

**VIHREÄN SIIRTYMÄN HANKKEEN DNSH-ARVIOINTI**  
**3Flash Finland Oy -hanke, Änkilän**  
**aurinkovoimayleiskaava**

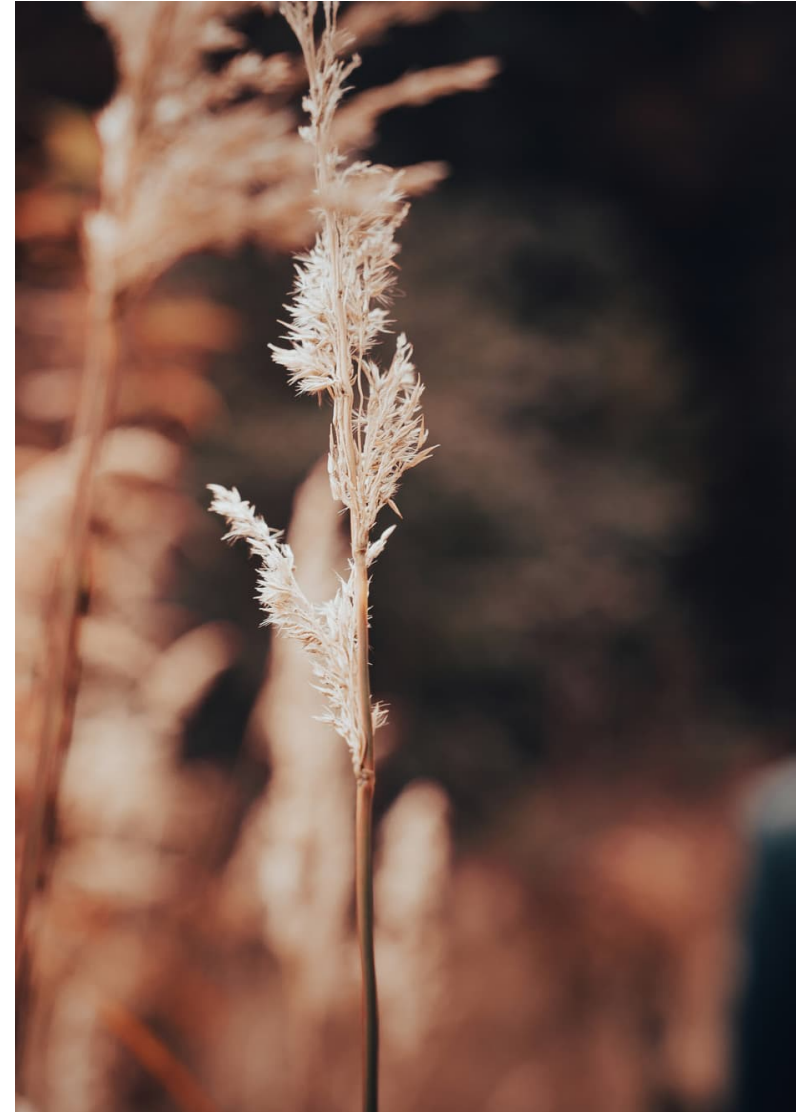
30.10.2024

# Johdanto

- Raportissa on suoritettu 3Flash Finland Oy:n tulevan Rautjärven Änkilän aurinkovoimahankkeen DNSH-arviointi ns. AVI-käsittelylain (1144/2022) mukaisesti.
- Arviointi on tehty Rautjärven Änkilän aurinkovoimayleiskaavaa varten, jossa kaavaehdotusvaiheeseen on haluttu sisällyttää myös kaavan mahdollistamia hankkeita koskeva yleispiirteinen DNSH-arviointi sekä hiilitaselaskenta. Arviointi on tehty yleiskaavan näkökulmasta ja sen mukaisiin rajauksiin perustuen, ja oletukset aurinkovoimahankkeen toteuttamisesta perustuvat tyypillisten vastaavien hankkeiden tietoihin.

