



Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava

VUOROVAIKUTUSRAPORTTI

17.12.2025



Sisällys

Sisällys	2
Vuorovaikutusraportin sisältö	5
Tiivistelmä kaavaprosessin kulusta	5
Aloituskvaihe.....	5
Luonnosvaihe.....	5
Ehdotuskvaihe	5
Kaavan hyväksyminen	6
Osayleiskaavaluonnos	7
Tiivistelmät kaavaluonnoksen lausunnoista.....	7
1. Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus	7
2. Etelä-Karjalan liitto.....	15
3. Etelä-Karjalan museo	16
4. Etelä-Karjalan maaseututoimi	18
5. Etelä-Karjalan pelastuslaitos	19
6. Lappeenrannan seudun ympäristötoimi, Ympäristöterveys-vastuualue.....	22
7. Lappeenrannan seudun ympäristötoimi, Ympäristönsuojelu-vastuualue.....	22
8. Lappeenrannan kaupungin kaupunkikehitystoimiala, Kadut ja ympäristö -vastuualue	23
9. Lappeenrannan kaupungin kaupunkikehitystoimiala, Maaomaisuuden hallinta -vastuualue.....	24
10. Lappeenrannan kaupungin kaupunkikehitystoimiala, Rakennusvalvonta-vastuualue.....	24
11. Lappeenrannan Energiaverkot Oy	24
12. Vanhusneuvosto	24
13. Nuorisovaltuusto	25
14. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)	26
15. Väylävirasto	26
16. Fingrid Oy	27
17. Gasgrid Finland Oy.....	28
18. Telia Finland Oyj.....	30
19. Suomen luonnonsuojeluliitto, Etelä-Karjala ry	31
20. Etelä-Karjalan virkistysalueasätiö	33
21. Saimaan Metsänomistajat ry.....	34
22. Vilkjärven ja lähikylien kyläyhdistys.....	39
23. Vilkjärven osakaskunta	41
24. Vilkjärven Erä ry	43
25. Jängyn erämiehet ry	46
Mielipiteet kaavaluonnoksesta	47
1. Mielipide	47

2.	Mielipide	48
3.	Mielipide	51
4.	Mielipide	52
5.	Mielipide	53
6.	Mielipide	54
7.	Mielipide	57
8.	Mielipide	57
9.	Mielipide	63
10.	Mielipide	72
11.	Mielipide	75
	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma	83
	Tiivistelmät osallistumis- ja arviointisuunnitelman lausunnoista	83
1.	Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus	83
2.	Etelä-Karjalan liitto	86
3.	Etelä-Karjalan museo	86
4.	Lappeenrannan seudun ympäristötoimi, Ympäristöterveys-vastuualue	88
5.	Lappeenrannan seudun ympäristötoimi, Ympäristönsuojelu-vastuualue	89
6.	Lappeenrannan kaupungin Greenreality-palvelut -vastuualue	93
7.	Lappeenrannan kaupungin kaupunkikehitystoimiala, Rakennusvalvonta -vastuualue	93
8.	Lappeenrannan kaupungin kaupunkikehitystoimiala, Kadut ja ympäristö -vastuualue	94
9.	Lappeenrannan kaupungin kaupunkikehitystoimiala, Maaomaisuuden hallinta -vastuualue	94
10.	Lappeenrannan Energiaverkot Oy	94
11.	Vanhusneuvosto	94
12.	Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)	96
13.	Traficom	96
14.	Fingrid Oy	97
15.	Suomen erillisverkot Oy	101
16.	Luumäen kunta	101
17.	Suomen luonnonsuojeluliitto, Etelä-Karjala ry	102
18.	Saimaan vesiensuojeluyhdistys ry	105
19.	Suomen Metsäkeskus	106
20.	MTK-Kaakkois-Suomi, MTK Metsänomistajat ja Metsänhoitoyhdistys Etelä-Karjala	106
21.	Saimaan Metsänomistajat ry	109
22.	Vilkjärven ja lähikylien kyläyhdistys	111
23.	Myllylä-Törölä yksityistiekunta	114
24.	Pohjosen yksityistiekunta	115
25.	Vilkjärven osakaskunta	116
26.	Jängyn erämiehet ry	118
27.	Tapavainolan Riistamiehet ry	119
28.	Vilkjärven Erä ry	120

29. Raja-Karjalan Suunnistajat	124
Mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta	126
1. Mielipide	126
2. Mielipide	131
3. Mielipide	137
4. Mielipide	138
5. Mielipide	139
6. Mielipide	143
7. Mielipide	143
Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu	154
Liitteet	159
Asukastilaisuudet	159
Luonnosvaiheen asukastilaisuudet	159
Aloitusvaiheen asukastilaisuudet	163
Lähtötietokyselyn vastaukset	178
Alkuperäiset lausunnot kaavaluonnoksesta	179
Alkuperäiset lausunnot osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta	180

Vuorovaikutusraportin sisältö

Vuorovaikutusraportissa esitetään tiivistelmät osayleiskaavan prosessin aikana saaduista, mielipiteistä, muistutuksista ja lausunnoista sekä vastineet niihin. Vuorovaikutusraporttiin lisätään myös muistiot asukastilaisuuksista ja viranomaisneuvotteluista. Vuorovaikutusraportti on päivittyvä asiakirja ja sitä täydennetään kaavaprosessin edetessä.

Alkuperäisiä mielipiteitä ja muistutuksia ei ole liitetty vuorovaikutusraporttiin henkilötietojen suojaamisen vuoksi. Alkuperäisiin muistutuksiin voi halutessaan tutustua ottamalla yhteyttä Lappeenrannan kaupunkisuunnitteluun.

Tiivistelmä kaavaprosessin kulusta

Aurinkovoimalan hankesuunnittelun ja kaavoituksen käynnistymisestä järjestettiin tiedostustilaisuudet Lappeenrannan kaupungintalolla 1.2.2023 sekä 17.2.2023 Vilkjärven kylätalolla.

Ennen osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtäville asettamista järjestettiin ennakkoasukastilaisuus kaavoituksen käynnistämisestä ja hankesuunnittelusta 13.6.2023 Vilkjärven kylätalolla.

Aloitusvaihe

Kaavoituksen vireilletulosta on ilmoitettu osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtäville asettamisen yhteydessä 1.7.2023 Etelä-Saimaassa, ja 3.7.2023 kaupungin ilmoitustaululla ja kaupungin verkkosivuilla. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) on ollut nähtävillä mielipiteiden keräämistä ja lausuntojen antamista varten 3.7.-1.9.2023. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta on saatu yhteensä 29 lausuntoa ja 7 mielipidettä. Aloitusvaiheen lähtötietokysely oli avoinna 29.5.-1.9.2023. Kyselyyn osallistui verkkokyselyn kautta 34 vastaajaa ja lomakkeella 0 vastaajaa.

OAS:n nähtävilläolon aikana järjestettiin asukastilaisuus 17.8.2023 klo 17 Vilkjärven kylätalolla.

Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu (AKL 66 §) on pidetty 21.9.2023.

Suunnittelun edistymisestä järjestettiin asukastilaisuus 16.11.2023 klo 17 Vilkjärven kylätalolla.

Alustavista kaavaluonnoksista järjestettiin asukastilaisuus 21.11.2024 klo 17 Lappeenrannan kaupungintalolla.

Luonnosvaihe

Kaavaluonnos on AKL 62 §:n ja MRA 30 §:n mukaisesti nähtävillä mielipiteiden keräämistä ja lausuntojen antamista varten 10.2.–10.3.2025.

Luonnosvaiheen asukastilaisuus pidettiin 18.2.2025 klo 16.30 alkaen Vilkjärven kylätalolla. Tilaisuuteen osallistui n. 50 henkilöä.

Ehdotusvaihe

Kaavaehdotus käsitellään kaupunkikehityslautakunnassa ja kaupunginhallituksessa. Kaupunginhallitus asettaa osayleiskaavaehdotuksen nähtäville (MRA 19§).

Nähtävilläolon aikana pyydetään lausunnot Luumäen kunnalta, Etelä-Karjalan liitolta, Kaakkois-Suomen elinvoimakeskukselta, lupa- ja valvontaviranomaiselta sekä muilta tarvittavilta tahoilta. Osallisilla on mahdollisuus jättää kaavasta kirjallinen muistutus.

Ehdotusvaiheessa järjestetään asukastilaisuus, jossa kaavaehdotusta esitellään.

Kaavaehdotuksen nähtävilläolon jälkeen järjestetään tarvittaessa viranomaisneuvottelu.

Kaavan hyväksyminen

Osayleiskaavan hyväksyy kaupunginvaltuusto.

Osayleiskaavaluonnos

Kaavaluonnos oli nähtävillä 10.2.-10.3.2025. Kaavaluonnoksesta saapui 26 lausuntoa ja 11 mielipidettä. Yksi saapuneista lausunnoista on luokiteltu julkisuuslain 24 § mukaan salassa pidettäväksi. Lausunto on huomioitu kaavaehdotusta laadittaessa.

Tiivistelmät kaavaluonnoksen lausunnoista

1. Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

LAUSUNTO	VASTINE
Suunnittelualueen linnustoarvot on selvitetty asianmukaisesti ja alueen ominaispiirteet huomioiden riittävällä tarkkuudella. Eri laskentamenetelmiä ja kohdennettuja kartoituksia yhdistämällä muodostettu kuva alueen linnustosta toimii hyvänä perustana kaavan linnustovaikutusten arviointiin. Linnustoselvityksen luonnollisena epävarmuutena on tunnistettu asianmukaisesti linnuston vuotuiset kannanvaihtelut ja laskentamenetelmiin liittyvät epävarmuudet, mutta vaikutustenarvioinnin kannalta todetut epävarmuustekijät eivät ole merkitseviä. Kaavaluonnoksen mahdollistaman maankäytön seurauksena metsälinnuston pesimäympäristöt pirstaloituvat ja häviävät laajalta alueelta. Elinympäristöjen menetys kohdistuu pääasiassa yleisiin ja elinvoimaisiin lajeihin, mutta myös muutamiin uhanalaisiin tai lintudirektiivin lajeihin. Luontoselvityksen perusteella linnustollisesti arvokkain alue Keskimmäisen länsipuolella on huomioitu luomerkinnällä, eikä sen alueelle osoiteta nykyisestä muuttuvaa maankäyttöä.	Lausunto merkitään tiedoksi.
Kaavan suunnittelualueelta ei tehty havaintoja liito-oravasta tai lajille sopivasta elinympäristöstä. Kaavaehdotuksessa osoitetut laajat aurinkoenergian tuotantoalueet voivat muodostaa mahdollisesti merkittävän estevaikutuksen liito-oravan liikkumiselle, jota ei ole erikseen arvioitu. Kaavan jatkosuunnittelussa tulee vielä varmistua siitä, että kaavassa osoitettu maankäyttö ei heikennä tai hävitä liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja kaavan suunnittelualueen lähiympäristössä.	Osayleiskaavan nähtävilläolon jälkeen luontoselvitystä on päivitetty liito-oravien osalta. Liito-oravatilanne tarkastettiin keväällä 2025 uudelleen, eikä alueelta myöskään uudemmillä maastokäynteillä tehty havaintoja liito-oravista. Energiahuollon alueita on kaavaehdotukseen pienennetty siten, että alueen poikki kulkee myös Huuhansuon turvetuotantoalueen itäpuolelta ekologinen käytävä, mikä tukee myös mahdollisten liito-oravien kulkua alueen poikki tulevaisuudessa.
Kaavan suunnittelualueen viitasammakkoselvitys on tehty vuonna 2023 osin hankalissa ja	Luontoselvitystä on päivitetty viitasammakkojen osalta. Viitasammakot kartoitettiin keväällä 2025

epätarkoituksenmukaisissa sääolosuhteissa, mutta lajista saatiin tästä huolimatta useita havaintoja. Vuoden 2024 kartoituskerta koostuu yhdestä käynnistä, mikä heikentää sen tulosten luotettavuutta. Kaavan luontoselvityksessä todetaan myös, että joitakin laajan selvitysalueen viitasammakolle sopivista ojista on voinut jäädä selvityksen ulkopuolelle. Viitasammakon tunnistetut elinympäristöt on osoitettu kaavakartalla luo-9-alueina. Keskimäisen rannalla sijaitsevien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen ympäristöön ei ole osoitettu nykyisestä poikkeavaa maankäyttöä. Huuhansuon laskeutusaltaan lisääntymis- ja levähdyspaikka on myös merkitty luo-9-alueeksi, mutta se sijaitsee keskellä aurinkoenergian tuotantoaluetta. Vaikutustenarvioinnin yhteydessä on varsin yleispiirteisesti arvioitu EN-2-alueen aiheuttamaa välillistä vaikutusta viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikoille. Esitettyjen tietojen perusteella ei ole aidosti mahdollista arvioida, heikentääkö kaavassa osoitettu maankäyttö viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja luonnonsuojelun vastaisesti. Kaavan vaikutustenarviointia tuleekin täydentää niin, että vesistövaikutusten seurauksia Keskimäisen viitasammakkoalueilla sekä aurinkovoimalan rakentamisesta seuraavia suoria ja välillisiä (esim. estevaikutus) vaikutuksia Huuhansuon laskeutusaltaan lisääntymis- ja levähdyspaikalle voidaan luotettavasti arvioida. Viitasammakoselvitys on syytä myös kaavan todellisten luontovaikutusten arvioimiseksi laajentaa kattamaan kaikki viitasammakolle soveltuvat ojat etenkin alueilla, joille osoitetaan nykyisestä poikkeavaa maankäyttöä tai joiden vesitase muuttuu välillisesti aurinkovoimalan rakentamisen seurauksena.	kaikkialta energiahuoltoon kaavaluonnoksessa varatuilta alueilta, joissa sopivia elinympäristöjä havaittiin. Viitasammakoita esiintyy selvitysten mukaan ainoastaan Huuhansuon turvetuotantoalueen lasketusaltaissa. Aurinkovoimala-alue on suunniteltu toteutettavaksi niin, että kuivatustarve on mahdollisimman vähäinen, ja suoalueilta suoraan vesistöihin johtavat ojat tukitaan. Luontoselvityksen yhteydessä laaditun vaikutusten arvioinnin mukaan Huuhansuon laskeutusaltaassa sijaitseva viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikka lienee mahdollista ottaa huomioon niin, ettei sitä hävitetä eikä heikennetä, vaikka ympäristöön sijoitetaan aurinkopaneeleja. Myös viitasammakoiden liikkuminen alueelle on jatkossakin mahdollista.
Kaava-alueen potentiaalisia kirjoverkkoperhosen lisääntymis- ja levähdysalueita on tarkasteltu alueen maastoselvityksissä ja karttatarkasteluna. Näitä potentiaalisiksi tunnistettuja alueita ei kuitenkaan ole esitetty selvityksessä, eikä tämän tarkastelun kattavuutta tai luotettavuutta voi siksi arvioida. Varsinainen kirjoverkkoperhosen lisääntymis- ja levähdyspaikat todentava seittipiesien kartoitus tehtiin koko hankealueelle	Luontoselvitystä on täydennetty osayleiskaavaa varten kirjoverkkoperhosen osalta. Kirjoverkkoperhosen seittipesiä ja muita potentiaalisia alueita selvitettiin uudelleen luonnosvaiheen jälkeen. Selvityksessä tunnistetut kirjoverkkoperhosen elinympäristöt on rajattu energiahuollon alueiden ulkopuolelle.

yhtenä päivänä. Epäselväksi jää, mitä alueita tuolloin todellisuudessa kartoitettiin. Kirjoverkkoperhosen selvitykseen hankealueella näyttää liittyvän paljon epävarmuutta. Ilmakuvatarkastelun perusteella kaava-alueella on kirjoverkkoperhosen potentiaalisia elinympäristölaikkuja varsin runsaasti ja lisäksi alueelta on tehty useita havaintoja kirjoverkkoperhosesta. Kaavan riittävien selvitysten arvioimiseksi kirjoverkkoperhosselvityksen menetelmät tulee kuvata nykyistä tarkemmin ennen kaikkea seittipesien osalta tutkittujen alueiden osalta. Myös potentiaalisiksi arvioidut elinympäristöt sekä näistä mahdollisesti tehdyt tarkennetut johtopäätökset tulee kuvata. Selvityksessä tunnistetut kaksi kirjoverkkoperhosen lisääntymispaikkaa on rajattu kaavakartalla luo-9-alueiksi, eikä niille osoiteta nykyisestä poikkeavaa maankäyttöä. Esitetyt selvitykset jättävät vielä avoimeksi kysymyksen, onko tehty kirjoverkkoperhosselvitys riittävän tarkka osoittamaan, että muuttuvan maankäytön alueilla ei heikennetä kirjoverkkoperhosen lisääntymispaikkoja luonnonsuojelulain vastaisesti.	
Sudenkorentokartoitus alueella on tehty pääosin oikea-aikaisesti, mutta selostuksessakin tunnistettu puute kartoituksessa on Hakulinlammen kartoitus vain kahteen kertaan heinä-elokuussa. Selostuksen perusteella jää myös epäselväksi, olisi Keskimmäisen sudenkorentolajistoa ollut perusteltua kartoittaa myös järven vesialueen puolelta nyt tehdyn rantakartoituksen lisäksi. Kartoituksessa alueelta tehtiin havainto yhdestä Euroopan unionin tiukkaa suojelua edellyttävä korentolajista, täplälampikorennosta. Lajin havaintopaikka on lajille epätyypillinen, mutta tästä huolimatta se on perustellusti rajattu osana Hakulinlammen luontotyyppirajausta luo-9-alueeksi. Alueen välittömään lähiympäristöön ei myöskään osoiteta nykyisestä poikkeavaa maankäyttöä. Kaavan vaikutusten arviointia voisi korentolajien osalta vielä tarkentaa arvioinnilla siitä, onko Keskimmäisen ranta-alue sellainen, että alueella olisi perusteltua tehdä korentokartoitus myös vesialueelta käsin. Myös kaavassa osoitetun maankäytön vesistövaikutuksia sekä Keskimmäisen että	ELY:n ja luontoselvityksen laatineen konsultin kanssa käytyjen keskustelun jälkeen todettiin, että Keskimmäisen osalta sudenkorentolajiston kartoitus on laadittu riittävän kattavana. Hakulinlammen osalta kartoitus laadittiin uudelleen keväällä 2025 osana osayleiskaavan luontoselvityksen täydennystä. Kartoituksessa lammella havaittiin sudenkorentoja, minkä vuoksi lammien rajaaminen energiahuollon alueiden ulkopuolelle on perusteltua.

Hakulilammen sudenkorennoille olisi hyvä tarkentaa ja avata nykyistä kattavammin.	
Lepakoiden alueella on tarkasteltu aktiivi- ja passiivikartoituksella. Lepakkokartoituksia ei ole tehty Suomen lepakotieteellisen yhdistyksen kartoitussuosituksen mukaisesti. Hankealue on jo ennakolta tiedetty lepakoiden kannalta merkittäväksi elinympäristöksi, minkä olisi tullut johtaa tarkkuustasoltaan nyt tehtyä tarkempaan selvitykseen. Lepakoiden osalta kartoitusten painopiste olisi tullut olla kesä-heinäkuussa, kun nyt kartoituksen painottuivat elokuulle. Tupavuoren tunnetun talvehtimispaikan osalta myös alkukevään seuranta olisi ollut perusteltua. Lepakoiden kesäajan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen osalta on selvityksessä myös tarkentamisen tarvetta. Puutteellisista lepakkokartoituksista huolimatta kaava-alueelta on tunnistettu merkittäviä lepakkoarvoja. Selvityksissä alueelta rajattiin yksi lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikka (Tupavuori), mutta tehtyjen havaintojen perusteella on mahdollista tai jopa oletettavaa että myös Keskimäisen länsipuolelle rajatulla II-luokan lepakkoalueella sijaitsee lepakoiden levähdys- ja mahdollisesti myös lisääntymispaikkoja. Kaavaehdotuksen osoittama maankäyttö ei suoraan hävitä lepakoiden lisääntymis- ja/tai levähdysalueita, mutta EN-2 alue eristää Tupavuoren alueen muista lepakoiden elinympäristöistä. Kaavan vaikutustenarvioinnin mukaan tämä johtaa Tupavuoren lisääntymis- ja levähdyspaikan laadun selvään heikkenemiseen. Elinolot Tupavuoren ympäristössä heikkenevät etenkin siipoilla, jotka suosivat siirtymä- ja ruokailualueina hämääriä metsiä ja joiden ruokailualueet sijaitsevat usein lähellä päiväpiiloja. Paneelialueiden soveltuvuus lepakoiden ruokailualueeksi riippuu muun muassa lajikohtaisista eroista sekä hyönteisravinnon määrästä paneelialueella. Asiaan liittyy kuitenkin merkittävää epävarmuutta. Korkeimman hallinto-oikeuden asemakaavotusta koskevassa ratkaisussa (KHO 2020:111) todetaan, että lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen väliset tärkeät siirtymäreitit on otettava huomioon, koska kaikkein keskeisimpien	Osayleiskaavaluonnoksen nähtävilläolon jälkeen luontoselvitystä täydennettiin lepakoiden osalta. Täydennetyn luontoselvityksen mukaan ei ole viitteitä siitä, että Tupavuori olisi lepakoiden lisääntymispaikka. Talvehtimispaikkana sitä on kuitenkin pidettävä useammalle lajille tärkeänä esiintymisalueena. Luontoselvityksen päivitykseen liittyvän arvioinnin mukaan on tärkeää huolehtia siitä, etteivät Tupavuoren luola ja sen ympäristö jää eristyksiin vaan luolalta on edelleen puustoinen reitti pois, osayleiskaavassa osoitettujen energiahuollon alueiden taakse. Tämä reitti on lisätty päivitettyyn osayleiskaavakarttaan suojaviheralueena, joka tulee säilymään puustoisena (EV-5).

siirtymäreittien hävittäminen tai heikentäminen voi käytännössä johtaa lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikkenemiseen tai häviämiseen. Em. oikeuskäytäntö ja kaavan vaikutustenarviointi sekä puutteellinen, oletettavasti alueen merkitystä lepakoille aliarvioiva selvitys huomioiden on selvää, että kaavaratkaisua tulee vielä tarkentaa lepakoihin liittyvien luotoarvojen vaalimiseksi. Kaavaselostuksessa esitetään jo nyt, että Tupavuoren lisääntymis- ja levähdyspaikan sekä paneelialueen eteläpuolella sijaitsevan tärkeän ruokailualueen väliin tulisi tarkemmassa suunnittelussa harkita jätettäväksi ekologinen yhteys, joka lieventäisi lepakoiden eristäytymistä ruokailualueilta. Pohdittavaksi voikin tulla esimerkiksi tämä suunnittelumääräyksen sisällyttäminen EN-2-alueen kaavamääräykseen.	
Muun eläimistö huomioidaan kaavamääräyksissä muun muassa kieltämällä aurinkovoimala-alueen aitaaminen sekä edellyttämällä aurinkopaneelialueen säilyttämistä kasvipohjaisena. Nämä ovat luonnon monimuotoisuuden turvaamisen kannalta hyvin keskeisiä ja tarpeellisia määräyksiä.	Lausunto merkitään tiedoksi.
Kaava-alueen kasvillisuutta ja luontotyyppejä kartoitettiin maastotutkimuksissa, joita oli kohdennettu ilmakuvatarkastelun perusteella. Koko alueen luontotyyppien tarkkaa kartoittamista ei pidetty tarkoituksenmukaisena, vaan selvitystyötä kohdennettiin luonnontilaisimmiksi arvioituille kohteille. Tämän vuoksi turvekankaat eli ojitetut suot jäivät pääosin selvityksen ulkopuolelle. Poikkeuksena tästä on kuitenkin Suurisuon alue, joka kartoitettiin tarkemmin suunnitellun toiminnan voimakkaiden vaikutusten takia. Luontotyyppikartoituksen perusteella alueella on pääosin luonnontilaltaan muuttuneita metsäluontotyyppejä sekä turvekankaita. Alueelta löydettiin kuitenkin myös edustaviksi arvioituja uhanalaisia luontotyyppikuvioita. Huomionarvoisiksi arvioidut luontotyyppikuviot arvotettiin neliportaisella luokituksella, mikä tarjoaa hyvän pohjan näiden tarkoituksenmukaiselle huomioimiselle eri luo-merkinöillä. Maankäyttö saattaa kaavaratkaisun EN-2-alueiden myötä muuttua pienialaisesti joillakin luonnon monimuotoisuutta tukevilla kohteilla,	Vesilain mukaiset kohteet on tarkistettu luontoselvityksen täydennyksen yhteydessä.

mutta muuten huomionarvoisten luontotyyppikuvioiden alueille ei osoiteta nykyisestä muuttuvaa maankäyttöä. Kaavakartalle on otettu sellaisenaan vesilain mukaisena luontotyyppinä noro, jonka luonnontilaa ei selvityksen mukaan ole maastossa tarkistettu. Alueen rajausta noudattaa Suomen Metsäkeskuksen metsälakikohdeaineiston kohderajausta. Tätä kohdeaineistoa tai sen rajauksia ei lähtökohteisesti voi pitää riittävänä selvityksenä kohteen luonnontilasta tai arvoista, joten kohde tulee vielä tarkistaa ja rajata maastossa ennen sen esittämistä kaavakartalla. Muilta osin selvitysalueelta ei ole tunnistettu noroja tai lähteitä, eikä selvityksessä esitetä vesilain suojelemisen kohteiden kartoitusmenetelmiä tai tähän käytettyjä lähtötoaineistoja. Selvitys jättääkin kuvan, että alueelta ei mahdollisesti ole asianmukaisesti kartoitettu vesilain mukaisia kohteita maankäytöltään muuttuvilta alueilta. Tätä voi pitää merkittävänä puutteena, sillä kaava-alueella on esimerkiksi virtausverkkomallinnuksen mukaan useita mahdollisia norokohteita, joista osa näkyy myös Maanmittauslaitoksen laserkeilausaineistossa uomina. Suunnittelualueen sijainti Salpausselän reunamuodostuman läheisyydessä lisää myös lähde- luontotyyppien esiintymisen todennäköisyyttä. Vesilain suojelemia noroja ja lähteitä voi esiintyä myös puustoltaan muuttuneissa ympäristöissä, jotka selvityksen tietojen mukaan on ainakin osin rajattu maastokartoitusten ulkopuolelle. Kaavan luontovaikutusten arviointia varten tulee täydentää vesilain mukaisten kohteiden kartoitusmenetelmien kuvausta sekä tarvittaessa myös täydentää itse kartoituksia.	
Vesistökuormitusarvion ja kaavaselostuksen mukaan rakentamisaikainen kuormitus sekä hankkeen ensimmäisten toimintavuosien aikana Vilkjärveen ja Keskimmäiseen kohdistuva kuormitus kasvaa nykyisestä. Selvitysten mukaan tämä voi heikentää vesienhoidon luokittelun perusteena olevien laatutekijöiden tilaluokkaa. Vesipolitiikan puitedirektiivin mukaisesti vesien tilaa ei saa heikentää.	Toimijan tulee lausunnon mukaisesti toteuttaa hanke heikentämättä vesin tilaa. Lausunto merkitään tiedoksi. Kaavamääräystä hulevesisuunnitelmasta on päivitetty sisältämään lausunnon pyytämisen myös valtion valvontaviranomaiselta sekä selvitys hulevesien määrän ja laadun tarkkailusta. Lisäksi määräys velvoittaa hankkeen toteuttajaa rakentamaan toiminnan vaatimat vesienhallintaratkaisut ennen muita rakenteita.

Hulevesisuunnitelmaan on perusteltua lisätä lausunnonantomahdollisuus myös valtion valvontaviranomaiselle.

Hankkeen vääränlaiseen toteutukseen liittyy riskejä. Hankkeella on potentiaali heikentää vesien tilaa. Hankealueen vedet ohjautuvat vesipolitiikanpuitteiden mukaisesti vesimuodostumiin, Vilkkjärveen, Keskimmäiseen sekä osin Suuri-Urpaloon ja sieltä Urpalanjokeen. Vilkkjärvi on ekologiselta tilaltaan luokiteltu tyydyttäväksi ja tilan on arvioitu olevan riskissä heikentyä jo nykyisellään. Vilkkjärvestä on havaittu olevan pitkäaikaisia pohjan läheisen veden happiongelmaa. Keskimmäinen on ekologiselta tilaltaan luokiteltu hyvään tilaan. Keskimmäisessäkin happiongelmat ovat todennäköisiä kerrostuneisuuskausina aiemman tiedon perusteella. Suuri-Urpalon ekologinen tila on tyydyttävä, ja riskissä heikentyä. Urpalanjoen yläosan ekologinen tila on välttävä ja riskissä heikentyä. YVA-selostuksen mukaan aurinkovoimalan rakentaminen lisää valintaa nykyisestä 24–29 %, jonka mukana vesistöihin kohdistuva ravinne-, kiintoaine- sekä orgaaninen kuormitus myös kasvaa merkittävästi nykyisestä.

Hanke on toteutettava niin, ettei merkittäviä haitallisia vesistövaikutuksia synny. Vesienhoidon luokittelun laatutekijäkohtaisia heikennyksiä ei saa tapahtua, laatutekijäkohtaisia poikkeuksia ei voida myöntää laatutekijöiden osalta, joiden tila on nyt jo erinomaista huonompi. Ennen hankkeeseen ryhtymistä hankkeeseen ryhtyvän tulee laatia tarkempi vesienhallintaan sekä kuormituksen hillintään liittyvä suunnitelma. Suunnitelmassa tulee suosia vaihtoehtoja, joissa ojia kaivetaan mahdollisimman vähän ja pohjaveden pintaa turvemailla lasketaan mahdollisimman vähän.

Ennen olemassa olevien ojien perkaamista tai uusien ojien kaivamista hankkeeseen ryhtyvän tulee tehdä ojitusselitys Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle, jotta voidaan arvioida vesilain mukainen luvantarve. Ojitusselitykseen tulee liittää yksityiskohtainen suunnitelma hule- ja valumavesien ohjaamisesta sekä käsittelystä. Erityistä huomiota tulee kiinnittää myös mahdollisten sammutusvesien ohjaamiseen sekä sammutusvesien ja haitallisten aineiden käsittelyyn.

Ojitusilmoituksessa tulee ottaa kantaa myös pelastusteiden sekä muiden teiden kuivatustarpeeseen. Mikäli hanketta ei voida toteuttaa niin, ettei vesien tila heikkene, hanke edellyttää vesilain mukaisen luvan. Vesilain ja vesien- ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain perusteella lupaa ei voida myöntää hankkeelle, joka heikentää vesien tilaa, ja jolle ei ole laissa määritettyjä edellytyksiä myöntää poikkeamislupaa vesienhoidon tavoitteista.	
Kaavamerkintä EN-2 sallii alueelle muuntamoiden ja akustojen sijoittamisen. Kaakkois-Suomen ELY-keskus tuo esiin, että akustojen tai energiakonttien sekä muuntamojen sijoittamiseen pohjavesialueelle liittyy pohjaveden pilaantumisriski erityisesti poikkeus- ja onnettomuustilanteissa. Tästä syystä ELY-keskus katsoo, että pohjavesialuetta koskevaan kaavamääräykseen tulee liittää vaatimus akustojen ja energiakonttien sijoittamisesta tiiviille alustalle siten, että mahdolliset sammutusjätevedet voidaan alueelta poistaa hallitusti eivätkä jätevedet pääse suotautumaan pohjaveteen. Lisäksi energiakontin paloriskiä tulee vähentää teknisin ratkaisuin (sprinklerijärjestelmä, aerosolisammutusjärjestelmä ym.), jotka tulee yksilöidä tarkemmin kohteen rakentamislain mukaisessa lupakäsittelyssä. Pohjavesialueelle sijoittuvat muuntamot tulee varustaa suoja-altaalla.	Energiahuollon alueen kaavamääräyksiä on tarkennettu. Osayleiskaavassa osoitettujen energiahuollon alueiden määräystä on täydennetty lisäyksellä, joka kieltää akustojen ja energiakonttien sijoittamisen pohjavesialueelle. Lisäksi pohjavesialueelle sijoittuvat muuntamot tulee varustaa suoja-altaalla.
Käsillä oleva osayleiskaava sisältää aurinkopaneelipuiston kaavoituksen valtatie 6 eteläpuolelle. Alueen liikennejärjestelyt ovat valmiit, eikä valtatieltä 6 ole mahdollista järjestää liittymää alueelle. Valtatie 6 suoja-alue on kaava-alueen kohdalla 30 metriä (poikkeuksellisesti, sillä yleensä moottoriliikennetien suoja-alue on 50 metriä). Maantien 3846 suoja-alue on 20 metriä, ja sen suoja-alueelle ei saa sijoittaa kiinteitä rakenteita (LjMTL 44–46 §). Suoja-alueet voidaan merkitä kaavaan viivamerkinällä tai muulla merkinällä, joka estää aurinkopaneelien sijoittamisen. Suoja-alueille ei saa rakentaa rakenteita eikä muuttaa maaston muotoja. Lisäksi suoja-alueiden puusto tulee ensisijaisesti säilyttää. Aurinkopaneelien tulee olla suunniteltu siten,	Valtatie 6 ja maantien 3846 suoja-alueet on huomioitu osayleiskaavassa yleisellä määräyksellä sekä valtatie 6:n suuntaisesti kulkevalla suojaviheralueella. Alueelle ei saa sijoittaa kiinteitä rakenteita, minkä lisäksi suoja-alue tullaan säilyttämään puustoisena. Kankaan alikulku on huomioitu suunnittelussa.

etteivät ne aiheuta heijastuksia, jotka voisivat häiritä liikennettä valtatie 6 alueella. Maantie 3846 toimii alueella valtatie 6 rinnakaistienä, ja sen liikennemäärä on noin 260 ajoneuvoa vuorokaudessa, joista raskaita ajoneuvoja on noin 20. Nopeusrajoitus maantiellä vaihtelee suunnittelualueen sisällä välillä 60–80 km/h. Alempi nopeusrajoitus on voimassa Kankaan alikulun kohdalla, jossa maantie alittaa valtatie 6. Tämä kohta toimii yhtenä mahdollisena eläinten alitus-/yhteyskohtana valtatie eri puolille. Alikulun läheisyydestä on tehty useita hirvihavaintoja sekä havaintoja muista sorkkaeläimistä. Suunnittelualueella ei voida rakentaa uusia liittymiä valtatielle 6. Alueen maankäyttö tulee suunnitella siten, ettei liittymätiheys kasva liian suureksi myöskään maantiellä 3846.	
Aurinkopaneelipuiston rakentaminen voi vaikuttaa alueen hydrologiaan, lisäten rankkasateiden aiheuttamaa tulvimista ja eroosiota. Kaavoitettavan alueen hulevesiä ei saa missään tilanteessa johtaa valtatie 6 tai maantien 3846 kuivatusjärjestelmiin. Kiinteistön hulevedet tulee käsitellä alueella imeyttämällä tai muulla kunnan ympäristöviranomaisen hyväksymällä tavalla. Tämä koskee myös mahdollisia sammutusvesiä.	Osayleiskaavan yleisissä määräyksissä ohjataan noudattamaan hulevesien hallinnassa Lappeenrannan hulevesien hallinnan ohjelman periaatteita. Lisäksi yleisten määräysten mukaisesti EN-2-alueen rakentamislupahakemukseen tulee liittää selvitys hulevesien laadullisesta ja määrällisestä hallinnasta, johtamisesta ja tarkkailusta. Selvityksessä tulee huomioida valtateiden, maanteiden ja rautatien kuivatusjärjestelmät.

2. Etelä-Karjalan liitto

LAUSUNTO	VASTINE
Voimassa olevassa Etelä-Karjalan maakuntakaavassa ei ole otettu kantaa aurinkovoimapuistoihin. Maakuntakaava 2040:n kaavaluonnoksen suunnittelu on käynnissä ja kaavan yksi tavoite on edistää uusiutuvia energiaratkaisuja, kuten aurinkovoimaa. Etelä-Karjalan maakuntakaava 2040:n ohjausryhmän kokouksessa 22.2.2023 linjattiin, että aurinkovoimapuistoja ei tulisi Etelä-Karjalassa osoittamaan maakuntakaavassa, koska aurinkovoimapuistojen vaikutukset ovat paikallisia, eivät seudullisia tai maakunnallisia. Maakuntakaavan pääkaasulinjat ja voimajohtolinjat on osoitettu kaavaluonnoskartalla.	Lausunto merkitään tiedoksi.

Raideliikenteen osalta pääradan kehittäminen on huomioitu kaavaluonnoksessa osoittamalla kaavaluonnoskartalla kaksoisraideyhteyden lisätilantarve. Maakuntakaavassa Huuhansuon länsipuolelle osoitettu uusi raideliikenteen yhteystarve voidaan toteuttaa kaavaluonnoksen aluevaraus-ten sitä estämättä. Kempin laavu on osoitettu kaavaluonnoksessa. Maakuntakaavan maa-ai-nesten ottoon soveltuvia alueita ei ole osoitettu kaavaluonnoksessa. Aurinkovoimapuisto edistää Etelä-Karjalan maa-kunnan vihreän sähkön tuotannon tarpeita ja Hinku-maakunnan tavoitteita. Etelä-Karjalan liitolla ei ole huomautettavaa kaa-valuunnoksesta.	
--	--

3. Etelä-Karjalan museo

LAUSUNTO	VASTINE
Hanketta varten on toteutettu arkeologinen inven-tointi (Heilu Oy /Kärkkäinen 2023). Hankealueelta tunnettiin ennestään yksi kiinteä muinaisjään-nös, so. tervahaudan jäännös. Inventointi raportissa on määritelty hankealueelta yhteensä 21 kiinteää muinaisjään-nöstä. Näihin sisältyi myös rajamerkit ja tienpohja. Raja-merkit sekä tienpohja ovat kuitenkin luokituksel-taan muita kohteita eli eivät muinaismuistolailla (295/1963) suojeltuja. Kaikki inventoinnissa dokumentoidut suojelukoh-teet on esitetty kaavaluonnoksessa. Muinais-muistolailla (295/1963) rauhoitetut kiinteät mui-naisjään-nökset on esitetty kaavakartassa merkin-nällä sm/x, jossa x viittaa kaavaselostuksen nu-merointiin. Merkintään liittyvä kaavamääräys on selkeä viitauksineen muinaismuistolakiin ja sen kajoamiskieltoon. Muinaisjään-nöksiä koskevista toimenpiteistä on pyydetävä museoviranomai-sen lausunto. Em. poiketen kaavaselostuksessa myös historial-liset rajamerkit ja tienpohja on esitetty kiinteinä muinaisjään-nöksinä sekä kaavakartassa sm-merkinnällä. Selostus ja kaavakartta on tarpeen	Arkeologisen kulttuuriperinnön kohteiden ku-vauksia on täsmennetty osayleiskaavaehdotuk-seen lausunnon mukaisesti. Keskimmäinen-jär-ven pohjoisrannat kuuluvat Lappeenrannan pien-vesien ja lähikylien osayleiskaavan litiä-Pulsa osa-alueeseen ja niiden alueelle on laadittu ar-keologisen kulttuuriperinnön selvitys kyseisen kaavatyön yhteydessä.

päivittää Museoviraston rekisterin mukaiseksi. Historialliset rajamerkit ja tienpohja ovat Museoviraston rekisterissä muita kohteita eivätkä siis muinaismuistolailla suojeltuja kiinteitä muinaisjäännöksiä. Alueen rajamerkit ovat pienialaisia, joten kohteet on mahdollista huomioida alueen suunnittelussa siten, että ne voidaan säästää rakentamiselta eli niiden kohdalle ei tulisi sijoittaa rakenteita. Lisäksi inventoinnissa löydettiin Kalson yksinäistalon asuinpaikan rauniot sekä Alttarikiven ja Tupavuoren tarinapaikat, jotka ovat luokitukseltaan muita kulttuuriperintökohteita. Kohteet sijaitsevat maa- ja metsätalousvaltaisilla alueilla, joilla maankäyttö ei muutu osayleiskaavan toteuttamisen myötä. Osayleiskaavalla ei ole siis vaikutusta niihin. Arkeologinen inventointi ei kattanut Keskimmäisen järven pohjoispuolta, jossa on muinaisranta- muodostumia. Alue on tyypillinen esihistoriallinen asuinympäristö, jossa voi sijaita kivikautisia asuinpaikkoja, mutta ne jäävät esitetyn osayleiskaava-alueen ulkopuolelle.	
Osayleiskaavan alueelta tai sen vaikutusalueelta ei tunneta valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita, eikä alue sijoitu valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle. Osayleiskaava-alueen ja sen ympäristön valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön kohteet on tutkittu osana Lappeenrannan pienvesistöjen ja kylien osayleiskaavan litiä-Pulsa osa-alueen kaavatyötä. Kohteita on käsitelty kaavan liitteeksi laaditussa Rakennetun ympäristön selvityksessä (Sweco Finland Oy 2023). Kaava-alueelle sijoittuu Törölän ja Pohjosen kyläalueita rakennuksineen. Pohjosen kyläalueella on kaksi paikallisesti merkittävää kohdetta, Pohjosen ja Peltolan tilojen rakennuskokonaisuudet. Rakennuskokonaisuuksille on osoitettu	Osayleiskaavan kulttuuriympäristön kohteiden merkintöjä on päivitetty luonnoksen nähtävilläolon jälkeen siten, että kumpikin Pohjosen kylän kohde on merkitty kaavaan sr-4-merkinnällä kohteista saatujen tietojen ja palautteen perusteella. Sr-4-määräyksen kuuluu seuraavasti: Rakennus tai rakennusryhmä, jolla on rakennustaiteellisia, historiallisia tai kylä- tai kaupunkikuvallisia arvoja. Kohteen arvot on pyrittävä säilyttämään. Aluetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen lausunto. Numerotunnus viittaa osayleiskaavaselostuksen liitteessä olevan kulttuuriympäristöselvityksen kohdeluetteloon. Lausunto merkitään tiedoksi.

osayleiskaavassa asiaankuuluvat suojelumerkin- nät (sr-1 ja sr-2). Osayleiskaavan ja aurinkovoimala-alueiden vai- kutukset paikallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön vaikuttavat jäävän vähäi- siksi. Osayleiskaavalla ja aurinkovoimala-alueilla tulee olemaan kuitenkin vaikutuksia paikallisiin maise- miin ja kyläkuvallisiin näkymiin, joita yritetään lie- ventää aurinkovoimala-alueita ympäröivillä suo- javiheralueilla.	
Vaikka osayleiskaavalla ei ole merkittävää vaiku- tusta rakennettuun kulttuuriympäristöön, museo pitää kuitenkin valitettavana laajojen aurinkovoi- mala-alueiden osoittamista mahdollisesti paikal- lista merkittävyyttä omaaviin, metsäisiin luonnon- maisemiin sekä samalla kylien mahdollisille vir- kistysalueille. Museolla ei ole huomautettavaa osayleiskaa- vasta rakennetun kulttuuriympäristön osalta.	Lausunto merkitään tiedoksi. Osayleiskaavaan liittyviä vaikutuksia on arvioitu osana kaavapro- sessia. Haitallisten maisemavaikutusten lieventä- miseksi kaavaan on mm. osoitettu paneelialuei- den ympärille suojaviheralueita, joilla suojapuus- toa tulee ylläpitää. Suojaviheralueiden, maa- ja metsätalousvaltaisten alueiden ja asutuksen ja paneelien välisen etäisyyden vuoksi vaikutukset kyläalueiden maisemiin tulevat olemaan vähäi- siä. Virkistyskäytön näkökulmasta osayleiskaavalla ja sen mahdollistamalla aurinkovoimalalla on haital- lisia vaikutuksia metsäalueiden pinta-alan pie- nentyessä. Vaikutusten lieventämiseksi aurinko- voimala-alueella ei kuitenkaan kaavamääräysten mukaisesti saa aidata, eikä alueella liikkumista tulla rajoittamaan.

4. Etelä-Karjalan maaseututoimi

LAUSUNTO	VASTINE
Kaavan alueella on yksi aktiivinen tilakeskus, jonka yhteydessä on noin 15 hehtaaria peltoa. Li- säksi Törölän päässä on aktiivista peltoviljelyä useammalla maatalousyrittäjällä yhteensä va- jaalla 90 hehtaaria. Kun huomioidaan, että Etelä-Karjalassa maatilan keskikoko on 44,19 hehtaaria, niin kaavan alueella oleva pinta-ala on enemmän kuin kahden tilan pellot keskimäärin. Maataloustoiminnan tulee olla jatkossakin mah- dollista kyseisellä alueella. Tällä hetkellä hanke- suunnitelmassa nämä alueet jäisivät	Maatilojen toimintaa ja maaseudun elinkeinoja halutaan tukea osayleiskaavoituksella. Maata- loustoiminnan jatkumisen edellytykset on otettu kaavaehdotuksessa huomioon osoittamalla alu- eelle maatilojen talouskeskuksia.

hankealueen ulkopuolelle ja viljelyn jatkaminen on mahdollista.	
Alueella on myös Huuhansuon entinen turvetuotantoalue. Turvetuotantoalueita on osassa Suomea otettu kosteikkoviljelyyn. Kosteikkoviljely voi tarjota kustannustehokkaita keinoja päästöjen vähentämiseen, sillä päästövähennyksen teho alaa kohden on hyvä ja päästövähennyskustannus pieni. Vanhat turvetuotantoalueet soveltuvat erityisen hyvin, sillä usein maan pinta on jo alempana kuin ympäröivä maasto. Tästä näkökulmasta Huuhansuo voisi olla hyvä kohde kosteikkoviljelylle. Kosteikkoviljelyn haaste on loppumarkkinat. Kosteikkoviljely on hyvä paikallinen ratkaisu, jos lopputuotteelle on soveltuvaa teollisuutta. Tällä hetkellä tällaista teollisuutta ei Etelä-Karjalassa ole. Monille kosteikkoviljelyn tuotteille, kuten karpalolle tai ruokohelvelle, nähdään potentiaalia, mutta tällä hetkellä markkinat Suomessa ovat pienet. Koska kosteikkoviljely ei tällä hetkellä etene markkinavetoisesti suhtautuu Etelä-Karjalan maaseututoimi avoimesti aurinkoenergian tuotannon edistämiseen ja energiaomavaraisuuden lisäämiseen alueella.	Aurinkovoimala-alueelle osoitetulla energiahuollon kaavamääräyksellä edellytetään paneelialueen säilyttämistä kasvipeitteisenä. Kaava ei siten estä alueen hyödyntämistä kosteikkoviljelyyn.

