



TAMMISAAREN ENERGIA OY

Aurinkovoimalan rakentamisen aikainen ilmastovaikutus

Yhteenveto

Maaliskuu 2019



SISÄLTÖ

➔ Laskentaperusteet

Aurinkovoimalan rakentamisen hiilijalanjälki

Yhteenveto



LASKENTAPERUSTEET

- Tämä esitys sisältää yhteenvedon Tammisaaren Energia Oy:n suunnitteleman aurinkoenergian tuotantolaitoksen rakentamisen aikaisista ilmastovaikutusta. Työssä on tarkasteltu päästöjä maksimitilanteen kaitta, jolloin rakennettaisiin 6 hehtaarin alueelle tuotantoteholtaan 2 500 MWh laitos (VE2).
- Rakentamisen aikainen hiilijalanjälki on vain ennuste, koska laitossuunnitelmat ovat vasta alustavia eikä tarkkoja määräärvioita ole saatavilla. Esimerkiksi syntyvien jätteen ja hankintojen kuljetusmatkoista on tehty oletuksia perustuen keskimääräisiin arvioituihin määriin tai kuljetusmatkoihin.
- Lisäksi käytetyt päästökertoimet ovat yleisiä eivätkä ne ole kohdennettuja spesifisti tälle hankkeelle esimerkiksi hankittavien laitteiden osalta.
- Laskenta perustuu julkisista lähteistä kerättyihin lähtötietoihin, Ecoinvent 3.5 tietokantaan, Tammisaaren Energialta saatuihin hankintatietoihin ja muihin arvoihin.
- Laitoksen rakentamisen aikaisen ilmastovaikutuksen laskennan on toteuttanut Pöyry Finland Oy.

Laskentaperusteet

➔ **Aurinkovoimalan rakentamisen hiilijalanjälki**

Yhteenveto



AURINKOVOIMALAN RAKENTAMISEN HIILIJALANJÄLKI

- Aurinkovoimalan rakentamisen aikaiseksi hiilijalanjäljeksi on arvioitu 790 tCO_{2e}.
- Suurin osa hiilijalanjäljestä muodostuu päämateriaalien valmistuksesta. Päämateriaalien valmistuksesta suurimmat päästöt syntyivät aurinkopaneelien valmistuksesta 739 tCO_{2e}. Invertterien päästöt olivat n. 4 tCO_{2e} ja paneelien telineet n. 36 tCO_{2e}.
- Asennuksen ja infrarakentamisen osuus kokonaisuudesta oli pieni ollen noin 1,4 tCO_{2e}. Tässä huomioitiin työkalujen sähkönkulutus ja työkoneiden polttoaineen kulutus.
- Kuljetukset (päämateriaalit ja jätteet) muodostivat pienen osan kokonaishiilijalanjäljestä sen ollen noin 0,43 tCO_{2e} yhteensä.
- Syntyvien jätteiden käsittelystä syntyi päästöjä yhteensä 9,1 tCO_{2e}. Kaikki syntyvät jätteet menevät kierrätettäväksi tai uusiokäyttöön (mm. metalli, energia, puu ja kartonki).

Osa-alueet	tCO _{2e}
Päämateriaalien valmistus	779
Päämateriaalien kuljetus	0,4
Asennus ja infrarakentaminen	1,4
Työmaalla syntyvien jätteiden käsittely	9,1
Työmaalla syntyvien jätteiden kuljetus	0,03
Yhteensä	790

Laskentaperusteet

Aurinkovoimalan rakentamisen hiilijalanjälki



Yhteenveto



YHTEENVETO

- Vertailusta huomataan, että aurinkovoimalan toiminnalla on suuri positiivinen ilmastovaikutus verrattuna alueen käyttöön ja rakentamiseen aikaisiin päästöihin.

Ilmastovaikutusten vertailu