# DNSH-arviointi

- DNSH-arvioinnista säädetään Kestävää sijoittamista helpottavasta kehyksestä ja asetuksen (EU) 2019/2088 muuttamisesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2020/852 17 artiklassa
- DNSH-arvioinnilla varmistetaan, ettei hanke aiheuta merkittävää haittaa yhdellekään seuraavasta kuudesta ympäristötavoitteesta:
  - Ilmastonmuutoksen hillintä
  - Ilmastonmuutokseen sopeutuminen
  - Vesivarojen ja merten luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu
  - Siirtyminen kiertotalouteen
  - Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen
  - Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen



# Hankekuvaus

- Änkilän aurinkovoimalan osayleiskaavan tarkoituksena on mahdollistaa tuotoltaan megawattiluokan aurinkovoimalan rakentaminen Rautjärven Änkilään. Aurinkovoimala on suunniteltu toteutettavaksi uusinta aurinkovoimateknologiaa hyödyntäen.
- Osayleiskaava-alue sijaitsee valtatie 6 (Karjalantie) itäpuolella n. 4–5 km Rautjärven kuntakeskuksesta lounaaseen. Hankealue käsittää Sorronsuon, Mäkräkivensuon ja Tulisuon alueet. Alueeseen sisältyy myös metsäisiä soiden väliin ja ympärille sijoittuvia alueita, valtatiehen 6 rajoittuva peltoalue sekä valtatie 6:n luoteispuolella oleva Saunasopentien ympäristöön sijoittuva alue. Kaava-alueen kokonaispinta-ala on noin 259 ha.
- Aurinkovoimala koostuu paneelikentästä, huoltoteistä ja invertteriasemista ja voimalan sähköasemasta. Voimala-alueelle kulku valtatie 6:lta on tarkoitus toteuttaa kolmea, jo nykyisen olemassa olevaa eri tieyhteyttä käyttäen.

A photograph of dark, jagged rocks in a body of water, with text overlaid. The water is dark and reflects the sky. The rocks are dark grey and black, with some dry pine needles scattered on them. The text is white and centered over the rocks.

# DNSH-arviointi

Seuraavilla sivuilla on esitetty hankkeen yleispiirteinen  
DNSH-arviointi Komission delegoidun asetuksen (EU)  
2021/2139 kohtien 4.1 ja 4.2 mukaisesti

# Ilmastonmuutoksen hillintä

Toiminnalla tuotetaan sähköä aurinkosähköteknologian tai keskittävän aurinkosähköenergian avulla. Aurinkosähkötutanto on taksonomiakriteerien mukaisesti jo lähtökohtaisesti ilmastonmuutoksen hillintää edistävää. Ei tarkempaa arviointivelvoitetta.

# Ilmastonmuutokseen sopeutuminen

Ympäristötavoitetta koskeva pääkysymys	Kyllä/Ei	Ympäristötavoitetta koskevat tarkentavat kysymykset	Perustelut
Onko hankkeella todennäköisesti merkittäviä haitallisia vaikutuksia ilmastonmuutokseen sopeutumiseen?	Ei	Lisääkö hanke suoria kasvihuonekaasupäästöjä?	Ei Aurinkovoimalla tuotettu sähkö ei aiheuta kasvihuonekaasu- tai muita savukaasupäästöjä. Rakentamisaikana tulee syntymään jonkin verran ilmastopäästöjä (työkoneet).
		Heikentääkö hanke hiilinieluja ja/tai hiilivarastoja?	Ei Aurinkovoimalan rakentaminen vähentää jonkin verran luontaisia hiilivarastoja. Voimakas Asta-myrsky vuonna 2010 kaatoi jo huomattavan osan osayleiskaava-alueen puustosta. Aurinkopaneelit tulevat sijoittumaan pääosin suoalueille, joiden puusto on mäntypuustoa eikä sillä ole huomattavaa merkitystä hiilen sitojana. Selvitys hiilitasevaikutuksista on liitteenä.
		Lisääkö hanke tulva- tai kuivuusriskiä tai alltiutta säännäri-ilmiöille?	Ei Haitallisia vesistövaikutuksia torjutaan Lohijoen ja Hiitolanjoen valuma-alueella toteuttamalla hankealueelle aurinkovoimalan rakentamisen yhteydessä vesien purkureiteille riittävät viipymät, allastukset sekä kosteikkojärjestelyt kiintoaineksen luontaista pidättämistä varten. Vaikutukset vesistöön minimoidaan rakentamalla osayleiskaavassa osoitetut hulevesien pidättämisaltaat/kosteikot hankealueelle. Koska voimalan rakentaminen tai käyttö ei edellytä aurinkopaneelien alueen kuivattamista, suoalueet itsessään viivyttävät valumavesiä merkittävästi. Aurinkovoimalan rakentaminen ja käyttö eivät vaadi suo- tai muiden alueiden laajamittaista kuivattamista, vaan rakentaminen ja operointi voidaan toteuttaa alueen nykyisissä olosuhteissa.