5. Etelä-Karjalan pelastuslaitos

LAUSUNTO	VASTINE
Aurinkovoimalan rakentamisen aikaiset riskit tulee kartoittaa ja huomioida ne voimala-alueen työmaa-aikaisissa turvallisuusjärjestelyissä. Laajoissa teollisen mittakaavan aurinkovoimaloissa on hyvä sopia rakentamisen aikaisista pelastustoiminnan järjestelyistä pelastusviranomaisen kanssa. Erityistä huomiota tulee kiinnittää työmaa-aikaisten vaarallisten kemikaalien kuljetukseen ja säilytykseen pohjavesialueella. Tulipalojen ennaltaehkäisyyn on kiinnitettävä erityistä huomioita ja varauduttava. Vaara on suurimmillaan etenkin ruohikkopalovaaran ja metsäpalovaaran aikana. Paneelikentän aluskasvillisuuden osalta tulee huomioida, että se voi lisätä palon leviämisen riskiä. Kuivan ja palavan	Rakentamisen aikaisista turvallisuusjärjestelyistä vastaa hanketoimija. Lausunto merkitään tiedoksi. Paneelialueella sijaitseva aluskasvillisuus on osayleiskaavassa määrätty säilyttämään muun muassa vesienhallinnan vuoksi. Osayleiskaavan yleisissä määräyksissä määrätään, että EN-2 alueen rakentamislupahakemukseen on liitettävä onnettomuus- ja häiriötilanteiden toimintasuunnitelma.

aluskasvillisuuden poisto on suositeltavaa huomioida ainakin paneelientien ja pelastusteiden ympärillä sekä palovaaraltaan riskikohteiden, kuten muuntamon ja kytkinlaitteiston sekä invertterien ja erotuskytkimien ympärillä maastopalovaaran leviämisen ehkäisemiseksi. Alueen ulkopuolelta alkanut maastopalo voi myös uhata aurinkovoimalaa, jonka vuoksi tulee miettiä rajoituskeinoja sen varalle (esim. riittävän leveät ympäröivät ajoväylät, ojat). Paneelientiet tulee jakaa pienempiin osiin vahinkojen laajuuden rajoittamiseksi ja tehokkaasti pelastustoiminnan mahdollistamiseksi. Etenkin entisen turvetuotantoalueen osalta tulee arvioida keinoja vähentää maaston kuivuutta.	
Pääsy voimalakentälle suositellaan estettäväksi ilkeiden ehkäisemiseksi, henkilöturvallisuuden ja eläinten turvallisuuden vuoksi alueelle sopivilla järjestelyillä esim. aidalla. Järjestelyissä tulisi huomioida ympäröivät olosuhteet, esimerkiksi tarve estää puomien tai porttien kiertäminen (mopot, mönkijät, moottorikelkat). Henkilöturvallisuuden vuoksi tulisi estää pääsy kohteisiin, joissa voi esiintyä hengenvaarallisia jännitteitä. Järjestelyistä tulee neuvotella pelastusviranomaisen kanssa, jotta alueelle saadaan tarkoituksenmukaiset ajo- ja kulkureitit pelastustoimintaa varten (esimerkiksi viranomaispuomilukitus tms. ratkaisu).	Aurinkovoimala-alueelle sijoitettavat hengenvaarallisten jännitteiden kohteet aidataan ohjeiden mukaisesti. Muilta osin aluetta ei aidata muun muassa riistan ja muiden eläinten kulun mahdollistamiseksi. Puomien ja vastaavien rakenteiden sijoittelut suunnitellaan tarkemman suunnittelun yhteydessä, eikä niihin oteta kantaa osayleiskaavan yhteydessä.
Suunnittelun yhteydessä tulee huomioida sammutusveden saanti pelastustoimen tarpeisiin. Etenkin maastopalojen sammuttamiseen vaaditaan paljon vettä. Voimalakentän läheisyyteen tulee järjestää sammutusveden saanti lähestymisreitien varrelle riittävälle etäisyydelle. Jos alueella ei ole rakennettua sammutusvesiverkostoa, suositellaan suunniteltavaksi erityisjärjestelyt sammutusvedensaannille alueen mahdollistamalla tavalla. Järjestelyissä voidaan hyödyntää esimerkiksi alueella riittävän lähellä olevia luonnonvesilähteitä tai olemassa olevia sammutusvesialtaita (turvetuotantoalueet), jos ne ovat raskealla pelastuskalustolla saavutettavan tiestön varrella ja käyttökelpoisia vedenottoon. Sammutusvesijärjestelyt tulee suunnitella yhteistyössä pelastusviranomaisen kanssa tapauskohtaisesti	Sammutusveden saantia koskevat kysymykset ratkaistaan tarkemman suunnittelun tasolla ja alueen rakentamislupahakemukseen liitettävän onnettomuus- ja häiriötilanteiden toimintasuunnitelman yhteydessä.

alueen erityispiirteet ja mahdollisuudet huomioiden.	
Aurinkovoimalan suunnittelussa tulee huomioida pelastustien mitoituksen täyttävät ajoväylät voimalakentille sekä mahdollisuus kiertää kentät ja paneeliryhmät ympäri raskaalla ajoneuvokalustolla. Mikäli paneelikenttien ympäriajo ei ole olosuhteiden vuoksi mahdollista, tulisi kentälle johtaville ajoväylille suunnitella tarvittavat kääntöpaikat tai ympäriajomahdollisuus osalle lohkoista siten, että kaikkien lohkojen eri puolille päästään raskaalla pelastuskalustolla. Syttymäriskeihin perustuen myös mahdolliset keskitetyt invertterit ja muuntamot tulee olla saavutettavissa raskailla pelastusajoneuvoilla. Ajoväylät ja pelastustiet toimivat myös palonrajaamisen apuna, jos voimalakentälle ei ole turvallista mennä tulipalotilanteessa. Riittävällä määrällä tarkoituksenmukaisesti sijoitettuja pelastustien mitoitus- ja ajoväyliä luodaan edellytykset tehokkaalle ja turvalliseen pelastustoiminnalle sekä rajataan palon leviämistä ja vähennetään mm. omaisuusvahinkoja. Paneelikentille tulee olla lähestymisreitit vähintään kahdesta suunnasta, jotta alueen lähestyminen on mahdollista savunmuodostuksesta riippumatta. Pelastustiesuunnitelma tulee esittää pelastusviranomaiselle suunnitteluvaiheessa. Pelastusteiden mitoituksen tulee perustua Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen pelastustieohjeeseen.	Aurinkovoimala-alueen sisäinen reittisuunnittelu tarkentuu tarkemman suunnittelun yhteydessä ja alueen rakentamislupahakemukseen liitettävän onnettomuus- ja häiriötilanteiden toimintasuunnitelman yhteydessä.
Voimalakenttien sisääntulokohtiin tulee asentaa pelastustoimintaa varten alueen opastekartat, joissa on selkeästi merkittynä alueen pelastustieväylät, paneelikentän lohkojako ja lohkojen tunnuksukset sekä muut pelastustoimen tarvitsemat voimalan turvallisuuteen liittyvät laitteet ja tilat. Toiminnanharjoittajan tulee suunnitella myös tarvittava asiantuntijavalmius pelastustoiminnan tueksi ja asiantuntijansaaminen alueelle tarvittaessa riittävän nopeasti. Voimalakentät tulee varustaa myös tarvittavilla varoitusmerkinnöillä.	Hanketoimija vastaa voimala-alueen kylttien asianmukaisuudesta. Lausunto merkitään tiedoksi.
Litiumioniakkuenergiavarastoja ei suositella sijoitettavan pohjavesialueelle. Mahdollisessa lämpökarkaamisen yhteydessä tapahtuvassa tulipalossa sammutusveden mukana ympäristöön valuu haitallisia aineita ja raskasmetalleja.	Osayleiskaavan pohjavesimääräyksiä on tarkennettu tämän osalta. Akustojen sijoittumista ei kaavassa mahdollisteta pohjavesialueelle.

Etelä-Karjalan pelastuslaitoksella ei ole muita huomioita luonnosvaiheessa.	
---	--

6. Lappeenrannan seudun ympäristötoimi, Ympäristöterveys-vastuualue

LAUSUNTO	VASTINE
Lappeenrannan seudun ympäristötoimen ympäristöterveydenhuollon palvelualue kunnan terveys- ja osastoverviraanomaisena on tutustunut osayleiskaavaluonnokseen sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan ja toteaa ettei niistä ole lausuttavaa.	Lausunto merkitään tiedoksi.

7. Lappeenrannan seudun ympäristötoimi, Ympäristönsuojelu-vastuualue

LAUSUNTO	VASTINE
Tupavuoren lepakoiden talvehtimisalueen ja luontoselvityksessä havaitun ruokailualueen välillä näyttää luontoselvityksen havaintojen perusteella olevan selvä liikkumisyhteys paneelialueen läpi. Kaavakarttaan tulee lisätä viheryhteystarpeen merkintä Tupavuoren lepakoiden talvehtimisalueen ja eteläisen ruokailualueen välille luontoselvityksen havaintojen osoittamaan liikkumiskäytävään. Jatkosuunnittelussa tulee selvittää viheryhteystarve tarkemmin ja tarvittaessa rajata viheryhteydskäytävä paneelikenttään suunnittelutarvetkaisuun ja rakennuslupaprosessin yhteydessä. Korkein hallinto-oikeus (2020:111) on päätöksellään linjannut, että lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämisen ja heikentämiskiellon noudattamisen arvioinnissa on otettava huomioon myös eläinlajikohtaiset erityispiirteet. Lepakoiden osalta arvioinnissa on otettava huomioon lisääntymis- ja levähtämispaikkojen väliset tärkeät siirtymäreitit, koska kaikkien keskeisimpien siirtymäreittien hävittäminen tai heikentäminen voi käytännössä johtaa lisääntymis- ja levähdyspaikan häviämiseen tai heikentymiseen. Kaavaan merkittävät riittävät lepakoiden lisääntymis- ja	Luontoselvitystä on täydennetty osayleiskaava varten lepakoiden osalta luonnoksen nähtävilläolon jälkeen. Täydennetyn luontoselvityksen mukaan ei ole viitteitä siitä, että Tupavuori olisi lepakoiden lisääntymispaikka. Talvehtimispaikkana sitä on kuitenkin pidettävä useammalle lajille tärkeänä esiintymisalueena. Alueella ei kuitenkaan ole aiemmin kuvatun kaltaista yhteyttä Keskimmäisen ranta-alueella sijaitsevaan lepakkoalueeseen. Luontoselvityksen täydennykseen liittyvän arvioinnin mukaan on kuitenkin tärkeää huolehtia siitä, etteivät Tupavuoren luola ja sen ympäristö jää eristyksiin vaan luolalta on edelleen puustoinen reitti pois, osayleiskaavassa osoitettujen energiahuollon alueiden taakse. Tämä reitti toimii lausunnossa mainitun kaltaisena viheryhteydskäytävänä ja on osoitettu päivitettyyn osayleiskaavakarttaan suojaviheralueena (EV-5).

levähdyspaikat sekä tärkeät siirtymäreitit edesauttavat myös muiden eliölajien liikkumista ja siirtymistä.	
Ympäristönsuojeluviranomainen esittää lisättäväksi seuraavan määräyksen koskien luo-9 ja luo-10 alueiden metsien käsittelyä. Maa- ja metsätalousvaltaisilla luo-9 ja luo-10 alueilla tulee metsätaloudellisten toimenpiteiden suunnittelussa ja toteuttamisessa huomioida lepakoiden elin- ja ruokailuolosuhteiden säilyminen.	Luo-9-määräyksen mukaisesti kyseisellä alueella ei saa suorittaa luontoselvityksessä määritettyjä luontoarvoja heikentäviä toimenpiteitä, ja luo-10-määräyksen mukaisesti näiden kohteiden säilyttämistarve ja -edellytyksen on otettava huomioon alueen käyttöä suunniteltaessa ja toteutettaessa. Näin ollen lepakoiden elin- ja ruokailuolosuhteiden säilyminen sisältyy kaavamääräyksiin jo nykyisellään.
Hulevesimääräys: "EN-2 alueen rakentamislupahakemukseen tulee liittää selvitys hulevesien laadullisesta ja määrällisestä hallinnasta ja johtamisesta. Selvitys tulee laatia Lappeenrannan hulevesien hallinnan ohjelman periaatteiden mukaisesti. Selvityksessä tulee erityisesti huomioida hulevesien hallinta onnettomuus- ja tulvatilanteessa. Selvityksestä tulee pyytää rakentamisluvan yhteydessä lausunto kunnan ympäristöviranomaisilta." Hulevesien hallintaan liittyvää määräystä ympäristönsuojeluviranomainen esittää täydennettäväksi hulevesien tarkkailulla seuraavasti. EN-2 alueen rakentamislupahakemukseen tulee liittää suunnitelma hulevesien laadullisesta ja määrällisestä hallinnasta, johtamisesta ja <u>tarkkailusta</u>. Selvitys tulee laatia Lappeenrannan hulevesien hallinnan ohjelman periaatteiden mukaisesti. Selvityksessä tulee erityisesti huomioida hulevesien hallinta onnettomuus- ja tulvatilanteessa. Selvityksestä tulee pyytää rakentamisluvan yhteydessä lausunto kunnan ympäristöviranomaisilta.	Hulevesiä koskevaa yleistä määräystä on täsmennetty lausunnon mukaisesti.

8. Lappeenrannan kaupungin kaupunkikehitystoimiala, Kadut ja ympäristö -vastuualue

LAUSUNTO	VASTINE
Lappeenrannan kaupungin kaupunkikehityksen toimiala kadut ja ympäristö -vastuualueella ei ole	Lausunto merkitään tiedoksi.

huomautettavaa otsikon mukaiseen osayleiskaavan kaavaluonnokseen.	
---	--

9. Lappeenrannan kaupungin kaupunkikehitystoimiala, Maaomaisuuden hallinta -vastuualue

LAUSUNTO	VASTINE
Osayleiskaava-alueella on kaupungin ja yksityisten maanomistusta. Kaupunki on vuokrannut omat kiinteistönsä hanketoimijalle. Kaava-alueen lounaiskulmassa sijaitsevan Kempin laavun lähiympäristö on merkitty M-6-alueeksi sen virkistysarvojen turvaamiseksi. Tämä on hyvä asia, koska näin osayleiskaava ei estä Kempin laavun ja sen lähiympäristön kehittämistä virkistyskohteena. Maaomaisuuden hallinnalla ei ole muuta huomautettavaa osayleiskaavaan.	Lausunto merkitään tiedoksi.

10. Lappeenrannan kaupungin kaupunkikehitystoimiala, Rakennusvalvonta-vastuualue

LAUSUNTO	VASTINE
Rakennusvalvonnalla ei ole lausuttavaa Huuhansuon ja Suurisuon yleiskaavaluonnoksesta.	Lausunto merkitään tiedoksi.

11. Lappeenrannan Energiaverkot Oy

LAUSUNTO	VASTINE
Lappeenrannan Energiaverkoilla ei ole huomautettavaa Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavaluonnokseen.	Lausunto merkitään tiedoksi.

12. Vanhusneuvosto

LAUSUNTO	VASTINE
Vanhusneuvosto suhtautuu hieman varauksella ko. jättihankkeisiin, joita nyt on menossa näiden ns. aurinkovoimaloiden kanssa. Aurinkovoimaloiden varaan ei voi turvautua, koska ne toimivat vain aurinkoisella säällä. Miten sähkön	Aurinkovoimalan mahdollistaminen Lappeenrantaan on kaupungin strategian ja ilmasto-ohjelman mukainen hanke, joka tukee kaupungin hiilineutraaliustavoitteita. Aurinkoenergia muodostaa osan kansallisesta energiantuotannosta, joka

varastointi, mikä/mitkä turvaa sähkön saannin näiden ollessa seis? Nyt rakennetaan laitoksia ilman että on varakapasiteettia.	koostuu aurinkoenergian lisäksi myös muista energiantuotannon muodoista. Energiahuollon alueen kaavamerkintä mahdollistaa aurinkoenergiakeräimien eli aurinkopaneeleiden sijoittamisen osayleiskaavan alueelle. Lisäksi pohjavesialueiden ulkopuolella energiahuollon alueille voidaan sijoittaa myös muita aurinkoenergian tuotantoa palvelevia rakennuksia, joiden avulla voidaan tarvittaessa varastoida energiaa esim. akustojen avulla.
Myös se, että luonto rajataan merkitykselliseksi ja vähemmän merkitykselliseksi saa hieman mielen nousemaan vastakarvaan. Suomessa on aikamoiset alueet varattu ja suunniteltu tuuli- ja aurinkovoimaloiden alueiksi, eikä vielä kukaan ole tarkoin selvitetty niiden todellista luontovaikutusta eläimiin ja niiden käyttäytymisiin, rakennetaan pinnallisesti määriteltujen luontoarvojen mukaan. Aurinkovoimalahankkeen ympäristövaikutusten arviointi on paikallaan, jotta voidaan uudistaa energian tuotantoa. Vanhusneuvosto ei kannata ko. hanketta.	Luonnon monimuotoisuutta on osayleiskaavaa varten arvioitu SYKE:n Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (Luopas-opas) mukaisesti. Luopas-opas sisältää muun muassa ohjeita siitä, mitä luontoarvoja koskevia tietoja kaavoja laadittaessa tarvitaan, miten ne kerätään luotettavasti sekä miten luontoarvoihin kohdistuvia vaikutuksia tunnistetaan ja arvioidaan. Luontoselvityksessä kartoitetut luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat kohteet on Luopas-oppaan arvoitusohjeen mukaisesti jaettu 1-luokan, 2-luokan, 3-luokan ja 4-luokan kohteisiin ja nämä osoitettu omilla kaavamerkinnöillään riippuen siitä, onko kyseessä lain nojalla (esim. luonnonsuojelulaki tai vesilaki) suojeltu kohde, monimuotoisuuden kannalta erittäin tärkeä kohde vai monimuotoisuutta tukeva kohde. Osayleiskaavan luontovaikutusten arviointi perustuu kaavan luontoselvitykseen ja aurinkovoimalahankkeesta laadittuun YVA-selostuksen luontoselvitykseen. Luonnosvaiheen jälkeen luontoselvityksiä ja vaikutustenarviointeja on täydennetty ja tarkistettu saatujen lausuntojen perusteella.

13. Nuorisovaltuusto

LAUSUNTO	VASTINE
Nuorisovaltuusto kannattaa vihreän siirtymän hankkeita. Nuorisovaltuusto kuitenkin toivoo, että haittavaikutuksia arvioitaisiin tarkemmin. Esimerkiksi luonnon monimuotoisuus alueella tulisi huomioida paremmin hankkeen toteutuksessa.	Osayleiskaavoituksessa ja sen rinnalla tehdyssä ympäristövaikutusten arvioinnissa on arvioitu aurinkovoimalan vaikutuksia luontoon ja luontokohteisiin. Luontoselvityksiä ja luontovaikutusten arviointia on täydennetty osayleiskaavan nähtävilläolon jälkeen. Selvityksen havainnot on otettu

Yleisellä tasolla hanke on kuitenkin kannatettava, ja nuorisovaltuusto luottaa hankkeen tuovan positiivista kehitystä Lappeenrannan seudulle.	huomioon luontokohteiden kaavamerkinnoissa (luo-9, luo-10 ja luo-11). Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaimmat kohteet on rajattu kaavakartalla energihuollon alueen ulkopuolelle. Aurinkovoimala-alueen osalta sen alueelle jäävät kohteet voidaan huomioida voimalan tarkemman suunnittelun yhteydessä.
---	---

14. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)

Tukes ei anna lausuntoa asiasta.

15. Väylävirasto

LAUSUNTO	VASTINE
Luumäki–Joutseno-rautatieosuudella kulkee sekä henkilö- että raskasta tavaraliikennettä. Vuosina 2021–2023 nykyiselle raiteelle on tehty perusparannuksen yhteydessä radan päällysrakenteen ja kuivatuksen parannustoimenpiteitä sekä teknisen järjestelmien parantamista. Ratalain 37 § mukainen rautatien suoja-alue ulottuu 30 metrin etäisyydelle lähimmän raiteen keskilinjasta. Tällä alueella radanpitäjällä on oikeus poistaa rautatien turvallisuutta vaarantava kasvillisuus tai rajoittaa sen korkeutta. Lisäksi kasvillisuutta voidaan poistaa tasoristeysten näkemäalueilta. Tämä on hyvä huomioida sen kasvillisuuden osalta, minkä on ajateltu vähentävän aurinkopaneeleista mahdollisesti liikenteelle koituvaa häikäisyhaittaa. Häikäisyhaitta tulee huomioida myös rautateiden osalta. Edellä mainitulla rautatien suoja-alueella on voimassa myös ratalain 39 § mukaiset toimenpiderajoitukset. Toimenpiderajoitusten mukaan rautatien suoja-alueella ei saa muuttaa maanpinnan muotoa, tehdä ojitusta tai muuta kaivutyötä siten, että muutoksesta voi aiheutua vaaraa rautatieliikenteen turvallisuudelle tai haittaa radanpidolle. Myös rakentamis- ja kunnossapitotoimenpiteet tulee lähtökohtaisesti suorittaa kokonaisuudessaan rautatiealueen ulkopuolella, eikä myöskään rakennusmateriaaleja tai -koneita saa säilyttää rautatiealueella.	Rautatien suoja-alue, ratalain 39 § mukaiset toimenpiderajoitukset ja kaksoisraiteen varaus on huomioitu osayleiskaavan suunnittelussa. Rautatieliikenteen alue on rajattu kaavaan omalla aluemerkinnällään. Kaavaan on lisäksi lisätty yleinen määräys, jonka mukaisesti <i>Kaavan mahdollistamissa rakennus- ja maansiirtotöissä tulee huomioida alueella kulkevat kaapelit, kaasu- ja voimalinjat sekä maanteiden ja rautatien suojaetäisyydet. Lisäksi tulee huomioida aurinkopaneeleista maanteiden ja rautatien suuntaan kohdistuvan häikäisyn estäminen.</i>

Suunnittelualueen poikki kulkevan rautatien osalta on myös huomioitava, että rautatien eteläpuolelle kohdistuu varaus kaksoisraiteelle ja huoltotielle.	
Suunnittelualueelle on tehty hulevesiselvitys ja -suunnitelma. Muistutamme, että radan läheisyyteen rakennettaessa tulee varmistua, että alueella muodostuvat hulevedet eivät vaikeuta radan kuivatusta tai aiheuttaa haittaa radan rakenteille. Lähtökohtaisesti hulevesiä ei saa johtaa radan kuivatusjärjestelmiin. Uuden rakentamisen seurauksena lisääntyvät hulevedet, myös rankasateet huomioon ottaen, ei saa lisätä radan alittaviin rumpuihin kohdistuvaa kuormitusta. Tarpeen mukaan selvitettävä muutokset virtaamissa ja tarvittavat toimenpiteet. Mikäli uusia hulevesiä johdetaan radan alittavan rummun kautta, tulee selvittää rummun kapasiteetin riittävyys. Tarvittaessa on toteutettava viivytysaltaita tai lisättävä rummun kapasiteettia. Vastuu kustannuksista kunnalla/alueen toteuttajalla. Hulevesiä koskevat tarkastelut tulee tehdä seuraavan Väyläviraston ohjeen mukaisesti: - Teiden ja ratojen kuivatuksen suunnittelu (VO 93/2023). Ajantasainen ohje on aina tarkistettava ohjeluetelosta Väyläviraston verkkosivuilta (https://vayla.fi/palveluntuottajat/ohjeluetelo). Väylävirastolla ei ole muuta huomautettavaa kaa- vahankkeesta.	Yleiskaavan määräysten mukaisesti aurinkovoimalan rakentamisluvan yhteydessä tulee laatia selvitys hulevesien hallinnasta. Lausunto merkitään tiedoksi.

16. Fingrid Oy

LAUSUNTO	VASTINE
Toimme edellisessä lausunnossamme vuonna 2023 esille, että kyseessä on suuren kokoluokan aurinkovoimahanke, mikä edellyttää tiivistä ja hyvää yhteistyötä Fingridin kanssa. Kaavan vuorovaikutusraportissa todetaan vastineena Fingridin lausuntoon, että kaavan	Lausunto merkitään tiedoksi.

suunnittelussa huomioidaan lausunnossa esitetyt voimajohtoalueen suunnitteluohjeistukset. Meillä ei ole uutta lausuttavaa hankkeesta. Tässä YVA- ja kaavalausunnossa ei oteta tarkemmin kantaa teknisiin asioihin. Fingridin johtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto.	
---	--

17. Gasgrid Finland Oy

LAUSUNTO	VASTINE
Suunnittelualueella sijaitsee maakaasun korkea-paineinen DN900 / 54 bar siirtoputki. Vanha DN700 putki ei ole enää operatiivisessa siirtokäytössä. Maakaasun siirtoputkisto on kansallisesti tärkeä ja kallis infra, jonka sijoittamiseen on haettu lunnastusmenettelyllä käyttöoikeus tai sijoituslupa esim. Vantaalla. Maakaasun siirtoputkisto rajoittaa toimintaa ympäristössä merkittävästi. Putkiston määräaikaistarkastuksilla, ennakkohuollolla ja kaasulinjan merkinnöillä sekä ulkoisten hankkeiden valvonnalla varmistetaan putkiston turvallisuus. Putkiston tarkastukseen ja ylläpitoon liittyen alueella saattaa aiheutua ajoittain melua ja maanrakennustöitä. Pyydämme ottamaan suunnittelussa huomioon seuraavia asioita: • Kaasulinjalla ei saa kasvattaa puita tai muutakaan kasvustoa, eikä varastoida tai sijoittaa mitään, joka estää näkyvyyden merkintäpylväiden välillä. Kaasuputken omistajalla on velvoite raivata kasvillisuus linjalta 5 m leveydeltä, mutta linjalla sallitaan korkeintaan 0,5 m korkeuden saavutettava kasvusto. • Kaasuputken sijainti on merkitty maastoon merkintäpylväillä ja -kilvillä. Jos merkintäpylväitä tarvitsee siirtää pois työmaan tieltä tai sijoittaa uudestaan työmaan valmistuttua, on tästä sovittava Gasgridin valvontai- tai paikkatietohenkilöiden kanssa erikseen.	Paneeleiden tai muiden aurinkovoimalan toimintojen sijoittamiseen ei toiminnan mahdollistamaa aluevarausta lukuun ottamatta oteta kantaa osayleiskaavalla. Kaasuputkien huomioinen ja eri toimintojen tarkempi sijoittaminen ratkaistaan aurinkovoimalan rakentamisluvan yhteydessä. Kaasuputken sijainti on osoitettu kaavassa. Kaavan yleisiä määräyksiä on täydennetty seuraavalla määräyksellä: <i>Kaavan mahdollistamissa rakennus- ja maansiirtotöissä tulee huomioida alueella kulkevat kaapelit, kaasu- ja voimalinjat sekä maanteiden ja rautatien suojaetäisyydet. Lisäksi tulee huomioida aurinkopaneeleista maanteiden ja rautatien suuntaan kohdistuvan häikäisyn estäminen.</i>

Jokaiselta merkinnältä on oltava esteetön näkyvyys edelliselle ja seuraavalle merkinnälle; tarvittaessa merkintöjä lisätään. Merkintäkilven yläreunan on oltava vähintään 1,3 m maanpinnasta.

- Pohjaveden pinnan laskeminen eloperäisillä tai hienorakenteisilla maalajeilla tai maa-aineksien läjittäminen häiriintymisherkillä alueilla tulee hyväksyttää Gasgridillä, kun on syytä olettaa, että vaikutukset ulottuvat kaasuputkistolle. Tarkastelu on tehtävä ainakin 50 m lähempänä toimittaessa.
- Tärinän heilahdusnopeuden raja-arvo kaasuputkelle pohja- ja maanrakennustöissä (pontitus, tela-alustaisen kaluston siirtely tai tiivistys) on 8 mm/s. Räjätystöiden raja-arvot etäisyyksille 10–100 m on taulukoitu Muista Maakaasulinja -oppaassa. Tärinämittaus tehdään tarvittaessa valvojan päätöksellä.
- Kaasuputken vähimmäispeitesyvyys on 1,0 m; maanalaisissa yhdensuuntaisasennuksissa vähimmäisetäisyys kaasuputkeen on 1,0 m ja risteilyissä 0,5 m (VNa 551/2009). Vieraiden rakenteiden etäisyydet ovat vähimmäisarvoja ja aiheuttavat jo normaalista poikkeavia toimia mahdollisissa kaasuputken kunnossapitotöissä.
- Sähkökaapeleita tai eristämättömiä ja sähköä johtavia rakenteita (metalliputkistot, merkintälangat ja maadoituskaapelit) sijoitettaessa on noudatettava standardia SFS 5717. Rakenteita ei tulisi asentaa maakosketukseen alle 20 m etäisyydelle teräksestä maakaasuputkistosta.
- Teräksisellä maakaasuputkella on katodinen korroosiosuojajärjestelmä, jossa anodikentiltä syötetään heikkoa tasavirtaa 200–800 metrin etäisyydeltä maakaasuputkelle maaperän kautta. Suojavirta kulkeutuu putken pinnoitevauriokohtiin. Alle 20 metrin etäisyydelle kaasuputkesta sijoitetut laajat sekä eristämättömät metalliset rakenteet saattavat toimia suojavirran kulku-reitteinä; sen lisäksi, että tämä voi häiritä korroosiosuojauksen toimintaa, rakenne voi altistua katodisen suojavirran aiheuttamalle hajavirtakorroosiolle kohdassa, jossa

suojavirta jättää rakenteen. Gasgrid ei ota vastuuta näiden rakenteiden mahdollisesta ennenaikaisesta syöpymisestä. Riski nopeutuneelle korroosiolle on tarvittaessa selvitettävä mittauksin. • Alueelle suunniteltavat paneelikentät, muuntamot ym. on suunniteltava ja sijoitettava yhteistyössä Gasgridin kanssa, jotta hankkeen ja kaasuputkiston yhteisvaikutukset tulevat huomioitua oikein. • Tulevissa kaasuputken kunnossapitotöissä käyttöoikeusalueella ja välittömässä läheisyydessä vieraiden rakenteiden tuenta, suojaus tai purkaminen sekä uudelleen rakentaminen kuluineen jäävät rakenteiden omistajien vastuulle. Kaasuputkikaivannon leveys mitoitetaan luiskatuilla seinämillä ja kaivantoon yltävät rakenteet suositellaan rakennettavaksi siten, ettei mahdollisen kaasuputkikaivannon kohdalla tuentaa, pintavesien hallintaa tai vastaavaa järjestelyä tarvita. Kaasuputken ylitykset raskaalla kalustolla vahvistamattomassa kohdassa tai maanrakennustyöt viittä (5) metriä lähempänä kaasuputkilinjaa edellyttävät valvojamme kutsumista paikalle. Ehdotus aloitusajankohdaksi on tehtävä 3 työpäivää aikaisemmin keskusvalvomoon, 020 447 8713 tai alla mainitulle valvojalle.	
--	--

18. Telia Finland Oyj

LAUSUNTO	VASTINE
Telialla on infraa kaava-alueella. Mikäli alueen rakentaminen aiheuttaa kaapeleiden siirtoja, on niistä oltava yhteydessä 12 viikkoa ennen siirtotarvetta, sulan maan aikana. Lähikohtaisesti siirrot maksaa siirron tilaaja. Tarkemmat kartat ja näytöt saa Johtotiedolta https://johtotietopankki.fi/	Kaapeleiden mahdollisista siirroista vastaa aurinkovoimalan hanketoimija. Lausunto merkitään tiedoksi.

19. Suomen luonnonsuojeluliitto, Etelä-Karjala ry

LAUSUNTO	VASTINE
Kaavaluonnoksen alueelta on inventoitu kasvillisuus, lepakkolajisto, pesimälinnusto sekä liitoravan ja viitasammakon elinpiirit. Useat luontotyypit ja lajit ovat erityisesti huomioitavia, esimerkiksi metsälain 10 § tarkoittamat elinympäristöt. Selvitysalue on pääosin melko runsaspuustoista, vaikka alueella on myös taimikoita ja avohakuita. Metsät ovat pääosin mäntyvaltaista talousmetsää, kuusivaltaisia kuvioita on vähemmän. Luonnontilaisimpia metsiä on vähän. Suot ovat pitkälti ojitettuja turvekankaita. <i>Ekologisesta näkökulmasta merkittävää on alueen huomattava koko.</i> Vaikka metsäalue on luonnoltaan melko tavanomainen ja vähäisessä määrin peltojen, asutuksen ja muun maankäytön rikoma, on se kokonsa puolesta kuitenkin luonnonympäristönä merkittävä alue. Luontoselvityksen johtopäätöksistä on syytä huomioda, että alueen linnuston arvolle olisi tehdyn selvityksen perusteella pitänyt antaa suurempi huomio kuin ”Kohdetta muuttavaa maankäyttöä tulee välttää.”	Aurinkovoimalan suunnittelualueen yli 200 hehtaarin pinta-alan vuoksi hankkeelle on laadittu ympäristövaikutusten arviointi (YVA), jossa omana osanaan on arvioitu myös linnustoa koskevat vaikutukset. Yhteysviranomaisena toimiva ELY on antanut perustellun päätelmänsä YVA:sta ja lausuntonsa tästä osayleiskaavaluonnoksesta, joiden mukaan linnusto on selvitetty sekä voimalahankkeen että osayleiskaavan kannalta riittävällä tarkkuudella. Linnuston kannalta aurinkovoimalan sijoittamista Huuhansuon ja Suurisuon alueille ei pidetty merkittävän haitallisenä, sillä linnustolle merkittävimmät alueet jäävät aurinkovoimala-alueen ulkopuolelle.
Kyse on hyvin suuresta alueesta, jonka käyttötapoja ovat esimerkiksi marjastus, sienestys, metsästys ja retkeily. Kaavaluonnosaluetta käyttävät ihmiset määrittävät ympäristön kulttuurisen arvon. Vaikutuksia tähän ympäristöön ei siis ole mahdollista arvioida vain hallinnollisten luokitusten, kuten valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden luokitusten tai kiinteiden muinaisjäännösten perusteella. ”<i>Eräänlainen takamaa</i>” voi olla ihmisille kulttuurisesti ja sosiaalisesti merkityksellistä ympäristöä. Tämä merkityksellisyys poistuu, jos maiseman rakenne ja luonne muuttuvat.	Osayleiskaavan vaikutuksia sienestykseen, marjastukseen ja muuhun jokaisenoikeuksien alaiseen toimintaan on arvioitu osayleiskaavaselostuksen sosiaalisten vaikutusten yhteydessä luvussa 7.3.3 Vaikutukset ulkoilureitistöihin ja virkistysalueisiin. Luvussa käsitellään myös maisemanmuutoksen vaikutukset näihin toimintoihin ja ihmisten liikkumiseen ja viihtymiseen alueella.
Aurinkovoima on sähköntuotantovaiheessa siinänsä päästötöntä. SLL Etelä-Karjala pitää tärkeänä uusiutuvan, päästöttömän energiatuotannon lisäämistä. Hankkeessa huomio kiinnittyy kuitenkin voimalaitoksen sijoitusympäristöön ja	Teollisen mittaluokan aurinkovoimalan sijoittaminen Lappeenrantaan on kaupunginvaltuuston hyväksymän ilmasto-ohjelman 2021–2030 mukainen tavoite. Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavan alueelle aurinkovoimalan sijoittamista

tässä, kuten jo edellä mainittiin, erityisesti alueen huomattavaan kokoon. Hiilineutraalisuustavoitteeseen pääsemiseksi kaupunki tarvitsee mahdollisimman paljon metsien ja soiden hiilinieluja, jolloin metsämaan käyttämistä rakentamiseen tulisi välttää, vaikka metsäalue olisikin jossain vaiheessa ollut talousmetsäkäsittelyn kohteena. Hankkeen mittakaava huomioiden tulisi selvittää voimala-alueen alta kaadettavan metsän aiheuttama hiilivaraston menetys sekä metsän katoamisesta johtuva jatkuvan hiilinielun menetys. Tämä mahdollistaisi hankkeen todellisen hiilijalanjäljen arvioimisen. SLL Etelä-Karjala katsookin, että kokonaishiilitaseen arviointia ei näin mittavassa maankäyttöhankkeessa voi jättää tekemättä.	tukee mm. maanomistajien suostumus maanvuokrasopimusten solmimiseen ja sähköverkkoon liittymisen helppous. Luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävät kohteet on rajattu energiahuollon alueiden ulkopuolelle. Osayleiskaavaa varten on nähtävilläolon jälkeen laadittu ilmastovaikutusten arviointi, joka esittää hankkeen hiilitaselaskelmat.
Suomessa on tällä hetkellä kasvava tarve uusiutuvan energian tuotannolle. Tuuli- ja aurinkovoimaa suunnitellaan paljon. Siksi pidämme tärkeänä suunnittelukohteiden sosio-ekologisten vaikutusten huolellista ja laaja-alaista arviointia, mikä tarkoittaa muutakin kuin lajiston ja hallinnollisesti rajattujen kohteiden inventoimista. Tämä korostuu aurinkoenergiահankkeissa niiden vaatimien huomattavien maa-alueiden takia. Aurinkovoiman tuotannon kasvu on tärkeää ilmaston kuumenemisen hillitsemiseksi ja luontokadon pysäyttämiseksi, mutta juuri nopea kasvu edellyttää, että aurinkovoiman sijoittelun on oltava hyvin suunniteltua, vastuullista ja kestävää. Hankkeessa hävitetään laaja alue uusiutuvia luonnonvaroja ja muutetaan se teollisuusalueeksi. Luonnon monimuotoisuuden näkökulmasta olisi keskeistä, ettei mikään ihmistoimi saisi enää johtaa luonnon monimuotoisuuden lisäheikennyksiin. Luonnonympäristöjen hitaasti etenevästä, mutta jatkuvasta nakertamisesta tulisi päästä siihen, että maan- ja luonnonvarojen käyttö on vähintään neutraalia eikä se aiheuta luonnonympäristöjen nettohävikkiä. Jo pelkästään tätä periaatetta noudattamalla päästäisiin pitkälle. Päästöttömänä sähköntuotantomuotona aurinkovoimalat sopivat erityisen hyvin rakennetuille alueille, kuluttajien ja valmiitten yhteyksien lähelle ja ovat tällöin huoltovarmempina.	Lappeenrannan kaupungin strategia, sähköverkon läheisyys ja turvetuotantoalueen uuden käyttötarkoituksen tarve tukevat aurinkovoimala-alueen kaavoittamista kyseiselle alueelle hankealueelle. Hanke on vaatinut ympäristövaikutusten arviointiprosessin, jonka yhteydessä on arvioitu laajasti sen vaikutuksia. Tietoja on hyödynnetty osayleiskaavan laatimisessa. Lisäksi osayleiskaavan selvityksiä ja vaikutusten arviointeja on täydennetty luonnosvaiheen jälkeen saatujen lausuntojen perusteella. Ilmastovaikutusten arvioinnin mukaan hankkeen ilmastovaikutusten ovat myönteisiä. Vaikutusten arvioinnissa on huomioitu hiilinielujen- ja varastojen poistuminen.

SLL Etelä-Karjala ei puolla hankkeen toteuttamista nykyisessä sijainnissa.	
--	--

20. Etelä-Karjalan virkistysaluesäätiö

LAUSUNTO	VASTINE
Kaava-alue sijoittuu Lappeenrannan kaupungin alueella poikkeuksellisen laajalle yhtenäiselle metsä- ja suoalueelle. Mahdollinen aurinkopaneelientä rikkoisi yhtenäisen monimuotoisen luontoalueen. Katsomme tärkeäksi, että myös tällaisia alueita säilyisi taajamien asukkaiden saavutettavissa. Kaavan alle ei tule jäämään vain käytöstä poistettu turvetuotantoalue vaan myös kaupungin alueella harvinainen Suurisuo, jonka ojat ovat kasvaneet jo osittain umpeen sekä kaupungin metsämaata satoja hehtaareita. Alueen luonnon monimuotoisuuden merkitys asukkaiden virkistykselle Alue on rauhalliseen luonnossa oleiluun ja omatoimiseen retkeilyyn soveltuva. Siellä korostuu luonnon monipuolisuus ja -muotoisuus (suo, suolampi, eri ikäistä metsää, harjumaismaa) ja jossa ei ole lähiliikenteen melua eikä valosaastetta. Nämä luonnon vaikutukset tullaan menettämään hankkeen toteutuksen myötä.	Aurinkovoimalan vaikutusten arviointiin ja vaikutusten lieventämiskeinoihin on kiinnitetty kaavaa laadittaessa erityistä huomiota. Osayleiskaavassa on osoitettu luonnon monimuotoisuudelle tärkeät alueet (luo). Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan mukaisesti luokkaan 1 kuuluvat lainsäädännöllä suojellut luontokohteet on huomioitu osayleiskaavassa pääkäyttötarkoituksen osoittavien aluevarausten rajauksissa. Energiahuoltoalueeksi osoitettavasta alueesta on rajattu pois lainsäädännöllä turvatut luontokohteet, joiden arvojen säilyttämistä ei käytännössä voitaisi yhteensovittaa aurinkovoimalan edellyttämien muutosten kanssa. Suunnittelualueella sijaitsee myös luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä tai sitä turvaavia lajiesiintymiä, luontotyyppejä tai muita luontokohteita. Kohteiden säilyttämistarve ja -edellytykset on kaavamääräysten mukaisesti otettava huomioon tarkemman tason suunnittelussa ja toteutuksessa. Lisäksi suunnittelualueella sijaitsee luonnon monimuotoisuutta tukevia lajiesiintymiä, luontotyyppejä tai muita luontokohteita. Kohteiden säilyttämisedellytykset suositellaan otettavaksi huomioon tarkemman tason suunnittelussa ja toteutuksessa. Kaavaratkaisu pyrkii ottamaan huomioon myös alueen ekologisten sekä liikkumisyhteyksien säilymisen paneelialueen ympäristössä. Viheryhteyksien säilymistä tukee myös aurinkopaneelialueen aitauskielto. Tärkeimmät alueella sijaitsevat virkistyskohteet kuten Tupavuori ja Kempin laavu on niin ikään jätetty aurinkopaneelialueen ulkopuolelle.
Luonnon virkistyskäyttö pitää yllä hyvinvointia ja vähentää sairauskuluja Luonnossa liikkumisen terveysvaikutukset ovat tutkitusti suurimmat mahdollisimman luonnonmukaisilla alueilla, jota ehdotettu alue edustaa.	Osayleiskaavan ja aurinkovoimalan myötä suunnittelualueen metsät tulevat pirstaloitumaan nykyiseen tilanteeseen verrattuna. Kaavatyöllä ja sen aikana laadituilla selvityksillä on kuitenkin pyritty varmistamaan, että alueen merkittävimmät kohteet niin luonnonarvojen kuin virkistyksenkin kannalta säilyvät myös tulevaisuudessa.

• Rakennettujen retkikohteiden ja merkittyjen reittien lisäksi on tärkeää, että asukkailla on mahdollisuus liikkua jokaisenoikeudella vapaassa luonnossa ilman ohjailua. • Asukkaiden marjastus ja sienestysalueet menetetään, jos aurinkovoimala sijoittuu alueelle. • Etelä-Karjalan virkistysaluesäätiö ylläpitämä Kempin laavu (Lappeenrannan kaupunki on maanomistaja) on alueen lähietäisyydellä. Kempin laavu on tarjonnut erämaisen ympäristön luonnonrauhaa hakeville, nyt alueen luonnonolosuhteet ovat vaarassa heiketä. • Mahdollisuus luontoelämyksiin, esim. eläinten kohtaamiseen heikkenevät Lappeenrannan kaupungin alueella.	Aurinkovoimalalle osoitetut alueet muodostuvat osayleiskaavassa useammasta energiahuollon alueesta, joiden väliin jäävät ekologiset käytävät parantavat aurinkovoimalan ulkopuolelle jäävien metsäalueiden kytkeytyneisyyttä. Metsäisiä, jokaisenoikeudella hyödynnettäviä virkistysalueita säilyy siis osayleiskaavan alueella myös jatkossa runsaasti. Aurinkopaneelialueen aitaaminen on kaavamääräyksellä kielletty. Sekä ihmiset että eläimet pääsevät jatkossakin kulkemaan alueen läpi. Kempin laavun ja aurinkopaneelialueen aluemerkin välisen etäisyys kaavakartalla on noin 1100 metriä. Nämä alueet on osoitettu maa- ja metsätalousvaltaisiksi alueiksi (aluemerkin M-1 ja M-6). Kempin laavun lähiympäristö on osoitettu maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, jonne ei voi rakentaa asuinrakennuksia (aluemerkintä M-6). Vaikka paneelialueisiin kohdistuvan metsien kaatamisen myötä marjastus- ja sienestysalueet osayleiskaavan alueella kokonaisuudessaan pienenevät ja mahdollisuudet eläinten kohtaamiseen heikkenevät, tulee Kempin laavun ympäristö samoin kuin valtaosa osayleiskaavan alueesta säilymään nykyisessä tilassaan myös jatkossa.
---	---

21. Saimaan Metsänomistajat ry

LAUSUNTO	VASTINE
1. Osayleiskaava-alueen rajausta liian laaja suhteessa aurinkovoimala-alueen pinta-alaan Suunnittelualueen kooksi on ilmoitettu 1850 hehtaaria. Siitä energiahuoltoaluetta (EN-2) ja sen suojaviheralueita (EV-2) on 437,5 hehtaaria eli 24 prosenttia suunnittelualueen pinta-alasta. Näiden noin 437 hehtaarin osalta on jo solmittu vuokrasopimukset. Osayleiskaavan maa- ja metsätalousaluetta (M-1+M-2+M-5+M-6) on 1290 hehtaaria eli 70 prosenttia suunnittelualueesta. Energiateollisuusalueen laajentaminen suunnitelmassa esitettyyn 775 hehtaariin nostaisi sen osuuden 42 prosenttiin suunnittelualueesta.	Osayleiskaava-alue on osoitettu merkittävästi energiahuollon aluetta laajempaan muun muassa siitä syystä, että voidaan varmistaa riittävät puskuritoiminnot asumisen ja energiahuollon alueiden väliin. Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavassa nämä alueet ovat suojaviheralueita sekä maa- ja metsätalousvaltaisia alueita. Osayleiskaava-alueelle ei ole viime vuosikymmeninä kohdistunut rakentamisen painetta sijoitustai rakentamislupahakemusten perusteella. Kaavaprosessin aikana maanomistajilta on pyydetty toivomuksia uusista rakennuspaikoista. Kaava mahdollistaa rakentamisluvan hakemisen asumiselle myös tulevaisuudessa alueille, jotka on osoitettu M-1 ja M-5 merkinnöillä maa- ja

- Koska suunnittelualueen maa- ja metsätalousalueeseen kohdistuu uusien rakentamiskohteiden ohjausta ja minimikoon rajoituksia, pidämme osayleiskaavan maa- ja metsätalousaluetta liian suurena energiahuollon alueeseen verrattuna. - Pidämme energiatuotantoalueen laajentamista suunnitelmassa esitettyyn 775 hehtaariin tarpeettomana muun muassa useiden maanomistajien vastustuksesta johtuen. - Lisäksi 40 vuoden aikana on odotettavissa pienydinvoimaloiden (SMR-reaktorit) ja fuusioenergian läpimurtoja, jolloin myös aurinkovoimaloiden tarve energiatuotantoon vähenee. - Myönteisenä pidämme sitä, että maa- ja metsätalousalueille ei aseteta maisematyölun kaltaisia rajoitteita.	metsätalousvaltaisiksi alueiksi. Rakentamiskohteiden minimikokovaatimukset ovat yleiskaavoituksen mukaisia ja takaavat sen, että alueen luonne pysyy haja-asutusvaltaisena myös jatkossa. Rakentamista halutaan ohjata olemassa olevan asutuksen läheisyyteen. Osayleiskaavassa aurinkovoimala-aluetta esitetään ainoastaan sille alueelle, jolta maanvuokrasopimukset on jo solmittu. Aurinkovoimalan aluetta ei ole laajennettu nyt esitetystä 425 hehtaarista. Teollisen kokoluokan aurinkovoimalan sijoittaminen Lappeenrantaan on kaupunginvaltuuston hyväksymän ilmasto-ohjelman 2021–2030 mukainen tavoite. Aurinkoenergian tuottamisella vastataan energiantarpeeseen lyhyellä aikavälillä. Pienydinreaktorit voivat tarjota ratkaisuja puhtaan energian tarpeisiin tulevaisuudessa.
2. Energiatuotannon ja johtolinjan levennyksen alueilta puuston kaato liian laajaa Pidämme myönteisenä sitä, että entinen turvetuotantoalue saadaan uudistuvan energian tuotantoon. Kuitenkin entistä turvetuotantoaluetta on vain murto-osa käyttöön otettavasta metsäalasta. Metsäalan pienenemiseksi on ilmoitettu 390 hehtaaria. Metsän raivaaminen näin laajalta alueelta aiheuttaa metsäkatoa ja monimuotoisuuden heikkenemistä. Suomi on sitoutunut globaaliin metsäkaton torjuntaan ja metsien kestävään käyttöön. Tämän vuoksi kaavoituksessa suunniteltu metsien käyttäminen näin laajaksi aurinkopaneelialueeksi ja johtolinjojen levennyksiin ei ole perusteltua. Lisäksi näin laajat metsien hakkuut ovat ristiriidassa Lappeenrannan kaupungin luonnon monimuotoisuusohjelman 2023–2033 tavoitteiden kanssa.	Aurinkovoimalan toteuttaminen pienentää metsäalaa. Suunnittelualueella metsä ei kuitenkaan pääosin ole nykytilassaan luontoselvitysten perusteella ekologisesta erityisen monimuotoista. Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät alueet on ympäristövaikutusten arvioinnin liitteenä olevassa luontoselvityksessä sekä kaavan ehdotusvaiheessa laaditussa luontoselvityksen päivityksessä kartoitettu ja huomioitu kaavassa rajaamalla ne energiantuotantoalueen ulkopuolelle. Hanke ei siten ole ristiriidassa Luonnon monimuotoisuusohjelman 2023–2033 tavoitteiden kanssa.
Suuri osa aurinkovoima-alueesta on ojitettua suometsää ja sen hakkuulla on vaikutusta hiilivaraustoon ja hiilinieluun sekä pohjaveden korkeuteen. Johtolinjan leventäminen 33 metriin edellyttäisi myös lisähakkuita.	Osayleiskaava ei ota kantaa linjarakenteisiin. YVA-selostuksen mukaisesti voimala-alueen sisäinen sähkönsiirto toteutetaan kaapeloinnilla ja ulkoinen nykyisten johtokäytävien yhteyteen toteutettavilla ilmajohdoilla.

• Metsäkadon torjumisen kannalta pidämme perusteltuna nykyisten linjarakenteiden korottamista tai maakaapelointia korkeammista kustannuksista huolimatta.	
3. Aurinkopaneelialueen perustusten mahdollinen ulottuminen pohjavesialueelle tulee esittää Alueen asukkaita eniten huolestuttava asia ovat vaikutukset pohjavesiin. Kaavaselostuksen sivulla 113 on kirjoitettu: "Aurinkovoimalan perustuksista aiheutuvat vaikutukset pohjavesiin ovat epätodennäköisiä, koska perustukset eivät todennäköisesti ulotu pohjaveteen asti. Siellä, missä pohjaveden pinta on lähellä maanpintaa, < 0,5 m syvyydellä voi paalutus aiheuttaa paikallista pohjaveden samentumista ja paikallista pinnankorkeuden laskua. Paikallinen pohjaveden pinnankorkeuden lasku on todennäköisesti luonnollista vuodenaikaisvaihtelua pienempi. (Envineer Oy 2025)" Todennäköisyyttä perustusten ulottumisesta pohjavesiin asti ei siis voida sulkea pois. Näin ollen on olemassa vaara ja riski pohjavesien pilaantumisesta. Aurinkopaneeleja ei pidä asentaa alueille, joissa perustukset ulottuisivat pohjaveteen asti.	Osayleiskaavassa on osoitettu omalla merkinnällä pohjavesialueet, joihin liittyy seuraava määräys: <i>Pohjavesialue. Pohjavesialueelle ei saa sijoittaa pohjaveden laatua tai määrää vaarantavaa toimintaa. Toimintaan ei saa liittyä maaperän pilaantumiseen liittyvää riskiä. Ennen toimenpiteisiin ryhtymistä alueella on tarkastettava vesilain mukaisen luvan tarve.</i> Pohjaveden laadun vaarantava toiminta ei ole tämän kaavamääräyksen mukaisesti sallittua. Aurinkovoimalahankkeen toteuttaminen voi rakentamisen eri vaiheissa aiheuttaa ajoittaista ja paikallista pohjaveden samentumista, kuten YVA-selostuksessa todetaan. Pohjaveden väliaikainen samentuminen tai pinnankorkeuden vaihtelu eivät kuitenkaan suoraan tarkoita tai aiheuta pohjaveden pilaantumista. Pohjaveden pilaantumiseen voisivat johtaa erilaiset hankealueella rakentamisen tai toiminnan aikana tapahtuvat onnettomuudet, joiden varalta osayleiskaavan yleisissä määräyksissä määrätään mm. seuraavaa: <i>EN-2 alueen rakentamislupahakemukseen tulee liittää selvitys hulevesien laadullisesta ja määrällisestä hallinnasta ja johtamisesta. Selvitys tulee laatia Lappeenrannan hulevesien hallinnan ohjelman periaatteiden mukaisesti. Selvityksessä tulee erityisesti huomioida hulevesien hallinta onnettomuus- ja tulvatilanteessa. Selvityksestä tulee pyytää rakentamisluvan yhteydessä lausunto kunnan ympäristöviranomaisilta.</i> Lisäksi osayleiskaavaan on lisätty määräys, joka kieltää akustojen sijoittamisen pohjavesialueelle ja velvoittaa varustamaan muuntamot suoja-aitailla, jotta mahdollisen onnettomuuden sattuessa sammutusvedetkään eivät päätyisi pohjaveteen. Pohjaveden tilaa koskevia huomioita ei ole nousut esiin viranomaisten lausunnoissa tai palautteissa.

