



Osa 1. Onko hankkeella mahdollisia haitallisia vaikutuksia ympäristötavoitteeseen? (ts. edellyttää yksityiskohtaista haitta-arviointia)	Kyllä	Ei	Perustelut, jos valittu "Ei"
1. Ilmastonmuutoksen hillitseminen Onko hankkeella mahdollisia haitallisia vaikutuksia ilmastonmuutoksen hillintään? <ul style="list-style-type: none">• <i>Esim. Lisääntyvätkö kasvihuonekaasupäästöt?</i>• <i>Pienenevätkö hiilinielut ja/tai hiilivarastot?</i>		x	<p>Aurinkovoima ei tuotantovaiheessa aiheuta hiilidioksidipäästöjä. Päästöt syntyvät laitteiden valmistuksesta ja rakentamisesta. Rakentamisen aikaiset päästöt kompensoituvat pitkällä aikavälillä.</p> <p>Aurinkoenergia korvaa fossiilista lähteistä tuotettua energiaa.</p> <p>Aurinkoenergian tuotantoalueen toteutuminen on merkittävä osa Varsinais-Suomen ilmastotiekartan tavoitteita olla hiilineutraali maakunta vuonna 2035.</p> <p>Aurinkoenergian tuotantoalueen rakentuessa alueelta ei poistu metsää. Hankealueen koko on pienehkö. Puuttoman maaperän hiilivarasto on pieni ja korvautuu nopeasti, kun kasvipeite palautuu rakentamisen jälkeen.</p>
2. Ilmastonmuutokseen sopeutuminen Onko hankkeella mahdollisia haitallisia vaikutuksia ilmastonmuutokseen sopeutumiseen? <ul style="list-style-type: none">• <i>Esim. Lisääkö hanke vedenkulutusta merkittävästi?</i>• <i>Lisääkö hanke tulva- tai kuivuusriskiä tai alltiutta sään ääri-ilmiöille?</i>		x	<p>Hanke ei lisää vedenkulutusta. Alueella ei tarvita vettä muuhun kuin sammutukseen. Sammutusvesi säilytetään tankissa alueella.</p> <p>Hanke ei lisää ympäristön tulva- tai kuivuusriskiä tai alltiutta sään ääri-ilmiöille.</p> <p>Pintavedet on mahdollista imeyttää osittain paikan päällä. Vesien määrää ja laatua hallitaan vesienhallintasuunnitelmassa kuvatulla tavalla.</p>
3. Vesivarojen ja merten luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu Onko hankkeella mahdollisia haitallisia vaikutuksia vesivarojen ja merten luonnonvarojen kestävään käyttöön ja suojeluun? <ul style="list-style-type: none">• <i>Esim. Voiko hanke aiheuttaa pinta- tai pohjavesien tilan heikentymistä (esimerkiksi lisätä ravinne-, metalli- tai kiintoainekuormitusta, heikentää kalojen elinolosuhteita tai levittää vieraslajeja)?</i>• <i>Lisääkö hanke lämpökuormitusta?</i>		x	<p>Kaava-alue ei sijaitse pohjavesialueella, eikä sisällä riskiä pohjaveden pilaantumiselle.</p> <p>Rakentamisen aikaiset maansiirtotöistä johtuvat vaikutukset (kiintoainekuormituksesta johtuva tilapäinen pintavesien sameneneminen) ovat lyhytaikaisia. Samentuminen tasoittuu ajan myötä.</p> <p>Rakentamisen aikaisia onnettomuuksia ennaltaehkäistään huolellisuudella ja määräysten noudattamisella.</p> <p>Aurinkoenergian tuotantoalue ei edellytä raskasta esirakentamista, kuten rakennusten perustukset. Maanrakennustyöt painottuvat alueen itäosaan. Alueen länsiosaa perustukset ja kaapelointi täytyy tehdä maanvaraisesti, mikä vähentää maansiirtotöitä ja sitä kautta rakentamisvaiheen vesistövaikutuksia.</p> <p>Pitkän etäisyyden (yli 3 kilometriä) vuoksi kaavalla ei ole vaikutusta Piikkiönlahden meriveden laatuun.</p>