# Vesivarojen ja merten luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojele (arviointi pakollinen vain keskittävän aurinkovoimatuotannon osalta)

Ympäristötavoitetta koskeva pääkysymys	Kyllä/Ei	Ympäristötavoitetta koskevat tarkentavat kysymykset	Perustelut
Onko hankkeella todennäköisesti merkittäviä haitallisia vaikutuksia vesivarojen ja merten luonnonvarojen kestäväan käyttöön ja suojeleluun?	Ei	Voiko hanke aiheuttaa muutoksia vedenlaatuun, vesieliöstöön, pohjaolosuhteisiin, virtauksiin, virtaamaan, vedenkorkeuteen tai vesistö päästöihin, jotka voisivat aiheuttaa pinta- tai pohjavesien tilan heikentymistä (esimerkiksi lisätä ravinne-, metallikuormitusta)	<p>Aurinkovoimala koostuu paneelikentästä, huoltoteistä, invertteriasemasta ja voimalan sähköasemasta. Voimala-alueelle kulku on tarkoitus toteuttaa kolmea, jo olemassa olevaa tieyhteyttä käyttäen. Aurinkovoimalan rakentaminen ja käyttö toteutetaan siten, että alueen soiden kuivatustarve on mahdollisimman vähäinen. Alueet on nykyisellään ojitettu metsätaloutta varten. Alustava perustamistapa aurinkopaneelille tulee olemaan pohjamaahan saakka lyötävät teräsprofiilipaalut. Voimalan rakentamis- tai käyttövaihe eivät edellytä suoalueiden kuivattamista, vaan päinvastoin erityisesti voimalan käyttövaiheessa suoalueiden vesitalous pyritään ennallistamaan vastaamaan ennen ojitusta vallinnutta tilannetta.</p> <p>Aurinkovoimalan alueelle tullaan rakentamaan sisäinen tieverkosto rakentamis- ja huoltotoimenpiteitä varten. Tiestön rakentamisessa ei tehdä merkittäviä massanvaihtoja, jolloin vesistövaikutukset pysyvät mahdollisimman vähäisinä. Tielinjaukset pyritään sijoittamaan kantavimmalle maaperälle ja teiden rakenne optimoidaan paikallisiin olosuhteisiin. Niiltä osin kuin tierakenteet sijoittuvat turvealueille, ne toteutetaan turvetta kaivamatta, turpeen päälle toteutettavina lujiteverkkorakenteina. Tällöin minimoidaan massanvaihdon ja kuivatuksen tarve.</p> <p>Änkilän aurinkovoimalan 1. vaihetta varten on laadittu hulevesisuunnitelma.</p>



# Kiertotalous, mukaan lukien jätteen synnyn ehkäisy ja kierrätys

Ympäristötavoitetta koskeva pääkysymys	Kyllä/Ei	Ympäristötavoitetta koskevat tarkentavat kysymykset		d) Esimerkkejä selvityksessä mahdollisesti hyödynnettävistä asia-kirjoista, ohjeista ja tietolähteistä
Onko hankkeella todennäköisesti merkittäviä haitallisia vaikutuksia siirtymisessä kiertotalouteen?	Ei	Lisääkö hanke luonnonvarojen käyttöönottoa?	Ei	Tällaisia vaikutuksia ei ole tunnistettu.
		Vaikeuttaako hanke tuotteiden tai materiaalien uudelleenkäyttöä tai lyhentääkö tuotteiden käyttöikää?	Ei	Tällaisia vaikutuksia ei ole tunnistettu. DNSH-arvioinnissa tulee ottaa huomioon kestävien ja kierrätettävien laitteiden ja komponenttien saatavuus, jotka on helppo purkaa ja kunnostaa. Yleiskaavatasolla tarkkaa arviota ei voi antaa, mutta komponenttien kierrätettävyyden ja kestävyys on huomioitava hankekohtaisessa suunnittelussa.
		Vaikeuttaako hanke materiaalien kierrätystä?	Ei	Tällaisia vaikutuksia ei ole tunnistettu. Ks. Edellinen kohta
		Lisääkö hanke jätteiden loppusijoittamista tai polttamista (esim. lisääkö hanke syntyvän jätteen haitallisuutta)?	Ei	Tällaisia vaikutuksia ei ole tunnistettu.
		Jokin muu haitallinen vaikutus?	Ei	Ei tunnisteta.

# Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen (ei pakollinen osa aurinkovoimatuotannon DNSH-arviointia)

Ympäristötavoitetta koskeva pääkysymys	Kyllä/Ei	Ympäristötavoitetta koskevat tarkentavat kysymykset		d) Esimerkkejä selvityksessä mahdollisesti hyödynnettävistä asia-kirjoista, ohjeista ja tietolähteistä
Johtaako hanke todennäköisesti merkittävään päästöjen lisääntymiseen tai maankäytön muutoksen välityksellä ympäristön (maa, vesi, ilman laatu) tilan todennäköisesti merkittävään heikentymiseen?	Ei	Lisääkö hanke ympäristön kemikalisoitumista?	Ei	Hankkeessa käytettävät kemikaalit liittyvät aurinkovoimalan ylläpitoon.
		Aiheutuuko hankkeesta merkittäviä haitallisten tai vaarallisten aineiden päästöjä?	Ei	Ei.
		Voivatko ympäristöriskit lisääntyä?	Ei	Ei.
		Jokin muu haitallinen vaikutus?	Ei	Ei ole.

# Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen

Ympäristötavoitetta koskeva pääkysymys	Kyllä/Ei	Ympäristötavoitetta koskevat tarkentavat kysymykset		d) Esimerkkejä selvityksessä mahdollisesti hyödynnettävistä asia-kirjoista, ohjeista ja tietolähteistä
Heikentääkö hanke todennäköisesti merkittävästi biologista monimuotoisuutta tai vaikeuttaako se todennäköisesti merkittävästi ekosysteemien suojeleminen ja/tai ennallistamista?	Ei	Heikentääkö tai pirstooko hanke suojellun tai uhanalaisen luontotyyppin esiintymiä tai heikentää niiden laatua?	Ei	<p>Aurinkovoimahankkeen läheisyydessä sijaitsee valtatiehen 6 rajoittuva Natura 2000 –verkostoon kuuluva n. 8,7 ha yksityinen luonnonsuojelualue ”Yhteismetsän puisto”. Alueelle on laadittu kaavoitusprosessin yhteydessä Natura-arvioinnin tarveharkinta, jonka mukaan aurinkovoimalahankkeen ei arvioida pysyvästi heikentävän Natura-alueen luontoarvoja, joiden suojelemiseksi alue on valittu Natura 2000 –verkostoon.</p> <p>Alueelle on tehty luontoselvityksiä kesäkausina 2023 ja 2024. Selvityksissä ei havaittu luonnonsuojelulain (64§), metsälain (10§) tai vesilain (2 luku 11§) suojaamia elinympäristöjä. Luontotyyppien uhanalaisuus arvioitiin luonnontilaisuudeltaan luokkiin 3-5 kuuluvien luontotyyppien osalta.</p> <p>Hankkeen vaikutukset hiilitaseeseen ja sitä kautta luonnon monimuotoisuuteen on arvioitu hiilitaseselvityksessä (liite).</p>
		Pienentääkö hanke suojellun tai uhanalaisen luontotyyppin esiintymän kokoa tai luontotyyppin esiintymisaluetta?	Ei	Ks. Yllä. Hanke ei ulotu vaikuta minkään luontotyyppin esiintymän kokoon tai esiintymisalueeseen.



## Johtopäätökset

- Arvioinnissa ei ole tunnistettu seikkoja, joista aiheutuisi merkittävää haittaa yhdellekään kuudesta ympäristötavoitteesta ja siten aurinkovoimayleiskaavan toteuttamiselle.



## Yhteystiedot

### **SANNA SUVANTO**

Johtava asiantuntija

+358 40 559 9766

[Sanna.suvanto@safetyneer.fi](mailto:Sanna.suvanto@safetyneer.fi)

### **SINI TAMMINEN**

Turvallisuusasiantuntija

### **LASSI VENÄLÄINEN**

Vastuullisuusasiantuntija, ilmasto ja  
hiilitaseet