4. YVA-selostuksen puutteet 4.1 Aurinkovoimalalla on hyvin merkittävä ja kielteinen vaikutus alapuolisiin pintavesiin Purkuvesistöjen (Vilkjärvi, Keskimmäinen, Urpalonjärvi ja Humaljärvi) vesienhoidon tavoitteita ei ole otettu huomioon YVA-selostuksen vesistövaikutusarvioinnissa. Purkuvesistöt eivät kestä lainkaan lisäkuormitusta. Niiden nykytila vaatii jo nyt toimenpiteitä tilan parantamiseksi tai huonontumisen estämiseksi. Aurinkovoimalahanke on siten ristiriidassa vesienhoidon tavoitteiden kanssa. • Selvityksessä laskettu kuormitus todellisuudessa on paljon esitettyä suurempi ja paljon pitkäkestoisempi. • Hankkeen vaikutuksen arviointi ekologiseen luokitukseen on pahasti puutteellinen, ja vaikutuksia alapuolisiin vesistöihin on muutenkin tarkasteltu riittämättömästi. • Vesistökuormitustarkastelussa ei ole lainkaan käsitelty orgaanisen hiilen (humus) huuhtoutumista järviin, vaikka hankealueen maaperä on suurelta osin turvemaata. • Väite, että hanke parantaa vesistöjen tilaa, on virheellinen • Elohopea on jätetty tarkastelematta, vaikka turvemaalta tiedetään huuhtoutuvan elohopeaa maata rikottaessa. Mikrobitoiminta muuttaa elohopean ravintoketjussa rikastuvaksi metyylielohopeaksi. Mittausten perusteella elohopean laatu normi ylittyy jo nyt Humaljärven ahvenissa. • Vesienkäsittelymenetelmien (altaat yms.; pintavalutuskentät) puhdistuskyky voi vaihdella hyvinkin paljon. Vesienkäsittelyn heikkous teollisen mittakaavan aurinkovoimalahankkeessa on hyvin merkittävä riski, varsinkin kun purkuvedet aiotaan johtaa vesistöihin, joiden tila ei siedä lisäkuormitusta. • Vesistöjen kasvihuonekaasupäästöt (mm. dityppioksidi, metaani) ovat tutkimusten perusteella todettu huomattavan suuriksi, mutta YVA-selostuksessa asiaa ei ole lainkaan käsitelty. Purkuvesistöjen nykyiset ja hankkeen lisäkuormituksen aiheuttamat	YVA-selostuksen ja siihen liittyvien selvitysten riittävyyden arvioi yhteysviranomaisena toimiva Kaakkois-Suomen ELY-keskus. YVA-selostusta ja siihen liittyviä asiakirjoja on hyödynnetty lähteenä osayleiskaavaluonnoksen laatimisessa. Luonnoksen nähtävilläolon jälkeen ja osayleiskaavan jatkosuunnittelun avuksi on laadittu myös muita selvityksiä, mm. luontoselvityksen täydennys. ELY-keskus antaa omassa osayleiskaavaa koskevassa lausunnossaan arvion myös kaavaa koskevien selvitysten riittävyydestä, yleiskaavan sisältövaatimukset huomioiden.
---	--

kasvihuonekaasupäästöt olisi pitänyt esittää.

- Suojellun Hakulilammen luontoselvitystä ei ole tehty. Aurinkovoimala saattaa vaarantaa sen tilaa ja luontoarvoja.

4.2 Kemikaalit ovat riski pohjavesille

Kemikaalien käytöstä YVA-selostuksessa on ristiriitaista tietoa: joissakin kohdissa ilmoitetaan, ettei niitä käytetä, mutta eräissä paikoissa käytön mahdollisuus myönnetään. Kemikaalit ovat riski etenkin pohjavesille, mutta myös pintavesille kuivatusvesien kautta.

Tulipalotilanne on turvemailla hankalasti sammutettava. Se voi kytä pitkäänkin. Tulipalossa mahdollisesti sähkölaitteista vapautuvia haitallisia kemikaaleja voi päätyä pohja- ja pintavesiin.

4.3 Pienilmastomuutokset ilmeisiä

Suurialainen, satojen hehtaarien avohakkuu ja alueelle sijoitettavat paneelientät muuttavat paikallista pienilmastoa merkittävästi. Avohakkuun pienilmastovaikutuksia ei kuitenkaan ole lainkaan käsitelty YVA-selostuksessa. Asiasta on kyllä olemassa tietoa (mm. Nurmes-tutkimuksessa). Pienilmastomuutos vaikuttaa jäljelle jääviin metsäalueisiin mahdollisesti haitallisesti. Sillä lie-nee vaikutuksia myös hyönteisyhteisöön ja sitä kautta hyönteisiä syöviin eläimiin (mm. lepakot, linnut). Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty luonnonsuojelulaissa. Lepakot voivat olla vaarassa, jos niiden ravinnonsaanti heikkenee.

4.4 Hyönteisselvityksen puuttuminen

YVA-selostuksesta puuttui hyönteisselvitys, mikä on suuri puute ja vaikeuttaa hankkeen vaikutusten arviointia mm. muihin eläimiin ja suojeltaviin luontokohteisiin (mm. Hakulinlampi). Selvitysten puuttuessa on mahdollista, että hanke tuhoaa myös joitain suojeltavia hyönteislajeja.

5. Vakuuksien sisällyttäminen vuokrasopimuksiin välttämättömästi Sopimuksissa on varmistettava, että yhtiöt asettavat vakuudet alueen palauttamiseksi vuokraajan päätyttyä tai konkurssin tapauksessa.	Vuokrasopimusten yksityiskohdat ovat maanomistajien ja hanketoimijan välinen asia, eikä kaupunkisuunnittelu ole niissä osallinen eikä siksi ota niihin kantaa.
---	---

22. Viljälän ja lähikylien kyläyhdistys

LAUSUNTO	VASTINE
Viittaamme edelliseen 29.8.2023 antamaamme lausuntomme sisältöön sekä kommentoimme osayleiskaavan luonnosta vielä seuraavasti. Kyläyhdistys ei ole saanut epäselviin kysymyksiin vastauksia asukastilaisuuksissa, eikä muutoinkaan muun muassa seuraaviin asioihin. • Kenellä on taloudellinen vastuu järvien puhdistamisesta vahingon tapahtuessa. • Onko vastuu ELY-keskuksella, Lappeenrannan kaupungilla vai hankkeen toteuttajalla? • Kenen vastuulla on hulevesi altainen huolto ja seuranta niin, että ylivuotoa ei tapahdu? • Mihin perustuu arvio valumavesien hallinnan parantumisesta, nykytilanteeseen verrattuna? • Mihin saostusaltat sijoittuvat kaavassa, ovatko ne kaava-alueen sisällä vai yksityisten tilojen mailla? • Sitovatko hanketoimittajan kanssa tehdyt sopimukset hankkeen toteuttajaa?	Kyläyhdistyksen edellinen lausunto vastineineen löytyy Tiivistelmät osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta -otsikon alta tästä dokumentista. Asukastilaisuuksien muistiot siellä esitetyine kysymyksineen ja vastauksineen ovat tämän vuorovaikutusraportin liitteenä. Vastuu järvien puhdistamisesta vahingon tapauksessa on vahingon aiheuttajalla. Hulevesialtainen huolto ja seuranta on hanketoimijan vastuulla. Osayleiskaava velvoittaa liittämään rakentamislupahakemuksen yhteyteen hulevesienhallintasuunnitelman. Arvio valumavesienhallinnan parantumisesta perustuu aurinkovoimalahankkeen ympäristövaikutusten arviointiin (YVA). Vesienhallintaa koskevien rakenteiden sijaintia tai laajuutta ei ole osoitettu osayleiskaavassa, sillä ne tarkentuvat tarkemman suunnittelun yhteydessä. Sijoittuminen ratkaistaan rakentamisluvan yhteydessä. Hankkeen toteuttaja ei voi toimia osayleiskaava-alueella lakien, osayleiskaavan tai maanvuokrasopimusten vastaisesti.
Lisäksi haluamme lisäselvityksiä sadevesien ja metsä poiston vaikutuksesta etenkin Suurisuon alueen vesitasapainoon. Kyseenalaistamme arvion siitä, että järvien tila kohenisi pidemmällä aika välillä tämän hankkeen myötä. Perustelemme näkemystämme sillä, että kokemuksemme mukaan saostusaltaita ei hoideta. Siksi	Arvio järvien tilan kohenemisesta on perustunut YVA:aan ja sisältänyt epävarmuustekijöitä. Saatujen lausuntojen perusteella kaavamääräyksiä on täydennetty pinta- ja hulevesiä koskevilla määräyksillä. Vesien tilaa ei saa heikentää ilman vesilain mukaista lupaa. Lupaa ei voida myöntää hankkeille, jotka heikentäisivät vesipolitiikan puitteidirektiivissä määriteltyjen vesien tilaa.

ympäristövaikutuksen arvioin johtopäätös vesistön tilan parantumisesta on mielestämme väärin.	Hankkeen toteuttaminen saattaa edellyttää vesilain mukaista lupaa, mikäli se aiheuttaisi vesistön tai pohjavesiesiintymän tilan huononemista. Hankkeen lupavelvollisuudesta ei voida kuitenkaan määrätä yleiskaavassa vaan lupatarve määräytyy muun voimassa olevan lainsäädännön perusteella. Toimijalla on kuitenkin kaikissa tapauksissa ympäristönsuojelulain mukainen selvilläolovelvollisuus toimintansa ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä ja niiden hallinnasta sekä haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista.
Tupavuori on ollut vuosikymmeniä kyläläisten ja laajemmin lappeenrantalaisten retkeily-, näköalaja virkistyskohteena. Nyt esitetty hankesuunnitelma tuhoaa alueen käytön tähän tarkoitukseen. Virkistysarvon tärkeyttä ei ole riittävästi huomioitu ympäristövaikutusarvioissa.	Maisemavaikutukset on arvioitu osayleiskaavan vaikutusten arvioinnin yhteydessä. Maisema Huuhansuon entisen turvetuotantoalueen suuntaan tulee hankkeen toteutuessa muuttumaan. Aurinkovoimalan rakentaminen ei kuitenkaan estä pääsyä Tupavuorelle, joka on osayleiskaavassa rajattu energiahuollon alueiden ulkopuolelle.
Yksityisteiden rasitusta ei ole riittävästi otettu huomioon ympäristövaikutusten arvioissa. Aurinkovoimalahankkeen myötä lisääntyvät virtaavat vedet rasittavat ja kuluttavat yksityisteiden siltoja (esim. Tankan tiellä ns. välisuon siltaa) ja niiden elinkaari lyhenee. Teiden putkirummut on mitoitettu nykyhetken virtauksille, tulvivan rummun vedet syövyttävät teiden pintakerroksia ja vesi heikentää teiden runkorakenteita, samoin teiden sivuojien ja laskuojien huolto- ja kunnostustarve nopeutuu. Teiden viereiset metsä- ja peltomaat vettyvät useammin kuin aikaisemmin. Hankealueella on lukuisia yksityisteitä, joidenka perusparannus- ja ylläpitokustannukset kasvavat seuraavien vuosikymmenien aikana, hankkeen kesto ehkä jopa 80 vuotta.	Liikennemäärät alueelle lisääntyvät hankkeen rakentamisvaiheessa ja hulevesivirtaamat hankkeen toiminnan aikana. Yksityisteiden käytöstä, kunnossapidosta ja vuokralaisen asemasta suhteessa tieosuuskuntaan on mahdollista sopia esimerkiksi hankealuetta koskevissa maanvuokrasopimuksissa. Kaupunkisuunnittelu ei ota kantaa vuokrasopimuksiin.
Vilkjärven ja lähikylien kyläyhdistys ry:n mielestä hanke tarvitsee ympäristöluvan. Ympäristöluvassa asetetaan vaatimukset toiminnalle. Pelkkä ympäristövaikutusarvio ei aseta mitään	Nykylainsäädännön mukaisesti aurinkovoimalan rakentaminen ei edellytä ympäristölupaa, sillä hanke ei ole sellainen laitos tai sisällä sellaista toimintaa, jolta edellytettäisiin

vaatimuksia. Siksi vaadimme hankkeelle ympäristöluvan, jotta toimintaa voidaan valvoa viranomaisten toimesta paremmin.	ympäristösuojelulain 27 §:n mukaisesti ympäristölupaa. Hankkeen toteuttaminen ei myöskään vaaranna ympäristöä ympäristönsuojelulain 27 §:n tarkoittamalla tavalla. Hankkeen toteuttaminen saattaa sen sijaan edellyttää vesilain mukaista lupaa. Hanke voisi vaatia vesilain mukaisen luvan, mikäli se aiheuttaisi vesistön tai pohjavesiesiintymän tilan huononemista. Hankkeen lupavelvollisuudesta ei voida kuitenkaan määrätä yleiskaavassa vaan lupatarve määräytyy muun voimassa olevan lainsäädännön perusteella. Toimijalla on kuitenkin kaikissa tapauksissa ympäristönsuojelulain mukainen selvilläolovelvollisuus toimintansa ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä ja niiden hallinnasta sekä haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista.
---	--

23. Vilkjärven osakaskunta

LAUSUNTO	VASTINE
Vilkjärven osakaskunta vastustaa jyrkästi alueen käyttöä aurinkovoimala käyttöön. Kaavoitusalueen suoalueille on tehty Tapiolan toimesta 1990-luvulla kunnostus- ja täydennysojitusta, kaivukatkoja ja laskeutus- ja saostusaltaita. Hankkeen kokonaisuus hahmottuu vertaamalla Lappeenrannan lentokentän kokoa suunnitellun hankealueen pinta-alaan. Lappeenrannan lentokentän pinta-ala on noin 200 ha. Jo solmittujen vuokra-alueiden pinta-ala on yli 400 ha eli niiden pinta-ala on 2 x lentokentän kokoinen. Suunnitteilla oleva kaava-alue 1850 ha vastaa pinta-alaltaan noin 9 lentokentän kokoista aluetta. Jos hanke toteutuu, tulee tehdä tarkka selvitys ojen, järvien ja lampien valumavesistä, kartta missä on vesien mittauspisteet, virtausten määrät, veden laatu, vesipintojen korkeudet jne. Mitaukset tulee tehdä ennen hankkeen aloitusta, hankkeen rakentamisen aikana, toiminnan aikana ja riittävän pitkältä ajanjaksolta toiminnan	Osayleiskaava-alue on rajattu merkittävästi energihuollon aluetta laajempaan muun muassa siitä syystä, että voidaan varmistaa riittävät puskuritoiminnot asumisen ja energihuollon alueiden väliin. Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavassa nämä alueet ovat suojaviheralueita sekä maa- ja metsätalousvaltaisia alueita. Energihuollon alueiden rakentamislupahakemukseen tulee liittää selvitys hulevesien laadullisesta ja määrällisestä hallinnasta, johtamisesta ja tarkkailusta. Selvitys tulee laatia Lappeenrannan hulevesien hallinnan ohjelman periaatteiden mukaisesti. Selvityksessä tulee erityisesti huomioida hulevesien hallinta rakentamis-, onnettomuus- ja tulvatilanteessa. Selvityksestä tulee pyytää rakentamisluvan yhteydessä lausunto kunnan ympäristöviranomaiselta ja valtion valvontaviranomaiselta.

loppumisen jälkeen. Mitatut tulokset ovat parempi vaihtoehto kuin laskennalliset arvot.	
Virtaavia vesiä on vuokra-alueella, kaavoitusalueella ja sen ulkopuolella, ulottuen aina alapuolisiin vesistöihin asti. Hanke on laaja, mutta vielä laajempi on alue, jonne vedet virtaavat. Soilta virtaavat vedet voivat aiheuttaa ympäristön pilaantumisen. Suuret vesimäärät heikentävät jo tehdyn kunnostusojituksen toimivuutta ja huoltoa, lisäksi vesiensuojelu heikkenee.	Osayleiskaava velvoittaa hanketoimijan liittämään aurinkovoimalan rakentamislupahakemukseen selvityksen hulevesien hallinnasta. ELY:n YVA:sta antaman perustellun päätelmän mukaisesti hanke ei saa vaarantaa tai heikentää pintavesien tilaa. Hanke voi vaatia vesilain mukaisen luvan.
Nyt on ilmeistä, että hanke voidaan toteuttaa ilman maa-aineslupaa, sillä rakenteisiin tarvittavat kivimurskeet tulisivat kaava-alueen ulkopuolelta. Maa-aineslupa edellyttäisi vakuuden asettamisen, mikä olisi hyvä turva toiminnan onnistumiseksi.	Lausunto merkitään tiedoksi.
Hankealueen vuokra-aika on 40 vuotta. Käyttö- ja vuokrasopimuksissa on ilmeisesti myös maininta etuoikeudesta 40 vuoden lisäsopimukseen. Eli kyseessä onkin vuokra-aika $40\text{ v} + 40\text{ v} = 80\text{ v}$.	Kaupunkisuunnittelu ei ota kantaa hanketoimijan ja maanomistajien välisiin sopimuksiin.
Kuten edellä on kuvattu, hanke on laaja pinta-alaltaan, vuokra-ajan aikaväli on pitkä ja näistä johtuen aiheutuu vaara: voi aiheutua ympäristön pilaantuminen. Vilkjärven osakaskunnan mielestä hankkeella tulisi olla ympäristölupa ja sille asettaa riittävän suuri vakuus, joka turvaisi hankkeelle vastuullisen ja kestävän toiminnan koko toiminnan ajan ja pitkälle ajanjaksolle päättymisen jälkeenkin. Nyt ilmeisesti kunta eli Lappeenrannan kaupunki tulisi olemaan vastuussa ympäristön pilaantumisesta, jos vakuuksia/vakuutta ei asetettaisi.	Nykylainsäädännön mukaisesti aurinkovoimalan rakentaminen ei edellytä ympäristölupaa, sillä hanke ei ole sellainen laitos tai sisällä sellaista toimintaa, jolta edellytettäisiin ympäristösuojelulain 27 §:n mukaisesti ympäristölupaa. Hankkeen toteuttaminen ei myöskään vaaranna ympäristöä ympäristönsuojelulain 27 §:n tarkoittamalla tavalla. Hankkeen toteuttaminen saattaa sen sijaan edellyttää vesilain mukaista lupaa. Hanke voisi vaatia vesilain mukaisen luvan, mikäli se aiheuttaisi vesistön tai pohjavesiesiintymän tilan huononemista. Hankkeen lupavelvollisuudesta ei voida kuitenkaan määrätä yleiskaavassa vaan lupatarve määräytyy muun voimassa olevan lainsäädännön perusteella. Toimijalla on kuitenkin kaikissa tapauksissa ympäristönsuojelulain mukainen selvilläolovelvollisuus toimintansa ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä ja niiden hallinnasta sekä haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista. Hankkeen ympäristövaikutusten arviointi ja osayleiskaavan vaikutusten arviointi ovat ne

	työkalut, joilla aurinkovoimalahankkeesta sen ympäristöön kohdistuvia vaikutuksia tarkastellaan. Näiden avulla hankkeen vaikutuksista ympäristölle voidaan olla mahdollisimman hyvin perillä jo ennen rakentamisen aloittamista. Osayleiskaavan kaavamääräyksillä ohjataan toimintaa siten, että riskit ympäristölle jäävät mahdollisimman pieniksi. Aurinkovoimalan rakentamisluvasta määrätään mm. pyytämään lausunnot kaupunkisuunnittelulta ja pelastusviranomaiselta. Lisäksi rakentamislupahakemukseen tulee liittää onnettomuus- ja häiriötilanteiden toimintasuunnitelma. Koko osayleiskaava-aluetta koskevat myös seuraavat määräykset: <i>Ympäristölle vaarallisten tai haitallisten kemikaalien kulkeutuminen ojiin tai maaperään tulee estää.</i> <i>Maaperän pilaantuneisuus on tarvittaessa tutkittava ja kunnostettava ennen rakentamiseen ryhtymistä.</i> Mikäli ympäristön pilaantumista tästä huolimatta aurinkovoimalahankkeesta johtuen tapahtuisi, vastuu vahingoista kuuluu vahingon aiheuttajalle, ei Lappeenrannan kaupungille.
--	---

24. Viljärven Erä ry

LAUSUNTO	VASTINE
Viljärven Erä ry:n kommentit Lappeenrannan kaupungin Huuhansuon ja Suurisuon ympäristövaikutusten arviointiin ja aurinkovoimalahankkeen osayleiskaavan luonnokseen. Viittamme edelliseen 5.8.2023 antamaamme lausuntomme sisältöön sekä komentoimme osayleiskaavan luonnosta vielä seuraavasti. Ympäristövaikutuksen arviossa ei ole huomioitu Keskimmäisen Kokaniemen kalasääsken pesää. Hanke vaikuttaa vahvasti metsäkanalintujen vähenemiseen, koska se pienentää ja osin tuhoaa niiden soidinpaikkoja.	Sääksenpesä on otettu huomioon kaavaa laadittaessa ja pesän tilanteesta on keskusteltu viranomaistoimijoiden ja asiantuntijoiden kesken. Pesäpuuta ei ole luonnonsuojelulain perusteella tarpeen huomioida kaavakartassa, mikäli sen rauhoituksen lakisääteiset kriteerit eivät kaavaa valmisteltaessa täyty (pesä on toistuvasti käytössä ja selvästi nähtävissä, LSL 73 §). Pesä on ollut asuttu havaintojen mukaan viimeksi vuonna 2004, joten näistä kriteereistä täyttyy vain toinen. Pesä on kuitenkin huomioitu kaavaratkaisussa. Luontoselvitysten yhteydessä havaittiin teeren ja metson soitimet, jotka sijoittuvat osayleiskaavassa energiahuollolle varatulle alueelle. Osayleiskaavalle laaditun luontovaikutusten

Lappeenrannan ja Luumäen raja-alue on suurelta osin asumaton ja suurpetojen elinaluetta. Suurpetojen elinalueet pienenevät ja aiheuttaa petojen siirtymisen lähemmäksi asutusta. Tämä luo riskin kotieläinten ja petojen kohtaamiselle. Useampi lähekkäinen aurinkovoimalahanke korostaa tätä ongelmaa.	arvioinnin mukaan osayleiskaavan toteuttaminen heikentää metsojen (parimääräarvio 3) elinoloja paikallisesti, kun soidinalueiksi sopivat metsät vähenevät. Lähiympäristöön jää kuitenkin metsä-alueita, johon soidinpaikka voisi siirtyä, mutta niiden soveltuminen soitimelle on epävarmaa. Vähäisen yksilömäärän vuoksi soidinpaikka on todettu merkitykseltään vähäiseksi, eikä sitä siksi ole osoitettu osayleiskaavassa lainsäädännöllä turvatuksi luontokohteeksi (luo-9). Vaikutustenarvioinnin mukaan osayleiskaavan toteuttaminen pienentää myös teeren pesimäympäristöjen määrää osayleiskaavan energiahuollon alueilla, mutta teeren soitimelle soveltuvia alueita, kuten hakkuualueita ja peltoja, on lähiympäristössä runsaasti tarjolla. Alueella mahdollisesti liikkuvien suurpetojen elinalueisiin voivat vaikuttaa monet tekijät. Aurinkovoimala-alue ei kaavamääräysten mukaisesti tulla aitaamaan, joten eläimet voivat kulkea alueen läpi tai energiahuollon alueiden väliin jääviä maa- ja metsätalousvaltaisia yhteyksiä hyödyntäen alueen poikki myös jatkossa. Luumäen aurinkovoimalahankkeesta aiheutuvat kerrannaisvaikutukset on otettu huomioon kaavaa laadittaessa.
Hankkeen vaikutus metsästykseen on todella suuri. Hanke pienentää seurojen metsästysalueita ja vähentää riistakantoja. Riistan alikulku 6-tien ali Hurttanmaan kohdalla estyy, jos hanke toteutuu nyky suunnitelmien mukaan. Alikulku vaatii noin 200–300 metrin puustoisesta vyöhykkeen ja sellainen puuttuu suunnitelmasta. Ympäristövaikutusten arvioinnin selvityksen yhteydessä ei ole oltu yhteydessä paikallisiin metsästysseuroihin, joilla olisi paras paikallistuntemus eläimistön ja riistanhoidollisen tilan kartoittamiseksi.	Osayleiskaavan toteuttaminen ei estä riista-alikulun käyttöä. Alikulun kohdalla riistaeläinten kulku voi aurinkovoimala-alueen vuoksi heikentyä. EN-2-alueen ja valtatie väliin on osoitettu alikulun molemmille puolille suojaviheraluekaistaleet (EV-4), jonka kautta eläimet voivat liikkua. Lyhyempi yhteys koillisen suuntaan on pituudeltaan noin 300 metriä ja leveydeltään noin 30 metriä. Koska paneelialuetta ei aidata, leveys kaavaprosessin yhteydessä toteutetun luontovaikutusten arvioinnin mukaan voi kuitenkin olla riittävä riistan liikkumiseen. Eläimet voivat myös kulkea muutaman sadan metrin matkan suoraan paneelialueen läpi esimerkiksi huoltoteitä pitkin. Osayleiskaavan ympäristövaikutuksia on arvioitu aurinkovoimalan YVA-selostuksen ja luontoselvitysten pohjalta.

Selityksestä puuttuu laajempi eläimistön kartointus. Aurinkovoimalahanke vähentää luonnon monimuotoisuutta, rajoittaa kasvillisuutta ja sitä kautta alueella elävää eliöstöä. Selvityksessä ei ole riittävästi otettu huomioon vaikutusta luonnon monimuotoisuuteen.	Osayleiskaavaa varten YVA:ssa hyödynnettyä luontoselvitystä on täydennetty. Selvitys on laadittu yleiskaavan tarkkuustaso huomioiden. Vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen on arvioitu luontoselvitysten yhteydessä Suomen ympäristökeskuksen Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan mukaisesti. Luontoarvoltaan merkittäviä kohteita on rajattu aurinkovoimala-alueen ulkopuolelle. Lisäksi kohteet tulee kaavamääräysten mukaisesti huomioida tarkemman suunnittelun yhteydessä.
Aurinkovoimalan rakentaminen Suurisuon alueelle aiheuttaa suon vesitasapainon muutoksen, kun puut hakataan pois. Huoltoteiden rakentaminen kankaiden ja sepelin päälle aiheuttaa vedenpinnan nousun ja paineen reuna- ja valuma-alueille. Valumavedet pilaavat järvien kunnon lisäämällä humuspitoisuuden määrä järvissä ja sameuttamalla veden. Vaikutus on tosiasiallisesti pitkäaikainen, koska saostusaltaiden hoitoa ei ole määritetty selkeästi kenelle se kuuluu, tästä on myös käytännön esimerkkejä. Hanke vaatii ympäristöluvan, jossa määritellään raja-arvot toiminnalle esim. alapuolisten vesien humuspitoisuudelle. Näillä edellä mainituin perustein Vilkkjärven Erä ry ei puolla aurinkovoimahankkeen toteuttamista suunnitellulle alueelle ja vastustaa jyrkästi alueen kaavoittamista aurinkovoimala hankkeelle.	Osayleiskaavamääräyksillä pyritään hillitsemään aurinkovoimalahankkeen negatiivisia vaikutuksia alueen pinta- ja pohjavesiin. Kaavamääräyksiin on lisätty mm.: rajoitteita toiminnalle pohjavesialueella, velvoite hulevesienhallinnan suunnitelman laatimisesta ja vesiensuojelurakenteiden rakentamisesta ennen muita rakenteita. Nykylainsäädännön mukaisesti aurinkovoimalan rakentaminen ei edellytä ympäristölupaa, sillä hanke ei ole sellainen laitos tai sisällä sellaista toimintaa, jolta edellytettäisiin ympäristösuojelulain 27 §:n mukaisesti ympäristölupaa. Hankkeen toteuttaminen ei myöskään vaaranna ympäristöä ympäristönsuojelulain 27 §:n tarkoittamalla tavalla. Hankkeen toteuttaminen saattaa sen sijaan edellyttää vesilain mukaista lupaa. Hanke voisi vaatia vesilain mukaisen luvan, mikäli se aiheuttaisi vesistön tai pohjavesiesiintymän tilan huononemista. Hankkeen lupavelvollisuudesta ei voida kuitenkaan määrätä yleiskaavassa vaan lupatarve määräytyy muun voimassa olevan lainsäädännön perusteella. Toimijalla on kuitenkin kaikissa tapauksissa ympäristönsuojelulain mukainen selvilläolovelvollisuus toimintansa ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä ja niiden hallinnasta sekä haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista.

25. Jängyn erämiehet ry

LAUSUNTO	VASTINE
Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa mainitut vaikutukset alueen eläimistöön vaihtoehtojen VE1 ja VE2:n osalta ovat täysin mututuntumalta tehtyjä. Alueen eläimistön ja riistanhoidollisen tilan kartoittamiseksi ei ole oltu yhteydessä metsästysseuroihin missään vaiheessa selvityksiä. Metsästysseurat olisivat kiistatta parhaita ja luotettavimpia tietolähteitä alueen eläimistön ja riistanhoidollisen tilan kartoittamiseksi. Eläimistön kartoittamisessa satunnaiset ja kohdennetut arviointikäynnit eivät luo luotettavaa kuvaa alueen eläinlajistosta. Arvioinnissa vaikutukset muuhun eläimistöön on arvioitu keskiarvoksi, mutta eläimistöä ei ole käytännössä ollenkaan arvioitu, muuten kuin olemassa oleviin tilastoihin perustuen, jotka koskee vain hirvi- ja suurpetokantoja.	Huuhansuon ja Suurisuon aurinkovoimalan ympäristövaikutusten arviointia varten laadittu selvitys on todettu YVA:n kannalta riittäväksi. Osayleiskaavaa varten selvitystä ja vaikutusten arviointia täydennetty AKL 9 §:n sisältövaatimusten mukaisesti: <i>Kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvitetäessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus.</i> <i>Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia.</i> Selvitysten riittävyyttä arvioidaan mm. viranomaisyhteistyössä ELY-keskuksen kanssa.
Arvioinnissa mainitut metsäkanalintujen soidinalueet tulisivat hankkeen toteutuessa todennäköisesti tuhoutumaan. Koska suunniteltu voimala-alue levittäytyy sadoille hehtaareille, niin että metsäalueiden pirstoutuminen vaikuttaa tuhansiin hehtaareihin, niin todennäköisempää on, että vaikutus ulottuu useampiin kuin näihin kahteen tiedossa olevaan metsäkanalintujen soidinalueeseen. Soidinalueiden tuhoutuessa yhden hankkeen vuoksi tuhoutuisi myös vuosikymmenien aikana tehty aktiivinen riistanhoitotyö. Edellä mainittujen seikkojen vuoksi arviointi ei ole realistinen ja todelliset vaikutukset olisivat huomattavasti arvioitua suurempia ja niiden merkittävyys myös todennäköisesti huomattavasti suurempaa kuin pientä.	Selvitysten riittävyyttä ja sisältöä on arvioitu myös metsäkanalintujen osalta. Selvitykset on todettu riittäväksi.
Huomioitavaa on myös se, että käytännössä kaikki riistalajit kuuluvat arvioinnissa muuhun eläimistöön, mikä tarkoittaa ekologisesti todella suurta määrää eri eläinlajeja, joihin mahdollisesti	Joidenkin eläinlajien on todettu välttelevän tuulivoimala-alueita kilometrien päähän, mutta aurinkovoimaloiden ei ole havaittu vaikuttavan eläimistöön yhtä laaja-alaisesti. Vaikutuksia on

aiheutuvia vaikutuksia teollisen mittakaavan aurinkovoimalan rakentamisesta ei vielä tunneta. LUT-yliopiston energiaselonteon mukaan monet eläinlajit välttelevät aurinkovoima-alueita jopa kilometrien päähän. VE1 tai VE2:ssa osoitettujen alueiden rakentamisella aurinkovoimatuotantoon voi pahimmillaan olla se vaikutus, että jotkut lajit häviävät koko metsästysseuran alueelta. Yksittäisenkin lajin häviämisellä voi olla vaikutusta koko ekosysteemiin ja alueellisesti vaikutus metsästyksen harrastamiseen voi olla huomattavankin suurta ja tämä voi edelleen vaikuttaa koko yhdistyksen olemassaolon mahdollisuuksiin.	Huuhansuon ja Suurisuon aurinkovoimalahankkeen tapauksessa pyritty vähentämään entisestään mm. kaavamääräyksellä, joka estää alueen aitaamisen. Muuttuvalla elinympäristöllä voi kuitenkin tästä huolimatta olla vaikutuksia eläinten viihtymiseen alueella.
Kaavoituksessa tai ympäristövaikutusten arvioinnissa ei ole otettu lainkaan huomioon riistaeläinten kulkemista ja siihen liittyvää valtatie 6:n riistaliekua Hurtaamaan kohdalla. Alikulkusilta on rakennettu vuonna 2017 valmistuneen Taavetti – Lappeenranta parannushankkeen yhteydessä. ELY-keskuksen mukaan eläimille tarkoitetut alijäykät lieventävät tiestön estevaikutusta, vähentävät eläinonnettomuuksia ja parantavat siten liikenneturvallisuutta. Riista-alikulun yhteydessä on oltava riittävän leveä (200–300 metriä) puustoinen vyöhyke riistan esteettömän ja turvallisen kulkemisen mahdollistamiseksi. Ilman riistan kulkemisen mahdollistavaa puustoista vyöhykettä riista-alikulkua jäisi täysin turhaksi, verovaroin maksetuksi infrarakenteeksi.	Riistaeläinten kulkua alueella on helpotettu mm. sillä, ettei energiahuollon alueita kaavan mukaisesti saa aidata. Lisäksi valtatie 6:n suuntaisesti on osoitettu 50 metriä leveä puustoa ja muuta kasvillisuutta kasvava vyöhyke, jota tulee tarvittaessa täydentää uusin istutuksin. Alikulkusillan käyttö on riistaeläimille mahdollista myös jatkossa. Alueella sijaitseva eteläisempi, Vierustien alikulkusilta on myös riistaeläinten käytössä ja säilyy ympäristöineen nykyisessä tilassaan.

Mielipiteet kaavaluonnoksesta

1. Mielipide

MIELIPIDE	VASTINE
Vastustamme Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavaa kokonaisuudessaan. Omistamme tältä osayleiskaavalta kiinteistön. Nykyisessä kaavaluonnoksessa osayleiskaava peittoaa omistamamme kiinteistön. Emme tule hyväksymään sellaista kaavaa, johon omistamamme kiinteistö on sisällytetty. Emme hyväksy myöskään kaavaa kokonaisuudessaan, koska	Lappeenrannan kaupunki laatii osayleiskaavoja myös taajama-alueiden ulkopuolelle. Läntisen Lappeenrannan alueella on laadinnassa kaupungin kaavoitusohjelman 2025–2027 kohde 11. Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava ja sitä ympäröivillä alueilla kaavoitusohjelman kohde 7. Lappeenrannan pienvesistöjen ja kylien osayleiskaavan litiä–Pulsa osa-alue, jonka suunnittelu keskittyy rantoihin ja kyliin.

siinä olevat virkistysalueena käytetyt metsät ja Suurisuo häviäisivät ihmisten käytöstä.	Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava-alue on rajattu merkittävästi suunniteltua aurinkovoimala- aluetta suuremmaksi. Aluerajaus on laaja, jotta hankkeen ja muun maankäytön yhteensovittaminen voidaan niin ikään toteuttaa yleiskaavalla. Lisäksi voidaan huomioida esimerkiksi maanomistajien toiveet rakennuspaikkojen osalta ja yhteensovittaa eri toimintoja. Kyseessä olevan kiinteistön käyttötarkoitus on kaavassa osoitettu valtatie 6:lta ja Karjalan radalta kantautuvan melun vuoksi maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, jolle saa rakentaa vain maa- ja metsätaloutta palvelevia rakennuksia, jotka eivät sisällä asuntoja. Alue on suunnittelu- tarvealuetta. Kaavarajauasta ei tulla tältä osin muuttamaan.
---	---

2. Mielipide

MIELIPIDE	VASTINE
Toimijoiden työn laatu on heikko suorastaan kelvoton: Hankeyhtiö: Kirjoittaa hankealueen maanvuokrasopimuksessa 1/2023 kohdassa 2.1 vuokralainen suunnittelee aurinkovoimahanketta Lappeenrannan kunnan alueella. Tässä ovat lähes 400-vuotta ajasta jäljessä. Kaavoittaja: Kaavaselostuksessa keksitty kolme kylää joita ei lähitienolla ole sivut 19,47,49 Siparin kylä sivu 41 Kankaanrannan kylä sivu 36 Pohjolan kylä.	Kaupunkisuunnittelu ei vastaa hanketoimijan viestinnästä tai YVA-selostuksen sisällöstä. Kyliä nimistöä oli poimittu osayleiskaavan selostukseen Maanmittauslaitoksen maastokartalta. Nimiä on tarkistettu.
Kiinteistöveron tuottolaskennassa käytetään harhautusmielessä yleistä kiinteistöveroprosenttia 1,43% sivu 136 vaikka kyseessä on voimalaitos, jonka kiinteistöveroprosentti on 2,85% ja 30-vuoden ajanjaksoa. Päivitetyssä maanvuokrasopimuksessa 2/2023 (4.10.2023) vuokra-aika 4.2 sopimus on voimassa neljäkymmentä (40) vuotta ja 4.3 vuokraajalla on etuoikeus määräaikaisen	Taloudellisten vaikutusten arviointia on täydennetty verokertymän osalta, kuten kaavaselostuksessa on mainittu, taloudellisten vaikutusten arviointi sisältää epävarmuuksia. Lopulliseen, toteutuvaan verokertymään vaikuttaa mm. aurinkovoimalan lopullinen koko ja kiinteistön veroprosentti. Lopullinen koko ei ole vaikutustenarvioinnin laadittaessa tiedossa, ja se saattaa edelleen

vuokrakauden päättyessä saada vuokra-alue neljäksikymmeneksi (40) vuodeksi määräaikaisesti vuokralle. Missään selostuksessa ei ole mainittu, että vuokra-aika voi olla kahdeksankymmentä (80) vuotta. Ympäristön vaikutusten arviointi on tehty neljänsikymmenen (40) vuoden mukaan. Vaikutukset ovat aivan erilaiset kahdeksankymmenen (80) vuoden jälkeen. Alueen ulkopuolisella reuna-alueella on vähemmän eläviä puita ja hiilinielu lähes olematon. Todennäköisesti pelkkä päästölähde.	rakentamislupaa haettaessa pienentyä kaavan mahdollistamasta koosta. Verohallinto päättää kiinteistön verotuksesta. Aurinkovoimalan toiminta-aika on lähtökohtaisesti 40 vuotta. Aurinkovoimalan varsinainen toiminta-aika tulee olemaan vuokrasopimuksia lyhyempi. Taloudellisten vaikutusten arvioinnissa vaikutukset on arvioitu 30 vuoden ajalle. Tämä tarkoittaa, että mm. kaupungin verokertymä tulee aurinkovoimalan osalta voi olla laskelmia suurempi. Muilta osin kaupunkisuunnittelu ei ota kantaa vuokrasopimusten sisältöön.
Sivu 53 kuutostie ei ole moottoritie kuten olette sen nimenneet. Sivu 100 Peltosen tila rakennusryhmälle on osoitettu suojelumerkintä sr-2. Kansakoulun käyneenä kieliopin mukaan Pohjosen kylässä ei ole Peltosen tilaa. Sivu 49 2.5.3 Olisi lisättävä Lappeenrannassa suuren ilmaistapahtuman järjestäjä Viljärven Winssikerho. Kaavaselostuksessa ei ole mitään mainintaa moottorikelkkareitistä miten se sijoitetaan alueelle.	Kaavaselostusta on tarkistettu näiltä osin. Moottorikelkkareitistö on huomioitu kaavaselostuksessa, vaikka reittiä ei ole osoitettu osayleiskaavassa. Reitti kulkee Huuhansuon ja Suurisun osayleiskaavan alueella Karjalan radan sivuitse kulkevaa 110 kW voimalinjan johtokäytävää pitkin. Yleiskaava ei estä uran käyttämistä jatkossa, sillä johtokäytävälle ei voi sijoittaa paneeleita.
Tuleeko maankäytön muutosmaksu 5 000 €/hehtaari ja kuka sen maksaa, kun metsämaata muutetaan voimalaitosalueeksi.	Lausunnossa mainittua maankäytön muutosmaksun mahdollistavaa lainsäädäntöä ei ole voimassa osayleiskaavaa laadittaessa. Kaupunkisuunnittelu ei ota asiaan kantaa.
Sivu 95 kuva 63 suojaviheralue puuttuu vierustien molemmilta puolin Kankaan alikulusta Luumäkeen päin. Siinä on myös huomioitava takapäin tuleva heijastus ajoneuvon peilien kautta.	Vierustien suoja-alue on 20 metriä tien keskilinjasta. Osayleiskaavan mittakaava huomioiden vyöhykkeen merkitseminen hankaloittaa kartta-merkintöjen luettavuutta. Asiaa on täsmennetty kaavaselostukseen. Osayleiskaavaan on lisätty myös seuraava yleinen määräys: Tarkemmassa suunnittelussa tulee huomioida alueella kulkevat kaapelit, kaasu- ja voimalinjat sekä maanteiden ja rautatien suojaetäisyydet. Lisäksi tulee huomioida

	aurinkopaneeleista maanteiden ja rautatien suuntaan kohdistuvan häikäisyn estäminen.
Ympäristövaikutusten arviointi: Sivu 31 3.5 Alueella harrastetaan metsästystä ja muuta jokaisenoikeudella tapahtuvaa virkistyskäyttöä. Metsästys ei ole jokaisenoikeudella tapahtuvaa toimintaa vaikka sitä hyvin sitkeästi olette esittäneet jo 2-vuotta. Sivu 12 ve1 Alueen virkistyskäyttöä ja metsästystä voidaan rajoittaa turvallisuussyistä rakentamisen aikana. Millä oikeudella ja millä alueella tulee lippusiimat ja rajoitustaulut. Sivu 51 5.5 Paneelien paalutus ja kaapeloinnit poistetaan. Teillä on ristiriita sivu84 voimala-alueen maakaapelit poistetaan tai jätetään kaapeliojaan, jos sille on ympäristösuojelliset perusteet. Kaavaselostuksessa sivu 109 aurinkovoimalan rakenteet poistetaan tiestöä ja mahdollisesti myös alueelta lähtevää voimajohtoa lukuun ottamatta. Sivu 369 Aurinkovoimahanketta suunnitellaan valtatie 6 molemmin puolin. Sivu 302Kauppakatu (Wolkoffin, Tasihinin ja Hinkkasen talot, Raatihuone) etäisyys 4 km. Koviin on suunnittelualue hukassa vielä kahden vuoden jälkeen, joten työn laatuun ei voi luottaa.	Mielipide käsittelee ympäristövaikutusten arviointiselostusta. Kaupunkisuunnittelu ei vastaa YVA-selostuksen sisällöstä.
Voimalaitosalueen ennallistamiseen tulisi varata rahat, jotta se tulisi tehtyä. Jos aurinkovoimalan toimija jättää ennallistamatta, niin se siirtyy kiinteistön omistajalle. "Noheva" kiinteistön omistaja myy kiinteistön "rahattomalle kulkurille", jolla ei ole aikomustakaan ennallistaa. Sen jälkeen ennallistaminen on yhteiskunnan (Lappeenranta) sylissä.	Aurinkovoimalatoiminnan loputtua hanketoimija ennallistaa alueen YVA-selostuksessa kuvatun mukaisesti.
Hankeyhtiö on osoittautunut epärehelliseksi: -Taalerin 500 miljoonan euron rahoituksessa -Varausvuokrassa 10 €/50 €	Mielipide ei tältä osin koske kaupunkisuunnittelun toimialaa.

-sopimusten lukumäärässä useita/ yksi ja peitellyt sopimuksen pituutta 40v/80v	
Harmi, että ollaan tekemisessä tällaisen toimijan kanssa.	

3. Mielipide

MIELIPIDE	VASTINE
Huuhansuon ja Suursuon osayleiskaava-alueen alustavan rajauksen sisälle on jäämässä meille merkittävä ja luonnonkaunis rantapaikka, jossa on vanha pelto ja heinälato. Haluaisimme turvata tämän alueen pois kaava-alueelta. Kyseessä on loppujen lopuksi hyvin pieni alue eli toivomme, että tuota alustavaa osayleiskaava-alueen rajausta muutetaan tämän pienen toiveen verran. Tämän viestin liitteenä on osa kartasta ja punaisella viivalla suurpiirteisesti vedetty uusi mahdollinen raja.	Lappeenrannan kaupunki laatii osayleiskaavoja myös taajama-alueiden ulkopuolelle. Keskimmäisen-järven rannat kuuluvat kaavoitusohjelman 2025–2027 kohteiden 11. Huuhansuon ja Suursuon osayleiskaavan sekä 7. Lappeenrannan pienvesistöjen ja kylien osayleiskaavan litiä-Pulsa osa-alueen aluerajauksiin. Huuhansuon ja Suursuon osayleiskaava-alue on rajattu merkittävästi suunniteltua aurinkovoimala- aluetta suuremmaksi. Aluerajaus on laaja, jotta hankkeen ja muun maankäytön yhteensovittaminen voidaan niin ikään toteuttaa yleiskaavalla. Lisäksi voidaan huomioida esimerkiksi maanomistajien toiveet rakennuspaikkojen osalta ja yhteensovittaa eri toimintoja. Osayleiskaava-alueeseen kuuluvat Keskimmäisen ranta-alueet on osoitettu noin 200 metrin säteellä järven rannasta maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi. Kaavamääräyksen mukaisesti <i>alueelle saa rakentaa vain maa- ja metsätaloutta palvelevia rakennuksia, jotka eivät sisällä asuntoja. Ranta-alueilla tulee säilyttää kasvillisuusvyöhyke, jonka leveys on vähintään 20 metriä keskivedenpinnan mukaisesta rantaviivasta. Kasvillisuusvyöhykkeellä ei tule muokata maaperää eikä rikkoa pintakerrosta. Aluskasvillisuus tulee säilyttää mahdollisimman ehyenä.</i> Kaavamääräys ei osoita mielipiteen viittaamalle alueelle muuttuvaa maankäyttöä, vaan mahdollistaa alueen säilymisen sen nykyisessä tilassa myös jatkossa. Kaavarajauksista ei tulla tältä osin muuttamaan.

4. Mielipide

MIELIPIDE	VASTINE
Ympäristövaikutusten arvioinnissa sekä kaavoitus- ja luvitusvaiheessa on otettava huomioon ja turvattava niiden kiinteistönomistajien metsätalouden harjoittamisen edellytykset, joihin aurinkovoimalahankkeen toteutuminen vaikuttaisi kielteisesti. Jokaiselle kiinteistön omistajalle on varmistettava esteetön pääsy kiinteistölleen kaikkiin metsätalouden harjoittamisen vaatimiin puun istutus-, kylvö-, heinäys-, perkaus-, harvennus- ja puunkorjuuntöihin sekä muuhun metsätalouden edellyttämään toimintaan.	Aurinkovoimala-aluetta on osoitettu ainoastaan niille kiinteistöille, joilta hanketoimijalla on voimassa olevat maanvuokrasopimukset. Aurinkovoimala-aluetta ei tulla aitaamaan, joten alueella voi liikkua myös jatkossa esteettä. Aurinkovoimalan toteuttaminen ei estä pääsyä sen ulkopuolelle jääville kiinteistöille.
Mikäli tämä vaikuttavat suunnitteilla olevan aurinkovoimala-alueen sisäisen tieverkon ja/tai panee-likenttien asemointiin ja se aiheuttaa muutoksia pintavesien valumaan tai muita ympäristö- tai taloudellisia vaikutuksia, on ne huomioitava YVA:ssa.	YVA-selostuksessa on selvitetty pinta- ja hulevesiin kohdistuvia vaikutuksia. YVA-selostuksen liitteeksi on laadittu erillinen hulevesiselvitys. YVA-selostusta ja sen liitteitä on käytetty hyödyksi osayleiskaavan laadinnassa ja kaavan vaikutusten arvioinnissa. Osayleiskaava velvoittaa toimijaa toimittamaan lisäksi rakentamislupahakemuksen yhteydessä selvityksen hulevesien hallinnasta, josta tulee pyytää lausunnot kunnan ympäristöviranomaiselta ja valtion valvontaviranomaiselta.
Aurinkovoimalan toiminnan päättymisen jälkeisiä ennallistamistoimenpiteitä ei ole kuvattu riittävällä tavalla. Ennallistamistoimenpiteet sekä voimala-alueen tila ennallistamistoimenpiteiden jälkeen on kuvattava yksityiskohtaisemmin niin, että ennallistamisella palautetaan voimala-alue mahdollisimman lähelle alkuperäistä tilannetta. Näin ollen alueen sisäinen tieverkko täytyy poistaa. Ennallistamista varten toiminnan harjoittajalla täytyy olla riittävä vakuus, jolla kustannukset pystytään kattamaan.	Ennallistamistoimenpiteitä on kuvattu YVA-selostuksessa. Ennallistamisen kustannuksista vastaa toimija. Rakennusten ja laitteiden poistamisesta on voitu sopia myös maanvuokrasopimuksissa, jolloin toimitaan sopimusten edellyttämällä tavalla. Osayleiskaavoituksessa ei oteta kantaa hankkeen ennallistamiseen tai vakuuksiin. Hanketoimijalta voitaisiin edellyttää vakuutta joko ympäristönsuojelulain (YSL) tai vesilain (VL) velvoittamana siinä tapauksessa, että toiminta vaatisi joko ympäristöluvan tai vesilain mukaisen luvan.

