinkovoimaloiden kaavoitus sekä maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset luvat

- Miten nykyistä MRL:ää voisi ja tulisi soveltaa aurinkovoimaloiden rakentamisessa ja suunnittelussa?
 - Rakennuslupa ja toimenpidelupa (vs. tuulivoima: teollisen kokoluokan voimaloiden rakentaminen ei mahdollista pelkällä rakennusluvalla)
 - Poikkeamis päätös
 - Suunnittelutarvealue ja suunnittelutarveratkaisu (MRL 16 §: suunnittelutarvealuetta koskevia säännöksiä sovelletaan myös sellaiseen rakentamiseen, joka ympäristövaikutusten merkittävyyden vuoksi edellyttää tavanomaista lupamenettelyä laajempaa harkintaa) Milloin riittää suunnittelutarveratkaisu ja milloin kaavoituskynnys ylittyy?
 - Maakuntakaava (kokonaisuuden ohjaaminen; sijainninohjaus (maakuntakaavan joustavuus?) vs. no-go-alueet, maakunnallinen kokoluokka, voimajohdot)
 - Yleiskaava (aurinkovoimarakentamista suoraan ohjaava yleiskaava?)
 - Asemakaava (missä tilanteissa yleiskaava ei riitä?)

5. Muun lainsäädännön soveltaminen aurinkovoimarakentamiseen

6. Aurinkoenergiainkkehiden toteuttamisen edistäminen

*Here comes the sun.
Here comes the sun, and I say.
It's alright.
Little darlin', I feel that ice is slowly melting.
Little darlin', it seems like years since it's been clear...*
(The Beatles)

Kiitos,

Sanna Andersson

sanna.Andersson@gov.fi
p. 0295 250 063

<https://ym.fi/aurinkovoimarakentaminen>



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

Aleksanterinkatu 7, Helsinki | PL 35, FI-00023 Valtioneuvosto | ym.fi