<p>4. Kiertotalous, mukaan lukien jätteen synnyn ehkäisy ja kierrätys Onko hankkeella mahdollisia haitallisia vaikutuksia siirtymisessä kiertotalouteen?</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Esim. Lisääkö hanke luonnonvarojen käyttöönottoa?</i>• <i>Vaikeuttaako hanke tuotteiden tai materiaalien uudelleenkäyttöä tai lyhentääkö tuotteiden käyttöikä?</i>• <i>Vaikeuttaako hanke materiaalien kierrätystä?</i>• <i>Lisääkö hanke jätteiden loppusijoittamista tai polttamista?</i>	x	<p>Sijoituspaikasta riippumatta aurinkovoimalan osien tuotanto kuluttaa luonnonvaroja pääosin siellä, missä kyseiset osat valmistetaan.</p> <p>Hanke ei vaikeuta tuotteiden tai materiaalien uudelleenkäyttöä, eikä materiaalien kierrätystä.</p> <p>Paneelien ja muiden komponenttien kierrätettävyyttä riippuu suuresti siitä, miten ne on valmistettu ja millaisia materiaaleja niissä on käytetty.</p> <p>Aurinkokennot on yleensä valmistettu piistä. Käytetyt aurinkokennot voidaan purkaa ja kierrättää.</p> <p>Elektroniikkakomponentit voidaan kierrättää elektroniikkalaitteiden kierrätysprosessissa.</p> <p>Suurin osa paneeleista on lasia. Lasipaneelit voidaan yleensä kierrättää lasinkierrätysprosessissa.</p> <p>Metallit voidaan kierrättää sulattamalla ja uudelleen muokkaamalla.</p> <p>Muut materiaalit, kuten muovit ja tiivisteet voivat olla vaikeampia kierrättää.</p> <p>Kierrätyksestä vastaavat kierrätyslaitokset tai elektroniikan kierrätykseen erikoistuneet yritykset.</p> <p>Hanke ei sisällä jätteiden loppusijoittamista tai polttamista.</p>
<p>5. Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen Johtaako hanke esimerkiksi päästöjen lisääntymisen tai maankäytön muutoksen välityksellä ympäristön (maa, vesi, ilman laatu) tilan heikentymiseen?</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Esim. Lisääkö hanke ympäristön kemikalisoitumista?</i>• <i>Aiheutuuko hankkeesta merkittäviä haitallisten tai vaarallisten aineiden päästöjä?</i>• <i>Voivatko ympäristöriskit lisääntyä?</i>	x	<p>Hanke ei lisää ympäristön kemikalisoitumista. Paneeleista ei tule päästöjä.</p> <p>Ympäristöriskit eivät lisäänty. Kun maan pintakerrosta ei puhkota, alueen pilaantuneet maamassat eivät muodosta riskiä haitta-aineiden leviämiseksi.</p>
<p>6. Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojeleminen ja ennallistaminen Voiko hanke heikentää biologista monimuotoisuutta tai vaikeuttaa ekosysteemien suojeleminen ja/tai ennallistamista?</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Esim. Vaikeuttaako toiminta haitallisesti lajin tai luontotyypin suotuisan suojelutason saavuttamiseen tai siinä pysymiseen?</i>• <i>Uloittuvatko hankkeen vaikutukset suojelluille tai muuten arvokkaille alueille?</i>• <i>Vaikeuttaako hanke ekosysteemien suojeleminen ja ennallistamista?</i>• <i>Jokin muu biologista monimuotoisuutta heikentävä tai haitallinen vaikutus?</i>	x	<p>Energiantuotantoalue on rajattu siten, että direktiivilajien ja muuten arvokkaiksi luokiteltujen lajien elinympäristöt sijoittuvat virkistysalueelle. Kaava velvoittaa säilyttämään tai ennallistamaan ympäristön lähivirkistysalueella, mikä turvaa luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät arvot alueella. Tunnistetut elinympäristöt jätetään rakentamatta.</p> <p>Kaava velvoittaa laatimaan ulkoilureittisuunnitelman, millä pyritään ohjaamaan virkistysalueella liikkumista ja lieventämään maaston kulumista.</p>