5. Mielipide

MIELIPIDE	VASTINE
Mahdollisella aurinkovoimalahankkeella on pitkäaikaisia tai jopa pysyviä vaikutuksia alueen virkistyskäyttöön ja luontoon ja se on tärkeää huomioida. Keskimmäisen vedenlaatua ei saa heikentää. Kun aurinkovoimalan vaikutuksia alueen luontoon ja vesistöön ei voida varmasti tietää, niin eikö voida tyytyä pelkästään Huuhansuohon ja Suurisuohon ja jättää muut suoalueet rauhaan? Mielestäni osayleiskaavan alue on liian iso.	Osayleiskaavan vaikutuksia virkistyskäyttöön on arvioitu osana kaavan sosiaalisten vaikutusten arviointia. Osayleiskaavan vaikutuksia luontoon on tutkittu erilaisia selvityksiä hyödyntäen kattavasti. Selvityksiä on täydennetty kaavan nähtävilläolon jälkeen, minkä lisäksi kaupunkisuunnittelu on tehnyt koko kaavaprosessin ajan yhteistyötä useiden viranomaistahojen kanssa eri näkökantojen ja seikkojen huomioimiseksi. Energiahuollon alueet on rajattu siten, että merkittävimmät luontokohteet jäävät niiden ulkopuolelle tai voidaan muutoin huomioida tarkemmassa suunnittelussa. Osayleiskaavan yleisissä määräyksissä on määrätty, että rakentamisluvan yhteydessä on laadittava hulevesien hallintaa koskeva selvitys, jotta voidaan varmistaa, ettei hanke vaikuta vesiä vastaanottavien järvien vedenlaatuun heikentävästi. Vuoksen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma 2022–2027 on määriteltä pintavesistöjen ekologinen tila vesipolitiikan puitteiden mukaisesti. Näiden mukaan vesien tilaa ei saa heikentää. ELY-keskuksen lausunnon mukaan, jos hanketta ei voida toteuttaa niin, ettei vesien tila heikkene, hanke edellyttää vesilain mukaisen luvan. Vesilain ja vesien- ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain perusteella lupaa ei voida myöntää hankkeelle, joka heikentää vesien tilaa, ja jolle ei ole laissa määritettyjä edellytyksiä myöntää poikkeamislupaa vesienhoidon tavoitteista. Osayleiskaava-alue on pinta-alaltaan laaja, sillä kaava-alueen rajaukseen liittyy alueita myös energiahuollolle varattujen alueiden ulkopuolelta. Näillä on haluttu muun muassa varmistaa maa- ja metsätalousvaltaisia alueita ja suojaviheralueita osoittamalla riittävä etäisyys energiahuollon alueiden ja asutuksen väliin.

6. Mielipide

MIELIPIDE	VASTINE
Alueen suurpedot – YVA-selostuksen kohta 16.3.2 Suurpedoista ilves (<i>Lynx lynx</i>), karhu (<i>Ursus arctos</i>) ja susi (<i>Canis lupus</i>) kuuluvat myös luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin, ja niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä (luonnonsuojelulaki 78 §). Vuosikirjaratkaisussa KHO 2019:160 muutoksenhaun kohteena olleella pohjapäätöksellä kaupunginvaltuusto oli hyväksynyt tuulivoimaosayleiskaavan, joka mahdollisti yhteensä yhdeksän tuulivoimalan rakentamisen tuulivoimaloiden alueiksi osoitetuille alueille. Kaava-alue oli laadittujen selvitysten perusteella kokonaisuudessaan susien reviirin ydinaluetta tai susien keskimääräistä enemmän käyttämää aluetta. Osalla kaava-alueesta ja myös osalla tuulivoimaloiden alueista oli lisäksi susien tunnettuja pesäpaikkojen aluerajauksia. KHO hyväksyi valituksen ja kumosi kaupunginvaltuuston ja Pohjois-Suomen HAO:n päätökset. → Ratkaisussa on kyse kaavan hyväksymisestä, mutta luonnonsuojelulain hävittämis- ja heikentämiskielto on voimassa aina, riippumatta siitä, onko kyse kaavoitetusta alueesta vai ei. Hanke-alueella on ilmeisesti varsin runsaasti suurpetohavaintoja, joten niiden lisääntymis- ja levähdyspaikoista pitäisi tehdä tarkempi selvitys, jotta varmistuttaisiin siitä, ettei hanke hävitä tai heikennä lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.	Luonnon monimuotoisuutta ja alueella havaittuja luontokohteita on osayleiskaavaa varten arvioitu SYKE:n Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (Luopas-opas) mukaisesti. Luopas-opas sisältää muun muassa ohjeita siitä, mitä luontoarvoja koskevia tietoja kaavoja laadittaessa tarvitaan, miten ne kerätään luotettavasti sekä miten luontoarvoihin kohdistuvia vaikutuksia tunnistetaan ja arvioidaan. YVA-selostuksessa (Envineer Oy 2025) esitettyjen tietojen perusteella kaava-alueella voivat esiintyä suurpedoista ainakin karhu, susi, ahma ja ilves. Alue sisältyy Lappeenrannan susireviiri-alueeseen. Alueen ja sen lähiympäristön hirvitiheys on melko suuri. Pienemmistä nisäkäslajeista alueella voivat esiintyä levinneisyytensä perusteella esimerkiksi näätä, kärppä, mäyrä, supikoira, kettu, orava, rusakko ja metsäjänis. Luonnonsuojelulain 78 § mukaisesti ilveksen, karhun ja suden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on kiellettyä. Viranomaisilta saaduissa lausunnoissa ei ole noussut esiin, että aurinkovoimalan toteuttaminen vaarantaisi näiden lajien lisääntymis- tai levähdyspaikkoja tai että niitä esiintyisi alueella, jolle aurinkovoimalan toteuttaminen olisi osayleiskaavan mukaisesti mahdollista. Alueella saattaa kuitenkin liikkua mielipiteessä mainittuja suurpetoja. Aurinkopaneelialueen aiuttaminen on kaavamääräyksillä kielletty, jotta riistan ja muiden eläinten liikkuminen alueella on aurinkovoimalasta huolimatta mahdollista myös vastaisuudessa. Aurinkovoimala-alue muodostuu useammasta pienemmästä osa-alueesta, joiden väliset alueet mahdollistavat eläinten liikkumisen alueella jatkossakin. Kaavan mahdollistama aurinkovoimalan rakentaminen EN-2-alueille voi vaikuttaa edellä mainittuihin eläinlajeihin hävittämällä ja pienentämällä elinympäristöjä ja aiheuttamalla nykyisten yhtenäisten metsäalueiden pirstoutumista.

	Vaikutuksen merkittävyys riippuu lajista ja sen elinympäristövaatimuksista. Häiriövaikutukset ovat suurimpia aurinkovoimalan rakennusvaiheessa ja toiminnan käynnistyessä, mutta lievennyvät ajan myötä eläinten tottuessa aurinkopaneelisiin.
Alueidenkäyttölain uudistuksessa, joka tulee eduskuntakäsittelyyn vuoden 2025 kevätistunto-kaudella, lakiin esitetään säännöstä, jonka mukaan laadittaessa aurinkovoimarakentamista ohjaavaa yleiskaavaa olisi huolehdittava siitä, että aurinkovoimarakentamista ei osoiteta merkittävässä määrin metsämaalle. Hallituksen esitysluonnoksessa (30.9.2024, s. 120) asiaa on perusteltu seuraavasti: Metsät toimivat hiilen varastoina, eli varastoivat ilmakehästä aiemmin sitomaansa hiilidioksidia. Jos metsän kasvu on suurempi kuin puunkorjuusta ja puiden kuolleisuudesta johtuvat poistumat metsä on myös hiilinielu. Metsän raivaaminen muuhun käyttöön johtaa hiilivaraston purkautumiseen ja tulevan hiilinielun menettämiseen. Maaperätyypistä ja uudesta maankäyttömuodosta riippuen maaperä saattaa muuttua hiilinielusta päästölähteeksi, tai maaperäpäästöt voivat kasvaa merkittävästi. Metsämaan muutokset rakennetuksi maaksi ovat viime vuosina olleet noin 6 000 ha/vuosi. Rakennetun ympäristön osalta metsänraivaus liittyy enenevässä määrin energiantuotannon tarpeisiin. Tämän johdosta aurinkovoimahankkeita on niiden tarvitseman suuren pinta-alan vuoksi tarkoituksenmukaista pyrkiä ohjaamaan pois metsämaalta metsäkadon vähentämiseksi. Vaihtoehtoja metsään tai pelloille rakentamiselle on Suomen kaltaisessa metsäisessä maassa rajallisesti, joten säännös kuitenkin mahdollistaisi sen, että aurinkovoimarakentamiseen osoitetusta alueesta pieni osa osuisi tällaisille alueille. Metsämaalla tarkoitettaisiin säännöksessä puun tuottamiseen käytettävää tai käytettävissä olevaa metsäistä aluetta, jolla puusto kasvaa suotuisimpien kasvuolojen vallitessa keskimäärin vähintään 1 m³/ha vuodessa. Metsämaalla ei tarkoitettaisi kitumaata, jolla puuston keskikasvu on alle 1 m³/ha, mutta vähintään 0,1 m³/ha vuodessa. Näitä alueita	Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavaa laadittaessa alueidenkäyttölain uudistus ei ole astunut voimaan. Osayleiskaavaa laaditaan voimassa olevan lainsäädännön mukaan.

voivat olla esimerkiksi kallioalueet, kiviset tai suoperäiset alueet. Metsämaata ei myöskään olisi joutomaa eli luontaisesti lähes tai täysin puuton alue, jonka puun tuotoskyky on alle 0,1 m³/ha vuodessa. Vaikka kyseessä on vasta lakimuutoksen luonnos, osoittaa se yhdessä hallitusohjelman kirjauksen kanssa selkeästi, että suunniteltu aurinkovoimatuotannon sijoittamisessa metsämaalle niin merkittäviä haittoja, että se halutaan jatkossa kieltää.	
Vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain 20 b §:n mukaan vesimuodostuman tila ei saa heikentyä hankkeen tai toiminnan johdosta siten, että ekologisen tilan luokittelua koskeva tekijä alenee pintavesimuodostumassa vähintään yhdellä luokalla tai se edelleen heikenee, jos kyseinen tekijä on jo alimmassa luokassa. Kuten vesistökuormitusarviosta ilmenee (s. 20–22), hankealueelta tuleva kuormitus voi heikentää hankevaihtoehtoissa VE1 ja VE2 Keskimäisen tilaa erinomaisesta hyvään ja hankevaihtoehdossa VE1 myös Vilkjärven tilaa erinomaisesta hyvään. Lisäksi, kuten vesistökuormitusarvion sivulla 23 todetaan: "tarkasteltaessa kuormituksen aiheuttamaa muutosta vedenlaatuun ja vesistöjen tilaan, tulee huomioida, että tarkastelluista luokituista järvistä on varsin vähän vedenlaatuaineistoa, mikä aiheuttaa epävarmuutta järvien nykytilan luokitteluun, sekä myös vaikutusten arviointiin." Varovaisuusperiaatetta (ympäristönsuojelulaki 20.1 §) soveltaen epävarmoissa tilanteissa tulee menetellä varovaisuudella ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi. Kun järvien nykytila ja vaikutusten arviointi on epävarmaa, varovaisuusperiaatteen mukaisesti tulee toiminta suunnitella siten, ettei ennalta arvioiden järvien tilan heikkene mistä tapahtuisi missään olosuhteissa. Varovaisuusperiaatetta on sovellettu esimerkiksi	Kaakkois-Suomen ELY-keskus on todennut YVA:sta antamassaan perustellussa päätelmässä ja osayleiskaavan luonnoksesta antamassaan lausunnossa, ettei vesistöjen tilaa saisi heikentää ilman vesilain mukaista lupaa. Osayleiskaavassa on annettu määräyksiä, jotka edellyttävät ottamaan tämän huomioon ja tekemään tarkempia selvityksiä rakentamislupavaiheessa ja pyytämään siitä lausunnot kunnan ympäristöviranomaiselta ja valtion valvontaviranomaiselta.

korkeimman hallinto-oikeuden ratkaisussa KHO 2019:166 (ns. Finnpulp-tuomio).	
--	--

7. Mielipide

MIELIPIDE	VASTINE
Pyydämme tulla kuulluksi kaava-asiassa, jossa tilallemme on kaavaluonnoksessa merkattu suojelumerkintä. Pyydämme suojelumerkinnän poistoa ja korvaamista normaalilla rakennuspaikalla, koska vanha asuinrakennus on asuin- ja kunnostamiskelvoton.	Mielipiteessä mainitun kohteen suojelumerkintää on tarkistettu kaavaehdotukseen. Sr-4-kaavamääräys tuo esiin rakennuksen arvot, mutta sitä ei koske purkamisen kielto.

8. Mielipide

MIELIPIDE	VASTINE
Luontoselvitys 2023–2024 - Kasvillisuus, perhoset, petolinnut ja sudenkorrennot: Selvitykset riittämättömiä. - Riistaeläin-, suurpeto-, sammal- ja kääpäselvitys puuttuu. - Lumijälkihavainnointia ei ole tehty. - Lepakot- Viitasammakko- Rupilisko, selvitys puuttuu. Sensitiivisten lajien löytyminen ja havainnointi alueen laajuudesta johtuen on kireällä aikataululla mahdotonta. Selostuksesta nousee esille, että tiettyjen lajien havainnointiin käytetty aika on riittämätön, havainnointia ei ole tehty, ja tulosten arviointi epämääräistä. Ks. alla. Taustaa On meneillään luontokato. Suomen 48 000 lajista tunnetaan 47% niin hyvin, että niiden uhanalaisuutta pystytään arvioimaan. Tällä hetkellä uhanalaisten lajien määrän arvioidaan olevan n. 11%. Lähde Suomen lajien punainen kirja. Suomi on sitoutunut kansainvälisiin sopimuksiin luontokadon pysäyttämiseksi,	Osayleiskaavan luontoselvitystä on kaavan nähtävilläolon jälkeen täydennetty. Päivitystarpeista ja selvitysten riittävyydestä on keskusteltu mm. Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen kanssa, joka on antanut myös oman lausuntonsa laadituista selvityksistä ja perustellun päätelmänsä aurinkovoimalan YVA-prosessista. Yleiskaavoituksen tehtävänä on yhteensovittaa eri tavoitteita lainsäädäntö, maakuntakaava ja kaupungin tavoitteet huomioiden. Luontoselvityksessä tunnistetut arvokkaat luontokohteet on rajattu aurinkovoimalalle varattujen energiahuollon alueiden (kaavamerkintä EN-2) ulkopuolelle, mikäli niiden arvojen säilyttäminen ei olisi yhteensovitettavissa aurinkovoimalan toimintojen kanssa. Kaksi luo-9-kohdetta, viitasammakoiden kutupaikka Huuhansuon laskeutusaltaassa ja kirjoverkkoperhosen esiintymisalue Vierustien pohjoispuolella, sijoittuu kaavan EN-2-alueille. Lajien esiintyminen niissä otetaan huomioon suunnittelussa ja varmistetaan ennen rakentamista. Tarvittaessa rakentamiselle tulee hakea luonnonsuojelulain mukaista poikkeuslupaa. Hanke tukee Lappeenrannan kaupungin strategiaa ja ilmasto-ohjelman 2030 tavoitteita sekä toteutetaan ympäristöministeriön ohjeiden mukaan

monimuotoisuuden säilyttämiseksi sekä ennallistamiseksi luonnolle tärkeitä alueita. Sopimus käsittää, että maa- ja vesialueista suojellaan 30 %. 30 % suojeluvaatimus jakautuu seuraavasti 10 % tiukasti suojeltua ja 20 % ennallistettavia: 10 % maa- sekä vesialasta tulee suojella tiukasti, eli nämä alueet tulee jättää täysin kaiken toimen ulkopuolelle, tällaisia alueita ovat NATURA-alueet, kansallispuistot, SL- ja S-merkinnällä tai muilla merkinnöillä pysyvään suojeluun osoitetut alueet sekä yksityisten omistamat maat, jotka on osoitettu pysyvään suojeluun. Ennallistettavia alueita tulee osoittaa 20 % maa- sekä vesialasta. Ennallistettavat alueet ovat luontoarvojaan menettäneitä alueita, joilla toimenpiteet tulee tehdä vuoteen 2030 mennessä. Kaikki ennallistamisen tarpeessa olevat ekosysteemit, jotka ovat luonnon tilaa parantavien toimien piirissä, tulee hoitaa vuoteen 2050 mennessä. EU:n ennallistamisasetus astui voimaan 18.8.2024. Lappeenrannan kaupungin kaavoitusprosessi, kunnan muut kaavoitushankkeet, sekä teollisen mittakaavan aurinkovoimalahankkeet ovat yhdessä niin merkittäviä kokonaisuuksia, että niissä tulee huomioida myös kansainväliset sopimukset, joihin on sitouduttu. Aurinkovoimalan rakentaminen luontokohteisiin vihreän siirtymän nimissä on EU:n biodiversiteettiohjelman, sekä Lappeenrannan kaupungin ympäristötoimen tekemän luonnonmonimuotoisuusohjelman vastainen. YVA selvityksessä 2025 todetaan, suunnitellun aurinkovoimala-alueen koko johtaa peruuttamattomiin ja pysyviin muutoksiin alueella, joka koskee vesistöjä, luontoa ja siellä olevia uhanalaisia lajeja. Luonto on kokonaisuus. Yhden osa-alueen järkyessä, se vaikuttaa koko ekosysteemiin. Jos perhoset ja hyönteiset katoavat tai vähenevät, vaikutus siirtyy suoraan muihin lajeihin, kuten lepakoihin ja linnustoon.	ei merkittävää haittaa -periaatteiden (Do No Significant Harm, DNSH) mukaisesti.
YVA:ssa on mainittu vain EU direktiivilaji, kirjo- verkkoperhonen. Kirjo- verkkoperhonen	Kirjo- verkkoperhosen esiintymistä ja elinalueita on nähtävilläolon jälkeen selvitetty lisää ja näitä

(Euphydryas maturna) on luontodirektiivin liitteen IV(a) tiukasti suojeltu laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on kiellettyä. Lajia on YVAssa selvitetty, mutta selvästi kovin vaivallisesti. Alueella on ilmakuvatarkastelun perusteella runsaasti lajille potentiaalista ympäristöä esim. turvetuotantoalueiden pohjois-reunamissa, kallioiden reunamilla, pienten teiden varilla ja aivan erityisesti alueen läpi kulkevan sähkölinjan reunoilla. YVAssa ei ole esitetty, miltä alueilta lisääntymisympäristöjä eli toukkapesiä on etsitty, mutta tähän ilmoitetaan käytetyn vain 1 maastotyöpäivä. Tämän perusteella voidaan päätellä, että kirjoverkkoperhosen lisääntymisympäristöjä on selvitetty erittäin puutteellisesti ja on erittäin epäuskottavaa, että lajin lisääntymisympäristöjä olisi selvitysalueella pelkästään kahdessa kohdassa, helposti selvitettävissä kohdissa teiden varressa. Siksi kirjoverkkoperhosten lisääntymisaluetta tulee täydentää lisäselvityksellä, jossa kartoitetaan kaikki alueen potentiaaliset lisääntymisympäristöt. Myös kirjopapurikko (Lopinga achine) kuuluu EU:n luontodirektiivin IV-liitteen lajeihin ja on siten erittäin tiukasti suojeltu laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Sen esiintymistä ei ole selvitetty lainkaan, vaikka alueella on luontokartoituksen perusteella lajille selvästi erittäin potentiaalinen elinympäristö, sillä selvityksessä on luontotyyppinä rajattu esim. korpiräme, joka on ehkä tärkein kirjopapurikon lisääntymisympäristö Suomessa. Kymenlaakso ja Etelä-Karjala ovat lajin perinteistä levinneisyysaluetta ja vielä 1970- ja 1980-luvuilla lajilla oli runsaasti esiintymiä ympäri maakuntia. Sittemmin laji on taantunut maakunnissa voimakkaasti elinympäristöjen tuhoutumisen seurauksena, mutta esiintyy maakunnissa edelleen. YVAa tulee ehdottomasti täydentää kirjopapurikon lisääntymisympäristöjen selvityksellä. Selvitysalueen pohjoisosassa, junaradan pohjoispuolella on paahdeympäristöjä esim. hiekkakuoppia, lastausalueita, ym. Näillä kohdin esiintyy hyvin potentiaalisesti uhanalaisia perhoslajeja, joista osa on myös erityisesti suojeltavia	tietoja on täydennetty osayleiskaavan luontoselvitykseen. Selvitys on kohdennettu muuttuvan maankäytön alueisiin. Kirjoverkkoperhoselle merkittävät alueet on rajattu energiahuollon alueiden ulkopuolelle. Luontoselvityksessä ja sen täydennyksessä ei ole tehty havaintoja kirjopapurikosta. Päivitystarpeista ja selvitysten riittävydestä on keskusteltu mm. Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen kanssa, eikä kirjopapurikon esiintymisestä alueella ole noussut esiin. Luontoselvityksen täydentämistä varten tarkistettiin myös selvitysalueen pohjoisosan maanottoalueille sijoittuvat paahdeympäristöt. Luontoselvityksen mukaan näillä ei ole arvoa paahdeympäristöinä.
--	--

lajeja. Selvitysalueelta tai aivan sen lähiympäristöstä on havaittu erityisesti suojeltavista perhoslajeista ainakin ketomaruunalla toukkana elävät loistokaapuyökkönen (<i>Cucullia argentea</i>) ja marunapeilikääriäinen (<i>Pelochrista infidana</i>) sekä karvaskallioisella toukkana elävä kallioishietakoi (<i>Gnorimoschema nordlandicolella</i>). Lisäksi Törolä-Palanutkangas-alueella esiintyy monia muitakin paahdeympäristöissä esiintyvien uhanalaisten lajien ravintokasveja, kuten kangasajuruohoa, ahokissankäpälää, kanervisaraa, ahojäkkärää, ketoruusuruohoa. YVA-selvityksessä selvitysvelvoite koskee yleisesti uhanalaista lajistoa ja aivan erityisesti suojeltavia lajeja. YVasta puuttuu kokonaan paahdeympäristöjen uhanalaisten perhosten selvitys, joten YVAa on välttämättä täydennettävä myös tältä osin.	
Selvityksessä todetaan, että Suomessa esiintyy kuusi luontodirektiivin IV(a) lajia. Siinä todetaan myös, että levinneisyytensä perusteella kaikki direktiivilajit voisivat esiintyä alueella. Havainnointia tehtiin kolmena päivänä vuonna 2023, mikä ei ole alueen kokoon ja direktiivilajien potentiaaliin esiintymisbiotooppiin nähden millään muotoa riittävä. Myös lajitunnistus oli epävarmaa. Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeista Hakulilammella havaittiin täplälampikorento (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>).	Luontoselvitystä on täydennetty direktiivilajien osalta. Hakulilampi on rajattu energiahuollon alueiden ulkopuolelle.
Selvityksessä havaittiin kolme eri lepakkolajia: Pohjanlepakko, siippalaji sekä yksi laji, jota ei pystytty määrittämään. Kaikki Suomessa esiintyvät lepakot, kuusi lajia, kuuluvat Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV(a)lajeihin. Niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on kiellettyä. Lisäksi kaikki lepakkolajit ovat luonnonsuojelulain [78§] nojalla rauhoitettuja koko maassa. Selvityksessä tuli selkeästi esille, että alue on merkittävä lepakoiden talvehtimis-, levähdys-, saalistus- ja elinalue. Aurinkovoimala-alue ja paneelit tulevat radikaalisti vaikuttamaan niiden elinmahdollisuuksiin alueella, sillä alue on lepakoille tärkeä saalistusalue.	Lepakoiden osalta luontoselvitystä on päivitetty luonnoksen nähtävilläolon jälkeen. Päivitetyin luontoselvityksen mukaan ei ole viitteitä siitä, että suunnitellulla energiahuollon alueella tai sen keskellä Tupavuorella sijaitsisi lepakoiden lisääntymispaikkoja. Talvehtimispaikkana Tupavuorta on kuitenkin pidettävä useammalle lajille tärkeänä esiintymisalueena. Luontoselvityksen päivitykseen liittyvän arvioinnin mukaan osayleiskaavassa Tupavuoren ympäristöön osoitettu maa- ja metsätalousvaltainen alue on lepakoiden viihtymisen kannalta riittävä. On kuitenkin tärkeää huolehtia myös siitä, etteivät Tupavuoren luola ja sen ympäristö jää eristyksiin vaan luolalta on edelleen puustoinen reitti pois, osayleiskaavassa osoitettujen energiahuollon alueiden taakse. Tämä reitti on lisätty päivitettiin osayleiskaavakarttaan 50 metriä leveänä

	suojaviheralueena (EV-5). Reitti toimii ekologisena yhteytenä, joka mahdollistaa lepakoiden siirtymisen ruokailualueille kauemmaksiin.
Vuonna 2023 viitasammakoista tehtiin kolmena päivänä, päiväsaikaan tehdyissä selvityksissä, useita havaintoja eri puolilta hankealuetta. Vuonna 2024 kartan mukaan aluetta on kierrelty toukokuussa yhtenä päivänä laajasti, klo 20.30–00.00 välisenä aikana. Yhtään havaintoa ei vuonna 2024 tehty. Syynä lienee havainnoinnin ajankohta. Viitasammakko kuuluu Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin. Sen lisääntymis- ja levähdysalueiden hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Se on myös koko maassa rauhoitettu luonnonsuojelulain [69§] nojalla. Aurinkovoimalahanke tulisi vaikuttamaan merkittävästi sen esiintymiseen ja elinmahdollisuuksiin alueella.	Luontoselvitystä on täydennetty viitasammakon osalta. Lisääntymisalueet kartoitettiin uudelleen vuonna 2025, ja ne on rajattu luontoselvityksen mukaisina kartalle.
Rupiliskoselvitystä ei ole tehty, vaikka alue on sen esiintymisaluetta. Laji on erittäin uhanalainen, erityisesti suojeltava laji sekä Suomessa esiintyvä kiireellistä ja Euroopan unionin tiukkaa suojelua edellyttävä laji. Rupiliskon elinympäristöjen uhkana ovat erityisesti metsien uudistamis- ja hoitotoimet, vesirakentaminen, ojitus ja turpeenotto, ilmastomuutos.	Luontoselvityksessä ja sen täydennyksessä ei ole tehty havaintoja rupiliskosta. Päivitystarpeista ja selvitysten riittävyydestä on keskusteltu mm. Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen kanssa, eikä rupiliskon esiintymisestä alueella ole noussut esiin.
Kasvillisuus: Maastokartoitus on tehty puutteellisesti. Kangasvuokkoa ei selvityksessä löydetty, vaikka alue on sen esiintymisaluetta. Muutama muu kasvihavainto on tehty tienvarsilta. Kosteikko ja paahdealueiden kasvillisuus edelleen täysin selvittämättä. Kääpiä ja sammaleita ei ole alueelta kartoitettu.	Luontoselvitystä on täydennetty kangasvuokon osalta. Kangasvuokon esiintymisalueet on otettu huomioon kaavaratkaisussa. Kaavaa varten laadittavissa selvityksissä on huomioitava tarkkuustaso, jolla osayleiskaavaa laaditaan.
Lintuselvityksessä havaittiin 76 lajia. Silmälläpidettäviä NT, vaarantuneita VU, EN erittäin uhanalaisia 19 yksilöä. Lisään luetteloon pähkinänakkelin VU, joka puuttuu listalta. NT, VU, EN lajeja on alueella 26 %. Alueelta ei havaittu	ELY-keskuksen lausunnon ja YVA:sta antaman perustellun päätelmän mukaisesti linnusto on selvitetty riittävällä tarkkuudella. Sääksenpesä on otettu huomioon kaavaa laadittaessa ja pesän tilanteesta on keskusteltu viranomaisten ja asiantuntijoiden kesken. Pesäpuuta

äärimmäisen uhanalaisia lajeja, mikä ei tarkoita, etteikö niitä siellä olisi. Statuksella I-liite eli EU:n lintudirektiivilajit, alueella havaittiin 11 kappaletta, 14 % havaituista lajeista, mikä on merkittävää. Selvitysalueella on Laji.fi -aineiston, sekä paikallisten näköhavaintojen perusteella pesinyt sääksi viimeksi vuonna 2004.	ei ole luonnonsuojelulain perusteella tarpeen huomioida kaavakartassa, mikäli sen rauhoituksen lakisääteiset kriteerit eivät kaavaa valmisteltaessa täyty (pesä on toistuvasti käytössä ja selvästi nähtävissä, LSL 73 §). Pesä on ollut asuttu havaintojen mukaan viimeksi vuonna 2004, joten näistä kriteereistä täyttyy vain toinen. Pesä on huomioitu osoittamalla se maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle ja jättämällä sen ympärille pesän nykytila huomioiden riittävä maa- ja metsätalousvaltainen vyöhyke.
Alueella on havaittu EU direktiivilajeja, niiden jälkiä ja jätöksiä. Susia, karhuja, sauikkoja, ilveksiä, sekä ahma EN, erittäin uhanalainen.	Mielipiteessä viitatus eläinlajit ja niiden lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja. Osayleiskaava-alueelta ei ole tehty havaintoja suurpetojen lisääntymis- tai levähdyspaikoista.
Selvityksessä hankealueen ytimeistä tavattu pyy sekä metson ja teeren soidinalueet, jotka tulevat selvityksen mukaan katoamaan. Alueella on havaittu myös pyy. Ne ovat kaikki EU:n direktiivilajeja. Laji.fi: Yhteisön tärkeinä pitämät, Suomessa esiintyvät lajit, joiden elinympäristöjä on suojeltava erityistoimin. Toimilla varmistetaan lajien eloonjääminen ja lisääntyminen niiden levinneisyysalueella (mm. Natura 2000 -alueiden perustaminen).	Osayleiskaavan toteuttaminen heikentää metsojen (parimääräarvio 3) elinoloja paikallisesti, kun soidinalueiksi sopivat metsät vähenevät. Lähiympäristöön jää kuitenkin metsäalueita, johon soidinpaikka voi siirtyä, mutta niiden soveltuminen soitimelle on epävarmaa. Vähäisen yksilömäärän vuoksi soidinpaikka on todettu merkitykseltään vähäiseksi, eikä sitä siksi ole osoitettu osayleiskaavassa lainsäädännöllä turvatuksi luontokohteeksi (luo-9). Osayleiskaavan toteuttaminen pienentää myös teeren pesimäympäristöjen määrää, mutta teeren soitimelle soveltuvia alueita, kuten hakkuu-alueita ja peltoja, on lähiympäristössä runsaasti tarjolla.
Alueella esiintyy useita EU direktiivilajeja, sekä uhanalaisia lajeja. Biotoopin ansiosta mahdollisesti myös lajeja, joita ei ole enää mahdollista muualta löytää. Alueen laajuuden vuoksi lajistoa ja niiden esiintymistä ei ole voitu havainnointiin ja selvityksessä käytettyyn aikaan nähden luotettavasti selvittää ja arvioida. Nyt havaitut ja löydettyt lajit tulevat häviämään tai merkittävästi kärsimään, on kyseessä VE1 tai	Osayleiskaavaluonnoksen nähtävilläolon jälkeen luontoselvitystä on päivitetty ja täydennetty. Osayleiskaava-alueella on tavattu luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä ja mm. luonnonsuojelulain nojalla suojattuja lajeja. Osayleiskaavassa osoitetuista luonnon monimuotoisuutta tukevista alueista yksi sijoittuu energiahuollon alueelle, ja sen arvot tulevat mahdollisesti heikkenemään. Lisäksi Huuhansuon alueella on tehty havaintoja viitasammakoista, joiden esiintymisalue on niin ikään osoitettu energiahuollon alueeksi. Luonnonsuojelulain mukaisesti viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei saa hävittää tai heikentää, ja viitasammakoiden

VE2 hankealue. Aurinkovoimalan rakentaminen edistää luontokatoa.	elinolosuhteiden säilyminen tulee luonnonsuojelulain mukaisesti huomioida tarkemman suunnittelun yhteydessä. Alueelta ei ole selvitystyön yhteydessä tavattu yhtäkään lajia, jota ei esiintyisi missään muualla.
--	--

9. Mielipide

MIELIPIDE	VASTINE
Huuhansuo-Suurisuo-aurinkovoimalahanke ja sen mahdollistamiseksi laadittu osayleiskaava-luonnos merkitsevät merkittävää huonontumista alapuolisten vesistöjen luonto- ja virkistysarvoille hankkeen kuivatusvesien takia. Huonontumista eivät tule estämään hankkeessa mainitut vesienkäsittelymenetelmät, koska niiden toiminta on varsin puutteellista ja koska vesistöt jo nykytilaansa eivät kestä lainkaan ulkoisen kuormituksen lisäämistä. Vesistöjen tilan huonontaminen on vastoin vesienhoidon tavoitteita. Seuraavassa asiaa tarkemmin YVA-selostuksen pohjalta. Koska aurinkovoimalan hankkeen kaava ja YVA ovat kulkeneet rinnakkain, nämä kommentit YVA-selostuksen pohjalta on kaavoittajan hyvä myös tietää: 1. PINTAVEDET Aurinkovoimalalla on hyvin merkittävä ja kielteinen vaikutus alapuolisiin pintavesiin, vaikka YVA-selostuksessa väitetään toisin. Keskeisimmät puutteet ja virheet YVA-selostuksen vesistöjen tarkastelussa: Purkuvesistöjen (Vilkjärvi, Keskimmäinen, Urpalonjärvi ja Humaljärvi) nykyistä tilaa sitä, että ne eivät kestä lainkaan lisäkuormitusta, ei ole otettu lähtökohdaksi YVA-selostuksen vesistövaikutustarkastelussa. Nämä järvet vaativat jo nyt toimenpiteitä tilan parantamiseksi tai huonontumisen estämiseksi. Vesienhoidon toimenpideohjelmassa (TPO) 2022–2027 *) kunnostustarve on kirjattu mm. Humaljärvelle ja Vilkjärvelle. Lisäksi Urpalonjärvellä on	Mielipide käsittelee YVA-selostusta. Kaupunkisuunnittelulla ei ole ollut osaa YVA-selostuksen laatimisessa tai sen sisällössä, vaikka YVA-selostusta onkin hyödynnetty osayleiskaavaa laatiessa lähtöaineistona. Luonnosvaiheen nähtävillä olon jälkeen YVA-selostusta päivitettiin, ja kesäkuussa 2025 yhteysviranomaisena toimiva ELY-keskus antoi YVA:sta perustellun päätelmänsä. Päätelmän mukaan YVA-selostuksessa on YVA-prosessin vaatimukset huomioon ottaen riittävällä tavalla selvitetty Huuhansuon aurinkovoimalan ympäristövaikutukset. YVA:n lisäksi osayleiskaavan laadinnassa on hyödynnetty myös muita selvityksiä. Esimerkiksi luontoselvitystä on luonnoksen nähtävilläolon jälkeen päivitetty, minkä pohjalta myös kaavan luontovaikutusten arviointia on täydennetty. Kaakkois-Suomen ELY-keskus on todennut YVA:sta antamassaan perustellussa päätelmässä ja osayleiskaavan luonnoksesta antamassaan lausunnossa, ettei vesistöjen tilaa saisi heikentää ilman vesilain mukaista lupaa. Osayleiskaavassa on annettu mm. määräyksiä, jotka määräävät ottamaan tämän huomioon ja tekemään tarkempia selvityksiä rakentamislupavaiheessa ja pyytämään siitä lausunnot kaupungin ja valtion viranomaiselta. Lisäksi kaavassa on määrätty, että energiahuollon alueeseen liittyvät vesiensuojelurakenteet täytyy rakentaa ennen muita toimintaan liittyviä rakenteita. Hankkeen toteuttaminen voi edellyttää vesilain mukaista lupaa, mikäli se aiheuttaisi vesistön tai pohjavesiesiintymän tilan huononemista.

parhaillaan käynnissä kunnostushanke. Tämä kaikki merkitsee sitä, että aurinkovoimalahankkeen aiheuttama lisäkuormitus vaarantaa näiden järvien vesienhoidon tavoitteiden saavuttamisen. • Hankkeen kuormitusarviot ominaiskuormitus-menetelmällä sisältävät paljon epävarmuuksia, joista arvioinnissa on kyllä mainittu. Kuormituksen kesto on arvioitu 10 vuodeksi, minkä jälkeen arvioinnissa on päätelty hankkeen parantavan purkuvesistöjen tilaa johtuen rakennetuista vesienkäsittelyaltaista yms., joita ei olisi ilman hanketta. Tämä päätelmä on perin erikoinen eikä sillä ole perustetta. Viimeisimpien tutkimusten mukaan ominaiskuormitus-menetelmällä tehty kuormitusarvio on mahdollisesti aliarvio ja kuormituksen kesto on huomattavasti pidempi kuin 10 vuotta. Siten selvityksessä laskettu kuormitus todellisuudessa on paljon esitettyä suurempi ja paljon pitkäkestoisempi. • Hankkeen vaikutuksen arviointi ekologiseen luokitukseen on puutteellinen ja epäluotettava. Hankkeen vaikutuksia alapuolisiin vesistöihin on muutenkin käsitelty riittävästi. • Vesistökuormitustarkastelussa ei ole lainkaan käsitelty orgaanisen hiilen (humus) huuhtoutumista järviin, vaikka hankealueen maaperä on suurelta osin turvemaata. Kiintoainetta on käsitelty, mutta ei humusta. Kiintoaineeseen sisältyy kyllä osa humuksesta, mutta ei kaikki. Kolloidinen, liuennut humus ei sisälly siihen, koska se menee suodatuksessa läpi eikä jää suotimelle kiintoaineeksi. Humuskuormituksella on suuri merkitys purkuvesistön prosesseissa. Asian tarkastelematta jättäminen on puute. • Elohopea on myös jätetty tarkastelematta, mikä on myös suuri puute. Elohopea on nimittäin sitoutunut valuma-alueella orgaaniseen ainekseen (humus) ja kulkeutuu sieltä humuksen mukana alapuolisiin vesistöihin maan pintaa rikkovan toiminnan seurauksena (ojitukset, teiden rakentaminen yms.). Vesistöissä elohopea muuttuu	Hankkeen lupavelvollisuudesta ei voida kuitenkaan määrätä yleiskaavassa vaan lupatarve määräytyy muun voimassa olevan lainsäädännön perusteella. Toimijalla on kuitenkin kaikissa tapauksissa ympäristönsuojelulain mukainen selvilläolovelvollisuus toimintansa ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä ja niiden hallinnasta sekä haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista. YVA-selostusta koskevalta osalta mielipide merkitään tiedoksi.
---	---

bakteeritoiminnan seurauksena ravintoketjussa (kalat) rikastuvaksi metyylielohopeaksi. Hankealueen järvistä Humaljärvestä on tehty elohopeamittauksia ahvenista. Tulosten mukaan elohopeaa on kertynyt niihin niin että, elohopean laatunormi on ylittynyt, mutta käyttökelpoisuuskelpoisuusraja ravinnoksi ei ole kuitenkaan ylittynyt (TPO 2022-2027, s.71 taulukko 10). Aurinkovoimalahanke merkitsee laaja-alaista turvemaan rikkomista rakentamisen takia (ojat, altaat, tiet yms.), minkä seurauksena humusta tulee huuhtoutumaan paljon alapuolisiin vesistöihin huolimatta laskeutusaltaista yms. Se merkitsee riskiä elohopeapitoisuuden kasvamiselle alapuolisten vesistöjen kalastossa.

- Vesienkäsittelymenetelmien (altaat yms.; pintavalutuskentät) puhdistuskyky voi vaihdella hyvinkin paljon. Parhaimmillaankin ne puhdistavat vain osan ravinteista ja kiintoaineesta. Liuennutta humusta ne poistavat huonosti. Pintavalutuskentillä voi olla oikovirtauksia, jolloin toiminta on puutteellista tai sitä ei ole lainkaan. Näistä on käytännön kokemuksia esimerkiksi turvetuotantoalueilta. Vesienkäsittelymenetelmät voivat toimia myös negatiivisesti, eli niistä vapautuu ravinteita. Niiden kyky poistaa liuennutta humusta ja liuenneita ravinteita ei ole hyvä. Siten nämä rakenteet eivät ole kunnollisia puskureita vesiensuojelullisesti. Tämä vesienkäsittelyn heikkous teollisen mittakaavan aurinkovoimalahankkeessa on hyvin merkittävä riski, varsinkin kun purkuvedet aiotaan johtaa vesistöihin, joiden tila ei siedä lisäkuormitusta.
- Vesistöjen kasvihuonekaasupäästöt (mm. dityppioksidi, metaani) ovat tutkimusten perusteella todettu huomattavan suuriksi. Ilmiötä edistää rehevöityminen. Hankealueen matalissa järvissä (Vilkjärvi, Keskimäinen ja Urpalonjärvi) on jo nyt ongelmia hapen ja rehevyyden suhteen ja syvässä Humaljärvestä on pohjalla hapettomuutta, minkä perusteella ne jo nykyisellään ovat enemmän tai vähemmän kasvihuonekaasujen päästölähteitä. Aurinkovoimalan

aiheuttama lisäkuormitus em. järviin tulisi pahentamaan tilannetta. YVA-selostuksessa ei ollut lainkaan tarkasteltu tätä. Koska aurinkovoimalan rakentamisessa on kyse vihreän siirtymän -hankkeesta, olisi odottanut tämän asian sisältyneen tarkasteluun.

- Mahdolliset yhteisvaikutukset Luumäen alueen Palanutkankaan aurinkovoimalahankkeen kanssa merkitsisivät Urpalonjärven vesistökuormituksen lisääntymistä edelleen. Se olisi vastoin Urpalonjärven vesienhoidon tavoitteita ja ristiriidassa järven nykyisten kunnostusponnistelujen kanssa. Urpalonjärven lisäkuormitus tulisi kohdistumaan myös sen laskujokeen, Urpalanjokeen, jonka ekologinen luokka on välttävä. Urpalanjoen vesienhoidon tavoitteeksi on kirjattu: elinympäristökunnostukset, taimen elinmahdollisuuksien parantaminen (TPO 2022-2027). Lisäkuormitus on tämän kanssa ristiriidassa.

*) TPO 2022-2027. Kaakkois-Suomen vesienhoidon toimenpideohjelma vuosille 2022–2027. Vesien tila hyväksi yhdessä. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, raportteja 53/2022.

Tarkempia perusteluja edellä esitetyille:

Vesistökuormituksen arviointi:

Puuston poisto ja paneelikentän asentaminen tilalle, alueen kuivattaminen ja vesien poisjohtamisen voimala-alueelta tarkoittaa merkittävää hydrologista muutosta ja myös pienilmaston muutosta suurelle, satojen hehtaarien alueelle. Hankealueelta poisjohdettavat kuivatusvedet aiheuttavat alapuolisiin järviin suuren kuormituksen, jota eivät täysin poista rakennettavat vesienkäsittelyratkaisut. Osan kuormituksesta ne poistavat, mutta eivät läheskään kaikkea. Vesienkäsittelyrakteiden toiminnan teho vaihtelee paljon. Toisinaan ne eivät puhdistaa ollenkaan, vaan jopa aiheuttavat lisäkuormitusta. Etukäteen niiden toimivuudesta ei ole varmuutta.

YVA-selostuksessa vesistökuormitusarviointi on tehty ominaiskuormituksia käyttäen, mikä on yleinen tapa. Kyseisessä menetelmässä oletusarvona on, että vesienkäsittelyrakenteet toimivat. Vaikutusten kestoksi on arvioitu 10 vuotta. Ominaiskuormitus-menetelmään liittyy paljon epävarmuuksia, mikä todetaankin YVA-selostuksessa.

Epävarmuuksia ovat mm: menetelmä ei ota huomioon vuosien välisiä vaihteluja sää- ja valuntaoloissa. Paljon epävarmuutta sisältyy myös alapuolisten vesistöjen ainevirtaamiin, laskelmiin kuormituksen laimenemisesta ja pidättymisestä alapuolisissa vesistöissä.

YVA-selostuksessa huomiota herätti myös se, että vesistökuormituksen laskennassa tarvittavaa sadeveden/huleveden määrää mittaavaa kerrointa, valumakerrointa oli ”itse kehitelty”, koska kirjallisuudessa ei ole olemassa vielä tutkimukseen perustuvaa tietoa (YVA-selostus s.108). Tämä tuo lisää epävarmuutta laskelmiin.

Aurinkovoimalahanke toteutuessaan aiheuttaa merkittävän humuskuormituksen, jota lietealtaat ym. vesienkäsittelyrakenteet eivät estä kulkeutumasta alapuolisiin vesistöihin. Jos altaat on mitoitettu riittäviksi, niihin jää kyllä osa kiintoaineesta, mutta liuennut kolloidinen humus ei niihin juuri pidäty, vaan kulkeutuu vesistöihin aiheuttaen niissä veden tummumista, liettymistä ja hapenkulutusta. YVA-selostuksesta puuttui humuskuormituksen tarkastelu. Sen olisi olettanut sisältyvän selostukseen, koska aurinkovoimala-alueen maaperä on suurelta osin turvemaata ja alapuoliset vesistöt ovat humusjärviä.

Viime vuosien uusimpien tietojen mukaan metsätalouden ominaiskuormituksen perusteella tehdyt kuormituslaskelmat aliarvioivat kuormitusta ja kuormituksen kesto on paljon pidempi kuin 10 vuotta, jopa 30 vuotta (mm. Nieminen, M. ym. 2020. Metsätalouden vesistökuormitus: nykyä-sitys ja tulevaisuuden menetelmäkehitys. Metsätieteen aikakauskirja 2020, artikkeli 10336 ja Visuri, M., Mattsson, T. ja Kortelainen P. 2022. Ojien vesistövaikutus – TurVI hankkeen tuloksia.

Metsäojituksen uudet virtaukset 3.11.2022. Tapio, Luke, SYKE ja Metsäkeskus).

Kuormituksen vaikutuksista alapuolisten järvien tilaan on tarkasteltu vain taulukkolaskennan numeeristen typpi- ja fosforiarvojen perusteella. Tarkastelussa on täysin sivuutettu kuormituksen aiheuttamat reaktiot järvissä: rehevöityminen; orgaanisen aineksen (humus) aiheuttama liettyminen, hapen kulumisen ja veden tummuminen. Humus vaikuttaa edelleen valaistukseen ja lämpötilaoloihin (vesi lämpenee) sekä hajotustoiminnan kiihtymiseen. Vaikutukset merkitsevät myös eliöstömuutoksia.

YVA-selostuksessa ei ole lainkaan peilattu vaikutuksia järvien nykyiseen tilaan eikä ole mitenkään otettu huomioon järvien sietoa lisäkuormitukselle. Vilkkjärven ja Keskimmäisessä, joihin tulisi kohdistumaan hyvin merkittävä kuormitus, sieto lisäkuormitukselle on huono. Niissä on todettu jo nykyisin hapen vähenemistä, happiongelmia. Orgaanisen hiilen, humuksen, aiheuttama lisäkuormitus merkitsee tilanteen pahenemista. Limalevää (*Gonyostomum semen*) esiintyy jo nykyisin merkittävässä määrin ainakin Vilkkjärven. Lisääntyvän humuskuormituksen myötä limalevän esiintyminen voimistuu entisestään, mikä alentaa alapuolisten järvien virkistyskäyttöarvoa.

Johtopäätös: YVA-selostuksessa esitetty vesistökuormitus on aliarvioitu määrältään ja kestoaltaan, eikä kuormituksen vaikutuksia vesistöihin ole arvioitu riittävästi ottaen huomioon purkuvesistöjen nykytila (eivät siedä ulkoisen kuormituksen kasvua).

Vaikutus järvien ekologiseen luokitukseen

YVA-selostuksessa kuormituksen vaikutusta järvien ekologiseen tilaan on tarkasteltu typen ja fosforin osalta. Typpi ja fosfori ovat ekologisen luokituksen apumuuttujia. Ekologisessa luokituksessa pääpaino on kuitenkin biologisissa laatutekijöissä, ei ravinteissa. Jos biologisia laatutekijöitä ei ole käytettävissä, ravinnetulokset eivät yleensä silloinkaan yksin ratkaise luokitus päätöstä.

Selostuksessa esitetty arvio hankkeen vaikutuksesta järvien ekologiseen luokkaan perustuu paljon epävarmuuksia sisältäviin typen ja fosforin kuormitus- ym. laskelmiin. Kuormituslaskelmat ovat lisäksi aliarvioita niin määrältään kuin kestoltaan. Kuormituksen lisääntymisen vaikutusarviointi vesibiologiaan ja rehevyyteen ei kuitenkaan onnistu selostuksessa käytetyillä menetelmillä, vaan siihen tarvittaisiin paljon kehittyneempiä mallitarkasteluja.

Humuskuormitus aiheuttaa järvissä hapen kulumista, mikä pahentaa jo nykyisin todettuja happi-ongelmia. Hapen vaje on myös ekologisessa luokituksessa huomioon otettava tekijä.

➔ Siten YVA-selostuksen johtopäätös hankkeen vaikutuksesta järvien ekologiseen luokkaan ei ole lainkaan luotettava.

Aurinkovoimalan kuivatusvesien vesistövaikutukset vesienhoidon tavoitteiden kannalta

Vesienhoidon tavoite on hyvä ekologien tila. Vain Keskimäinen täyttää tavoitteen, ja senkin hyvä tila on riskissä huonontua, koska siinä on jo todettu hapen suhteen ongelmia. Keskimäisen osalta tilan säilyttäminen edellyttää ulkoisen kuormituksen vähentämistä. Muiden osalta tavoite on saavuttamatta, koska niiden tila on hyvää huonompi. Niissäkin tarvitaan ulkoisen kuormituksen vähentämistä. Suuri teollisen mittaluokan aurinkovoimalan rakentaminen aiheuttaa huomattavan lisäkuormituksen alapuolisiin järviin huolimatta vesienkäsittelyratkaisusta, mikä on vesienhoidon tavoitteiden vastaista.

Vesienhoidon toimenpideohjelmassa (TPO) 2022–2027 Vilkjärvi ja Humaljärvi on tunnistettu kohteiksi, jotka tarvitsevat toimenpiteitä rehevöitymisen takia. Humaljärvi on nimetty kunnostuksen tarpeessa olevaksi järveksi (TPO, liite 9) ja myös Vilkjärvi on listoilla kohteeksi, jossa tarvitaan toimenpiteitä (TPO, liite 10). Aurinkovoimalan vesistökuormitusta lisäävä vaikutus on näin vastoin järville nimettyjä toimenpiteitä ja ristiriidassa vesienhoidon tavoitteiden kanssa.

Järvien nykytilan tunnistaminen ei näy YVA-selostuksessa (järvet tarvitsevat ulkoisen kuormituksen vähentämistä ja mahdollisesti kunnostusta). Tämä ilmenee mm. siinä, että arviointiselostuksessa väitetään hankkeen parantavan järvien tilaa, kun niihin johdettavat kuivatusvedet käsitellään hankkeen takia rakennetuissa altaissa, ja kun kuormituksen arvioidaan nollaantuvan 10 vuodessa, jolloin altaat parantavat vesienkäsittelyn tasoa verrattuna nykytilanteeseen, jossa altaita ei ole. Väite on täysin virheellinen tulkinta.

Kun jo lähtötilanteessa kuormitettuihin järviin kohdistetaan lisäkuormitusta, niiden sieto ylittyy allaskäsittelystä huolimatta. Altaat yms. vesienkäsittelymenetelmät ovat aina kuormittavia, jolloin altaista huolimatta kuormitus lisääntyy. Jos kuormitus pitkän ajan kuluttua (pidempi kuin 10 vuotta) vähenee merkittävästi, järvi on jo saanut hankkeen takia huomattavan ulkoisen kuormituksen lisäyksen. Järven sieto on mahdollisesti ylitetty, ja järven tila on huonontunut. Siten on väärin sanoa, että altaat parantavat tilaa kuormituksen loputtua. Täytyy myös ottaa huomioon se, että altaat täyttyvät ajan kuluessa ja niiden puhdistusteho heikkenee. Käytännössä altain tyhjentäminen turvemaalla on hankalaa, jopa mahdotonta.

Johtopäätös: YVA-selostuksen arviot VE1 ja VE2 vähäisistä vaikutuksista mm. Vilkjärven ja Keskimmäisen ekologiseen luokkaan eivät ole luotettavia, koska arviot on tehty ainoastaan ravinteiden perusteella ja koska ravinnelaskelmat sisältävät paljon epävarmuuksia ja ovat mahdollisesti aliarvioita. Selostuksesta puuttuvat vaikutukset rehevyyteen, happitilanteeseen, liettymiseen. Myöskään tulkinta siitä, että kuormitus palautuisi 10 vuoden jälkeen nykytasolle ei pidä paikkaansa uusimpien selvitysten perusteella, joissa kuormituksen on todettu jatkuvan huomattavasti pidempään. Kuormituksen lisääminen Vilkjärveen, Keskimmäiseen, Urpalonjärveen ja Humaljärveen on täysin vastoin vesienhoidon tavoitteita.

2. POHJAVEDET

Pohjavesialueen reuna-alueilla avohakkuilla ja hankkeen maanrakennustoilla (ojitukset, altainen ja teiden rakentamiset) saattaa olla kielteisiä vaikutuksia pohjaveteen. Kemikaalien käytöstä YVA-selostuksessa on riskiä tietoa: joissakin kohdissa ilmoitetaan, ettei niitä käytetä, mutta eräissä paikoissa käytön mahdollisuus myönnetään. Kemikaalit ovat riski etenkin pohjavesille, mutta myös pintavesille kuivatusvesien kautta. Mahdollinen tulipalo turvemailla on hankala sammuttaa. Se voi kytä pitkäänkin. Tulipalossa on mahdollista vapautua haitallisia kemikaaleja sähkölaitteista, ja ne voivat sammutusvesien kautta päätyä pohja- ja pintavesiin. 3. ILMASTO Laaja useiden satojen hehtaarien avohakkuu ja alueelle sijoitettavat paneelientät muuttavat paikallista pienilmastoa merkittävästi. Näitä pienilmastovaikutuksia ei kuitenkaan ole lainkaan käsitelty YVA-selostuksessa. Se on puute, koska laajojen paneelienttien aiheuttamat muutokset pienilmastossa vaikuttavat monin tavoin luontoon. Pienilmastomuutos vaikuttanee mm. jäljelle jääviin metsäalueisiin mahdollisesti haitallisesti. Vaikutuksia on mahdollisesti myös hyönteisyhteisöön ja sitä kautta hyönteisiä syöviin eläimiin (mm. lepakot, linnut). Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty luonnonsuojelulaissa. Jos niiden ravinnonsaanti heikkenee, lepakot voivat vaarantua. 4. ELÄIMET Selvityksistä puuttui hyönteisselvitys, mikä on suuri puute ja vaikeuttaa hankkeen vaikutusten arviointia mm. muihin eläimiin ja suojeltaviin luontokohteisiin (mm. Hakulilampi). Selvitysten puuttuessa on mahdollista, että hanke myös tuhoaa joitain suojeltavia hyönteislajeja. Hyönteisselvitys tarvitaan.	
--	--

5.VESILAIN MUKAAN SUOJELTAVAT LUONTOTYYPIT YVA-selostuksessa vesilain mukaan suojeltavia vesiluontotyypppejä ovat Hakulilampi ja yksi noro. Hakulilampi sijaitsee keskellä aurinkovoimala- aluetta. Aurinkovoimalan toteutuminen vaarantaa mahdollisesti lammen ekosysteemiä ja sen toimivuutta, sillä lampea ympäröivä pienilmasto muuttuu pysyvästi, kun hankkeen takia metsää kaadetaan sen ympäriltä ja muutetaan paneelientäksi. Vaikka suojakaistat jätettäisiinkin lammen ympärille, riski haitallisille muutoksille on suuri. Aurinkopaneelit kesäisin lämpenevät ja muuttavat lämpöolosuhteita lammen ympärillä. Paneelientät muuttavat myös mm. hyönteiselöstöä, jolla on saattanut olla lammelle suuri merkitys. YVA-selostuksessa ei ole selvitetty lammen eliöstöä, mikä on puute. Selostuksesta näiden vesilain mukaan suojeltavien luontotyyppien luontoarvoista mm. kasvillisuudesta ja eliöstöstä ei löytynyt lainkaan tietoja. Koska aurinkovoimalahankkeella saattaa olla kielteisiä vaikutuksia niiden luontoarvoihin, niiden tarkempaa selvittämistä tarvitaan.	
---	--

10. Mielipide

MIELIPIDE	VASTINE
On epätodennäköistä, että paneelientä puretaan operoijan toimesta. Kun mahdollinen operoija on saanut ”tilin” hän ei ole kiinnostunut purkamisen kuluista. Paneelientän purkaminen aiheuttaa vähintään rakentamisen suuruisen vaikutuksen alueen maaperään tiestöineen. Paneelientäalue jää useiksi vuosiksi paljaaksi merkittävästä puustosta, joka hyödyntäisi sade- ja sulamisvesiä ja edes osittain korjaisi alueen vesitaloutta. Haitalliset virtaukset jatkuvat merkittävästä kasvillisuudesta paljaassa maaperässä. Pioneerikasvit horsma ja pihlaja eivät kasvullaan pysty haitallisia virtauksia estämään. <i>Kaikki virtaukset hankealueelta ovat vielä kohtuullisen veden laadun omaavien</i>	Hankealueen ennallistamisesta aurinkovoimalan toiminta-ajan jälkeen vastaa hanketoimija. Hanke tulee toteuttaa niin, ettei se heikennä alapuolisten vesistöjen tilaa rakentamisen, toiminnan tai alueen ennallistamisen aikana. Muussa tapauksessa hanke voi tarvita vesilain mukaisen luvan. Osayleiskaavan määräysten mukaisesti rakentamislupahakemuksen yhteydessä tulee toimittaa selvitys hulevesienhallinnasta, josta tulee pyytää lausunto kunnan ympäristöviranomaiselta sekä valtion valvontaviranomaiselta. Vastuukysymykset hulevesien viivytyslaitteiden ja rakenteiden

vesistöjen suuntaan, jotka vielä mahdollistavat merkittävän virkistyskäytön vesistöjen alueella. Ei pidä sallia Lappeenrannan länsialueella ainoiden merkittävien vesistöjen edelleen, ko. hankkeen vuoksi heikentävän vesistöjen tilaa merkittävästi. Lappeenrannassa on yksi lähijärvi saastunut yhteiskunnan toimenpiteistä. Se ei koskaan palaudu alkuperäiseen, virkistyskäytön mahdollistavaan tilaan. Virtauksia hidastavista ja kiintoainetta keräävistä altaista kansallisesti ei ole suuria hyötyjä osoitettavissa. Ne vaativat vuosittaista huoltoa ja kun huolloista ei ole selkeästi asetettu vastuuyritystä, alkuperäisen tarkoituksen hyöty on jäänyt olemattomaksi.	hoitamisesta eivät kuulu kaavoituksen piiriin, vaan hankkeesta vastaavalle toimijalle.
Ainoa keino, joka parantaisi muistia vuosittaisen huollon tärkeydestä, on asettaa hankehittäjälle rakentamis- ja vesistöluvan saamisen ehdoksi takuutalletus esim. Vilkjärven Kyläyhdistyksen tilille tai uusi tili ”kylkeen” tarkoin rajattuine käyttöoikeuksineen. Kun haitalliset virtaukset alueen vesistöihin jatkuvat paneelientän mahdollisen purkamisenkin jälkeenkin, talletettava takuusumma voisi olla 300 000 €. Tililtä maksettaisiin urakoitsijalle selkeytysaltaitten kunnossapidosta palkkio. Mahdollinen loppusumma maksettaisiin hankehittäjälle takaisin. Ei voi olla mahdollista että alue jää myllerretyksi, käsittämättömän suureksi, hylätyksi rai-vioksi maaperästä töröttävine metallipalkkeineen ja mahdollisesti ränsistyneine paneelientineen. Alue tulee tuossa tilassa olemaan valtakunnallisesti merkittävä ja suosittu tiedotusvälineiden isojen otsikoitten kohde. Tämä ei välttämättä anna myönteistä kuvaa ”vihreäksi kaupungiksi” itseään mainostavalle Lappeenrannalle ja sen toiminnolle! Päätöksien ja toimintojen takana on ihminen. Mahdollisen rakentamis- ja vesistöluvan saamisen ehdoksi on myöskin asetettava selkeä	Hankealueen ennallistamisesta aurinkovoimalan toiminta-ajan jälkeen vastaa hanketoimija. Hanketoimijalta voitaisiin edellyttää vakuutta joko ympäristönsuojelulain tai vesilain velvoittamana siinä tapauksessa, että toiminta vaatisi joko ympäristöluvan tai vesilain mukaisen luvan. Nykylainsäädännön mukaisesti aurinkovoimalan rakentaminen ei edellytä ympäristölupaa, sillä hanke ei ole sellainen laitos tai sisällä sellaista toimintaa, jolta edellytettäisiin ympäristönsuojelulain 27 §:n mukaisesti ympäristölupaa. Hankkeen toteuttaminen ei myöskään vaaranna ympäristöä ympäristönsuojelulain 27 §:n tarkoittamalla tavalla. Hankkeen toteuttaminen saattaa sen sijaan edellyttää vesilain mukaista lupaa. Hanke voisi vaatia vesilain mukaisen luvan, mikäli se aiheuttaisi vesistön tai pohjavesiesiintymän tilan huononemista. Hankkeen lupavelvollisuudesta ei voida kuitenkaan määrätä yleiskaavassa vaan lupatarve määräytyy muun voimassa olevan lainsäädännön perusteella. Toimijalla on kuitenkin kaikissa tapauksissa ympäristönsuojelulain mukainen selvilläolovelvollisuus toimintansa ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä ja niiden hallinnasta sekä haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista.

vastuutaho, vastuutaholta riittävän takuusumman tallentaminen, alueen ennallistamiseksi, ennen alueen toimenpiteitä vastaavaan tilaan. Kun hyväksyttävä ennallistaminen on suoritettu, takuusumma tai siitä pidätettyjen korvausten jäljelle jäänyt osa palautetaan vastuutaholle.	
Tupavuoren alue on maakunnallisesti ja kansallisesti merkittävä luonto- ja paikalliskulttuurin retkeilykohdealue. Suomen sisällissodan aikana mm. Suomen itsenäisyyden puolustaja P. E. Svinhufudin lähellä Luumäen puolella sijaitsevan kodin asukkaita / omaisia on ollut terroria paossa Tupavuoren luollalla. Tupavuorelle ei tulla pelkästään historian vuoksi, vaan myöskin merkittävien maisemien takia Aitsaarensuon ja Pohjosen kylän suuntaan. Kun maisema / maasto on verhoiltu aurinkopaneelilla, merkittävä maisema on lopullisesti menetetty. Samanlaisia paneelikenttiä Suomi alkaa olla masentavan turvoksissa. Puolustakaamme ko. aluetta niin että Tupavuori keskipisteenä, 2 km säteellä Aitsaarensuon, Pohjosen kylän suuntaan, rajoittuen valtatie 6 ja edelleen Saunasuon – Keskimmäisen järven suuntaan, alue rauhoitetaan aurinkopaneelikenttien rakentamiselta, nykyisen luonnontilaisena.	Tupavuoren luontoarvot on osayleiskaavassa selvitetty ja turvattu kaavamääräyksillä. Aluetta ja sen luontoarvoja on tutkittu mm. luontoselvityksen yhteydessä. Näitä arvoja turvataan osayleiskaavassa osoittamalla Tupavuoren ympäristöön mäen laelta mitattuna noin 280-300m leveältä alueelta maa- ja metsätalous valtaista aluetta, jolla on ympäristöarvoja (MY). Lepakoiden ja muiden lajien liikkumisen turvaamiseksi alueelle on luonnoksen nähtävilläolon jälkeen jätetty myös ekologisena käytävänä toimiva puustoinen suojaviheralue etelän suuntaan. Aurinkopaneelien sijoittaminen Tupavuoren ympäristöön tulee muuttamaan maisemia Tupavuoren laelta, sillä se sijaitsee ympäristöään selvästi korkeammalla paikalla, josta näkee myös maa- ja metsätalousvaltaisen alueen taakse.
Olennaisena, ensimmäisenä toimenpiteenä on alueen metsittäminen niiltä osin missä metsän kasvu on mahdollinen ja missä kasvavaa metsää on ollut. Metsän kasvu, tosin vuosien viiveellä, hoitaa alueen vesitaloutta kuntoon hilliten haitallisia virtauksia alueen vaikutusalueella oleviin vesistöihin.	Metsittäminen ja muut metsänhoidolliset toimenpiteet ovat maanomistajien vastuulla. Aurinkovoimalalle varattuja energiahuollon alueita on osoitettu osayleiskaavassa niille kiinteistöille, joilta hanketoimijalla on solmittuina maanomistajien kanssa maanvuokrasopimukset. Vuokrasopimuksissa on voitu ottaa kantaa tai sopia alueen ennallistamisesta. Kaupunkisuunnittelu ei ota kantaa tähän asiaan.
Suuri vaara on, että ennallistaminen kustannuksineen jää maanomistajille, yhteiskunnalle ja lopuksi veronmaksajille.	Hankealueen ennallistamisesta vastaa YVA-selostuksen mukaisesti hanketoimija.
Hanke on ristiriidassa mm. EU:n, Suomen hallituksen, Lappeenrannan kaupungin, kestävän	Yleiskaavoituksen tehtävänä on yhteensovittaa eri tavoitteita. Teollisen mittaluokan

kehityksen, uusiutuvan energian rakentamisen periaatteiden kanssa.	aurinkovoimalan sijoittaminen Lappeenrantaan on kaupungin ilmasto-ohjelman 2030 mukainen tavoite. Energiahuollon alueiden rajaamisessa on otettu huomioon mm. alueella sijaitsevat luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävät kohteet, ja nämä on rajattu energiahuollon alueiden ulkopuolelle.
<i>Tässä hankkeessa ei ole vaikutusalueen asukkaille, ympäristölle ja luonnon monimuotoisuuden vaalimiselle, viihtyisyydelle, mitään myönteistä luvassa. Ainoa vaihtoehto Huuhansuon ja Suursuon osayleiskaava hankkeen aurinkovoiman osalta on VE0 -vaihtoehto.</i>	

11. Mielipide

MIELIPIDE	VASTINE
YVA-selostuksen ja sen sisältämän taulukon 5 mukaan hanke ei vaatisi ympäristönsuojelulain mukaista ympäristölupamenettelyä. Kuitenkin vesistöille on arvioitu aiheutuvan vaikutuksia ja näiden vaikutusten kohdistuvan erityisesti lähimpiin alapuolisiin vesistöihin, kuten Vilkjärveen ja Keskimäiseen. Vesistön tilan heikentyminen aiheuttaisi joka tapauksessa ko. Vesistöjen ranta-kiinteistöjen omistajille (vakituiset sekä loma-asunnot) huomattavaa haittaa, joka on tulkittavissa lain eräistä naapuruussuhteista (26/1920) 17 §:ssä tarkoitetuksi kohtuuttomaksi rasitukseksi. Vaikka aurinkovoimala ei itsessään aiheuttaisi päästöjä, niin sen rakentamisen myötä aiheutuva vesistön tilan heikkeneminen on rinnastettavissa naapuruussuhdelain 17 § 1 momentissa säädettyihin kohtuutonta rasitusta aiheuttaviin ympäristöhaittoihin (lain sanamuoto: ...muista vastaavista vaikutuksista). 17 § 2 momentissa säädetysti on huomioitava paikalliset olosuhteet, rasituksen muu tavanomaisuus, rasituksen voimakkuus ja kesto, rasituksen syntymisen alkamisajankohta sekä muut vastaavat seikat. Koska arviointiselostuksessa on todettu vesistöjen tilan huonontuvan vaihtoehdoissa VE1 ja VE2, niin tällöin voidaan todeta, että rasitus ei ole tavanomaista koska se johtuisi ko. teollisen mittakaavan hankkeen rakentamisesta ja rasituksen voimakkuuden arviointi perustuu laskentamalleihin, joiden luotettavuus vaihtelee, joten rasitus voi olla myös arvioitua suurempaa, sekä kestoltaan useita vuosia.	Hanketoimijalta voitaisiin edellyttää vakuutta joko ympäristönsuojelulain tai vesilain velvoittamana siinä tapauksessa, että toiminta vaatisi joko ympäristöluvan tai vesilain mukaisen luvan. Nykylainsäädännön mukaisesti aurinkovoimalan rakentaminen ei edellytä ympäristölupaa, sillä hanke ei ole sellainen laitos tai sisällä sellaista toimintaa, jolta edellytettäisiin ympäristönsuojelulain 27 §:n mukaisesti ympäristölupaa. Hankkeen toteuttaminen ei myöskään vaaranna ympäristöä ympäristönsuojelulain 27 §:n tarkoittamalla tavalla. Hankkeen toteuttaminen saattaa sen sijaan edellyttää vesilain mukaista lupaa. Hanke voisi vaatia vesilain mukaisen luvan, mikäli se aiheuttaisi vesistön tai pohjavesiesiintymän tilan huononemista. Hankkeen lupavelvollisuudesta ei voida kuitenkaan määrätä yleiskaavassa vaan lupatarve määräytyy muun voimassa olevan lainsäädännön perusteella. Toimijalla on kuitenkin kaikissa tapauksissa ympäristönsuojelulain mukainen selvilläolovelvollisuus toimintansa ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä ja niiden hallinnasta sekä haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista.

Tällöin se ei ole myöskään mitenkään tavanomaista. Vaikka arvioinnissa on esitetty arvioon perustuvia laskelmia vesien tilan paranemisesta joidenkin vuosien kuluttua, niin se ei poista rasi- tusta ja kiinteistönomistajille aiheutuvaa huomattavaa haittaa, joka kestoiltaan olisi siis joka tapauksessa useita vuosia. Vesien tilan paraneminen on vain laskennallinen arvio, eikä täysin perustu tutkittuun tietoon. Tämä arvion inhimillinen tekijä aiheuttaa liian suuren ympäristöriskin vesistöille! YSL 27 § 2 momentin 3 kohdan mukaan ympäristölupa on lisäksi oltava toimintaan, josta saat- taa ympäristössä aiheutua naapuruussuhdelain 17 § 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta rasi- tusta. Tällä perusteella hankkeelta on ehdottomasti vaadittava ympäristölupaa.	
Hakulilampi on Törölän kylän yhteinen vesialue. Lampi on myös Törölän ainoa vesialue. Arvioinnissa on mainittu, että puuston poistaminen ja aurinkopaneeleiden rakentaminen Suurisuolla saat- taa edistää Hakulilammen rehevöitymistä ja heikentää täplälampikorenon elinympäristöä. Vaikka täplälampikorenon osalta on todettu myös, että Hakulilampi on jo nykyisellään lajin li- säääntymiseen huonosti soveltuva, niin Hakulilampea ja sen mahdollista rehevöitymistä koskien huomioitavaksi tulee erityisesti vesilain (587/2011) 2 luvun 11 §:n 1 momentti, jonka mu- kaan luonnontilaisen enintään kymmenen hehtaarin suuruisen fladan, kluuvijärven tai lähteen taikka muualla kuin Lapin maakunnassa sijaitse- van noron tai enintään yhden hehtaarin suuruisen lammen tai järven luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Vesilain yksiselitteistä kieltoa ei ole hu- mioitu kaavaluonnoksessa riittävällä tavalla. Vai- kutusten arvioinnissa Hakulilampi on kyllä mai- nittu vesilain suojelemana vesiluontotyyppinä, mutta hankkeen mahdollisia vaikutuksia tai ris- kejä sen luonnontilaisuuden säilymisen osalta ei ole arvioitu luotettavasti. Vaikka Hakulilampea ympäröivä suo on jo vuosi- kymmeniä sitten ojitettu, niin mikäli lammen ylä- puolisen alueen puusto poistettaisiin ja alueelle rakennettaisiin huoltoteitä ja paneelikenttää, niin erityisesti puuston poiston ja rakentamisen	Hakulilammen asema vesilain nojalla suojeltuna vesistönä on huomioitu kaavaa laadittaessa. Vesistön tilaa ei saa vaarantaa. Lammen ympärille on jätetty suojaksi maa- ja metsätalousvaltainen vyöhyke, joka tulee säilymään myös jatkossa nykyisen kaltaisena. Kaavamääräysten mukaisesti aurinkovoimalan rakennusluvan yhteydessä han- ketoimijan tulee toimittaa selvitys hulevesien hal- linnasta, josta tulee pyytää lausunnot kunnan ympäristöviranomaiselta ja valtion lupaviranomai- selta. Tämän lisäksi yleisen kaavamääräyksen mukaisesti Energiahuollon alueelle sijoitettavat vesiensuojelurakenteet täytyy rakentaa ennen muita toimintaan liittyviä rakenteita.

aiheuttamat vaikutukset vaarantaisivat lammen luonnontilan. Eli lammen luonnontila vaarantuisi todennäköisesti jo heti hankkeen alkuvaiheessa! Myös poistettavan puuston myötä vähentynyt haihdunta olisi huomioitava, sekä ilmastomuutoksen myötä lisääntyvien sateiden mahdolliset vaikutukset. Suursuon ojitus on jäänyt suurimmalta osin metsätaloudellisesti kannattamattomaksi, ehkä osittain siitä syystä että useiden metrien paksuiseen turvekerrokseen kaivetuilla matalilla ojilla ei ole saatu riittävää kuivatusta aikaiseksi ja puuston kasvuolosuhteet ovat jääneet epäsuotuisiksi ja tämän vuoksi Hakulilampi on myös säilynyt luonnontilaisena. Vaikka Hakulilampeen ei kohdistuisi suoraan alueelta laskettavia vesiä, niin sen valuma-alueella toimiminen vaikuttaisi hyvin todennäköisesti lammen tilaan. Alueen turvekerros on paksuudeltaan useita metrejä ja jo pelkästään puunkorjuun yhteydessä syntyvistä ajourapainumista aiheutuisi hydrologisia muutoksia. Lammen valuma-alue ulottuu käytännössä VT6:lle asti, joten sen yläpuolelle molemmissa VE1 ja VE2:ssa suunniteltu useita kymmeniä hehtaareja paneelialueita, jolloin valuma-alueelta poistuu myös huomattava määrä puustoa, vaikka Suurisuon alueen hehtaarikohtainen puustomäärä ei kovin suurta olekaan. Näiden seikkojen vuoksi kaavaluonnoksessa jätetty, näennäinen, vain joidenkin kymmenien metrien suojavyöhyke ei ole lammen luonnontilan säilyttämiseksi mitenkään riittävä, eikä sitä ole millään tasolla arvioitu asianmukaisesti.	
AkL (132/1999) 39 § 2 momentin mukaan yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon mm: mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön; ympäristöhaittojen vähentäminen; rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen; sekä virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys. Tähän mennessä aurinkovoimalahankkeen kaavoituksen ja samanaikaisesti YVA-prosessin aikana edellämainitut seikat ovat otettu vain näennäisesti huomioon. Hanke heikentää alueellisesti eri väestöryhmien turvallista, terveellistä ja tasapainoista elinympäristöä lähikylien asukkaiden, loma-asukkaiden ja kenen	Hankkeesta mahdollisesti aiheutuvia ympäristöhaittoja ehkäistään kaavamääräyksin. Kaavamääräykseen on lisätty vesistöjä ja vesivaroja koskien mm.: rajoitteita toiminnalle pohjavesialueella, velvoite hulevesienhallinnan suunnitelman laatimisesta ja vesiensuojelurakenteiden rakentamisesta ennen muita rakenteita. Nykylainsäädännön mukaisesti aurinkovoimalan rakentaminen ei edellytä ympäristölupaa, sillä hanke ei ole sellainen laitos tai sisällä sellaista toimintaa, jolta edellytettäisiin ympäristösuojelulain 27 §:n mukaisesti ympäristölupaa. Hankkeen toteuttaminen ei myöskään vaaranna ympäristöä ympäristönsuojelulain 27 §:n tarkoittamalla

tahansa jokaisenoikeudella alueella liikkuvien osalta. Hanke ei vähennä ympäristöhaittoja, vaan kuten arvioinnissa tehtyjen selvitysten perusteella on todettu, niin ympäristöhaitat lisääntyvät erityisesti vastaanottavissa vesistöissä tilan huonontumisen ja rakentamisen aiheuttaman kuormituksen muodossa. Hanke tuhoaisi käytännössä pysyvästi maisemaa erityisesti Tupavuoren, Suurisuon ja Salpausselän alueilla sekä heikentäisi koko hankealueen ja todennäköisesti laajalti myös sitä ympäröivien alueiden luonnonarvoja. Myös virkistysalueet vähenisivät merkittävästi koko läntisen Lappeenrannan alueelta. Virkistysalueet vähenisivät huomattavasti suuremmalla alalla kuin voimala-alueella, koska metsäluonnossa virkistymiseen ei lähtökohtaisesti kuulu se, että näköpiirissä olisi teolliseen energiantuotantoon kaavoitettu voimala-alue. Eli virkistysalueita menetettäisiin jopa useilla tuhansilla hehtaareilla.	tavalla. Hankkeen toteuttaminen saattaa sen sijaan edellyttää vesilain mukaista lupaa. Hanke voisi vaatia vesilain mukaisen luvan, mikäli se aiheuttaisi vesistön tai pohjavesiesiintymän tilan huononemista. Hankkeen lupavelvollisuudesta ei voida kuitenkaan määrätä yleiskaavassa vaan lupatarve määräytyy muun voimassa olevan lainsäädännön perusteella. Toimijalla on kuitenkin kaikissa tapauksissa ympäristönsuojelulain mukainen selvilläolovelvollisuus toimintansa ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä ja niiden hallinnasta sekä haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista. Energiahuollon aluetta on osoitettu osayleiskaavassa noin 420 ha. Alue koostuu yhteensä viidestä pienemmästä paneelikentästä, joiden sisälle sijoitetaan paneelien lisäksi myös muut voimalaa palvelevat rakenteet ja huoltotieverkosto. Aluetta ei aidata, joten alueella liikkuminen on mahdollista myös alueen rakentumisen jälkeen. Kylien, valtatie 6:n ja rautatien suuntiin on osoitettu suojaviheralueet, jotka tulee säilyttää puustoisina. Vaikka muu puusto kylien ja aurinkovoimalan välistä kaadettaisiin metsää hoidettaessa, säilyy suojaviheralueen puusto suojaamassa näkymiä asutuksen suuntaan. Näkyvyys paneeli-alueelle tasaisella alueella estyy muutaman kymmenen metrin puustoisella vyöhykkeellä, jolloin metsäiset virkistysalueet aurinkovoimalan ympäristössä säilyvät voimalasta huolimatta. Korkeammilta paikoilta, kuten Tupavuorelta, paneeli-alueet näkyvät kauemmas. Tupavuoren ympäristöön on osoitettu 40–210 m leveä maa- ja metsätalous valtainen alue (M) Tupavuoren maa- ja metsätalousvaltaisen alueen, jolla on ympäristöarvoja (MY) lisäksi, jotta alueen ympäristö- ja virkistysarvot säilyisivät aurinkovoimalasta huolimatta. Näin ollen lyhyin matka Tupavuoren laelta energiahuollon alueen reunaan on kaavakartalta mitattuna 250 m.
AkL 39 § 4 momentin mukaan yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa, jota arvioinnin mukaan siis aiheutuisi vesistöjen tilan heikentymisen myötä. Metsänomistajille kohtuutonta haittaa	Ympäristövaikutusten arvioinnin ja osayleiskaavan yhteydessä on arvioitu vesistöön kohdistuvia vaikutuksia. Vesienhallinnan ratkaisut tarkentuvat alueen toteutussuunnittelun yhteydessä. Osayleiskaavassa on määrätty, että

aiheutuisi mahdollisesti lisääntyvien hyönteistuhojen myötä. Tutkimuksen perusteella on todettu avohakkuualueiden läheisyydessä sijaitsevien kuusikoiden olevan alttiita kirjanpaina- ja tuhoille. Metsätaloudessa avohakkuut ovat normaali käsitteilytoimenpide, mutta hankkeen yhteydessä puustoa poistettaisiin yli sata kertaa suuremmalta alueelta kuin keskimääräinen avohakkuu-alue, joka on Etelä-Suomessa alle kaksi hehtaaria. Poikkeuksellisen suuret avohakkuut aiheuttaisivat hyönteistuhoriskin kasvun lisäksi naapuritiloille huomattavan suuren tuulituhoriskin, joka olisi myös seurausta suunnitteilla olevasta hankkeesta, eikä näitä metsätaloudelle aiheutuvia riskejä ole arvioitu tähän mennessä millään tavalla. Kaikki kaupunkiorganisaation ulkopuoliset sidosryhmät ja yksityishenkilöiltä hankkeeseen annetut lausunnot ja palautteet vastustavat hanketta erityisesti sen sijoittamisen osalta (Lappeenrannan kaupungin omistama osa entisestä Huuhansuon turvetuotantoalueesta on edelleen vain 30 hehtaaria, mikä on vain joitakin sadasosia koko hankealueesta). Tällöin ollaan tilanteessa, jossa em. AKL säännöksessä tarkoitettu huomioon ottaminen ei täyty millään tavalla. Paikallisten yhdistysten ja yksityishenkilöiden kirjallisia palautteita ja yleisötilaisuuksista saatua suullista palautetta ei ole realistisesti huomioitu hankkeen valmistelussa, eikä YVA:ssa riittävällä tavalla eli prosessi ei ole kaikilta osin edennyt edellä ja yllä mainittujen lakien ja asetusten mukaisesti.	rakentamislupavaiheessa on liitettävä selvitys vesienhallinnasta ja siitä on pyydettävä kunnan ja valtion viranomaisen lausunnot. On mahdollista, että aurinkovoimahankkeelle tulee hakea vesilain mukainen lupa. Voidaan olettaa, että EN-2-alueiden reunoilla tapahtuu samanlaisia muutoksia kuin esimerkiksi avohakkuualueiden reunoilla. Osayleiskaavalle laaditun luontovaikutusten arvioinnin mukaan alueen reunapuut voivat jossain määrin altistua tuulituhon ja mahdollisesti paahteisuuden lisääntymisen takia myös hyönteistuhon. Näiden vaikutusten arvioiminen etukäteen on haastavaa, sillä niiden toteutuminen ja voimakkuus riippuu kasvupaikasta ja maaston muodoista sekä vallitsevasta puustosta. Kuuset ovat herkempiä sekä tuuli- että hyönteistuhon (varsinkin kirjanpaina- ja tuhoille) kuin männyt tai sekametsä. Osayleiskaava-alueen metsät ovat mäntyvaltaisia. Yleiskaavassa on kylien suuntaan osoitettu EN-alueiden reunoille suojaviheralueita (EV). Suojaviheralueet tulee säilyttää puustoisina. Suojaviheralueet sisältyvät hanketoimijan aluevarauksiin. Kaavassa osoitetut suoja-alueet suojaavat osaltaan myös aurinkoenergia-alueita ympäröiviä yksityisiä metsäalueita. Kaavoitusmenettelystä ja vuorovaikutuksesta säädetään alueidenkäyttölain luvussa 8. AKL:n mukaisesti kaava-alueen maanomistajilla ja niillä, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa on mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavoituksen vaikutuksia ja lausua kirjallisesti tai suullisesti mielipiteensä asiasta (AKL 62 §). Hankkeesta saatu palaute on koottu mielipiteinä ja asukastilaisuuksien koosteena tähän vuorovaikutusraporttiin. Saatuihin mielipiteisiin on laadittu vastineet (AKL 65 §). Vuorovaikutusraporttiin sisältyy myös asukastilaisuuksien muistiot. Osayleiskaavasta saatu palaute on huomioitu kaavasuunnittelussa. Energiahuollolle varattuja alueita on osoitettu ainoastaan niille kiinteistöille, joilta hanketoimijalla on sovittuna maanvuokrasopimukset. Luonnoksen nähtävilläoloaikana saadun palautteen pohjalta on tehty päätöksiä mm. selvitysten
---	--

	täydentämisestä. Myös yleiskaavaratkaisua on muutettu saadun palautteen ja laadittujen selvitysten pohjalta. Lisäksi osayleiskaavan mahdollistaman aurinkovoimalan vaikutuksia on osayleiskaavassa lievennetty kaavamääräyksin, joita on osaltaan täsmennetty lausuntojen ja mielipiteiden pohjalta. On huomioitava, että osayleiskaavan tehtävänä on erilaisten intressien yhteensovittaminen. Kaavaratkaisussa voidaan painottaa eri näkemyksiä ja kunnalla on laaja harkintavalta kaavan sisällön suhteen. Kaavan tulee kuitenkin täyttää laissa säädetyt kaavan sisältövaatimukset (yleiskaavan sisältövaatimukset AKL 39 §). Yleiskaavan sisältövaatimuksia ja kaavan kohtuullisuutta maanomistajalle arvioidessa arvioidaan kokonaisuutta. Osayleiskaava mahdollistaa EN-alueiden ulkopuolella maan käyttämisen maa- ja metsätalouteen sekä suurimmalta osalta myös asuinrakentamiseen. Kaavan aiheuttamia ympäristövaikutuksia on lievennetty erilaisilla kaavamääräyksillä ja aluevarauksilla mm. suojaviheralueilla ja vesienhallintaa koskevien selvitysten teettämisellä. Vaikka osayleiskaavan ja ympäristövaikutusten arviointimenettelyn kuulemiset oli ajallisesti sovitettu yhteen (AKL 62 a §), YVA-prosessista annetun palautteen on vastaanottanut ja käsitellyt Kaakkois-Suomen ELY-keskus.
Arviointiselostuksessa on lähinnä maininnan tasolla tuotu esiin Luumäen puolelle Palanutkan-kaalle suunnitellut, yhteensä 117 hehtaarin aurinkovoimala-alueet (kaksi eri hanketta). Näiden yhteisvaikutusta alueen luontoon, elämistöön, pinta- ja pohjavesiin eikä virkistysarvoihin ole arvioitu millään tasolla riittävästi. Luumäen puoleiset hankkeet sijaitsevat kokonaan pohjavesialueella, joten nämä osaltaan kasvattavat pohjavesiin kohdistuvia riskejä huomattavasti. Vaikka kunnanrajan molemmiin puoliin jäisi puustoinen vyöhyke muodostaen alueiden kokoon nähden hyvin pienen puustoisin kaistaleen, niin alueet olisivat lähes yhtenäistä voimala-alueita, jonka myötä vaikutukset mm. alueen kasvistolle ja eläimille olisi syytä arvioida huomattavasti luotettavammin.	Hankkeiden yhteisvaikutuksia on arvioitu osana osayleiskaavan vaikutusten arviointia. Vaikutusten arvioinnin riittävyttä arvioivat viranomaiset eivät ole nostaneet lausunnoissaan esiin yhteisvaikutusten huomioinnin riittämättömyyttä. Yhteisvaikutuksia on päivitetty Luumäen kunnan hankkeiden edetessä.

Toteutuessaan nämä hankkeet aiheuttaisivat myös huomattavaa alueellista metsä- ja luontokatoa, jonka välttäminen kuuluu eri kansallisiin ja kansainvälisiin sekä myös alueellisiin ohjelmiin. Puustoinen suojavyöhyke ei myöskään poista sitä faktaa, että pohjavesi ja valuma-alueet alapuolisine vesistöineen yhdistävät nämä kaikki hankkeet fyysisesti suoraan toisiinsa. Mikäli ylempänä harjanteella sijaitsevat Luumäen puolen hankkeet toteutuvat, niin puuston poiston myötä vähenevä haihdunta lisää valumamääriä alempana sijaitsevaa Huuhansuota koskien, jossa myöskään ei rakentamisen myötä olisi enää haihduttavaa puustoa. Toki Luumäen hankkeista voi aiheutua vesistövaikutuksia myös Jängynjärven ja edelleen Kivijärven suuntaan (mikä ei kuulu tämän hankkeen arviointiin), mutta kaikki mikä vaikuttaa Huuhansuon suuntaan pitäisi ehdottomasti sisällyttää myös tämän hankkeen arviointeihin. Samalla kun tiedetään ilmastomuutoksen lisäävän sademääriä ja mahdollisesti myös rankkasateita. Näitä asioita ole riittävällä tarkkuudella otettu YVA:ssa huomioon, myöskään vesiensuojeluarviointien riskeissä, eikä vesimäärissä. Laki ympäristövaikutusten arvioinnista (252/2017) 3 § 2 momentin mukaan arviointi on tehtävä myös eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen ja arviointiselosteen perusteella em. hankkeiden yhteisvaikutusten arviointi on näin ollen todella puutteellista.	
Suunnitellulla voimala-alueella on tiedossa oleva sääksenpesä, joka on myös mainittu arviointiselostuksessa. Vaikka pesä ei ole aktiivisesti pesintäkäytössä, niin se olisi tärkeää kuitenkin huomioida vaikutusten arvioinnissa. Aiemminkin pesintäkäytössä ollut pesä on varteenotettava vaihtoehto nuorille, vasta ensimmäistä pesää tekeville petolintupareille pesittäväksi. Kalasääksen pesään liittyen löytyy KHO ennakkopäätös 3/2015 (9.1.2015)2, koskien turvetuotantoaluetta, mikä maankäytöltään voidaan tulkita täysin aurinkovoimala-alueen vastaavaksi. Alueen muuttaminen teolliseen aurinkovoimalakäyttöön olisi täysin vastoin päätöksen perusteluissa esitettyjä luonnonsuojelulain tulkintoja. Suositusten mukaan kalasääksen pesäpuun ja turvetuotantoalueen (tässä tapauksessa paneelialueen) väliin	Sääksenpesä on otettu huomioon kaavaa laadittaessa ja pesän tilanteesta on keskusteltu viranomaistoimijoiden ja asiantuntijoiden kesken. Pesäpuuta ei ole luonnonsuojelulain perusteella tarpeen huomioida kaavakartassa, mikäli sen rauhoituksen lakisääteiset kriteerit eivät kaavaa valmisteltaessa täyty (pesä on toistuvasti käytössä ja selvästi nähtävissä, LSL 73 §). Pesä on ollut asuttu havaintojen mukaan viimeksi vuonna 2004, joten näistä kriteereistä täyttyy vain toinen. Pesä on huomioitu osoittamalla se maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle ja jättämällä sen ympärille pesän nykytila huomioiden riittävä maa- ja metsätalousvaltainen vyöhyke.

on jätettävä vähintään 500 metrin levyinen, käsittelemätön suojakaista.	
Edellä mainittujen perusteiden ja esitettyjen puut- teiden ym. seikkojen vuoksi hankkeen ainut mah- dollinen perusteltu vaihtoehto on VE0, eli hank- keella ei ole edellytyksiä tulla toteutetuksi, aina- kaan tähän mennessä tehtyjen selvitysten ja voi- massa olevan lainsäädännön perusteella.	Viranomaislausunnoissa ei ole tullut ilmi, että hanketta ei voitaisi toteuttaa. Toteutuksessa ja nyt laadittavassa osayleiskaavassa tulee ottaa huomioon ja arvioida yleiskaavan sisältövaati- musten mukaisesti lukuisia seikkoja. Mm. luonto- selvitystä on täydennetty kaavaluonnoksen näh- tävilläolon jälkeen, ja nämä päivitykset on otettu huomioon kaavaehdotusta laadittaessa.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä 3.7.- 1.9.2023. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saapui 29 lausuntoa ja 7 mielipidettä.

Tiivistelmät osallistumis- ja arviointisuunnitelman lausunnoista

1. Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

LAUSUNTO	VASTINE
Vesien tila: Aurinkovoimalan suunnitteluala on laaja ja siellä on monenlaista maastoa. Aurinkovoimalan edellyttämä maaperän kuivatustarve eli ojitustarve sekä suunnittelualan osavaluma-alueiden uomien virtaussuunnat ja vastaanottavat vesistöt tulee selvittää tarkemman suunnittelun yhteydessä. "Varmuuden vuoksi ojittamista" ei tule tehdä johtuen seuraavissa kappaleissa esitettyjen vastaanottavien järvien vesienhoidon VPD tilatavoitteista. Harkittavaksi esitetään myös, voidaanko paneeliratkaisujen valinnalla ja niiden asennustavalla vähentää maaperän kuivatustarvetta? Vesien kokonaisvaltaiseen ja valuma-alueelähtöiseen hallintaan sekä vesiensuojeluratkaisujen valintaan ja niiden mitoittamiseen tulee kiinnittää huomiota. Hankkeen vesistövaikutukset tulee arvioida nykyistä seikkaperäisemmin viimeistään hankkeen tarkemman suunnittelun yhteydessä. Lisäksi suunnittelualueella on vanha Huuhansuon turvetuotantoalue, jonka vesiensuojelurakenteita voitaisiin mahdollisesti hyödyntää aurinkovoimalahankkeen yhteydessä. Hankealueella välittömässä läheisyydessä sijaitsee kaksi Vesipuidedirektiivin edellyttämän vesienhoidon vesimuodostumaa, Keskimmäinen ja Vilkjärvi. Molemmat näistä ovat tyypiltään Matalia humusjärviä. Vilkjärvi (93 ha) on näistä hieman suurempi, ja sen ekologinen tila on tyydyttävä. Keskimmäinen (77 ha) on puolestaan riskissä olevassa hyvässä tilassa. Näiden järvien vedet virtaavat Vilajoen yläosaan, joka puolestaan on tyypiltään pieni kangasmaiden joki ja ekologiselta tilaltaan tyydyttävä. Osa suunnittelualan läntisimmän osan vesiä purkautuu myös Urpalanjoen vesistöalueelle, joista lähin vastaanottava vesienhoidossa käsiteltävä vesimuodostuma on Suuri-Urpalo (350 ha, Matala runsashumuksinen,	Aurinkovoimalan hanketoimija laatii hankealuetta koskevan vesienhallintasuunnitelman. Voimalahankkeen vaikutuksia vesistöille on käsitelty hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin (YVA) yhteydessä. YVA-prosessin aikana on laadittu myös hulevesiselvitys ja vesistökuormitusarvio. Hankealueen osavaluma-alueet ja hulevesien purkusuunnat on selvitetty. Hankekuvauksen mukaan aurinkovoimalan rakentaminen ja käyttö on suunniteltu toteutettavaksi siten, että alueen kuivatustarve on mahdollisimman vähäinen. YVA:a varten kerättyä tietoa on hyödynnetty osayleiskaavan laatimisessa ja pintavesiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa. Pintavesien suojeleminen ja hulevesien hallinta on huomioitu osayleiskaavan yleisissä määräyksissä ja niissä on lisäksi edellytetty tarkempien vesienhallintaa koskevien selvitysten laatimista rakentamislupavaiheessa. Yleisissä määräyksissä on määrätty, että aurinkovoimalan rakentamislupahakemukseen tulee liittää selvitys hulevesien laadullisesta ja määrällisestä hallinnasta ja johtamisesta, jonka tulee noudattaa Lappeenrannan hulevesien hallinnan ohjelman periaatteita.

tydyttävä ekologinen tila). Tuota järveä ennen valumavedet viivähtävät Pieni-Urpalossa (27 ha, ei tyyppiä) virrattuaan Pieni-Urpaloon noin 4,5 kilometriä pitkän ojaston kautta. Ennalta arvioiden suunnittelualueella ei olisi vaikutuksia Urpalanjoen vesistöalueella sijaitsevien varsinaisten vesimuodostumien veden tilaan. Samaa todetaan itäisimmän hankealueen vaikutuksista hyvin pitkän oja- ja puroverkoston päässä sijaitseviin, Alajoen valuma-alueeseen kuuluviin Latvaseen (Runsashumuksinen järvi, 112 ha) ja Humaljärveen (Pieni humusjärvi, 153 ha), joiden molempien ekologinen tila on tyydyttävä. Niiden veden tilaan ja ekologiseen luokkaan vaikuttaa ennen kaikkea lähimmän valuma-alueen runsaan maatalouden kuormitus. Mikäli hankealueelta tai miltä tahansa alueelta johdetaan Vilkjärven ja Keskimmäisen suuntaan nykyistä suurempi määrä ojastojen kuivatusvesiä, vaarantaisivat nuo toimet Vilkjärven hyvän luokan tilatavoitteeseen pääsyä ja Keskimmäinen järven tavoitetta säilyä hyvässä luokassa. Ojien tuoma eloperäinen aines kuluttaisi lisää happea järven pohjille päätyessään, ja lisäisi myös hie-man ravinteisuustasoa. Yleisesti ottaen turve-mailla tapahtuva ojittaminen kohottaa myös veden a-klorofyllipitoisuutta lisäten usein limalevän määrää. Aurinkopaneelikenttien rakentaminen liian lähelle järven rantaa muuttaa järven rakenteellista ja hydrologista tilaa rantakaistalla. Koko hankealue kuuluu Vuoksen vesienhoitoalueeseen (VHA1). Vesien virtaussuuntien muutokset ja ennen kaikkea päävesistöalueiden välisiin vesimääriin vaikuttavat ojalinjaukset tulee ehkäistä.	
Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavan suunnittelualueella kulkevat valtion maantieverkkoon kuuluvista teistä valtatie 6 ja maantie 3846. Vt 6 on suunnittelualueen kohdalla kaksiajoratainen moottoritie, jonka liikennemäärä on n. 8 000 ajoneuvoa vuorokaudessa, joista raskaita ajoneuvoja on n. 1 500 ajon./vrk. Nopeusrajoitus valtatiellä 6 ko. kohdassa on 100 km/h. Maantie 3846 toimii suunnittelualueen kohdalla vt 6 rinnakkaistienä. Sen liikennemäärä on n. 260 ajoneuvoa vuorokaudessa, joista raskaita ajoneuvoja on n. 20 ajon./vrk. Nopeusrajoitus	Riistan kulku suunnittelualueella on lausunnon mukaisesti huomioitu aurinkovoimala-alueen rajoituksissa. Aurinkovoimalan vaikutukset riistan liikkumiseen on arvioitu osana kaavan vaikutusten arviointia. Huomiot rakenteita koskevista rajoitteista valtatie 6:n ympäristössä merkitään tiedoksi ja huomioidaan osayleiskaavan suunnittelussa.

maantiellä 3846 suunnittelualueen sisällä vaihtelee välillä 60–80 km/h. Alempi nopeusrajoitus on voimassa Kankaan alikulun kohdalla, jossa maantie 3846 alittaa valtatie 6. Kyseinen kohta toimii yhtenä mahdollisena eläinten alitus-/yhteyskohtana valtatie 6 eri puolille. Kankaan alikulusta ja sen läheisyydestä on paitsi useita hirvihavaintoja, havaintoja myös muista sorkkaeläimistä.

Hankealueella sijaitsee kaksi riistan kulkuväyläksi suunniteltua alikulkutunnelia vt6:n alitse. Mikäli hankealue aidataan suunnitelluille rajoille, jää Hurtanmaan riista-alikulkutunneli pois käytöstä, sillä se sijaitsee suunnitelma-alueella. Riista-alikulun toimivuuden takaamiseksi hankealue tulee rajata kauemmas valtatiestä 6 niin, että riistalle jää riittävä kulkuväylä suojapuineen hirviaidan ja hankealueen väliin. Suojapuustoa tulee jättää kulkureittien varrelle. Mikäli riistan kulku olemassa olevien vt6 alitusten kautta estyy, tulee hankkeen kustantaa kokonaisvaltaisesti uusi riistasilta korvaamaan menetettyjä riistan kulkureittejä. Riistayhteyksiä ei saa huonontaa eikä niiden nykyisellä tasolla säilyttämisestä saa aiheutua tienpitäjälle minkäänlaisia kustannuksia tai haittoja. Suunnittelualueella ei voida rakentaa uusia liittymiä vt:lle 6. Alueen maankäyttö tulee suunnitella siten, ettei liittymätiheys nouse liian suureksi maantien 3846 osuudellakaan, joka toimii moottoritien rinnakkaistienä. Lähtökohtaisesti yksityistie liittymiä voi olla yksi kutakin kiinteistöä kohti. Rakennusvaiheen ajaksi voidaan perustellusta syystä ja Pirkanmaan ELY-keskuksen niin hyväksyessä lisätä liittymämäärää määrääjäksi. Alueelle tuleva maankäyttö pitää suunnitella siten, ettei toiminnoista synny tarvetta johtaa hule-/pintavesiä maantieverkon kuivatusjärjestelmiin. Vt 6 suoja-alue on 50 metriä ja mt 3846 suoja-alue 20 metriä kumpaankin suuntaan lähimmän ajoradan keskilinjasta mitattuna. Maantien suoja-alueen ei tule asettaa kiinteitä rakenteita. LjMTL 44-46 § Maantien suoja-alueilta ei tule poistaa puustoa hankkeen yhteydessä. Puusto tulee säilyttää auringkopaneeleista aiheutuvan häikäisyn vähentämiseksi.

2. Etelä-Karjalan liitto

LAUSUNTO	VASTINE
Voimassa olevassa Etelä-Karjalan maakuntakaavassa ei ole otettu kantaa aurinkovoimapuistoihin. Maakuntakaava 2040:n kaavaluonnoksen suunnittelu on käynnissä ja kaavan yksi tavoite on edistää uusiutuvia energiaratkaisuja, kuten aurinkovoimaa. Etelä-Karjalan maakuntakaava 2040:n ohjausryhmän kokouksessa 22.2.2023 linjattiin, että aurinkovoimapuistoja ei tulisi Etelä-Karjalassa osoittamaan maakuntakaavassa, koska aurinkovoimapuistojen vaikutukset ovat paikallisia, eivät seudullisia tai maakunnallisia. Koska alueelle ei ole voimassa olevassa maakuntakaavassa osoitettu aluevarausmerkintöjä, Etelä-Karjalan liitto katsoo, että alue voidaan ottaa aurinkovoimapuistokäyttöön, laatimalla alueelle YVA ja osayleiskaava. Etelä-Karjalan liitto pitää hyvänä kaavan tavoitetta ottaa alue aurinkovoimapuistokäyttöön. Kaavan tavoite edistää Etelä-Karjalan maakuntaohjelman 2022–2025 kehittämistavoitetta: "Hiili-neutraali maakunta kokeilualustana ilmastovai-kuttaville ratkaisuille. Edistetään uusiutuvan energian tuotantoa ja kartoitetaan alueita laaja-mittaiselle aurinkovoimatuotannolle." Etelä-Kar-jalan liitto katsoo, että OAS:n nähtävillä oloon liit-tyen asukastilaisuudet ja lähtötietokysely antavat hyvän pohjan kaavahankkeen vuorovaikutukselle ja osallistumiselle. Etelä-Karjalan liitolla ei ole huomautettavaa OAS:n sisällöstä.	Lausunto merkitään tiedoksi.

3. Etelä-Karjalan museo

LAUSUNTO	VASTINE
Arkeologinen kulttuuriperintö Hankealueelta tunnetaan toistaiseksi vain yksi muinaismuistolaila (295/1963) rauhoitettu kiinteä muinaisjäänös, so. tervahaudan jäännös. Kohde on Museoviraston rekisterissä nimellä Lappeenranta Pitkäkangas / rekisteritunnus 10000025819: https://www.kyppi.fi/to.aspx?id=112.1000025	Osayleiskaavan laatimisessa on hyödynnetty monipuolisesti arkeologisia kohteita ja kulttuuriympäristöä tarkastelevia selvityksiä. Selvityksiä on tehty osana Lappeenrannan pienvesistöjen ja kylien osayleiskaavan Iitä-Pulsan osa-alueen kaavatyötä. Arkeologista selvitystä on täyden-netty aurinkovoimalahankkeen YVA-prosessin aikana ja selvityksissä esiin nousseet kohteet on huomioitu osayleiskaavaa laadittaessa. YVA:n ja

819. Laserkeilausaineiston perusteella hankealueella on em. tervahaudan lisäksi useita muita jäännöksiä, jotka muistuttavat tervahautoja, ja joita ei ole toistaiseksi maastokartoitettu. Tällaisia jäännöksiä on mm. seuraavissa koordinaateissa (ETRS-TM35FIN): P=6760299 / I=550864 P=6760485 / I=550315 P=6760751 / I=550127 P=6761593 / I=551105 P=6758956 / I=550899 P=6761509 / I=549793 Muista muinaisjäännöstyypeistä alueella voi sijaita myös esimerkiksi kivikautisia asuinpaikkoja. Järvistä Keskimmäisen (myös Vilkjärven) vedenpinta näyttää olleen aiemmin nykyistä ylempänä ja laserkeilausaineiston perusteella Keskimmäisen pohjoispuolella on muinaisrantamuodostumia, jotka ulottuvat hankealueelle. Järven vanhoilla ranta-alueilla saattaa sijaita kivikautisten asuinpaikkojen jäännöksiä. Vilkjärvellä hankealue jää etäämmäs rannasta. Lausuntonaan museo katsoo, että alueen arkeologinen kulttuuriperintö tulee selvittää maastoinventoinnilla ennen hankkeeseen ryhtymistä. Rakennettu kulttuuriympäristö Hankealueelle sijoittuvat Törölän ja Pohjosen kyläalueet, Tupavuoren kallioalue luolastoineen sekä Keskimmäisen länsiranta. Alueelta ei tunneta valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita rakennetun ympäristön kohteita. Vilkjärven agraarimaisema sijoittuu suunnittelualueen kaakkoispuolelle hankealueen ulkopuolelle kuitenkin rajautuen. Vilkjärveltä tunnetaan useita paikallisesti kulttuurihistoriallisesti merkittäviä maanviljelysperinteeseen pohjaavia pihapiirejä. Törölän ja Pohjosen kyläalueiden rakennuskanta tulee inventoida yleiskaavatasoisesti ennen hankkeeseen ryhtymistä ja arvioida hankkeen vaikutukset lähialueiden maisemallisiin piirteisiin.	osayleiskaavan laatimisen yhteydessä on selvitetty myös maisemallisia vaikutuksia ja laadittu havainnekuvia paneelialueista sekä arvioitu kuinka laajalle paneelialueet näkyvät.
---	---

4. Lappeenrannan seudun ympäristötoimi, Ympäristöterveys-vastuualue

LAUSUNTO	VASTINE
Toteutuessaan aurinkovoimala muuttaa merkittävästi alueen paikallisia luonnon olosuhteita ja maankäyttöä. Metsäisen alueen muuttaminen aurinkopaneelikentäksi voi vaikuttaa mm. tie- ja raideliikennemelun leviämiseen asutuksen suuntaan. Muutos voi vaikuttaa myös paikallisesti alueen tuulisuuteen ja pohjaveden muodostumiseen. Kaavahankkeen vaikutuksien arvioinnissa tulee ottaa nämä ihmisten elinympäristöön vaikuttavat asiat huomioon. Terveystensuojeluviranomainen pitää hyvänä, että kaavahanke ja aurinkovoimalahankkeen YVA-menettely etenevät rinnakkain ja ympäristövaikutusten arvioinnin tuloksia voidaan hyödyntää kaavahankkeen vaikutusten arvioinnissa.	Aurinkovoimalahankkeen vaikutuksia raide- ja tiemelun leviämiseen on tarkasteltu osana osayleiskaavan vaikutusten arviointia. Osayleiskaavaa varten on laadittu tie- ja raideliikenteen nykytilan meluselvitys sekä ennuste melun leviämisestä vuodelle 2040. Melumallin tiedot tielinjasta ja sen välittömästä läheisyyden topografiasta pohjautuvat maanmittauslaitoksen pintamallidataan. Raideliikenteen osalta tiedot perustuvat Rasinsuo–Lappeenranta ratasuunnitelman yhteydessä tehdyn melumallinnuksen maasto- ja pintamallien tietoihin. Metsän ja muun kasvillisuuden vaikutuksia melutasoihin ei yleensä voida huomioida laskennallista meluselvitystä tehdessä. Meluselvityksessä käytetyt laskentamallit eivät sisällä puuston vaikutusta huomioon ottavia laskentamenetelmiä. Selvitystä laadittaessa ei myöskään voi olla varmuutta siitä, säilyykö puusto tulevaisuudessa nykyisen kaltaisena. Kasvien ja puuston vaimentava vaikutus liittyy ensisijaisesti melun häiritsevyyden kokemukseen puuston visuaalisesti peittäessä melun lähteen ja kasvien tuottaman äänen kiinnittäessä kuulijan huomion itseensä. Asutus sijaitsee melko etäällä melulähteistä, eikä ohjearvot ylittävä ennustetilanteen melu leviä olemaan kyläasutukseen saakka. Törölän kyläalueella on vain yksi oleva asuinrakennus melualueen rajalla. Törölän kylän sekä rautatien ja VT 6:n välissä on maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, jolle ei ole osoitettu energiatuotannon aluetta. Törölän kyläalue sijaitsee noin 500 metrin etäisyydellä rautatiestä ja noin 1 000 metrin etäisyydellä VT 6:sta. Pohjosen kyläalue sijaitsee noin 1200 metrin etäisyydellä rautatiestä ja noin 1900 metrin etäisyydellä VT6:sta. Nykytilanteessa VT6:n vaikutuksesta päiväajan ohjearvon 55 dB mukainen melutaso leviää laajimmillaan noin 300 metrin etäisyydelle ja yöaikaan 50 dB:n melualue leviää noin 210 metrin etäisyydelle. Ennustetilanteessa päiväaikainen 55 dB:n melutaso leviää laajimmillaan noin 350 metrin etäisyydelle ja

	yöaikaan 50 dB:n melualue leviää noin 260 metrin etäisyydelle. Nykytilanteessa raideliikenteen vaikutuksesta päiväajan ohjearvon 55 dB mukainen melutaso leviää laajimmillaan noin 190 metrin etäisyydelle ja yöaikaan 50 dB:n melualue leviää noin 370 metrin etäisyydelle. Ennustetilanteessa päiväaikainen 55 dB:n melutaso leviää laajimmillaan noin 210 metrin etäisyydelle ja yöaikaan 50 dB:n melualue leviää noin 370 metrin etäisyydelle. (AFRY 2024) Osayleiskaavan kaavakarttaan on osoitettu ohjearvojen mukainen melualue, jonka sisäpuolelle ei ole osoitettu tai mahdollistettu uutta asumista tai muuta melulle herkkää maankäyttöä. Melualueella meluntorjuntaa ohjataan kaavamääräyksellä. Osayleiskaava-alueen metsät ovat nykyisellään suurelta osin harvaa mäntymetsää, jonka ääntä vaimentava vaikutus on olematon tai vähäinen. Aurinkovoimalan paneelirivistöt ovat niin ikään etäällä toisistaan, eivätkä oletetusti vähennä melun kantautumista niiden lävitse. Muun muassa melun koetun häiritsevyyden vähentämiseksi suojapuustoa tullaan kuitenkin säästämään aurinkovoimalan kylien puolelle osoitetuilla suojaviheralueilla. Vaikutukset pohjaveteen on arvioitu osana aurinkovoimalahankkeen ympäristövaikutusten arviointia.
--	--

5. Lappeenrannan seudun ympäristötoimi, Ympäristönsuojelu-vastuualue

LAUSUNTO	VASTINE
Osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa esitetyt kaavan vaikutusten arvioinnin osa-alueiden laajuus on lähtökohtaisesti riittävä. Ekologisiin vaikutuksiin tulee kuitenkin lisätä arviointi ekologisen kompensaation mahdollisuudesta. Kompensaatiolla hyvitetään luonnolle aiheuttama heikennys.	Aurinkovoimala on Lappeenrannan kaupungin ilmasto-ohjelman 2021–2030 mukainen hanke, joka tukee Lappeenrannan tavoitetta olla hiili-neutraali kaupunki vuoteen 2030 mennessä. Arviota ekologisesta kompensaatiosta ei ole osayleiskaavan yhteydessä laadittu. Työ arvioinnin laatimisen ohjeistuksesta on vielä kesken, eikä kompensaatioon liittyviä vaatimuksia ole selvitetty.
Kaavan vaikutusten arvioinnissa hyödynnetään YVA-prosessia varten tuotettavia selvityksiä aurinkovoimalahankkeen vaikutuksista.	YVA-prosessin aikana on laadittu erillinen luontoselvitys. Kaavaratkaisun ja aurinkovoimalan ympäristö- ja luontovaikutuksia on tarkasteltu ja

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa nykytilan kuvaus nojautuu olemassa olevaan tietoon, joka alueen laajuuden ja alueelta olemassa oleva tieto huomioiden on hyvin rajoittunutta ja yleispiirteistä. Jotta vaikutuksia luontoon ja ympäristöön pystytään arvioimaan tämän mittakaavan kokoisessa kaavahankkeessa, tulee luontoa ja ympäristöä kuvaavien selvitysten olla kattavia, kuten myös vaikutusalueen rajaamisen perustelut sekä menetelmät, joilla vaikutuksia tullaan arvioimaan. Monet selvitykset ovat vasta laadintavaiheessa, eikä niiden riittävyttä kaavaprosessissa voida tässä vaiheessa arvioida. Selvityksissä tulee tarkastella luontoa ja ympäristöä kuvaavia tekijöitä myös siitä näkökulmasta, voitaisiinko tietoa hyödyntää vapaaehtoisen kompensaation soveltamisessa.	arvioitu niin laajalti kuin vaikutukset ulottuvat, eli myös hankealueen ja osayleiskaava-alueen ulkopuolisten alueiden osalta, mikäli vaikutukset ovat näitäkin alueita koskeneet.
Ekologiset vaikutukset Hankealueesta n. 30 % olisi puutonta paneelialuetta ja lisäksi tiestön, huollon ja sähkön siirron tarvitsemat alueet olisivat puuttomia. Hankealueen koko huomioiden maankäytön muutos, mm. puuttomuus, alueiden aitaaminen, olisi ekologisesta näkökulmasta ja ekologisten yhteyksien katkeamisen osalta merkittävää ja pysyvää, lisäksi on huomioitava merkittävät reunavaikutukset. Ympäristönsuojeluviranomainen katsoo, että koska hankkeen vaikutukset olisivat merkittäviä ja käytännössä pysyviä, tulee valmistelussa vaikutusten arviointiin ja haittojen minimointiin kaavan ohjaamiskeinoin kiinnittää erityistä huomioita. Arvioinnin perustana olevien selvitysten ja muun tiedon tulee olla ajantasaista, laadukasta ja tarpeeksi laajaa. Heikennyksen arvioimiseksi tarvitaan luontoselvityksessä tieto alueella olevien uhanalaisten lajien lisäksi luontotyypeistä ja niiden ekologista laatua ja ekologisista verkostoista. Selvityksessä on sovellettava luonnonarvojen tilan arviointiin kullekin laadittuja ekologisen tilan mittareita. Ympäristönsuojeluviranomainen toteaa, että pysyvästi muuttuvan alueen koko huomioiden alueen kasvilajistolla ja eläinlajistolla on merkittävä rooli luonnon monimuotoisuuden ja sen säilymisen sekä virkistyskäytön ja eläinten liikkumisen kannalta. Tämä tulee huomioida yleiskaavassa ja osoittaa riittävät viher- ja	Vaikutusten arviointiin ja vaikutusten lieventämiskeinoin on kiinnitetty kaavaa laadittaessa erityistä huomiota. Osayleiskaavassa on osoitettu luonnon monimuotoisuudelle tärkeät alueet (luo). Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan mukaisesti luokkaan 1 kuuluvat lainsäädännöllä suojellut luontokohteet on huomioitu osayleiskaavassa pääkäyttötarkoituksen osoittavien aluevarausten rajauksissa. Energiahuolto-alueeksi osoitettavasta alueesta on rajattu pois lainsäädännöllä turvatut luontokohteet, joiden arvojen säilyttämistä ei käytännössä voitaisi yhteensovittaa aurinkovoimalan edellyttämien muutosten kanssa. Suunnittelualueilla sijaitsee myös luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä tai sitä turvaavia lajiesiintymiä, luontotyyppisiä tai muita luontokohteita. Kohteiden säilyttämistarve ja -edellytykset on otettava huomioon tarkemman tason suunnittelussa ja toteutuksessa. Lisäksi suunnittelualueella sijaitsee luonnon monimuotoisuutta tukevia lajiesiintymiä, luontotyyppisiä tai muita luontokohteita. Kohteiden säilyttämisedellytykset suositellaan otettavaksi huomioon tarkemman tason suunnittelussa ja toteutuksessa. Kaavaratkaisu pyrkii ottamaan huomioon myös alueen ekologisten sekä liikkumisyhteyksien säilymisen paneelialueen ympäristössä. Viheryhteyksien säilymistä tukee myös aurinkopaneelialueen aitauskielto.

liikkumisyhteydet sekä osoittaa riittävästi mahdollisuuksia virkistyskäyttöä varten.	
Hulevedet ja pohjavesi Hankealueella tehtävien perustusten ja tiestön rakentamisen maanmuokkaustoimenpiteiden seurauksena pintavesien kulkeutuminen ja laatu voi muuttua. Ojitetuilta suoalueilta tapahtuvan puuston poiston myötä poistuu myös merkittävä osuus vesiä käyttävää kasvillisuutta, mikä muuttaa vesitasetta ja hulevesien määrää sekä lisää pintavesiin kohdistuvia vaikutuksia, jotka voivat olla myös pysyviä. Vaikutukset kohdentuvat usealle järviolueelle. Ympäristönsuojeluviranomainen katsoo, että hule- ja kuivatusvesien aiheuttamia vaikutuksia tulee arvioida riittävän laajalti, huomioiden ilmastomuutoksen aiheuttamat äärevöityvät sääilmiöt. Vesienhallinnan toimenpiteiden riittävyys erilaisissa tilanteissa tulee sisällyttää vaikutusarviointiin siten, ettei hankealueelta aiheudu vesistövaikutuksia vastaanottaviin vesistöihin. Tarvittaessa kaavassa tulee osoittaa riittävät aluevaraukset mahdollisille käsittely- tai viivytystarpeille. Hankealue sijoittuu osittain 2. luokan pohjavesialueelle. Hankealue on laaja ja olemassa olevaa tietoa hyvin pieneltä alueelta. Olemassa olevan tiedon perusteella ei ole mahdollista arvioida näin laajan alueen pohjavesivaikutuksia. Hankealueelle sijoittuvien Palanutkan ja Kären pohjavesialueiden riskialueiksi luokittelu edellyttää huolellista vaikutusarviointia, johon sisältyy riittävän laaja riskiarviointi. Ympäristönsuojeluviranomainen katsoo, että pohjavesivaikutusten arvioinnin perustaksi tulee olla riittävän laajat selvitykset.	Aurinkovoimalahankkeen vaikutuksia hulevesiin ja pohjaveteen on arvioitu osana YVA-prosessia. YVA:n yhteydessä on laadittu erillinen hulevesiselvitys sekä vesistökuormitusarvio, joita on hyödynnetty kaavan suunnittelussa ja vaikutusten arvioinnin tukena. Osayleiskaavaan on lisäksi lisätty yleisiä määräyksiä pintavesien suojelemiseksi, jotka velvoittavat laatimaan ja liittämään aurinkovoimalan rakentamislupahakemukseen selvityksen hulevesien laadullisesta ja määrällisestä hallinnasta ja johtamisesta.
Melu ja Pöly Rakentamisen aikaisten melu- ja pölyvaikutusten lisäksi toiminnan aikaisia melu- tai pölyvaikutuksia voi muodostua huoltoliikenteestä, paneeleihin liittyvissä huolto- ja puhdistustoimissa sekä meluvaikutuksia muuntamoiden ja inverttereiden toiminnasta. Toiminnanaikaisten vaikutusten arvioinnin perusteella yleiskaavassa tulee osoittaa tarvittavat aluevaraukset suojaviheralueille ja	Osayleiskaavan kaavaratkaisussa on otettu huomioon aurinkovoimalan ja muiden ympäristöhäiriöitä aiheuttavien toimintojen ympärille jätettävät suoja-alueet. Kaavaratkaisussa huomiointi on toteutettu ensisijaisesti suojaviheralueina ja maa- ja metsätalousalueina.

puustoisena pidettävälle toiminnanaikaisten melu- ja pölyvaikutusten vähentämiseksi.	
Ilmasto Ilmastonmuutoksen seurauksena voi aiheutua aikaisempaa voimakkaampia sääilmiöitä, kuten rankkasateita, talvimyrskyjä ja kuivuusjaksoja, joiden vaikutusten arviointi on vaikeaa. Vaikutukset voivat ulottua varsinaisen hankealueen ulkopuolellekin. Ympäristönsuojeluviranomaisen katsoo, että näitä vaikutuksia tulisi kuitenkin tarkastella siitä näkökulmasta, miten vaikutuksia pystytäisiin ehkäisemään tai minimoimaan kaavallisin keinoin.	Kaavan vaikutukset on arvioitu koko siltä maantieteelliseltä alueelta, jota ne koskevat. Monen vaikutuksen kohdalla tämä on tarkoittanut huomattavasti osayleiskaava-aluetta laajempaa tarkastelualuetta. Kaavaratkaisu on laadittu niin, että se ottaa huomioon ja pyrkii mahdollisimman paljon ennalta ehkäisemään kaavan kielteisiä vaikutuksia. Ekologisia, vesiin kohdistuvia, melu-, pöly- ja ilmastovaikutuksia arvioidaan lisäksi niin sanotun ei merkittävää haittaa -periaatteen (Do no significant harm, DNSH) mukaisesti, jota osayleiskaava on veloitettu Ympäristöministeriön osayleiskaavan laatimiseen myöntämässä avustuksessa noudattamaan. DNSH-periaatteen mukaisista hankkeista ei saa aiheutua merkittävää haittaa kuudelle ympäristötavoitteelle: 1. ilmastonmuutoksen hillintä 2. ilmastonmuutokseen sopeutuminen 3. vesivarojen ja merten luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu 4. siirtyminen kiertotalouteen 5. ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen 6. biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen Arviointia laadittaessa otetaan huomioon hankkeen koko elinkaaren aikana aiheutuvat haitat. Arvioinnilla on varmistettu, että osayleiskaavalla mahdollistetaan ainoastaan DNSH-periaatteen mukaista toimintaa.
Lupaprosessit Toiminta ei ole ympäristöluvan varaista mutta tarvitsee Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisen toimenpide/rakennusluvan. Arvioitavien vaikutusten osalta tulee tutkia ja arvioida, millaisia kaavallisia ohjaamismahdollisuuksia yleiskaavalla on esimerkiksi toiminnanaikaisten vaikutusten seuraamiseksi tai vähentämiseksi.	Osayleiskaavatyön aikana on arvioitu erilaisia kaavallisia ohjaamismahdollisuuksia toiminnanaikaisten vaikutusten seuraamiseksi tai vähentämiseksi. Yleiskaavassa on edelletty muun muassa ympäristölle haitallisten ja vaarallisten kemikaalien kulkeutumisen estämistä, maaperän pilaantuneisuuden tutkimista ja tarvittaessa kunnostamista, aurinkovoimalan rakentamiseen liittyvä onnettomuus- ja häiriötilanteiden toimintasuunnitelman laatimista, selvitystä hulevesien laadullisesta ja määrällisestä hallinnasta ja

	johtamisesta sekä suojaviheralueilla riittävän suojapuuston säilyttämistä ja vaihteista uusia. Hanketoimijalla on myös ympäristönsuojelulain 6 § mukaisesti velvollisuus olla selvillä toimintansa aiheuttamista ympäristövaikutuksista ja näiden vähentämismahdollisuuksista sekä 7 § mukainen velvollisuus ehkäistä ja rajoittaa toimintaan mahdollisesti liittyvää ympäristön pilaantumista.
--	---

6. Lappeenrannan kaupungin Greenreality-palvelut -vastuualue

LAUSUNTO	VASTINE
Greenreality – palvelut katsoo, että hanke on kaupungin strategian ja hiilineutraalisuustavoitteen toteuttamisen kannalta tärkeä. Alue on erittäin laaja. Tämän vuoksi on tarpeen arvioida hankkeen toteuttamisen mahdollisuudet sekä sen vaikutukset maankäyttöön ja luontoon huolellisesti. Myös vuorovaikutus asukkaiden, maanomistajien sekä eri sidosryhmien kannalta on tärkeää. Alueella on myös paljon metsäalueita. Tämän vuoksi arvioinnissa tulee myös vertailla hiilinielujen ja uusiutuvan sähkön hiilitasetta alueen eri kohteiden osalta. Myös ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ja osayleiskaavan yhteensovittaminen on tärkeää.	Hankkeen ja koko osayleiskaavan vaikutukset tullaan kaavatyön ja aurinkovoimalahankkeen liittyvän ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä arvioimaan kattavasti. Voimalahankkeen YVA-prosessi etenee osayleiskaavaprosessin kanssa rinta rintaan, ja YVA-selvitystä tullaan hyödyntämään kaavaa laadittaessa monipuolisesti. Jo tehtyjen selvitysten lisäksi laaditaan kaavatyön edetessä tarvittaessa täydennyksiä, päivityksiä tai kokonaan uusia selvityksiä. Osayleiskaavaprosessiin sisältyy myös maankäyttö- ja rakennuslain edellyttämä osallisten kuuleminen. Lappeenrannan kaupunkisuunnittelun käytäntöjen mukaisesti asukkaita ja muita osallisia tullaan kuulemaan MRL:n minimivaatimuksia laajemmin ja useammin. Osayleiskaava ja YVA-prosessi etenevät yhtäaikaaisesti. Näin YVA-prosessissa kerättyä tietoa on voitu hyödyntää osayleiskaavan laatimisessa ja kaavan vaikutusten arviointia tehdessä. Jo järjestetyissä asukastilaisuuksissa esiteltiin osallisille sekä osayleiskaavan että YVA-prosessin etenemistä. Aikataulujen yhteensovittaminen jatkuu osayleiskaavaluonnoksen ja YVA-selostuksen yhtäaikaisella nähtävilläololla.

7. Lappeenrannan kaupungin kaupunkikehitystoimiala, Rakennusvalvonta -vastuualue

Ei huomautettavaa.

8. Lappeenrannan kaupungin kaupunkikehitystoimiala, Kadut ja ympäristö -vastuualue

Ei huomautettavaa.

9. Lappeenrannan kaupungin kaupunkikehitystoimiala, Maaomaisuuden hallinta -vastuualue

Ei huomautettavaa.

10. Lappeenrannan Energiaverkot Oy

LAUSUNTO	VASTINE
Lappeenrannan Energiaverkot pyytää huomioimaan kaavoituksen edetessä alueella kulkevan sähköjakeluverkoston. On mahdollista, että alueelle joudutaan rakentamaan sähköasema, sekä sitä syöttävä 110kV johto, mikäli alueelle rakentuu suuritehoista sähkön tuotantoa. Sähköasema ja sitä syöttävä voimajohto tulisi huomioida yleiskaavaa valmisteltaessa. Muilta osin Lappeenrannan Energiaverkoilla ei ole lausuttavaa tässä vaiheessa.	Sähköasema ja sitä syöttävä voimajohto tullaan lausunnon mukaisesti huomioimaan osayleiskaavan laadinnassa.

11. Vanhusneuvosto

LAUSUNTO	VASTINE
Aurinkovoimalaa / voimaloita varten on aiottu kaavoittaa merkittäviä suoalueita, osa on ollut turpeennoston käytössä, osa luonnontilassa. Paljon on puhuttu suoalueiden ennallistamisesta ja tässä herääkin kysymys, että miten se toteutuu aurinkopaneelien alla.	YVA-selostuksen mukaisesti aurinkovoimalan suoalueiden ennallistaminen on otettu huomioon hankesuunnitelmassa. Suoalueita ennallistetaan toiminnan aikana tukkimalla alueelta vesistöihin valuvat ojat, mikä viivästyttää valumavesiä suoalueella. Hulevesien johtaminen eteenpäin hallitusti vähentää muihin vesistöihin kohdistuvaa kuormitusta. Suunnitelmat vesienhallinnasta tarkoittavat vielä kaava- ja hankesuunnittelun edetessä.
Aurinkopaneelien tehokas käyttöikä lienee jostain 10 vuotta, jolloin kyseeseen tulee purkaminen, onko ajateltu tätä varten kerätä rahoitusta.	Aurinkopaneelien käyttöikä vaikuttaa muun muassa käytetyt valmistusmateriaalit ja ympäristöolosuhteet. Tavallisesti paneelien tuotantotehokkuus hiukan laskee käyttöiän loppua kohden. Aurinkopaneelien käyttöikä on YVA-selostuksessa ilmoitetun mukaisesti vähintään 30 vuotta lausunnossa mainitun 10 vuoden sijaan. Perusparannuksia tekemällä käyttöikää on mahdollista jatkaa vielä 20–30 vuotta pidempään. Tästä syystä myös suunnittelualuetta koskevat

	hanketoimijan ja maanomistajien väliset maanvuokraussopimukset on tehty vuosikymmenten ajaksi. Solmittujen maanvuokrasopimusten ja YVA-selostuksen mukaisesti alueelle sijoitetut rakenteet ja laitteet poistetaan alueelta vuokrasuhteen päättyessä.
Kun kyse on suo / kosteikkoalueesta, miten pidetään huolta ja turvataan alueiden eläimistö ja kasvusto. Onko paneeleilla vaikutusta linnustoon, etenkin muuttolintuihin. Toivottavaa on, että alueilla tehdään perusteellinen luontoarvio niin että se heijastaa paneelien vaikutusta luontoon ja eläimistöön tulevaisuudessa.	Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä velvoittaa selvittämään ympäristöä koskevat vaikutukset sellaisten hankkeiden osalta, joilla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia. Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavan alueelle suunniteltava aurinkovoimala on esimerkki tällaisesta hankkeesta, sillä aurinkovoimalan suunnittelualueen pinta-ala ylittää 200 hehtaaria. YVA-aineistoa hyödynnetään osayleiskaavan laatimisessa. Luontoarvoja ja osayleiskaava-alueen luonnon nykytilaa on selvitetty kaavatyön aikana ja osana YVA-prosessia. Aurinkovoimala-alueella on toteutettu YVA-prosessin yhteydessä luontoselvitys, jossa on tarkasteltu alueen eläimistöä, linnustoa ja kasvillisuutta ja näihin kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu hankkeen YVA-selostuksessa. Vaikutukset linnustoon ovat arvioitu pesimälinnuston osalta keskisuuriksi ja kielteisiksi ja muuttolintujen osalta pieniksi ja kielteisiksi. Haitallisia vaikutuksia on pyritty vähentämään kaavaratkaisulla. Luonnon monimuotoisuudelle tärkeät alueet on osoitettu kaavakartalla ja kaava edellyttää tai suosittelee huomioimaan ne tarkemman tason suunnittelussa ja toteutuksessa. Energiahuoltoalueeksi osoitettavasta alueesta on rajattu pois lainsäädännöllä turvatut luontokohdet. Eläinten kulkuyhteydet toteutuvat suojaviheralueita ja maa- ja metsätalousvaltaisista alueista pitkin. Viheryhteyksien säilymistä tukee myös aurinkopaneelialueen aitauskielto.
On ymmärrettävää ns. saasteettoman energian tarve, mutta sen kaupallinen rakentaminen ei saa vaikuttaa muiden luontoarvojen heikentymiseen. On huomattu, että lähiluonto moninaisuudessaan on ihmiselle tärkeä henkisen ja jopa ruumiillisen kunnon ylläpitäjä, luonto on terapiaa, joka on edullista ja suurimman osan saavutettavissa, eikä tätä pidä kevyesti antaa kaupallisten toimijoiden tuhota. Vanhusneuvoston mielestä uusien	Osana vaikutusten arviointia on käsitelty myös sosiaalisia vaikutuksia. Aurinkovoimalan vaikutuksia muun muassa ihmisten terveydelle, turvallisuudelle ja elinoloille on tarkasteltu ja arvioitu YVA:n yhteydessä sekä osayleiskaavan selostuksessa Alueidenkäyttölain mukaisesti. Samalla on pyritty varmistamaan, että aurinkovoimalasta aiheutuvat haitalliset vaikutukset eivät ole

energiamuotojen, jotka eivät vaadi maan myllerrystä ja suuria jätekasoja olevan erittäin myönteistä, mutta tässä tarvitsee tarkoin mitata sen tarpeellisuus niin, että onko siitä suurempi haitta kuin hyöty.	merkittäviä ja haittavaikutusten lieventämiskeinot on kaavassa otettu huomioon. Osayleiskaava on myös velvoitettu Ympäristöministeriön osayleiskaavan laatimiseen myöntämässä avustuksessa noudattamaan ”ei merkittävää haittaa” (DNSH, Do no significant harm) -periaatteita. Osayleiskaavaa laadittaessa suoritetaan DNSH-arviointi osana kaavaprosessia. DNSH-periaatteen mukaisista hankkeista ei saa aiheutua merkittävää haittaa kuudelle ympäristötavoitteelle: 1. ilmastonmuutoksen hillintä 2. ilmastonmuutokseen sopeutuminen 3. vesivarojen ja merten luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu 4. siirtyminen kiertotalouteen 5. ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen 6. biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen Arviointia laadittaessa otetaan huomioon hankkeen koko elinkaaren aikana aiheutuvat haitat. Arvioinnilla on varmistettu, että osayleiskaavalla mahdollistetaan ainoastaan DNSH-periaatteen mukaista toimintaa.
--	---

12. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)

Ei lausuttavaa.

13. Traficom

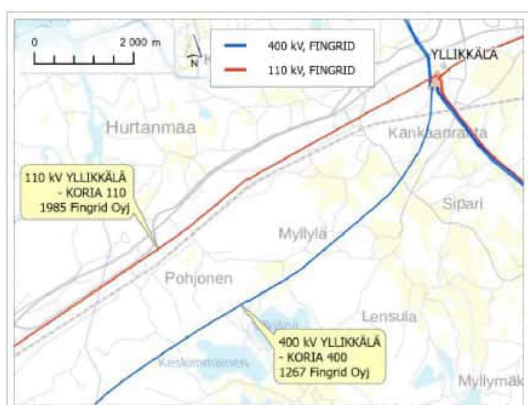
LAUSUNTO	VASTINE
Aurinkopaneelien sijoittamisessa lentoasemien läheisyyteen huomioon otettavaksi ja vaikutusarvioinnin alaisiksi asioiksi on kansainvälisesti tunnistettu paneelien mahdolliset vaikutukset lennonvarmistuslaitteisiin sekä heijastusvaikutukset ilma-aluksille tai lennonjohtoon. Aurinkopaneelien mahdolliset vaikutukset lennonvarmistuslaitteisiin, ilma-aluksille sekä lennonjohdolle tulee arvioida ennen hankkeen toteuttamista. Lentoasemien alueilla sekä niiden välittömässä läheisyydessä tulee hankkeen toteuttajan selvittää	Aurinkopaneelien vaikutukset lennonvarmistuslaitteisiin sekä paneelien heijastusvaikutusten selvittäminen on lausunnon mukaisesti hanketoimijan vastuulla. Heijastusten vaikutuksia lentoliikenteeseen on käsitelty osana hankkeen ympäristövaikutusten arviointia.

mahdolliset vaikutukset ja toteuttamiskelpoisuus yhteistyössä lentoaseman pitäjän sekä ilmailukennepalvelujen tarjoajan kanssa. Heijastusvaikutusten arvioinnissa olisi suotavaa käyttää arviointityökalua SGHAT (Solar Glare Hazard Analysis Tool). Traficom on asiakokonaisuuden tiimoilta pyytänyt toimijoita kiinnittämään huomion käytettävissä oleviin kansainvälisiin arviointityökaluihin, koska kansallisia kriteereitä ei ole määritetty eikä ole toistaiseksi nähty tarpeelliseksi määrittää. On toimijan vastuulla huomioida, että kaikki mahdollinen on tehty, jotta aurinkopaneelien mahdolliset heijastukset eivät vaikuta lentoturvallisuuteen. Traficom katsoo, että tässä kehitysvaiheessa on tärkeää, että ennen asian toteutusta on hyödynnetty näitä arviointityökaluja, jotta käytettävissä on paras mahdollinen tieto aurinkopaneelien mahdollisista vaikutuksista lennonvarmistuslaitteisiin, ilma-aluksille sekä lennonjohdolle.	
---	--

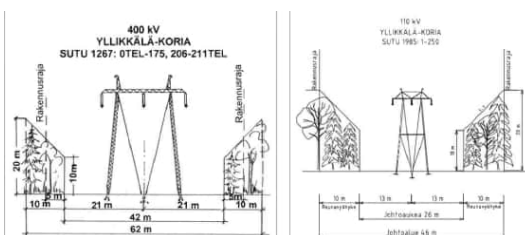
14. Fingrid Oy

LAUSUNTO	VASTINE
Kantaverkkoliityntöjen tulee täyttää tekniset vaatimukset, jotka on esitetty Fingridin yleisissä liittymisehdoissa (YLE). Liittymisehtoja noudattamalla varmistetaan järjestelmien tekninen yhteensopivuus. Niissä myös määritellään sopimuspuolten liityntää koskevat oikeudet ja velvollisuudet. Yleisten liittymisehtojen lisäksi voimalojen tulee täyttää Fingridin järjestelmätekniset vaatimukset (VJV). Asiakas huolehtii omaan sähköverkkoon suoraan tai välillisesti liittyvien osapuolien kanssa siitä, että myös niiden sähköverkot ja niihin liittyvät laitteistot täyttävät kantaverkkoa koskevat liittymisehdot ja järjestelmätekniset vaatimukset. Kustakin liittynnästä sovitaan erillisellä liittymissopimuksella tapauskohtaisesti. Voimajohdot Alueella sijaitsevat seuraavat Fingrid Oyj:n voimajohdot:	Kaavan suunnittelussa huomioidaan lausunnossa esitetyt voimajohtoalueen suunnitteluohjeistukset. Aurinkovoimalahankkeeseen liittyvän voimajohdon suunnittelusta ja sopimusneuvotteluista vastaa hanketoimija.

- 110 kV Yllikkälä-Koria voimajohtoa varten on lunastettu kiinteistön käyttöoikeuden supistus 46 metriä leveälle johtoalueelle. Johtoalue muodostuu 26 metriä leveästä johtoaukeasta ja johtoaukean molemmin puolin olevista 10 metriä leveistä reunavyöhykkeistä, joilla puuston kasvua on rajoitettu. Rakennusrajoitusalue ulottuu voimajohtoalueen ulkoreunaan. 400 kV voimajohtoa Yllikkälä - Koria varten lunastettu käyttöoikeuden supistus noin 62 metriä leveälle johtoalueelle, joka muodostuu noin 42 metriä leveästä johtoaukeasta ja sen molemmin puolin olevista 10 metriä leveistä reunavyöhykkeistä. Rakennusrajoitusalue sijoittuu 26 metrin etäisyydelle voimajohdon keskilinjasta. Fingridillä on pitkän aikavälin tavoitteena päivittää voimajohdon rakennusrajoitusta merkitsevät rakennusrajat reunavyöhykkeiden ulkoreunaan siten, että rakennusrajoitus koskee koko johtoaluetta.



Kuva 1. Fingridin voimajohdot.



Kuva 2. Poikkileikkaukset, 400 kV voimajohto Yllikkälä - Koria ja 110 kV voimajohto Yllikkälä - Koria.

Yleiskaavassa suunnitellaan aurinkosähkötuotantoa, joka sijoittuu mahdollisesti Fingridin voimajohtojen ja sähköaseman läheisyyteen. Olemme laatineet ohjeet, joista ilmenee mm. se, että aurinkovoimalat tulee sijoittaa johtoaukean ulkopuolelle (ks. infolaatikko alla). Vaikka

tuomme esille tekniset minimivaatimukset sijoitukseen, alueen suunnittelussa kuitenkin tulee turvata edellytykset voimajohtojen käyttöön ja kehittämiseen. Aurinkovoimaloiden suunnittelu lähellä voimajohtoja sekä muu tekninen yhteensovitus pitäisi tehdä yhteistyössä Fingridin kanssa hankkeen edetessä. Voimajohtoalueella tai sen läheisyydessä tapahtuva toiminta ei saa olla ristiriidassa ympäristön sähköturvallisuuden kanssa eikä se saa aiheuttaa vaaraa voimajohdon käytölle ja kunnossa pysymiselle. Voimajohtoalueelle ei voida sijoittaa rakennuksia tai rakennelmia ilman erityistä lupaa. Em. rakenteet tai laitteet eivät pääsääntöisesti saa olla yli kaksi metriä korkeita. Rakennusrajoitusalue koskee maanpäällisiä ja maanalaisia rakennuksia.

Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto.

Mitä pitää ottaa huomioon aurinkovoimaloiden sijoituksessa?

Viat kantaverkossa saattavat johtaa laajoihin suurhäiriöihin, joiden seuraukset ovat arvaamattomat. Tämän vuoksi käyttövarmuus sähkönsiirrossa on yhteiskunnan kannalta elintärkeää. Kantaverkon käyttövarmuuden ja kunnossapitotoiminnan varmistamiseksi aurinkovoimaloiden sijoittamisessa kantaverkkoon kuuluvien voimajohtojen ympäristöön on otettava huomioon muun muassa seuraavaa:

- voimajohdon kunnossapito ja tarkastukset edellyttävät esteetöntä kulkua johtoaukealla ja-
lan sekä ajoneuvoilla ja työkoneilla johtoaukealle on asennettu voimajohdon maadoitusjohtimia, joita ei tule vahingoittaa ja joiden kunnossapito ei saa estyä
- voimajohdon maadoituspotentiaali saattaa aiheuttaa erityisiä suojaustarpeita alueelle sijoitettaville sähköjärjestelmille
- johtoaukealle sijoittuvat toiminnot eivät saa estää tai hankaloittaa voimajohtorakenteiden,

kuten pylväiden, harusten tai johtimien, uusimista tai kunnossapitoa

- voimajohdon ukkosjohtimiin kertyvä lumi tai jää sekä huurrekuormien pudotukset saattavat aiheuttaa vaaraa johtoaukealla oleville rakenteille
- voimajohtoalueen kasvustonkäsittely, kuten johtoaukean raivaus ja reunavyöhykepuiden käsittely, on voitava toteuttaa ilman, että johtoalueelle sijoitettu rakenne on rajoittava tai vaarantava tekijä
- johtoaukealle sijoittuvien rakenteiden korkeutta on rajoitettu vaihtosähköilmajohtoja koskevissa standardeissa ja määräyksissä
- mahdolliset uudet voimajohdot on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti sijoitettava ensisijaisesti olemassa olevien voimajohtojen paikalle tai vierelle, joten voimajohtojen ympäristöön voi kohdistua tämän mukaisia jatkosuunnittelutarpeita.

Edellä mainitusta syistä aurinkovoimalat on sijoitettava kantaverkon voimajohtojen johtoaukeiden ulkopuolelle. Aurinkovoimalan sijoittamisessa on huomioitava tarvittaessa voimajohdon rakennusrajoitusalue sekä maadoituspotentiaalista aiheutuva vaarajännitealue. Ennen johtoalueella tai sen läheisyydessä tapahtuvan työskentelyn aloittamista on ehdottomasti pyydettävä työskentelyohjeet voimajohdon omistajalta.

Aurinkovoimalan omistaja on vastuussa kaikista niistä vahingoista, joita voimajohdolle tai sähkön siirrolle saattaa aiheutua aurinkovoimalan rakentamisen tai sen käytön seurauksena. Mikäli voimajohdon rakennemuutosten tai johtohankkeiden takia tarvitsemme johtoalueen kokonaan käyttöömmme, on aurinkovoimalan sijoittumisesta johtoalueelle sovittava voimajohdon omistajan kanssa uudelleen. Mahdollinen aurinkovoimalan siirtäminen tapahtuu sen omistajan kustannuksella.

Muut kommentit Huuhansuon-Suurisuon aurinkovoimahankkeesta Kyseessä on suuren kokoluokan aurinkovoimahanke, mikä edellyttää tiivistä ja hyvää yhteistyötä Fingridin kanssa liitynnän suunnittelussa ja muutoinkin teknisessä yhteensovittamisessa. Tässä YVA- ja kaavalausunnossa ei oteta kantaa sähkötekniisiin asioihin ja voimajohtojen yhteensovittamisen tarpeisiin.	
--	--

15. Suomen erillisverkot Oy

LAUSUNTO	VASTINE
Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.	Lausunto merkitään tiedoksi.

16. Luumäen kunta

LAUSUNTO	VASTINE
Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on tiivis ja selkeän informatiivinen kokonaisuus hankkeen suunnitellusta etenemisestä ja siihen liittyvistä menettelyistä. Luumäen kunnan ja koko maakunnan edun mukaista on edistää vihreän siirtymän hankkeita aina, kun niiden positiiviset kokonaisvaikutukset ovat haittoja suuremmat. Huuhansuon ja Suurisuon kaavahankkeen mahdollistama toiminta aiheuttaa massiivisen muutoksen ympäristöolosuhteisiin ja maankäytön suunnittelun lähtökohtiin. Luumäen kunnan tiedonsaanti Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavahankkeen etenemisestä on tärkeää hankkeen jokaisessa vaiheessa. Luumäen kunta tulee nimetä lausunnonantajaksi myös kaavan luonnosvaiheeseen. Jo pelkkä kaavahankkeen vireille tulo edellyttää Luumäen kunnan maankäytön suunnittelussa uutta tarkastelua Lappeenrannan rajalla. Osayleiskaavan vaikutukset ulottuvat varsinaista suunnittelualuetta laajemmalle. Kaavahankkeen selvityksissä ja vaikutustenarvioinnissa kaava-alueen raja tai kuntaraja eivät saa olla arviointeja rajoittava tekijä. Kuten osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan on kirjattu, vaikutusalue tulee	Luumäen kunnalta tullaan lausunnon mukaisesti pyytämään lausunto osayleiskaavasta myös kaavan luonnos- ja ehdotusvaiheissa. Kunkin kaavaratkaisuun liittyvän vaikutuksen kohdalla tarkasteltava alue määritellään sen mukaan, kuinka kauas kyseisten vaikutusten arvioidaan ulottuvan. Vaikutukset naapurikunnan maankäytön suunnitteluun on arvioitu osana osayleiskaavaprosessia lausunnon mukaisesti. Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava-aluetta ympäröivät alueet Lappeenrannassa kuuluvat viireillä olevan Lappeenrannan pienvesistöjen ja kylien osayleiskaavan litiä-Pulsa osa-alueen suunnittelualueeseen. Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava-alue oli aiemmin osa Lappeenrannan pienvesistöjen ja kylien osayleiskaavan litiä-Pulsa osa-aluetta. Myöhemmin Huuhansuon ja Suurisuon alue erotettiin erilliseksi osayleiskaavaksi aikataulusyistä. Kaavojen välistä suhdetta on pyritty selkiyttämään osallisille mm. kaavaselostuksessa.

määritellä kunkin vaikutuksen kohdalta yksilöllisesti, koska arvioitavat vaikutukset ovat luonteeltaan erilaisia. Tähän tulee sisältyä keskustelu vaikutuksista naapurikunnan maankäytön suunnitteluun. Aiemmin lausunnolla olleen Lappeenrannan pienvesistöjen ja kylien osayleiskaavan hankealueen rajauksessa on päällekkäisyys Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavahankkeen aluerajauksen kanssa. Suhde Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavahankkeeseen on selkeytettävä osallisille.	
--	--

17. Suomen luonnonsuojeluliitto, Etelä-Karjala ry

LAUSUNTO	VASTINE
"Valitettavasti osa nyt vihreänä siirtymänä markkinoitavista muutoksista edustaa todellisuudessa ruskeaa siirtymää. Siirrymme kyllä pois mustasta fossiilitaloudesta, mutta kuolleen maan talouteen. Tästä on kyse esimerkiksi silloin, kun edistämme uusiutuvaa energiaa tavalla, joka aiheuttaa luonnon monimuotoisuuden vähenemistä tai kuluttaa luonnonvaroja tuhlailevasti. Pelkkä hiilen laskeaminen ei siis riitä vihreässä siirtymässä, vaan elonkirjo ja sen elintila on turvattava muutosta tehtäessä." - Panu Halme ja Saara Kankaanrinta HS 8.5.2023 Huuhansuon ja Suurisuon suuren mittaluokan aurinkovoimahankkeessa on kyse juuri tällaisesta ruskeasta siirtymästä. Hankkeen yhtenä tavoitteena on entisen turvetuotantoalueen uudiskäytön mahdollistaminen, mutta suunnitelman nimi antaa hankkeen sisällöstä ja mittaluokasta kovin vääristyneen kuvan. Luontoarvonsa pääosin menettänyt Huuhansuon entinen turvetuotantoalue soveltuisi todennäköisimmin aurinkopaneelikentäksi, mutta sen pinta-ala, vajaa 34 hehtaaria, on vain 1,8 % suunnittelalueen kokonaisalasta. Suurin osa paneloitavasta alueesta on varttunutta, runsaspuustoista ja hyvässä kasvussa olevaa havumetsää - "hankealueen yleisilme on hyvin metsäinen". Sen luontoarvoja ilmentävät mm. alueella elävät	Osayleiskaava-alue on rajattu merkittävästi aurinkovoimalan suunnittelualuetta suuremmaksi. Tämä on tehty, jotta aurinkovoimalahankkeesta aiheutuvia haitallisia vaikutuksia ympäristöön voidaan vähentää ja lieventää muun muassa suoja-vyöhykkein. Luonnon monimuotoisuudelle tärkeät alueet on osoitettu kaavakartalla ja kaava edellyttää tai suosittelee huomioimaan ne tarkemman tason suunnittelussa ja toteutuksessa. Lainsäädännöllä suojellut kohteet on rajattu aurinkovoimala-alueen ulkopuolelle. Varsinaista aurinkovoimala-aluetta on osoitettu osayleiskaavassa ainoastaan niille alueille, joista hanketomija on solminut maanomistajan kanssa maanvuokrasopimuksen. Kaavaluonnoksen mukainen aurinkovoimalalle varattava alue on pinta-alaltaan noin 425 hehtaaria. Suomessa aurinkovoiman rakentamispainetta metsiin selittänee muun muassa metsien suuri osuus kaupunkien ja kuntien pinta-alasta. Lappeenrannan alueella ei ole laajoja, muuhun käyttöön osoittamattomia joutomaita, joille aurinkovoimaa voisi sijoittaa.

metsäkanalinnut (metso, teeri, pyy) sekä vanhemman metsän tunnuslajistoon kuuluvat hömö- ja töyhtötiainen. Luonnontilaisimpia metsäkuvi- oita löytyy etenkin alueen eteläosista. Suunnitel- lualueen metsät ja suot ovat lisäksi merkittävää ulkoilu- ja virkistysmaastoa (marjastus, suunnis- tus). Vaikka Suomi on sitoutunut kansainvälisesti met- säkadon pysäyttämiseen vuoteen 2030, aurinko- voiman rakentaminen metsiin näyttää Euroo- passa olevan suomalainen anomalia. Viime vuo- sina rakentamisen aiheuttama metsäkatoon Suo- messa ollut alle 4 000 hehtaaria vuodessa, mihin verrattuna suurimmat aurinkopuistot ovat mittavia metsäkadon ajureita. Toteutuessaan Huuhan- suon ja Suurisuon hankekin tuhoaisi metsää yli 1 000 hehtaaria ja tarvittavine rakentamisineen turmelisi alueen luontoarvot pysyvästi. Metsäkadon aiheuttamista rajoitetaan EU:n met- säkatoasetuksella, ennallistamisasetuksella ja LULUCF-asetuksella. Huuhansuon ja Suurisuon hanke on näiden kanssa vahvassa ristiriidassa, kuten Seppo Vuokko (ES 30.8.2023) kuvasi konkreettisella esimerkillä: jos maataloustuotta- jan muutaman puun kaataminen laitumilta tai tuo- tantorakennusten alta voidaan tulkita metsäka- don aiheuttamiseksi ja tilan päätymisestä "mus- talle listalle", metsäkadon hidastamisen ja välttä- misen tulee ilman muuta koskea yhtä lailla suuri- suuntaisempaa energian tuotantoa – varsinkin "vihreän" sellaisen. Tuhoamalla kymmenen neliö- kilometriä metsäluontoa Lappeenrannan tulisi syystäkin päätyä monelle "mustalle listalle".	
Suunnittelualueen metsien sanotaan olevan "vain talousmetsiä". Vaikka ne eivät olisikaan metsäluonnon monimuotoisuudeltaan maakun- nan merkittävimpiä, niiden hävittäminen voi hy- vinkin johtaa tulevaisuudessa hakkuupaineen kasvamiseen muualla. Etelä-Karjalassa metsä- luonnon riisto ja hyväksikäyttö on jatkunut pit- kään, ja viime vuosina metsien hakkuumäärät ovat olleet Suomen korkeimmat suhteessa puun- tuotannollisiin hakkuumahdollisuuksiin (https://www.luke.fi/fi/uutiset/vuonna-2022-ha- kattiin-paljon-vaikka-maara-pieneni-kaksi-pro- senttia). Tämä näkyy laajalti metsäluonnon	Hanke tukee kokonaisuudessaan Lappeenran- nan kaupungin hiilineutraaliustavoitteita. Kau- pungin tavoitteena on olla hiilineutraali vuoteen 2030 mennessä. Yhtenä keinona tähän tavoittee- seen pääsemiseksi on listattu energiaan ja ener- giajärjestelmiin liittyvät päästövähennystoimet. Konkreettisena tavoitteena Lappeenrannan il- masto-ohjelmaan on kirjattu tavoite teollisen ko- koluokan aurinkovoimalan rakentamisesta. Huu- hansuon ja Suurisuon osayleiskaava ja aurinko- voimalahanke toteuttavat tätä tavoitetta. Hank- keen vaikutuksia koko kunnan hiilitaseeseen on arvioitu tarkemmin hankkeen ilmastovaikutusten

köyhtymisenä ja hiilinielun pienentymisenä - nykyisillä hakkuutasoilla metsämme ovat enemmänkin päästölähde kuin hiilinielu! Ennakoidussa laajuudessa Huuhansuon ja Suurisuon hanke näivettäisi entisestään Etelä-Karjalan metsäalueita.	arvioinnin yhteydessä. Samalla on arvioitu myös hankkeen vaikutukset suoalueilta vapautuviin maaperäpäästöihin.
Hankkeen yhtenä tavoitteena on kuitenkin edistää Lappeenrannan hiilineutraaliutta. Metsien panelointi pelkästään hiilitaseella mitaten voikin olla edullista, sillä puustossa ja sen kasvussa menetetty hiilinielu voi joidenkin laskelmien mukaan korvautua vertailukohdasta riippuen jopa monikymmenkertaisesti. Huuhansuon ja Suurisuon hankealueella on kuitenkin runsaasti myös ojitettuja soita. Niiden maaperäpäästöt ovat olennaisia ottaa huomioon, kun tehdään lopullinen arvio hankkeen ilmastovaikutuksista. Ongelmana on, ettei turpeen paksuutta liene selvitetty. Luken vuoden 2022 raportista (https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/551722/luke-luobio312022.pdf?sequence=1&isAllowed=y) saa hyvän kuvan, miten maankäyttösektorin ilmastovaikutuksia arvioitaessa olennaisinta on huomioida puusto ja maaperä. Erityisesti on syytä kysyä, onko toimijalla tai toimijoilla intressiä varmistaa turvemaiden vedenpinnan nosto ja turpeen hajoamisen pysäyttäminen?	Turpeen paksuutta Huuhansuon alueella on hankkeen YVA-prosessin aikana selvitetty. YVA-selostuksen mukaisesti aurinkovoimalan suoalueiden ennallistaminen on otettu huomioon hankesuunnitelmassa. Voimalan suoalueita ennallistetaan toiminnan aikana tukkimalla alueelta vesistöihin valuvat ojat, joka viivästyttää valumavesiä suoalueella ja vähentää samalla muihin vesistöihin kohdistuvaa kuormitusta.
Hankealueelle kohdistuu tunnistettujen luonnon ydinalueiden lisäksi myös ekosysteemipalvelujen tuotantoalueita (erityisesti pohjavesi). Luontoselvitykset maastokaudella 2023 eivät olleet lausuntoa tehtäessä vielä käytettävissä, mutta aiempien tietojen mukaan Huuhansuolla ja suunnittelualueen järvilla elää viitasammakko ja Tupavuoren alueella on useampien lepakkolajien luola. Hankkeen edellyttämien rakennustöiden mahdollisia haittoja EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a)lajeille on tuskin mahdollista sulkea tyystin pois. Suomen luonnonsuojeluliitto Etelä-Karjala ry kannattaa ilman muuta aurinkovoiman lisärakentamista mutta toteaa, että vihreä tai puhdas siirtymä tulee maakunnassa ja Lappeenrannassakin tehdä kestäväällä tavalla, joka ei huomioi, vaan ottaa huomioon myös luonnon monimuotoisuuden ja turvaa myös metsäluonnon elonkirjon. Jo rakennetut ja infrastruktuuria sisältävät alueet ovat	Aurinkovoimalahankkeen ympäristövaikutusten arviointia on laadittu samanaikaisesti Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavan kanssa. YVA-menettelyssä kerättyä tietoa ja selvityksiä on hyödynnetty muiden osayleiskaavaa varten laadittujen selvitysten ohella kaavaprosessin aikana. Selvityksissä on huomioitu muun muassa lausunnossa mainitut EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajit, joiden esiintymisalueita on kartoitettu maastotutkimuksilla, sekä pohjavesialueet. Nämä alueet on huomioitu osayleiskaavassa aluerajauksin ja pohjavesialuemerkinnoin. Lisäksi osayleiskaava on veloitettu Ympäristöministeriön osayleiskaavan laatimiseen myöntämässä avustuksessa noudattamaan ”ei merkittävää haittaa” (DNSH, Do no significant harm) -periaatteita. Osayleiskaavaa laadittaessa suoritetaan DNSH-arviointi osana kaavaprosessia. DNSH-periaatteen mukaisista hankkeista ei saa

aurinkovoimalle parhaita sijoituspaikkoja. Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavan suunnitelma ei esitetyssä laajuudessaan ole sellainen.	aiheutua merkittävää haittaa kuudelle ympäristötavoitteelle: 1. ilmastomuutoksen hillintä 2. ilmastomuutokseen sopeutuminen 3. vesivarojen ja merten luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu 4. siirtyminen kiertotalouteen 5. ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen 6. biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen Arviointia laadittaessa otetaan huomioon hankkeen koko elinkaaren aikana aiheutuvat haitat. Arvioinnilla on varmistettu, että osayleiskaavalla mahdollistetaan ainoastaan DNSH-periaatteen mukaista toimintaa.
---	--

18. Saimaan vesiensuojeluyhdistys ry

LAUSUNTO	VASTINE
Aurinkovoimalaa suunnitellaan suoalueelle tai metsitetylle suoalueelle. Voimala vähentää alueen haihduntaa ja äärevöittää virtaamia. Alueen vesienhallintaan tulee siis kiinnittää erittäin suurta huomiota, jotta valumavedet eivät huononna alapuolisten vesistöjen tilaa tai estä tavoitetta hyvän tilan saavuttamiseksi. Veden viivyttämisen mitoittamisessa tulee myös huomioida tulevaisuudessa (ilmastonmuutos) lisääntyvät rankkasateet. Pintavedet tulevat myös aiheuttamaan normaalia suurempaa eroosiota vähäisen kasvillisuuden takia. Hankkeessa tulee kiinnittää myös erityistä huomiota alapuolisten vesistöjen tummumiseen, sillä vaikka alueelle tehtäisiinkin riittävän suuret vettä pidättävät rakenteet, eivät laskeutusaltaat/kosteikot pidätä tunnetusti humusta, jota alueen valumavesien mukana tulee yhä enenevä määrä. Ympäristövaikutusten arvioinneissa mainitaan myös kuivatustoimet, joilla on taas omat haittavaikutuksensa. Esimerkkejä voi hakea vaikka suoalueiden metsityksien haitoista.	Vesien tilaan, vesienhallintaan ja hulevesiin on kiinnitetty osayleiskaavaa laadittaessa erityistä huomiota. Hanketoimija vastaa paneelikenttää koskevan vesienhallintasuunnitelman laatimisesta. Vesiin kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu YVA-prosessin aikana ja näitä aineistoja on hyödynnetty myös osayleiskaavan vaikutusten arvioinnissa. Kaavaratkaisuilla on pyritty ehkäisemään ja vähentämään kaavan haitallisia vaikutuksia ympäristölle muun muassa aluerajauksin ja kaavamääräyksin. Kaava edellyttää liittämään aurinkovoimalan rakentamislupahakemukseen selvityksen hulevesien laadullisesta ja määrällisestä hallinnasta ja johtamisesta. Selvityksen tulee erityisesti huomioida hulevesien hallinta onnettomuus- ja tulvatilanteessa.
Pintavesien vaikutusten arvioinnissa, arvioidaan vaikutukset nyt vain rakentamisen aikaisiin vaikutuksiin. Yllä olevin perustein, arviointi tulee tehdä	Vesistöjä koskevien vaikutusten tarkastelussa on otettu rakentamisen aikaisten vaikutusten lisäksi

myös muulta ajalta (koko voimalan toiminta-aika) sekä asettaa riittävät tarkkailut sekä rakentamisen ajaksi että sen jälkeenkin. Haittavaikutukset tulee myös minimoida normaalien käytäntöjen mukaisesti, kuten yleensäkin.	huomioon alueen koko elinkaari kattaen myös voimalan toiminnan ja toiminnan päättymisen.
--	--

19. Suomen Metsäkeskus

LAUSUNTO	VASTINE
Metsäkeskus pitää osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa selkeänä ja hyvin laadittuna. Suunnitelmassa on osallisina kattavasti mukana alueen metsätalouden harjoittajat, metsän muiden käyttömuotojen edustajat sekä ekologista asiantunteudesta edustavat tahot. Vaikutukset metsätalouteen ovat luonnollisesti merkittäviä, kun alueen metsätalouskäyttö vaihtuu toiseen maankäyttömuotoon. Tulevassa vaikutusten arvioinnissa tärkeää arvioida kattavasti sekä suorat vaikutukset metsätalouden harjoittamiseen, metsien hiilitaseeseen ja metsien muihin käyttömuotoihin, että epäsuorat vaikutukset esimerkiksi puuta jalostavan teollisuuden raaka-aineen saantiin ja puupohjaisten polttoaineiden saatavuuteen. Puun tuotannon loppumisen myötä menetetään puun käytön koko arvoketjun tuomat hyödyt aluetalouteen ja kansantalouteen.	Aurinkovoimalahankkeen ympäristövaikutusten arviointi on laadittu samanaikaisesti Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavan kanssa. YVA-menetelyssä kerättyä tietoa on hyödynnetty muiden osayleiskaavaa varten laadittujen selvitysten ohella kaavaprosessin aikana. Osayleiskaavan toteutumisen vaikutuksia muun muassa aluetalouteen, metsätalouteen ja hiilitaseeseen on arvioitu YVA-prosessin ja osayleiskaavan laatimisen yhteydessä. Osayleiskaavaa varten tilattiin erillinen taloudellisten vaikutusten arviointi, jonka yhteydessä käsitellään myös metsätalouteen kohdistuvat vaikutukset. Aurinkovoimalahankkeen myötä tapahtuva maankäytön muutos on merkittävä, ja sen vaikutukset yltävät osayleiskaava-alueen rajausta laajemmalle, kuten lausunnossa todetaan. Aluetaloudelliset vaikutukset on osayleiskaavassa arvioitu Etelä-Karjalan näkökulmasta.

20. MTK-Kaakkois-Suomi, MTK Metsänomistajat ja Metsänhoitoyhdistys Etelä-Karjala

LAUSUNTO	VASTINE
Suunnitelmaan tutustuttuamme teimme seuraavia havaintoja ja heräsi muutamia kysymyksiä: On esitetty, että tuotantoalue on vaihtoehdoissa joko 1540 ha tai 1260 ha ja alasta on 30 % eli noin 400–500 ha tarve paneeleille. Kaavoitettava alue on vieläkin suurempi, 1840 ha. Maankäyttömuodon muutoksen tulee olla vain tarvittavan laajuinen ja kaikki ympäröivä alue tulee säilyttää metsä-/maatalouskäytössä ilman rajoituksia.	Osayleiskaava-alue on rajattu merkittävästi suunniteltua aurinkovoimala-aluetta suuremmaksi. Aluerajaus on laaja, jotta hankkeen ja muun maankäytön yhteensovittaminen voidaan toteuttaa yleiskaavalla. Aurinkovoimalasta aiheutuvia negatiivisia vaikutuksia voidaan kaavalla lieventää osoittamalla riittäviä suojaetäisyyksiä ja -vyöhykkeitä aurinkovoimala-alueen ja asumisen välille. Lisäksi yleiskaavoituksella voidaan ottaa huomioon myös liikennealueet sekä muut alueen toiminnot ja lieventää niistä aiheutuvia haittoja asutukselle. Lisäksi voidaan huomioida

Mihin tarvitaan esitetyn laajuinen tuotanto ja kaava-alue?	esimerkiksi maanomistajien toiveet rakennuspaikkojen osalta ja yhteensovittaa eri toimintoja.
Millaisia vaikutuksia voimala-alueen ulkopuolinen kaava-alue saattaa aiheuttaa maa- ja metsätalouden harjoittamiselle? Onko tähän jo olemassa vaikutusten arviointia? - Maa- ja metsätalouden harjoittamiselle ei tule kaavassa asettaa rajoitteita. - YVA-ohjelmassa hankealueen todetaan olevan pääsääntöisesti runsaspuustoista hyväkasvuista talousmetsää. Vaikutuksia tulee arvioida laajasti, myös taloudellisia, maa- ja metsätalouden osalta, myös yksityisille maanomistajille. - Lisäksi teiden käyttö maa- ja metsätalouden tarpeisiin tulee turvata.	Maa- ja metsätalousvaltainen alue aurinkovoimalan käyttöön varattavan alueen ulkopuolella tullaan osayleiskaavassa osoittamaan maa- ja metsätaloustalouteen. Kaava ei aseta rajoitteita maa- ja metsätalouden harjoittamiselle. Kaava ei edellytä esim. rakentamislain 53 §:n mukaan maise-matylupaa yleiskaavassa maa- ja metsätaloustalouteen osoitetuilla alueilla. Osayleiskaavaa varten tilattiin erillinen taloudellisten vaikutusten arviointi, jonka yhteydessä käsitellään myös metsätalouteen kohdistuvat vaikutukset Yksityis- tai yleisten teiden käyttöä ei rajoiteta osayleiskaavalla. Alueen yleisten teiden käyttö myös maa- ja metsätalouden tarpeisiin tulee olemaan mahdollista nykyiseen tapaan myös jatkossa. Yksityisteiden käyttöä ohjaa yksityistielaki. Osayleiskaavassa määrätään, ettei aurinkovoimala-alueella saa aidata. Ympäristövaikutusten arvioinnin mukaan alueen nykyisen tiestön käyttöä ei tulla rajoittamaan aurinkovoimala-alueella. Rakentamisen aikainen liikenne voi aiheuttaa tilapäistä liikennemäärien kasvua tietyillä tieosuuksilla. Hanketoimija sopii yksityisteiden käytöstä alueen tieosuuskuntien kanssa.
Maankäyttömuodon muuttuessa metsästä tuotantoalueeksi, tulee laajan tuotantoalueen vaikutuksia arvioida hiilensidontaan.	Hanke tukee kokonaisuudessaan Lappeenrannan kaupungin hiilineutraaliustavoitteita. Kaupungin tavoitteena on olla hiilineutraali vuoteen 2030 mennessä. Yhtenä keinona tähän tavoitteeseen pääsemiseksi on listattu energiaan ja energajärjestelmiin liittyvät päästövähennystoimet. Konkreettisenä tavoitteena Lappeenrannan ilmasto-ohjelmaan on kirjattu tavoite teollisen kokoluokan aurinkovoimalan rakentamisesta. Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava ja aurinkovoimalahanke toteuttavat tätä tavoitetta. Hankkeen vaikutuksia hiilitaseeseen on arvioitu tarkemmin hankkeen ilmastovaikutusten arvioinnin yhteydessä. Samalla on arvioitu myös hankkeen vaikutukset suoalueilta vapautuviin maaperäpäästöihin.

Jos hankealueella on tonttivarantoa tai vakituista- ja loma-asutusta, niin vaikutukset niiden arvoon tulee arvioida. - Vaikutuksia tulee arvioida myös mahdolliselle uudisrakentamiselle. • Uudisrakentamista tuotantoalueen ulkopuolella ei tule rajoittaa.	Aurinkovoimalanhankkeen vaikutuksia asumiseen on arvioitu osayleiskaavan laatimisen ja YVA-prosessin yhteydessä. Negatiivisten vaikutusten lieventämiskeinoihin on kiinnitetty huomiota kaavaratkaisua laadittaessa. Osayleiskaava-alueelle ei ole juurikaan haettu suunnittelutarveratkaisuilla uusia asuinrakentamisen lupia viime vuosikymmeninä. Alueeseen ei odoteta kohdistuvan rakennuspainetta jatkossakaan. Osayleiskaavan maa- ja metsätalousvaltaisilla (M-5 ja M-1) alueilla voi kuitenkin jatkossakin hakea rakentamislupaa uudelle asuinrakentamiselle. Valtatie 6:n ja Karjalan radan lähiympäristön meluntorjuntatarvealueelle saa kaavamääräysten mukaisesti rakentaa vain maa- ja metsätaloutta palvelevia rakennuksia (M-6). Rakentamista on rajoitettu myös osittain luontoarvojen vuoksi sekä ranta-alueella, jossa rakentamisen määrä perustuu emätilaselvitykseen ja rantamitoitukseen.
Hankkeen vesistö- ja pohjavesivaikutuksia tulee arvioida ja esittää miten niitä ehkäistään.	Vesistöjä ja pohjavesiä koskevia vaikutuksia on arvioitu aurinkovoimalahankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä. Hanketta varten on laadittu hulevesiselvitys. Näitä tietoja on hyödynnetty osayleiskaavan vaikutusten arviointia tehdessä ja kaavamääräyksiä laadittaessa. Kaavamääräyksillä veloitetaan muun muassa toimittamaan rakentamislupahakemuksen yhteydessä Lappeenrannan hulevesien hallinnan ohjelman periaatteiden mukaisesti laadittu selvitys hulevesien laadullisesta ja määrällisestä hallinnasta ja johtamisesta.
Kaavan vaikutusten arvioinnin osa-alueisiin on syytä lisätä myös vaikutukset eläinten liikkumiseen alueella ja vaikutukset metsästyksen harjoittamiseen. • Laaja yhtenäinen tuotantoalueen vaatima maa-alue voi heikentää metsästysseurojen mahdollisuutta metsästykselle supistamalla tai pirstomalla seurojen metsästysaluetta.	Riistaan ja muuhun elolliseen luontoon sekä virkistykseen kohdistuvia vaikutuksia on tutkittu YVA:n ja osayleiskaavan vaikutusten arviointien yhteydessä. Eläinten kulkuyhteydet toteutuvat suojaviheralueita ja maa- ja metsätalousvaltaisia alueita pitkin. Viheryhteyksien säilymistä tukee myös aurinkopaneelialueen aitauskielto. Sosiaalisia vaikutuksia, kuten vaikutuksia ihmisiin ja virkistykseen (ml. metsästys) on arvioitu YVA:n ja kaavan yhteydessä.
Hankealueen sähkönsiirtolinjojen maa-alueiden maanomistajat ovat epäoikeudenmukaisessa asemassa, kun maat todennäköisesti hankitaan	Hankkeeseen liittyvät hanketoimijan ja yksityisten maanomistajien väliset maankäyttösopimukset ja niiden mukaiset korvaukset eivät kuulu

lunastustoimituksen kautta mitättömään hintaan. Kaupunki voisi edistää tasapuolista kohtelua suosittelemalla hanketoimijalle kaava-alueen sekä ulkopuolisten maanomistajille parempaa korvausta, etenkin yksityisille maanomistajille, esim. Keuruun mallin mukaisesti.	kaupungin tai kaupunkisuunnittelun toimivaltaan. Sopimukset perustuvat vapaaehtoisuuteen ja ovat hanketoimijan ja maanomistajien välisiä. Hankkeen tarvitsemat siirtolinjat toteutetaan käyttämällä mahdollisimman paljon jo olemassa olevia johtokäytäviä. Siellä missä johtokäytäviä ei ole, tekee hanketoimija sopimukset uusista linjoista maanomistajien kanssa. Lappeenrannan kaupunki ei hanki tai lunasta maita aurinkovoimalahanketta tai sen sähkönsiirtolinjaa varten.
Kaava-alueen maanomistajia ja vuokralaisia (ilmeisesti myös Lappeenrannan ulkopuolella asuvia) tiedotetaan kirjeitse OAS:n nähtävillä olostä, tämä on hyvä asia. - Kaava-alueen maanomistajia, jotka asuvat Lappeenrannan kaupungin ulkopuolella, tiedotetaan kirjeitse kaavaehdotuksen nähtävillä olostä aikanaan, tähän tiedotukseen on syytä lisätä kaikki maanomistajat ja vuokralaiset kuten OAS:n kohdalla luvataan toimia. - YVA-ohjelmasta ja kaavaprosessista mahdollisesti järjestetään yleisötilaisuuksia kaavaprosessin edetessä. Niihin on kutsuttava henkilökohtaisesti kaikille kaava-alueen maanomistajille.	Tiedottaminen kaavan nähtävilläolosta ja yleisötilaisuuksista järjestetään Lappeenrannan kaupungin tavan mukaisesti. Tämä tarkoittaa paitsi lehti-ilmoituksia ja tiedottamista internetin kautta, myös kaikille maanomistajille, asuinkunnasta riippumatta, lähetettäviä kirjeitä aloitus- ja luonnosvaiheessa. Tiedottamista ja vuorovaikutusta painotetaan erityisesti kaavaprosessin alkuvaiheessa, jotta mielipiteitä ja näkemyksiä saadaan heti kaavoituksen alkuvaiheessa mahdollisimman kattavasti.
Maanomistajan aseman huomioiminen jo suunnittelun alkuvaiheessa on tulevan yhteistyön edellytys. Mikäli kaavan vaikutuksista aiheutuu haittoja maanomistajille ja heidän elinkeinonharjoittamiselleen, kuuluu näistä menetyksistä maksaa täysimääräinen korvaus.	Hanketoimija on laatinut vuokrasopimukset aurinkovoimala-alueista. Vuokrasopimusten tekeminen on perustunut vapaaehtoisuuteen ja vuokra korvaa alueen käyttämisen aurinkoenergian tuottamiseen. Kaavan toteuttaminen ei aiheuta maanomistajille kohtuutonta haittaa. Aurinkovoimala-alueen ulkopuolella voi edelleen harjoittaa maa- ja metsätaloutta.

21. Saimaan Metsänomistajat ry

LAUSUNTO	VASTINE
Lausuntonamme toteamme, että kotimaisen uudistuvan energian tuotannon lisääminen on tavoitteena kannatettava. Kuitenkin suunniteltu aurinkovoimala on pinta-alaltaan niin laaja, että sen alueella on vain vähän entistä turvetuotantoaluetta ja jouto- sekä kitumaata. Aurinkovoimalan alta jouduttaisiin kaatamaan runsaasti	Osayleiskaava-alue on rajattu merkittävästi suunniteltua aurinkovoimala-aluetta suuremmaksi. Aluerajaus on laaja, jotta hankkeen ja muun maankäytön yhteensovittaminen voidaan niin ikään toteuttaa yleiskaavalla. Aurinkovoimalasta aiheutuvia kielteisiä vaikutuksia voidaan kaavalla lieventää osoittamalla riittäviä

talousmetsää. Näiltä osin hanke aiheuttaisi metsäkatoa ja pienentäisi metsien sitoman hiilidioksidin määrää sekä heikentäisi luonnon monimuotoisuutta. Nämä vaikutukset ovat ristiriidassa hankkeen kokonaistavoitteena olevan vihreä siirtymän kanssa.	suojaetäisyyksiä ja -vyöhykkeitä aurinkovoimala-alueen ja asumisen välille. Lisäksi yleiskaavoituksella voidaan ottaa huomioon myös liikennealueet sekä muut alueen toiminnot ja lieventää niistä aiheutuvia haittoja asutukselle. Lisäksi voidaan huomioida esim. maanomistajien toiveet rakennuspaikkojen osalta ja yhteensovittaa toimintoja. Lopulliseen aurinkovoimalan kokoon on vaikuttanut maanomistajien halukkuus tehdä maanvuokrasopimuksia hanketoimijan kanssa. Aurinkovoimalan toteuttaminen mahdollistetaan osayleiskaavassa ainoastaan niille alueille, joista hanketoimija on kaavaluonnoksen nähtävilläolon alkaessa solminut vuokrasopimukset.
Saimaan Metsänomistajat ry kannattaa aurinkovoimalahankkeen rajaamista entisille turvetuotantoalueille ja sähkölinjojen alusmaille niin, että talousmetsät/maatalousmaat jätetään hankkeen ulkopuolelle.	Lausunnossa ehdotetaan ”aurinkovoimalahankkeen rajaamista entisille turvetuotantoalueille ja sähkölinjojen alusmaille”. Lappeenrannassa on muuhun käyttöön varaamattomia teollisen aurinkovoimalan kannalta suotuisissa paikoissa sijaitsevia laajoja joutomaita hyvin vähän. Uutta sähköntuotantoa on taloudellisesti ja ympäristövaikutusten (mm. maiseman) näkökulmasta järkevintä sijoittaa olemassa olevia johtokäytävien varrelle, lähelle sähköasemaa. Huuhansuon ja Suurisuon suunnittelualue on näiltä osin sähköntuotannolle erityisen suotuisa alue, sillä suunnittelualueita halkovat 110 kV ja 400 kV voimalinjat, ja noin 2 km päässä sijaitsevalla Yllikkälän sähköasemalla on vapaana tuotannon liityntäkapasiteettia 500 MW. Voimalinjojen johtokäytäväalueita ei voida hyödyntää paneelialueina. Fingrid Oy:n mukaan aurinkopaneelirakennelmat haittaisivat linjojen alla liikkumista (mm. taimikkotyöt) sekä muita linjoihin liittyviä mahdollisia huoltotöitä. Maadoittamattomina rakenteina metallista rakennettavat paneelit voisivat aiheuttaa myös sähköturvallisuuteen liittyviä vaaratilanteita.
Saimaan Metsänomistajat edellyttävät, että maa- ja metsäomaisuutta koskevaa yksityisomaisuudensuojaa kunnioitetaan ja otetaan huomioon kaavan kaikissa vaiheissa.	Maanomistajien tahtotila on huomioitu kaavaa laadittaessa. Energiatuotannon aluetta ei ole osoitettu alueille, josta hanketoimija ei ollut ennen osayleiskaavaluonnoksen nähtävilläoloa tehnyt sopimusta maanomistajan kanssa.

Kaavaa laadittaessa on huomioitava mahdolliset vesistövaikutukset ja ne on otettava huomioon aurinkovoimalan perustamistapaa (kaivetaanko, porataanko, kuoritaanko maaperää) valittaessa. Ympäristövaikutusten arviointi tulee tehdä laajasti ja perusteellisesti kaikilta niiltä osin kuin osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa esitetään.	Vesistöihin kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu aurinkovoimalahanketta varten laaditun ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä. YVA-selostusta ja sen liitteenä olevan hulevesiselvityksen aineistoja on hyödynnetty myös osayleiskaavan vaikutustenarvioinnissa sekä kaavamääräyksiä laadittaessa. Osayleiskaavassa muun muassa määrätään liittämään rakentamislupahakemukseen selvitys hankealueen hulevesien laadullisesta ja määrällisestä hallinnasta ja johtamisesta.
Saimaan Metsänomistajat ry pitää riittävinä osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa esitettyjä tilaisuuksia ja lähtötietojen keruuta. Saimaan Metsänomistajat ry edellyttää, että osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatu palaute kootaan ja asetetaan nähtäville yhdessä Lappeenrannan kaupungin vastineen kanssa. On tärkeätä, että lausunnoissa ja mielipiteissä esiin nostetut asiat tulevat vastineissa huomioiduiksi.	Vuorovaikutusraportti on osayleiskaavaselostuksen liite numero 7. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatu palaute kerätään osayleiskaavan vuorovaikutusraporttiin lausuntoihin annettujen vastineiden kanssa. Vuorovaikutusraporttiin lisätään kaavaprosessin edetessä myös luonnos- ja ehdotusvaiheen lausunnot, mielipiteet ja muistutukset vastineineen.

22. Vilkjärven ja lähikylien kyläyhdistys

LAUSUNTO	VASTINE
Vilkjärven ja lähikylien kyläyhdistys ry suhtautuu kielteisesti alueen kaavoittamiseen ja kaavan laajuuteen aurinkovoimalan käyttöön. Perustelut Kyläyhdistys ihmettelee kaava-alueen laajuutta, miksi kaavoitetaan ylimääräistä aluetta yli aurinkovoimalahankkeen tarpeen. Aurinkovoimalahanke näin toteutuessaan aiheuttaa kohtuutonta haittaa alueen asukkaille, maanomistajille, alueella liikkumiselle ja ympäristölle. Kyläyhdistyksellä on suuri huoli alueen järvien pilaantumisesta ja vesien humuspitoisuuden lisääntymisestä sekä vesien tummumisesta. Soiden käsittelyssä ja rakentamisessa on suuri riski matalien järvien pilaantumiseen ja veden virkistyskäytön estymiseen. Miten alueelta tulevat valumavedet voidaan käsitellä niin, että humuspitoiset vedet eivät päädy alapuolisiin vesistöihin,	Osayleiskaava-alue on rajattu merkittävästi suunniteltua aurinkovoimala-alueutta suuremmaksi. Aluerajaus on laaja, jotta hankkeen ja muun maankäytön yhteensovittaminen voidaan niin ikään toteuttaa yleiskaavalla. Aurinkovoimalasta aiheutuvia kielteisiä vaikutuksia voidaan kaavalla lieventää osoittamalla riittäviä suojaetäisyyksiä ja -vyöhykkeitä aurinkovoimala-alueen ja asumisen välille. Lisäksi yleiskaavoituksella voidaan ottaa huomioon myös liikennealueet sekä muut alueen toiminnot ja lieventää niistä aiheutuvia haittoja asutukselle. Lisäksi voidaan huomioida esim. maanomistajien toiveet rakennuspaikkojen osalta ja yhteensovittaa toimintoja. Hanke-toimijan ilmoittaman suunnittelualueen koko on osayleiskaavatyön edetessä pienentynyt. Lainsäädännöllä suojellut luontokohteet huomioitu rajaamalla ne aurinkovoimala-alueen ulkopuolelle. Lopulliseen aurinkovoimalan kokoon on vaikuttanut myös maanomistajien halukkuus tehdä sopimuksia hanketoimijan kanssa. Aurinkovoimalaa ei ole osoitettu alueille, josta hanketoimija ei ollut

Vilkjärvi, Keskimmäinen ja Humaljärvi ja näiden alapuoliset kymmenet järvet ja lammet, mm. Kaurinlampi, Leppälampi, Niittylampi ja Kesälampi. Kenen vastuulla on järvien puhdistaminen niiden pilaantuessa. Vesistöalueen alueiden virkistyskäyttö ei saa vaarantua. Hanketoimija on esittänyt toteutettua vesiensuojeluohjelmaa Joroisissa, mutta kyläyhdistyksen saamien tietojen mukaan esimerkkihanketta ei ole vielä edes toteutettu. YLEINEN UIMARANTA Vilkjärven rannalla on yleinen uimaranta, joka on vilkkaassa käytössä. Hanke vaarantaa uimarannan käyttöä, jos Suurisuo-alueen vedet pääsevät järveen. Kyläyhdistys on vastustanut jo aikaisemmin noin 15 vuotta sitten Seurakunnan aikeita myydä Suurisuo turvesuoksi samoin perustein, vesien pilaantumisvaaran vuoksi. Kyläyhdistys vastustaa suon ja soiden kaavoittamista ja ottamista aurinkovoimala käyttöön.	ennen osayleiskaavaluonnoksen nähtävilläoloa tehnyt maanvuokrasopimusta maanomistajan kanssa. Aurinkovoimalahankkeen ympäristövaikutusten arviointia (YVA) laaditaan samanaikaisesti Huuhansuon ja Suurisuo osayleiskaavan kanssa. Osana aurinkovoimalahankkeen ympäristövaikutusten arviointia on arvioitu voimalan perustamiseen, toimintaan ja toiminnan lopettamiseen liittyvät vesistövaikutukset. YVA:n yhteydessä on laadittu hulevesiselvitys. Näitä aineistoja on hyödynnetty myös osayleiskaavan laadinnassa. Osayleiskaavassa määrätään liittämään aurinkovoimalan rakentamislupahakemukseen selvitys hulevesien laadullisesta ja määrällisestä hallinnasta ja johtamisesta Lappeenrannan hulevesien hallinnan ohjelman periaatteiden mukaisesti. Selvityksestä tulee pyytää lausunto kunnan ympäristöviranomaisilta. Selvityksen tavoitteena on varmistaa, että voimalan rakentaminen ja toiminta aiheuttavat mahdollisimman vähän kielteisiä vaikutuksia hankealueella ja sen ulkopuolella sijaitseville vesistöille. YVA-selostuksen mukaisesti hulevesienhallintaa tullaan toteuttamaan mm. pantoamalla paneelialueen oja ja ensisijaisesti viivytämällä vesiä voimalan alueella, johtaen niitä hallitusti eteenpäin. Suunnitelmat vesienhallinnasta tarkentuvat vielä kaava- ja hankesuunnittelun edetessä.
ALUEELLA LIKKUMINEN TULEE TURVATA Aurinkokennokentät rajoittavat metsässä vapaata liikkumista, niin ihmisten kuin eläintenkin. Marjastus ja metsästys maastot vähenevät oleellisesti näin laajaksi suunnitellun aurinkovoimalan alueella. Tältäkin osin alueen virkistyskäyttö rajoittuu merkittävästi.	Osayleiskaavassa määrätään, ettei aurinkovoimala-aluetta saa aidata. Hanketoimija tulee aitaamaan ainoastaan toimintaan liittyvän pääsähköaseman sähköturvallisuuslain mukaisesti. Osayleiskaavassa on huomioitu virkistyskanalta merkittävimmät alueet, ja ne on rajattu aurinkovoimala-alueen ulkopuolelle.
ALUEEN LOMA- JA MUU VAKITUINEN ASUMINEN EI SAA VAARANTUA Vilkjärven, Keskimmäisen, Humaljärven sekä alapuolisten lampien alueella on paljon kesämökkejä ja loma-asutusta, sekä vakituista kylätaajamaa. Nyt hanke- ja kaavoitusalueelle on kokonaan jäämässä Pohjosen ja Törölän kylät. Aurinkokennoalueita ei voi sijoittaa talojen ja kylien	Aurinkovoimalaa ei ole osayleiskaavassa osoitettu kyläalueille. Voimalan sijoittaminen on mahdollista ainoastaan niille alueille, joilta hanketoimija on solminut maanomistajien kanssa maanvuokrasopimukset. Aurinkovoimala-alueiden ja kyläasutuksen väliin on osayleiskaavassa osoitettu puustoisia, näkymiä rajaavia suojaviheralueita. Osayleiskaava-alueelle ei ole juurikaan haettu uusia asuinrakentamisen

läheisyyteen. Aurinkokennoalueet vähentävät kylien toimintamahdollisuuksia, estämällä kylien laajenemisen mahdollisesti myöhemmin alueelle.	rakentamisaikkoja suunnittelutarveratkaisilla viime vuosikymmeninä. Alueeseen ei odoteta kohdistuvan merkittävää rakennuspainetta jatkossakaan, minkä vuoksi osayleiskaavassa ei ole osoitettu juurikaan uusia rakennuspaikkoja. Osayleiskaavan maa- ja metsätalousvaltaisilla alueilla maanomistaja voi kuitenkin jatkossakin hakea rakentamislupaa uudelle asuinrakentamiselle. Valtatie 6:n ja Karjalan radan lähiympäristön meluntorjuntatarvealueelle saa kaavamääräysten mukaisesti kuitenkin rakentaa vain maa- ja metsätaloutta palvelevia rakennuksia. Rakentamista on rajoitettu myös osittain luontoarvojen vuoksi sekä ranta-alueella, jossa rakentamisen määrä perustuu emätilaselvitykseen ja rantamitoitukseen.
METSIIEN KASVU JA HIILINIELUT Metsien kasvua ja metsämaata sekä hiilinielua on lisättävä, eikä vähennettävä. Suunniteltu aurinkovoimala vähentää oleellisesti metsien kasvua Viljälän ja lähikylien alueella. Hiilinielutaselaskelmat eivät ole olleet uskottavia, ja niitä ei ole saatu tarkasteltaviksi.	Hanketoimija oli hankkeen aloitusvaiheessa esitellyt alustavia hiilitaselaskelmia. Hankesuunnitelun edetessä käsitys voimala-alueen laajuudesta ja rakentamistavasta on tarkentunut, mikä osaltaan on parantanut hiilitaselaskelmien luotettavuutta. Osayleiskaavan liitteenä olevassa aurinkovoimalan YVA:ssa on laadittu uudet hiilitaselaskelmat eri toteutusvaihtoehdoista näiden tarkentuneiden tietojen pohjalta. YVA:n hiilitaselaskelmia on hyödynnetty osayleiskaavan vaikutusten arvioinnissa.
MAANOMISTAJIEN OIKEUSTURVA ON TAATAVA Uusi aurinkovoimala tarvitsee myös siirtolinjoja. Siirtolinjoiksi on esitetty uusien ilmalinjojen rakentamista. Tämäkin vähentää metsämaan määrää ja kohtelee maanomistajia epätasa-arvoisesti, jos sähkölinjojen alueet pakkolunastetaan. MAANOMISTAJIA ON KOHDELTAVA TASA-PUOLISESTI Maanomistajille on tarjottu hanketoimijan toimesta erilaisia sopimuksia, eri hinnoin, eri sopimuspohjin ja eri yritysten kautta. Seurakunnalle ja kaupungille on neuvoteltu sopimukset valmiiksi. Yksityisiä maanomistajia ei ole pyydetty neuvotteluihin mukaan. Avoimuus on puuttunut asian valmistelusta. Nämä aiheuttavat epäluuloisuutta hanketta kohtaan. Lisäksi hanketoimija on	Sähkön siirto tapahtuu aurinkovoimalahankkeessa ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä hyödyntämällä. Siellä missä johtokäytäviä ei ole, tekee hanketoimija sopimukset uusista linjoista maanomistajien kanssa. Lappeenrannan kaupunki ei hanki tai lunasta maita aurinkovoimalahanketta tai sen sähkönsiirtolinjaa varten. Aurinkovoimalahankkeeseen liittyvät maanvuokrasopimukset perustuvat maanomistajien vapaaehtoisuuteen. Jokainen maanvuokrasopimuksesta kiinnostunut maanomistaja on voinut neuvotella hanketoimijan kanssa sopimuksensa yksityiskohdista vapaiden markkinoiden periaatteiden mukaisesti. Lappeenrannan kaupunki ei ole osallisena yksityishenkilöiden ja hanketoimijan välisissä sopimuksissa.

ilmoittanut, että hankkeelle on kotimainen sijoittaja Taaleri. Viimeisten tietojen mukaan näin ei kuitenkaan ole, vaan neuvotteluja käydään useiden rahoittajien kanssa. Maaomistajille tarjotussa sopimus pohjassa on erilaisia sopimusehtoja kuin Srk:lle ja kaupungille tarjotuissa sopimuksissa. Hanketoimija on kertonut, että hanke myydään eteenpäin, mutta kenelle. Hankkeeseen liittyy paljon epävarmuustekijöitä, jotka osaltaan luo epäluuloisuutta hanketta kohtaan. Kylätoimikunta näin ollen ei voi puoltaa hanketta suunnitellulle alueelle.	
EHDOTUS TOIMENPITEIKSI Kannustamme hanketoimijaa ja kaupunkia etsimään voimala-alueeksi joutomaita, kuten käytöstä poistettuja louhinta-alueita ja sähkölinjojen alustaja, esim. Ylikkälästä Venäjän rajalle ulotuva 400 kV linjaa, jossa ei tällä hetkellä siirretä sähköä. Lisäksi voisi hyödyntää Nordkalkin kaivoksen ja tehdasalueen sivukiven läjitysalueita sekä kaupungin Toikansuon vanhaa kaatopaikkaa. Tällä Nordkalkin alueella jatkossa tullaan tarvitsemaan vihreää energiaa vedyn ja metanolin valmistuksessa, jos ja kun synteettisten polttoaineiden laitos toteutetaan Nordkalkin tehdasalueelle Finnsementti Oy:n kylkeen.	Lausunnossa ehdotetaan ”joutomaita, kuten käytöstä poistettuja louhinta-alueita ja sähkölinjojen alustoja” paremmiksi aurinkovoimalan sijaintipaikoiksi. Uutta sähköntuotantoa on taloudellisesti ja ympäristövaikutusten (muun muassa maiseman) näkökulmasta järkevintä sijoittaa olemassa olevia johtokäytävien varrelle, lähelle sähköasemaa. Huuhansuon ja Suurisuon suunnittelualue on näiltä osin sähköntuotannolle erityisen suotuisa alue, sillä suunnittelualueita halkovat 110 kV ja 400 kV voimalinjat, ja n. 2 km päässä sijaitsevilla Ylikkälän sähköasemalla on vapaana tällä hetkellä tuotannon liityntäkapasiteettia 500 MW. Eriytyiset luontoarvot ja asutus otetaan aurinkovoimalan laajuutta tarkastellessa huomioon. Voimalinjojen johtokäytäväalueita ei voida hyödyntää paneelialueina. Aurinkopaneelirakennelmat haittaisivat linjojen alla liikkumista (muun muassa taimikkotyöt) sekä muita linjoihin liittyviä mahdollisia huoltotöitä. Maadoittamattomina rakenteina metallista rakennettavat paneelit voisivat aiheuttaa myös sähköturvallisuuteen liittyviä hengenvaarallisia riskejä. Vaikka voimalinja olisi väliaikaisesti pois käytöstä, aurinkovoimalan tavoitellun käyttöiän ollessa kymmeniä vuosia ei väliaikaista (mutta kiinteää) käyttöä linjoille ole järkevää suunnitella.

23. Myllylä-Törölä yksityistiekunta

LAUSUNTO	VASTINE
Suunnitellulle voimala-alueelle pääsee ainoastaan yksityisteitä pitkin. Myllylä-Törölä	Aurinkovoimalan rakentamiseen ja toimintaan liittyvistä teidenkäyttökorvauksista vastaa

yksityiskunnan teitä ovat Toikkalantie välillä Vierustie-Ylämaantie, Myllyläntie, Pohjosentie välillä Toikkalantie Tupavuoren yksityistie sekä Manuntie. Yksityistiellä liikennöinti on sallittua vain tieosakkaille tai -osakkaiden tarpeisiin. Koska suunnitteilla oleva aurinkovoima-alue on tällä hetkellä pääosin metsää, niin kiinteistöt ovat tiekunnan osakkaina pääosin metsätalouskäytön mukaisesti. Mikäli kiinteistön maankäyttöluokka muuttuu, niin kiinteistön omistajan vastuulla on ilmoittaa muutokset tiekunnan hallinnolle. Tiekunnan osakkaana voi olla ainoastaan kiinteistön omistaja, ei vuokralainen. Tilakohtaisten yksiköiden määrittämiseksi käytetään Maanmittauslaitoksen julkaisemaa Yksityistien tieyksiköinti -ohjetta. Koska ohjeessa ei ole erillistä yksiköintiä voimaloille tai niiden rakentamiselle, niin yksiköiden laskemiseen käytetään Muu liikenne painoluvun kaavaa. Ohessa kuvakaappaus em. yksiköinti-ohjeesta, sivulta 26. 3.5 Muu liikenne Muu liikenne (Muu) on kaikkea muuta tavanomaisesta asumisesta, vapaa-ajan asumisesta, maa- ja metsätaloudesta poikkeavaa liikennettä sekä erilaisesta yritystoiminnasta johtuvaa liikennettä. Muun liikenteen vuotuisen liikenteen paino lasketaan kaavalla $\text{Painoluku} = A \cdot B + C$ A matkojen lukumäärä vuodessa (sekä meno- että paluumatka) B kyseisessä liikenteessä käytetyn ajoneuvon paino C kuljetettava hyötykuorma vuodessa, vähäistä painoa ei tarvitse huomioida Muu liikenne voi sisältää erilaisia ajoneuvoja, jolloin niiden painoluvut lasketaan yhteen. Vuonna 2022 Myllylä-Törölä yksityistiekunnan yksikkömaksu oli 0,08 €/yksikkö ja perusmaksu 15 €/osakas ja tiekunnan ulkopuolisen liikenteen käyttömaksu 0,30 €/t per käytetty kilometri.	aurinkovoimalan hanketoimija. Lausunto merkitään tiedoksi.
---	---

24. Pohjosen yksityistiekunta

LAUSUNTO	VASTINE
Suunnitellulle voimala-alueelle pääsee ainoastaan yksityisteitä pitkin. Pohjosen yksityiskunnan teitä ovat Pohjosentie, Kivikkoniementie ja Kastniemenlahti sekä Hounintie. Yksityistiellä liikennöinti on sallittua vain tieosakkaille tai -osakkaiden tarpeisiin. Koska suunnitteilla oleva aurinkovoima-alue on tällä hetkellä pääosin metsää, niin kiinteistöt ovat tiekunnan osakkaina pääosin metsätalouskäytön mukaisesti. Mikäli kiinteistön	Aurinkovoimalan rakentamiseen ja toimintaan liittyvistä teidenkäyttökorvauksista vastaa aurinkovoimalan hanketoimija. Lausunto merkitään tiedoksi.

maankäyttöluokka muuttuu, niin kiinteistön omistajan vastuulla on ilmoittaa muutokset tiekunnan hallinnolle. Tieunnan osakkaana voi olla ainoastaan kiinteistön omistaja, ei vuokralainen. Elinkeinoon harjoittajan ottaminen osakkaaksi vaatii vuosikokouksen enemmistöpäätöksen, muutoin maksetaan kuljetusmaksua liikenteestä. Tilakohtaisten yksiköiden määrittämiseksi käytetään Maanmittauslaitoksen julkaisemaa Yksityistien yksiköinti- ohjetta. Koska ohjeessa ei ole erillistä yksiköintiä voimaloille tai niiden rakentamiselle, niin yksiköiden laskemiseen käytetään Muu liikenne painoluvun kaavaa. Ohessa kuvakaappaus em. yksiköintiohjeesta, sivulta 26. 3.5 Muu liikenne Muu liikenne (Muu) on kaikkea muuta tavanomaisesta asumisesta, vapaa-ajan asumisesta, maa- ja metsätaloudesta poikkeavaa liikennettä sekä erilaisesta yritystoiminnasta johtuvaa liikennettä. Muun liikenteen vuotuisen liikenteen paino lasketaan kaavalla $\text{Painoluku} = A \cdot B + C$ A matkojen lukumäärä vuodessa (sekä meno- että paluumatka) B kyseisessä liikenteessä käytetyn ajoneuvon paino C kuljetettava hyötykuorma vuodessa, vähäistä painoa ei tarvitse huomioida Muu liikenne voi sisältää erilaisia ajoneuvoja, jolloin niiden painoluvut lasketaan yhteen. Vuonna 2022 Pohjosen yksityistiekunnan yksikkömaksu oli 0,12 €/ yksikkö ja perusmaksu 17 €/ osakas ja tiekunnan ulkopuolisen liikenteen käyttömaksu 0,30 €/t per käytetty kilometri.	
--	--

25. Viljjärven osakaskunta

LAUSUNTO	VASTINE
Viljjärven Osakaskunta vastustaa jyrkästi alueen kaavoittamista aurinkovoimala käyttöön. Osakaskunnan yhteisten vesialueiden vesipinta-ala on 276 hehtaaria, joka koostuu 14 eri vesialueesta. Hankealue koostuu enimmäkseen ojitetuista suoalueista. 1960-luvulla on aloitettu soiden ojittamista Tapion toimesta ja 1990-luvulla alueella on tehty kunnostusojitusta Metsäkeskuksen toimesta. Hankealueen keskivaiheilta vesi ohjautuu kohti Viljjärveä ja Keskimmäistä ja sieltä edelleen	Osayleiskaava-alueella sijainnutta Hurtanmaan kaatopaikkaa on tutkittu kaavaprosessin aikana. Kaatopaikka on osoitettu kaavakartalla ja huomioitu kaavamääräyksillä. Kohderajauksen yhteydessä todetaan kaatopaikkaan liittyneen toiminnan saattaneen aiheuttaa maaperän pilaantumista, minkä vuoksi alueen maaperä tulee tutkia ja tarvittaessa kunnostaa ympäristöviranomaisen hyväksymällä tavalla ennen rakentamista. Yleisten määräysten mukaan ympäristölle vaarallisten tai haitallisten kemikaalien kulkeutuminen ojiin tai maaperään tulee estää ja maaperän

Kaupin lampeen. Osa länsialueen vesistä ohjautuu Joutjärveen. Itäisen alueen vesiä ohjautuu Murrenjokeen ja sieltä Humaljärveen. Nämä edellä mainitut järvet ja lammet kuuluvat kokonaan tai osittain osakaskunnan vesialueisiin. Hankealueella, Lappeenrannan kaupungin kiinteistöllä on toiminut kaatopaikka 1970–80-luvulla, aikakautena, jolloin jätteitä ei lajiteltu kovinkaan paljon ja kiertotalous oli vähäistä. Vilkjärven Osakaskunta on tehnyt ja kustantanut alueelleen kalaistutuksia, kuhaa ja siikaa, siika viihtyy hapekkaassa vedessä. V. 2017 Vilkjärveen on istutettu jokirapua, oman rahoituksen lisäksi tähän rapuistutukseen on saatu EU-rahoitusta. EU-projektin ajatuksena on ollut tukea alkuperäisen kotimaisen jokiravun selviytymistä. Nykyään jokirapu on luokiteltu uhanalaisuusluokituksessa erittäin uhanalaiseksi, parhaiten jokirapu viihtyy hapekkaissa kiinteäpohjaisissa vesissä. Nyt samanaikaisesti on meneillään Lappeenrannan pienvesistöjen ja kylien osayleiskaava, Iitiä-Pulsa, osa-alue. Kaavoituksen tavoitteena on kylien elinvoimaisuuden tukeminen. Ja yhtenä suunnittelun painopisteenä mainitaan rantojen rakennuspaikkojen lupakäsittelyn sujuvoittaminen ja kaavan hyötynä mainitaan kiinteistöjen arvon nousu. Lisäksi vuodelta 2021 on Lappeenranta strategia 2037, jonka yhtenä tavoitteena on vesistöjen puhtauden turvaaminen kaavoituksen ratkaisulla. Puusto haihduttaa vettä ja pitää veden korkeuden kurissa. Mutta jos hankealueella tehdään isoja hakkuita, niin veden pinta nousee ja pehmeille maille tulee syviä metsäkoneiden ajouria. Toiminta-alueen maaperää muokatessa irtaavaa kiintoaineita ja suoalueilta purkautuu myös hiilidioksidia ja metaania, kaasut vaikuttavat ilmastonmuutoksen myötä myös järvien lämpötiloihin aikaa myöten. Kunnostetut oja- ja syvät ajourat ohjaavat toiminta-alueen vedet lähijärviin. Valuvien vesien	pilaantuneisuus on tutkittava ja tarvittaessa kunnostettava ennen rakentamista. Osana aurinkovoimalahankkeen ympäristövaikutusten arviointia on tutkittu voimalan perustamiseen, toimintaan ja toiminnan lopettamiseen liittyvät vesistövaikutukset. YVA:n yhteydessä on laadittu hulevesiselvitys. Näitä aineistoja on hyödynnetty myös osayleiskaavan laadinnassa. Osayleiskaavassa määrätään liittämään voimalan rakentamislupahakemukseen selvitys hulevesien laadullisesta ja määrällisestä hallinnasta ja johtamisesta Lappeenrannan hulevesien hallinnan ohjelman periaatteiden mukaisesti. Selvityksestä tulee pyytää lausunto kunnan ympäristöviranomaisilta. Selvityksen tavoitteena on varmistaa, että voimalan rakentaminen ja toiminta aiheuttavat mahdollisimman vähän kielteisiä vaikutuksia hankealueella ja sen ulkopuolella sijaitseville vesistöille. YVA-selostuksen mukaisesti hulevesienhallintaa tullaan toteuttamaan mm. pantoamalla paneelialueen oja ja ensisijaisesti viivyttämällä vesiä voimalan alueella, johtaen niitä hallitusti eteenpäin. Suunnitelmat vesienhallinnasta tarkentuvat vielä kaava- ja hankesuunnittelun edetessä. Toiminnan lakattua hanketoimija tulee YVA:n mukaan ennallistamaan alueen nykytilaan. Paneelit ja niiden perustukset tullaan poistamaan alueelta.
--	--

mukana tulevat irronneet kiintoaineet ja ravinteita; typpi ja fosfori. Vesistöjen rehevöitymisriski suurenee. Ravinteet lisääntyvät, vedet samentuvat ja ruskettuvat, pyydykset limoittuvat, vesikasvit lisääntyvät, tapahtuu vesistöjen umpeenkasvamista, särkikalakanta voimistuu, kiintoaineet liettävät järvien pohjia, talvisin ilmenee happika-toa ja tulee sinilevälauttoja. Valuvan veden määrä lisääntyy ja järvien pilaantuminen vaikuttaa myös alapuolisiin vesistöihin. Ajoittaiset tulvat syövyttävät jokiuomia ja kalat kulkeutuvat jokiin, eivätkä selviydy sieltä pois, esim. Humaljärveltä Murronjokeen. Hankealueen vedet kulkeutuvat useita reittejä pitkin, päätyen usean järven kautta Suomenlahteen. Vesistöjen rehevöityminen johtaa kalaston ja muun eliöstön muutoksiin. Hapan suovesi heikentää nykyistä jokirapukantaa. Lisäksi toiminta-alueella tulee olemaan vuoto-riski, vesistöihin voi kulkeutua polttoaineita, öljyjä ja haitallisia kemikaaleja. Jos tulevien rakenteiden teräspaalutukset jäävät maaperään, niistä voi liueta haitallisia aineita ympäristöön ja pintavalumia vesistöihin. Jos suunniteltu hanke toteutuu, niin osakaskunnan vesialueiden virkistyskäyttö heikentyy, eikä kylien elinvoimaisuus voimistu, kiinteistöjen arvo alenee ja puhtaat vedet ovat uhanalaisia. Näillä edellä mainituin perustein Vilkkjärven Osakaskunta ei puolla aurinkovoimalahankkeen toteuttamista suunnitellulle alueelle ja vastustaa jyrkästi alueen kaavoittamista aurinkovoimalahankkeelle.	
--	--

26. Jängyn erämiehet ry

VASTINE	LAUSUNTO
Jängyn erämiehet ry vastustaa metsästysalueiden kaavoittamista aurinkovoimala-alueeksi.	Aurinkovoimalahankkeen vaikutuksia on arvioitu YVA-prosessissa ja osayleiskaavan laatimisen yhteydessä. Vaikutusten arvioinnin tueksi on laadittu useita selvityksiä ympäristön nykytilasta.

Jängyn erämiehet on pieni metsästysseura, jonka metsästysalueista aurinkovoimahanke jättäisi pahimmillaan alleen yli kolmasosan. Tämä vaikeuttaisi huomattavasti mahdollisuutta harrastaa metsästystä koko seuran alueilla, jotka ovat jo muutenkin pirstaleiset VT6:n, vierustien ja junaradan aiheuttamien haasteiden vuoksi. Näin laaja-alaisen aurinkovoimarakentamisen ja sen suunnittelun pitäisi pohjautua tarkkoihin suunnitelmiin ja tutkittuun tietoon. Esimerkiksi aurinkovoimaloiden vaikutuksista riistan käyttäytymiseen ei ole tuotu esiin minkäänlaista tietoa missään vaiheessa hanketta. Lisäksi voimala-alueiden vaatimat aitaukset tulisivat varmasti vaikuttamaan riistan käyttäytymiseen sekä metsästyksen harrastajien ja muiden luonnossa liikkujien mahdollisuuteen kulkea vapaasti luonnossa jokaisen oikeuksia hyödyntäen.	Tämä tieto ei ollut vielä osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävilläolon yhteydessä saatavilla, vaan sitä on tuotettu YVA- ja kaavatyön edetessä. YVA-ohjelman ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman tarkoituksena on kertoa, miten YVA-prosessi ja kaavoitus etenemät ja mitä vaikutuksia niissä tullaan arvioimaan. Aurinkopaneelialuetta ei tulla aitaamaan, eikä liikkumista sen ympäristössä rajoittamaan. Tästä huolimatta paneelialueella voi olla vaikutusta riistaeläinten liikkumiseen alueella ja sen ympäristössä. Vaikutuksia riistaeläimiin on arvioitu aurinkovoimahankkeen YVA:ssa ja osayleiskaavan vaikutusten arvioinnissa. Kielteisiä vaikutuksia on pyritty kaavaratkaisulla vähentämään. Eläinten kulkuyhteydet toteutuvat suojaviheralueita ja maa- ja metsätalousvaltaisista alueista pitkin. Viheryhteyksien säilymistä tukee myös aurinkopaneelialueen aitauskielto. Sosiaalisia vaikutuksia, kuten vaikutuksia ihmisiin ja virkistykseen (ml. metsästys) on arvioitu YVA:n ja kaavan yhteydessä. Metsästyksen kohdistuvat vaikutukset aiheutuvat muuhun virkistyskäyttöön kohdistuvien vaikutusten tavoin alueen pirstaloitumisesta ja maankäytön muuttumisesta. Merkittävimmät vaikutukset johtuvat alueen yhtenäisyyden rikkoutumisesta, jolloin metsästyskäyttöön käytettävät alueet vähenevät ja muuttuvat. Metsästyksen liittyy usein myös luontoarvoja, jotka liittyvät luonnossa liikkumisen tärkeyteen ja luonnon rauhallisuuden arvostamiseen. Alueen muuttuessa nämä arvot saattavat kokijasta riippuen heikentyä alueella. Aurinkopaneelientä asettavat jonkin verran rajoituksia ampumasuunnille, millä on osin rajoitettava vaikutus metsästyskäyttöön. Hankealueen läheisyydessä on todennäköistä, että metsästys painottuu hankkeen toteutuessa enemmän vahti- luontoiseen metsästyksen. Alueelle rakennettava tiestö voi parantaa joillekin metsästysalueille pääsyä.
---	--

27. Tapavainolan Riistamiehet ry

Ei lausuttavaa.

28. Vilkjärven Erä ry

LAUSUNTO	VASTINE
Vilkjärven Erä ry vastustaa jyrkästi alueen kaa-voittamista aurinkovoimala käyttöön. Perusteet Vilkjärven Erä ry:llä on alueen maanomistajien kanssa metsästysvuokrasopimus noin 3300 ha alueen vuokraamisesta metsästykseseen. Jos esitetty 1500 ha alue toteutuu, on se huomattava muutos metsästysalueen kokoon. Kaavoitettavaksi esitetty alue vie Vilkjärven Erä ry:n metsästysvuokra-alueista jopa 1/3 osan. Tämä rajoittaa huomattavasti metsästysseuran metsästystoimintaa. Alueelle asennettavat aurinkokennot haittaavat ja rajoittavat huomattavasti myös eläinten liikkumista alueella. Vaarana voi olla myös kennojen aiheuttaman alueen lämpötilan kohoaminen ja eliöstön muuttuminen pysyvästi. Lämpötilan nousu voi aiheuttaa myös esim. hirvikantojen vähenemistä. Metsien käyttö virkistysalueena estyy ja maisemalliset arvot vähenevät radikaalisti. Kuka haluaa mennä katsomaan aurinkokennoja elinvoimaisen luonnon sijaan.	Osayleiskaava-alue on rajattu merkittävästi suunniteltua aurinkovoimala-alueutta suuremmaksi. Aluerajaus on laaja, jotta hankkeen ja muun maankäytön yhteensovittaminen voidaan niin ikään toteuttaa yleiskaavalla. Aurinkovoimalasta aiheutuvia negatiivisia vaikutuksia voidaan kaavalla lieventää osoittamalla riittäviä suojaetäisyyksiä ja -vyöhykkeitä aurinkovoimala-alueen ja asumisen välille. Lisäksi yleiskaavoituksella voidaan ottaa huomioon myös liikennealueet sekä muut alueen toiminnot ja vähentää niistä aiheutuvia haittoja asutukselle. Lisäksi voidaan huomioida esim. maanomistajien toiveet rakennuspaikkojen osalta ja yhteensovittaa toimintoja. Hanke-toimijan alun perin ilmoittaman suunnittelualueen koko on osayleiskaavatyön edetessä pienentynyt. Lopulliseen aurinkovoimalan noin 425 hehtaarin kokoon on vaikuttanut myös maanomistajien halukkuus tehdä sopimuksia hanketoimijan kanssa. Aurinkovoimalaa ei ole osoitettu alueelle, josta hanketoimija ei ole ennen osayleiskaavaluonnoksen nähtävilläoloa tehnyt maanvuokrasopimusta maanomistajan kanssa. Sosiaalisia vaikutuksia, kuten vaikutuksia ihmisiin ja virkistykseen (ml. metsästys) on arvioitu YVA:n ja kaavan yhteydessä. Vaikutuksia luontoon ja eläimiin on arvioitu aurinkovoimahankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa ja osayleiskaavan vaikutusten arvioinnissa. Negatiivisia vaikutuksia on pyritty kaavaratkaisulla vähentämään. Aurinkopaneelialuetta ei tulla aitaamaan, eikä liikkumista sen ympäristössä rajoittamaan. Metsästykseseen kohdistuvat vaikutukset aiheutuvat virkistyskäytön tavoin alueen pirstaloitumisesta ja maankäytön muuttumisesta. Merkittävimmät vaikutukset johtuvat alueen yhtenäisyyden rikkoutumisesta, jolloin metsästyskäyttöön käytettävät alueet vähenevät ja muuttuvat. Metsästykseseen liittyy usein myös luontoarvoja, jotka liittyvät luonnossa liikkumisen tärkeyteen ja luonnon rauhallisuuden arvostamiseen. Alueen muuttuessa nämä arvot saattavat koki- jasta riippuen heikentyä alueella. Aurinkopaneelientät asettavat jonkin verran rajoituksia

	ampumasuunnille, millä on osin rajoittava vaikutus metsästyskäyttöön. Hankealueen läheisyydessä on todennäköistä, että metsästys painottuu hankkeen toteutuessa enemmän vahtiluontoiseen metsästykseen. Alueelle rakennettava tiestö voi parantaa joillekin metsästysalueille pääsyä. YVA:n mukaan aurinkopaneelien viilentävä ja lämmittävä vaikutus ympäristön lämpötilaan on vähäinen ja kohdistuu ainoastaan paneelien alapuolelle. Kohtuutonta haittaa ei näin ollen aiheudu voimalan ulkopuolelle jääville, maa- ja metsätalouskäyttöön osoitetuille kiinteistöille.
Kyläalueen vesistöjen Vilkjärven, Keskimmäisen sekä Kaupin lammen vesistön pilaantuminen etenkin humuspitoisella päästöillä suoalueiden rakentamisvaiheessa aiheuttaa suuren huolen myös metsästykselle ja kalastukselle. Tämä voi ilmetä eliöstön elinmahdollisuuksien muuttumisella esim. kalakantojen ja majavien vähenemisellä.	YVA:a laaditaan samanaikaisesti Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavan kanssa. Osana aurinkovoimalahankkeen YVA:a on tutkittu voimalan perustamiseen, toimintaan ja toiminnan lopettamiseen liittyvät vesistövaikutukset. YVA:n yhteydessä on laadittu hulevesiselvitys. Näitä aineistoja on hyödynnetty myös osayleiskaavan laadinnassa. Osayleiskaavassa määrätään liittämään voimalan rakentamislupahakemukseen selvitys hulevesien laadullisesta ja määrällisestä hallinnasta ja johtamisesta Lappeenrannan hulevesien hallinnan ohjelman periaatteiden mukaisesti. Selvityksestä tulee pyytää lausunto kunnan ympäristöviranomaisilta. Selvityksen tavoitteena on varmistaa, että voimalan rakentaminen ja toiminta aiheuttavat mahdollisimman vähän kielteisiä vaikutuksia hankealueella ja sen ulkopuolella sijaitseville vesistöille. YVA-selostuksen mukaisesti hulevesienhallintaa tullaan toteuttamaan patoamalla paneelialueen oja ja ensisijaisesti viivytämällä vesiä voimalan alueella, johtaen niitä hallitusti eteenpäin. Suunnitelmat vesienhallinnasta tarkentuvat vielä kaava- ja hankesuunnittelun edetessä.
Aurinkovoimalalle ja sen hankealueelle valmistelun oikeusvaikutteista yleiskaavaa maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti. Yleiskaavassa on otettava huomioon: 1) yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus ja ekologinen kestävyys	Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava laaditaan alueidenkäyttölain mukaisena. Alueidenkäyttölaki ei ohjaa erikseen aurinkovoimaloiden kaavoittamista, kuten se ohjaa tuulivoimayleiskaavoitusta. Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä velvoittaa selvittämään ympäristöä koskevat vaikutukset sellaisten hankkeiden osalta, joilla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia. Huuhansuon ja Suurisuon

2) olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttö 3) asumisen tarpeet ja palveluiden saatavuus 4) mahdollisuudet liikenteen, erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen, sekä energia-, vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestäväällä tavalla 5) mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön 6) kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset 7) ympäristöhaittojen vähentäminen 8) rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen 9) virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys Yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa. Metsästyksen kannalta merkittävimpiä kohtia ovat 1) ekologinen kestävyys 4) mahdollisuudet liikenteen, sekä energia-, vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestäväällä tavalla 7) ympäristöhaittojen vähentäminen 8) rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen 9) virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys. Näidenkin seikkojen perusteella metsästysseura ei voi puoltaa aurinkovoimala hankkeen toteuttamista. Isoilta aurinkovoimala hankkeilta puuttuu vielä lainsäädäntö ja ohjeistus. Liian nopeasti tehtävät radikaalit muutokset suurille luontoalueille voivat aiheuttaa peruuttamattomia muutoksia luonnon ekosysteemiin ja eläinten elinalueisiin ja myös läheisille kyläalueille.	osayleiskaavan alueelle suunniteltava aurinkovoimala on esimerkki tällaisesta hankkeesta, sillä aurinkovoimalan suunnittelualueen pinta-ala ylittää 200 hehtaaria. YVA-aineistoa hyödynnetään osayleiskaavan laatimisessa. Jotta yleiskaavan sisältövaatimukset täyttyvät, on kaavatyön aikana arvioitu osayleiskaavan vaikutuksia muun muassa luonnon, ilmaston, virkistyksen, maiseman ja pinta- ja pohjavesien osalta. Kaavatyön tukena on hyödynnetty aurinkovoimalan YVA-selostuksen materiaaleja sekä muita selvityksiä. Osayleiskaavan vaikutukset on arvioitu niin laajalti kuin vaikutukset ulottuvat, jotta voimalaan liittyviä kielteisiä vaikutuksia on voitu lieventää muun muassa suojavyöhykkeillä ja muilla kaavamääräyksillä.
Vilkjärven Erä ry suosittelee kohdan kaksi mukaisia toimia: 2) olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttöä. Olemassa olevien sähkölinjojen maapohjan käyttö muiden kuin peltomaiden osalta sekä esim. käytöstä poistettujen louhosten alueet soveltuisivat paremmin aurinkovoimala hankkeisiin.	Lausunnossa mainitaan "Olemassa olevien sähkölinjojen maapohjan käyttö muiden kuin peltomaiden osalta sekä esim. käytöstä poistettujen louhosten alueet" paremmiksi aurinkovoimalan sijaintipaikoiksi. Uutta sähköntuotantoa on taloudellisesti ja ympäristövaikutusten (mm. maiseman) näkökulmasta järkevintä sijoittaa olemassa olevia johtokäytävien varrelle vai läheisyyteen,

	lähelle sähköasemaa. Huuhansuon ja Suurisuon suunnittelualue on näiltä osin sähköntuotannolle erityisen suotuisa alue, sillä suunnittelualuetta halkovat 110 kV ja 400 kV voimalinjat, ja noin 2 km päässä sijaitsevalla Yliskälän sähköasemalla on vapaana tuotannon liityntäkapasiteettia 500 MW. Erityiset luontoarvot ja asutus otetaan voimala-alueen rajauksessa huomioon. Voimalinjojen johtokäytäväalueita ei voida hyödyntää paneelialueina. Aurinkopaneelirakennelmat haittaisivat linjojen alla liikkumista (muun muassa taimikkotöitä) sekä muita linjoihin liittyviä mahdollisia huoltotöitä. Maadoittamattomina rakenteina metallista rakennettavat paneelit voisivat aiheuttaa myös sähköturvallisuuteen liittyviä hengenvaarallisia riskejä. Vaikka jokin linja olisi väliaikaisesti pois käytöstä, aurinkovoimalan tavoitellun käyttöiän ollessa kymmeniä vuosia ei väliaikaista (mutta kiinteää) käyttöä linjoille ole järkevää suunnitella. Potentiaalisia aurinkovoimalan sijoituspaikkoja rajaa edellä mainittujen syiden lisäksi ennen kaikkea myös maanomistajien tahtotila maanvuokrasopimusten suhteen. Voimalaa ei voida toteuttaa alueelle, josta hanketoimija ei saa sopimuksilla maata käyttöönsä.
Näihin edellisiin kohtiin otetaan myös kantaa uudessa hallitusohjelmassa, jossa aurinkovoimaa 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 käyttöaurinkovoimaan. Hallitus varmistaa, että aurinkoenergiapuistojen sääntely- ja lupaprosessit ovat yhtenäisiä, joustavia ja ennustettavia koko maassa {Pääministeri Petteri Orpon hallituksen ohjelma 20.6.2023.) Myös kansallinen metsästrategia 2035 ottaa kantaa metsien säilyttämisestä siihen tarkoitettuun toimintaan.	Kaupungin tavoitteena on olla hiilineutraali vuoteen 2030 mennessä. Yhtenä keinona tähän tavoitteeseen pääsemiseksi on listattu energiaan ja energiapuistoihin liittyvät päästövähennystoimet. Konkreettisen tavoitteena Lappeenrannan ilmasto-ohjelmaan on kirjattu tavoite teollisen kokuksen aurinkovoimalan rakentamisesta. Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava ja aurinkovoimalahanke toteuttavat tätä tavoitetta. Hankkeen vaikutuksia koko kunnan hiilitaseeseen on arvioitu tarkemmin hankkeen YVA:n ilmastovaiikutusten arvioinnin yhteydessä. Lappeenrannan alueella ei ole laajoja, muuhun käyttöön osoittamattomia joutomaita, joille aurinkovoimaa voisi sijoittaa.

1) Suomi on kilpailukykyinen toimintaympäristö uudistuvalla ja vastuullisella metsäalalla. 2) Metsät ovat aktiivisessa, kestävässä ja monipuolisessa käytössä. 3) Vahvistamme metsien elinvoimaisuutta, monimuotoisuutta ja sopeutumiskykyä. 4) Vahvistamme tiedolla johtamista ja osaamista metsäalalla Metsät ovat Suomen tärkein taloudellinen perusta. Metsätuotteet ovat noin 20 % Suomen viennistä ja merkittävä osa Suomen bruttokansantuotteesta. Metsät ovat tärkeä myös virkistysellisesti, johon kuuluu myös metsästys eli riistakannan kestävä hoito. Suuri aurinkovoimama-alue sekoittaa pahasti riistaeläinten populaatioita ja rajoittaa eläinten elinmahdollisuuksia. Näiltä edellä mainituin perustein Vilkkjärven Erä ry ei puolla aurinkovoimamahankkeen toteuttamista suunnitellulle alueelle ja vastustaa jyrkästi alueen kaavoittamista aurinkovoimama hankkeelle.	
---	--

29. Raja-Karjalan Suunnistajat

LAUSUNTO	VASTINE
Uusiutuvan energian tuotannon edistäminen on kannatettavaa, mutta sitä ei kuuluisi tehdä metsämaalle. Kaava-alueella olevat suot ovat ojitettuja metsätaloustaloudessa olevia soita. Entiselle turvetuotantoalueelle aurinkovoimalat mielestämme sopisi. Tämä alue on koko alueeseen nähden todella pieni, ainoastaan 2,1 % pinta-alasta. Alueen itäraja tulisi olemaan 5–6 km kaupungin läntisimmiltä asuinalueilta, Rutola ja Uus-Lavola. Meillä on alueella useampia liikuntapaikkoja eli suunnistusalueita. Alueet ovat n. 4 km². Näillä alueilla järjestämme kuntosuunnistustapahtumia, joilla liikutamme 400–800 henkilöä vuosittain. Esitämme, että Lappeenrannan kaupunki keskeyttää Huuhansuon ja Suurisuon	Osayleiskaava-alue on rajattu merkittävästi suunniteltua aurinkovoimama-alueutta suuremmaksi. Aluerajaus on laaja, jotta hankkeen ja muun maankäytön yhteensovittaminen voidaan niin ikään toteuttaa yleiskaavalla. Aurinkovoimalasta aiheutuvia negatiivisia vaikutuksia voidaan kaavalla lieventää osoittamalla riittäviä suojaetäisyyksiä ja -vyöhykkeitä aurinkovoimama-alueen ja asumisen välille. Lisäksi yleiskaavoituksella voidaan ottaa huomioon myös liikennealueet sekä muut alueen toiminnot ja vähentää niistä aiheutuvia haittoja asutukselle. Hanketoimijan ilmoittaman suunnittelualueen koko on osayleiskaavatyön edetessä pienentynyt. Lopulliseen aurinkovoimalan kokoon on vaikuttanut myös maanomistajien halukkuus tehdä sopimuksia hanketoimijan kanssa. Aurinkovoimalaa ei ole osoitettu alueille, josta hanketoimija ei ollut ennen

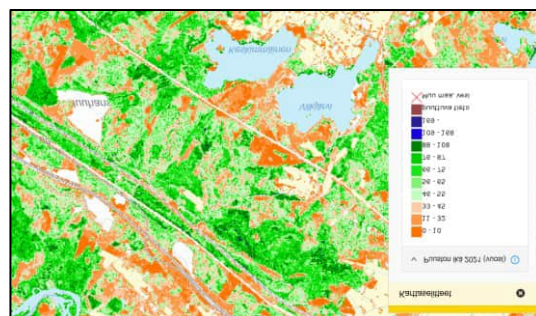
osayleiskaavan muutosprosessin ja etsii uusiutuvalla aurinkoenergialle suotuisimpia alueita.	osayleiskaavaluonnoksen nähtävilläoloa tehnyt maanvuokrasopimusta maanomistajan kanssa. Osayleiskaava-alueelta on kaavatyön aikana tunnistettu muun muassa luonnolle ja virkistykselle tärkeitä alueita. Luontoarvoiltaan arvokkaat alueet on osoitettu kaavakartalla ja kohteesta riippuen kaava edellyttää tai suosittelee huomioon ne tarkemman tason suunnittelussa ja toteutuksessa. Osayleiskaavaluonnoksessa aurinkovoimala hanke kattaa noin 425 hehtaarin kokoisen alueen. Osayleiskaava-alueen noin 1819 hehtaaria eli 1,8 neliökilometristä noin 77 % jää edelleen aurinkovoimalan ulkopuolelle ja jokaisenoikeuksien mukaisen virkistyskäytön käyttöön. Virkistyskäyttöön kohdistuvat merkittävimmät vaikutukset aiheutuvat alueen pirstaloitumisesta ja maankäytön muutoksesta sekä maiseman muuttumisesta. Kaavatyötä ei keskeytetä. Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava on Lappeenrannan kaupungin strategian mukainen. Lappeenranta Strategia 2037:ssä yksi päätavoitteista on eteneminen kohti hiilineutraaliutta. Tarkemman tason tavoitteina strategiassa mainitaan muun muassa ilmastomuutoksen hillitseminen ja siihen sopeutuminen, uusiutuvien luonnonvarojen kestävä käytön edistäminen sekä energia-alan liiketoiminnan ja vihreän sähköistymisen edistäminen. Kaupunkisuunnittelulle on asetettu toimenpiteeksi teollisen luokan aurinkoenergian kaavoittaminen.
---	---

Mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta

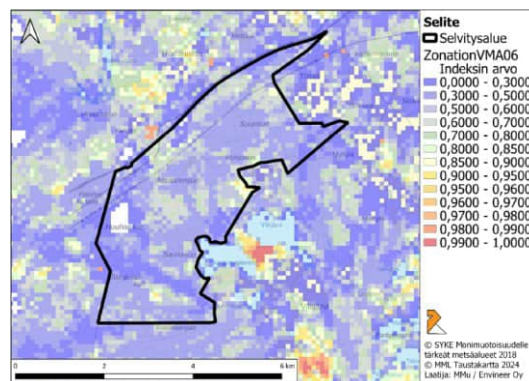
1. Mielipide

MIELIPIDE	VASTINE
Hanke on ristiriidassa Euroopan unionin neuvoston biodiversiteettistrategian sekä valtioneuvoston kansallisen monimuotoisuusstrategian kanssa ja toimintaohjelman tavoitteita vastaan. Huuhansuon-Suurisuon aurinkovoimalahanke tuhoaisi toteutuessaan tärkeää biodiversiteettiä ja edistäisi uhanalaisten eläinten, kasvien ja eliöiden katoa. Alueella on tavattu useita uhanalaiseksi luokiteltuja kasveja, perhosia ja lintuja. Havaintoni ovat suunnitellulta kaava-alueelta ja sen välittömällä vaikutusalueella, max. etäisyys 1 km, ja vain joitakin lajeja mainitakseni: valkoselkätikka (VU), hömötiainen (EN), kangasvuokko (VU), virnasiniisi (VU), haapakiitäjä (VU) sekä kirjoverkkoperhonen, jonka esiintyminen on keskittynyt Suomeen ja joka on Euroopassa suurharvinaisuus; se on EU:n direktiivilajina rauhoitettu Suomessa vuonna 2016. Havainnot on vahvistettu alan asiantuntijoiden toimesta, kaikista löytyvät havaintoaika, paikkatiedot ja valokuvat. Lisäksi aurinkovoimalahanke hävittäisi tärkeitä virkistytymisalueita, joilla harrastetaan metsästystä, suunnitusta, pyöräilyä, luontoretkeilyä, ja -havainnointia, sekä marjastusta ja sienestystä. Aurinkovoimahankkeen suunnittelu aiheuttaa mittavaa vastustusta hankealueen sekä vaikutusalueen asukkaissa, koemme elinympäristömme ja luontomme uhatuiksi, mikä vaikuttaa suoranaisesti ihmisten hyvinvointiin, esimerkiksi vesistön tila alueella heikkenisi entisestään.	Yleiskaava on kaupungin strategisen suunnittelun väline ja ohjaa kaupungin maankäyttöä yleispiirteisesti. Yleiskaava voidaan laatia myös suoraan rakentamista ohjaavana (AKL 44§, 72§). Kaava-alue on Lappeenrannan kaupunkisuunnittelun kaavoitusohjelman 2025–2027 yleiskaavakohde 11: Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava. Kaavoitusohjelma 2025–2027 hyväksyttiin kaupunkikehityslautakunnassa 27.11.2024 ja kaupunginhallituksessa 9.12.2024. Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavan tavoitteena on osaltaan toteuttaa Lappeenrannan kaupungin strategiaa. Lappeenranta Strategia 2037:ssä yksi päätavoitteista on eteneminen kohti hiilineutraaliutta. Tarkemman tason tavoitteina strategiassa mainitaan muun muassa ilmastonmuutoksen hillitseminen ja siihen sopeutuminen, uusiutuvien luonnonvarojen kestävän käytön edistäminen sekä energia-alan liiketoiminnan ja vihreän sähköistymisen edistäminen. Kaupunkisuunnittelulle on asetettu toimenpiteeksi teollisen luokan aurinkoenergian kaavoittaminen. Aurinkovoimala-alue on nykytilassaan osittain entistä turvetuotantoaluetta ja pääasiassa talousmetsää. Aurinkovoimalalle varattavan alueen pinta-ala on osayleiskaavassa noin 425 hehtaaria. Alue on suunnittelun aikana pienentynyt luontoselvityksen valmistuttua, kun lainsäädännöllä suojattuja luonnolle ja ympäristölle tärkeitä alueita on rajattu pois. Aurinkovoimalan ympäristövaikutusten arvioinnin liitteenä olevan luontoselvityksen mukaan alueen luontotyyppien ja monimuotoisuuden arvioimiseen, maastossa kartoitettavien alueiden rajaamiseen ja tulosten analysoimiseen käytetty seuraavia tausta-aineistoja: Metsäkeskus 2023: Erityisen tärkeät elinympäristöt, Metsävarakuviot, Luonnonvarakeskus 2021: Puuston ikä ja Kasvupaikka, Suomen ympäristökeskus 2018: Metsien monimuotoisuus

Zonation VMA 06, Suomen lajitietokeskus 2023. Kuten alla olevasta Luonnonvarakeskuksen Paikkatietoikkunaan tuottamasta Puuston ikä -kartasta voidaan havaita, hankealueen metsät koostuvat suurimmaksi osaksi nuoresta, alle 80-vuotiaasta puustosta (Kuva 3.). Myös metsien monimuotoisuus on vähäisempää, kuten SYKE:n aineistoihin perustuvasta luontoselvityksen kartasta voidaan havaita (Kuva 4.). Luontoselvityksessä on kuitenkin tunnistettu myös luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä alueita, jotka on huomioitu osayleiskaavassa. Nämä kohteet on otettava tarkemman suunnittelun yhteydessä huomioon. EU:n direktiivilajien esiintymisalueet on osoitettu osayleiskaavassa luo-9 merkinnällä: *Lainsäädännöllä suojeltu luontokohde. Alueella esiintyy lainsäädännöllä turvattuja luontokohteita. Alueella ei saa suorittaa luontoselvityksessä määriteltäviä luontoarvoja heikentäviä toimenpiteitä.* Luo-9-alueet on rajattu aurinkovoimala-alueiden ulkopuolelle.



Kuva 3. Puuston ikä. Paikkatietoikkuna 2025



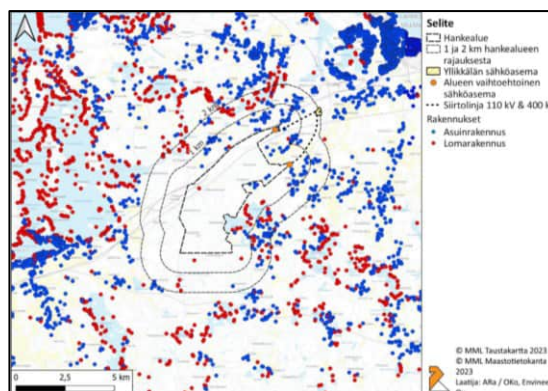
Kuva 4. Luonnon monimuotoisuus aurinkovoimalan YVA:ssa tutkitulla hankealueella. Envineer 2024

	YVA:n yhteydessä on laadittu hulevesiselvitys ja vesistökuormitusarvio. Ennen voimalan rakentamisen aloittamista osayleiskaavassa määrätään liittämään voimalan rakentamislupahakemukseen selvitys hulevesien laadullisesta ja määrällisestä hallinnasta ja johtamisesta Lappeenrannan hulevesien hallinnan ohjelman periaatteiden mukaisesti. Hanketöimijän tulee pyytää selvityksestä lausunto kunnan ympäristöviranomaisilta. Selvityksen tavoitteena on varmistaa, että voimalan rakentaminen ja toiminta aiheuttavat mahdollisimman vähän negatiivisia vaikutuksia hankealueella ja sen ulkopuolella sijaitseville vesistöille. Vaikutukset metsien virkistyskäyttöön on myös huomioitu osayleiskaavassa sekä YVA:ssa. Aurinkopaneelialuetta ei tulla aitaamaan, eikä liikkumista sen ympäristössä rajoittamaan. Tästä huolimatta aurinkovoimala-alueella on vaikutusta virkistysalueisiin. Virkistysalueisiin kohdistuvat vaikutukset aiheutuvat virkistysalueen pienenemisestä, pirstaloitumisesta ja maankäytön muuttumisesta. Merkittävimmät vaikutukset johtuvat alueen yhtenäisyyden rikkoutumisesta, jolloin virkistyskäyttöön käytettävät alueet vähenevät ja muuttuvat. Osayleiskaavassa on kuitenkin huomioitu merkittävimmät virkistysalueet, ja ne jäävät energiahuollon alueen ulkopuolelle.
YYA-arvioinnissa on puutteita. Tilaisuudessa 17.8.2023 Viljärven kylätalolla tuli ilmi, että YVA:ssa on ollut jonkin muun alueen nimi, joten heräsi epäily, onko YVA tehty jonkin toisen hankkeen pohjan päälle.	17.8.2023 järjestetyssä yleisötilaisuudessa on ollut esillä YVA-ohjelma. YVA-ohjelma on suunnitelma YVA-menettelyn ja sen aikana tuotettavan YVA-selostuksen toteutuksesta. YVA-selostuksessa tarkennetaan alueen nykytilan kuvausta ja arvioidaan eri vaihtoehtojen ympäristövaikutuksia monipuolisesti. Yhteysviranomaisena toimiva Kaakkois-Suomen ELY-keskus varmistaa YVA-menettelyn valmistuttua, että YVA on laadittu YVA-lain mukaisena. Samalla ELY-keskus varmistaa, että YVA:a varten laaditut selvitykset ovat lain mukaiset ja riittävällä laajuudella toteutetut. ELY-keskus antaa valmiista YVA:sta perustellun päättelemänsä, joka otetaan huomioon kaavaehdotuksessa.

YVA:ssa mainitaan, että hankealueella on kaksi asuinrakennusta ja yksi lomarakennus. Aurinkovoimala-alueen laajennuttua 32–34 hehtaarin turvetuotantoalueesta ensin 900 hehtaariin ja nyt 1540 hehtaariin sen vaikutusalueeseen kuuluu useita kyliä ja lomarakennuksia, meidän elinympäristömme, metsiä, suoalueita, peltöjä.

Hanketoimijan yleisötilaisuudessa esittelemiin vertailuvaihtoehtoihin verrattuna suunnittelualueen koko on osayleiskaavatyön edetessä pienentynyt. Suunnitteluvaihtoehtoissa ei ollut vielä tarkasteltu alueen luontoarvoja. Sittemmin lainsäädännöllä suojellut luontokohteet on rajattu aurinkovoimala-alueen ulkopuolelle. Muut luontokohteet on otettava huomioon tarkemman suunnittelun yhteydessä. Hankealueen kokoon on myös vaikuttanut maanomistajien halukkuus tehdä vuokrasopimuksia. Aurinkovoimala-aluetta on osoitettu osayleiskaavassa ainoastaan niille alueille, joista hanketoimija on sopinut maanomistajien kanssa maanvuokrasopimukset. Sopimukset perustuvat vapaaehtoisuuteen ja ovat hanketoimijan ja maanomistajien välisiä.

YVA-ohjelmassa hankealueella mainitaan olevan kaksi asuinrakennusta ja yksi lomarakennus, mikä pitää paikkansa (ks. Kuva 5, ote YVA-ohjelmasta). YVA-ohjelman hankealueen raja-eroaa osayleiskaavan aluerajauksesta eikä se sisällä Pohjosen tai Törölän kyläalueita. Osayleiskaavan rajaukseen kyläalueet on otettu mukaan, jotta aurinkovoimalan vaikutuksia voidaan arvioida myös kylien ja asumisen suhteen ja osoittaa eri toimintojen välille riittävät suojavyöhykkeet. Aurinkovoimalahankkeen vaikutukset tullaan kaavaa laadittaessa arvioimaan niiden koko vaikutusalueelta, ei ainoastaan voimalan lähiympäristöstä tai kaava-alueelta.



Kuva 5. Aurinkovoimalahankealueen asuin- ja lomarakennukset. Envineer 2024

YVA:n kohdassa 15 "Kasvillisuus, eläimet ja luonnon monimuotoisuus" on useita puutteita. Nykytila on aliarvioitu eikä aiheeseen ole perehdytty riittävässä määrin. Tietoja on haettu Laji.fi -sivustolta, josta ei löydy kattavasti tietoja lajien esiintymisestä. Sensitiivisten lajien havaintopaikkoja on karkeistettu eivätkä kaikki ilmoita havainnoistaan sinne. Myös havaintoaika maastossa on riittämätön ja suppea. Tarkastelussa ovat vain viitasammakko, liitorava, lepakot, kirjoverkkoperhonen, suurpedot ja riistaeläimet. Linnusto on kuitattu yliolkaisesti, edellä mainittuja lintuja kuten valkosekätkikka ja hömötiainen ei voi näin lyhyellä tarkastelujaksolla havaita. Myös metsäkana- ja petolinnut on jätetty YVA:ssa huomioimatta. Sammakkoeläimistä tarkastelun alla on vain viitasammakko, vaikka alueella on soita, kosteikkoja ja vesialueita ja runsas lajikirjo. Kirjoverkkoperhonen esiintyy todistetusti vajaan kilometrin päässä hankealueesta. Hanke tulisi tuhoamaan biodiversiteettiä ja edistäisi uhanalaisten ja erittäin uhanalaisten lajien katoa hankealueella ja sen vaikutusalueella parin kilometrin säteellä. YVA:ssa mainitun kangasvuokon (VU) esiintymiä jäisi hankealueen alle, myös kosteikkokasvillisuus jätetty huomioimatta. Suurpedot: hankealueella ja sen vaikutusalueella elää karhuja sekä ilveksiä, vuonna 2015 vielä NT, nyt elinvoimainen, mutta tietyillä alueilla EU:n tärkeänä pitämä laji, jonka suotuisa suojelutaso on pyrittävä säilyttämään. Riistaeläimet: 17.8.2023 todettiin, että YVA:sta puuttuu maininta metsäkanalinnuista. Metsoja sekä teeriä, joiden kantojen elpymisen eteen on tehty töitä tavataan hankealueella sekä sen vaikutusalueella. Hirvieläimiä alueella on runsaasti, myös niiden elinympäristö tuhoutuisi hankealueelta.	YVA-ohjelman vaiheessa aurinkovoimalan luontoselvitystä ei ollut vielä laadittu. Aurinkovoimalahankkeen YVA-selostus täydentyy hankkeen edetessä ja tiedon karttuessa. Luontoarvojen ja lajikartoituksen tueksi on tehty kartta-analyyskejä ja maastokäyntejä. YVA-menettelyn hyväksyvänä viranomaisena ELY-keskus varmistaa näiden selvitysten riittävyyden ennen YVA:n hyväksymistä. Luontoselvityksessä kerättyä tietoa on hyödynnetty osayleiskaavaa laadittaessa. Eläinten kulkuyhteydet toteutuvat suojaviheralueita ja maa- ja metsätalousvaltaisista alueista pitkin. Viheralueiden säilymistä tukee myös aurinkopaneelialueen aitauskierros.
--	---

Tuoreimpien uhanalaisarvioiden (luontotyytit 2018, lajit 2019) perusteella tiedämme, että Suomen luonnon monimuotoisuuden kehityssuunta on edelleen heikkenevä - uhanalaisten lajien määrällä mitattuna heikkeneminen on jopa nopeutunut. Eniten uhanalaisia lajeja ja luontotyypejä on maan eteläosissa, missä lajimäärä ja maankäytön paineet ovat suurimmat. Kaiken edellä esitetyn perusteella Huuhansuo-Suurisuo-hanke on pahasti ristiriidassa Valtioneuvoston Kansallisen luonnon monimuotoisuusstrategian ja toimintaohjelman kanssa.	
---	--

2. Mielipide

MIELIPIDE	VASTINE
Kaavoitusorganisaation 17.8.2023 Vilkkjärven kylätalolla esitettämän mukaan kaava-alueella olisi vain kaksi kylää. Tämä ei pidä paikkaansa. Kaupunginarkkitehti yritti tätä asiaa korjata, että kyseessä olisi kaksi kylää, jossa on asutusta. Tämä ei myöskään pidä paikkaansa. Lisäksi kun katsoo kaava-alueen rajausta, niin rajausta menee monessa paikassa juuri ja juuri asutuksen vierestä, jättäen asutuksen pois kaava-alueelta. Tällöin kyseessä on vain tekninen rajausta, mahdollinen kaavoitus ja sen myötä mahdollisesti tapahtuva maankäytön muutos ja rakentaminen vaikuttaisivat suoraan siis huomattavasti suurempaan määrään asuttuja kiinteistöjä. Näiden faktojen myötä kaupunginarkkitehdin kommentti koskien kaavoituksen tarpeellisuutta ilman aurinkovoimahanke on täysin perätön. Kylät, joiden aluetta on suoraan kaavoituksen suunnittelualueella (suluissa kylä numero): • Vilkkjärvi (499) • Törölä (496) • Kärki (436) • Myllylä {I ja II} (459) • Nyrhilä (461) • Lensula (444)	Kaava-alueen rajausta on tehty muun muassa pelon- ja metsänreunojen sekä kyläasutukseen liittyvien kiinteistöjen rajojen mukaan. Kylillä viitattiin esittelytilaisuudessa asutuskeskittymiin, jotka jäävät kokonaan tai suurelta osin osayleiskaavarajauksen sisäpuolelle. Lausunnossa puolestaan kylällä viitattaneen kiinteistötunnuksissa käytetty rekisterikyläaluejakoon. Kiinteistömuodostamislaissa rekisterikylällä tarkoitetaan <i>”niiden rekisteriyksiköiden muodostamaa kokonaisuutta, jotka oli merkitty maarekisterissä samaan kylään.”</i> Kaava-alueeseen kuuluu kiinteistöjä, jotka on kiinteistörekisterissä rekisteröity myös muiden kuin Törölän tai Pohjosen kylien alueille. Kaavan vaikutusten arviointi ei rajoitu vain kaava-alueeseen, vaan vaikutukset arvioidaan aina niiden koko vaikuttavuusalueelta.

Välillisesti vaikutusalueella olevat lähikylät, joissa myös asutusta sekä loma-asutusta: • Hurtanmaa {415} • Pesu (491) • Sipari (464) • Ylikkälä {500} • Toikkala, Luumäki Kaikki alapuoliset vesistöalueet ja niiden varrella tai ympärillä olevat kylät eri kuntien alueilla Itämereen asti	
ELY-keskuksen toiminta 17.8.2023 järjestetyssä tilaisuudessa ELY-keskuksen edustaja rajoitti yleistä keskustelua ja ei sallinut puheenvuoroja, joissa esitettiin hankeyhtiön edustajalle kysymyksiä, joihin hän ei osannut vastata. Tällainen puheoikeuden rajoittaminen ei ole laillista, eikä kuulu demokratiaan. Puheoikeuden rajoittaminen on myös erittäin puolueellista. ELY:n ja sen virkamiehien pitäisi kyetä säilyttämään ehdoton puolueettomuus tilanteessa kuin tilanteessa. Nyt tapahtuneella puheoikeuden rajoittamisella ELY:n virkamiehen toiminta hyödytti hankeyritystä, kun mahdollisuutta kysymyksen esittämiseen ei annettu. Esitettävä kysymys liittyi todella vahvasti ympäristövaikutuksiin. Tilanteessa virkamies vetosi rajalliseen aikaan ja tilaisuuden päättyvän tasan kello 19.00. Tästä huolimatta tilaisuus jatkui kuitenkin lähes kello 20 asti. ELY:n virkamies perustelee todennäköisesti ratkaisuaan sillä, että keskustelu olisi ollut asiatonta, mutta tämä ei pidä paikkaansa. Keskustelu oli hyvinkin asiallista siihen asti, kunnes puheoikeutta alettiin rajoittaa. Puheoikeuden rajoittaminen sekä maininta päättää tilaisuus tasan kello 19 aiheuttivat luonnollisesti lisää keskustelua, joka edellä mainituin toimin provosoituna ei välttämättä säilynyt enää täysin asiallisena. Koska ELY:n virkamies ei kyennyt säilyttämään puolueettomuuttaan kyseisessä yleisötilaisuudessa, niin tämä herättää epäilyksen siitä onko Ympäristövaikutusten arviointikaan täysin puolueeton?	Mielipide ei tältä osin käsittele kaupunkisuunnittelun toimintaa tai Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavaa. Asia merkitään tiedoksi.

Hankeyhtiöiden jatkuvat epäselvyydet Viimeisimpien uutisointien myötä hankeyritysten epärehellisyyslistasta sen kun pitenee, kun lehtijutussa Taaleri Energian edustaja mainitsee Taalerilla olleen vain sopimus yksinoikeudesta tutkia osaa hankkeesta {Etelä-Saimaa 27.8.2023}. Tämä fakta vie pohjan hankeyhtiön toimitusjohtajan helmikuun yleisötilaisuudessa useasti mainitsemasta, olemassa olevasta Taalerin 500 miljoonan euron rahoituksesta hankkeelle. Viimeisimmässä yleisötilaisuudessa 17.8.2023 hankeyhtiön toinen edustaja mainitsi, että yhtiöllä on vain yksi allekirjoitettu vuokrasopimus (Seurakunnan kanssa), mikä vie pohjan jälleen kerran edustajan aiemmilta puheilta useista vuokrasopimuksista yleisötilaisuuksissa helmikuussa ja kesäkuussa sekä julkisesti mediassa. Kaavoitusvaihtoehdoissa esitetystä VE 2:ssa hankeyhtiö on jättänyt Pitkäsuon ja Pitkäkankaan välille tyhjän välin, joka nyt mediassa on käännetty luonnonhoidolliseksi metsäalueeksi mahdollisten aurinkovoimala-alueiden välillä. Tämä ei pidä paikkaansa. Kyseisessä välissä on metsäpalsta, jota ei olla oltu missään vaiheessa vuokraamassa aurinkovoimayhtiölle. Näillä tavoin hankeyhtiö pelaa jatkuvasti epärehellistä disinformatiivista peliä, jossa pelinappuloina toimivat yksityinen omaisuus ja tyhjät lupaukset.	Mielipide ei tältä osin käsittele kaupunkisuunnittelun toimintaa tai Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavaa. Asia merkitään tiedoksi.
Lappeenrannan ympäristötoimi 17.8.2023 yleisötilaisuudessa Lappeenrannan ympäristötoimenjohtaja mainitsi, etteivät hankealueella olevat kaupungin talousmetsät ole luonnon kannalta kovinkaan monimuotoisia. Suosittelee tutustumaan kaupungin laatimaan Luonnon monimuotoisuus -ohjelmaan ja sen tavoitteisiin vielä tarkemmin. Kaupungin omien monimuotoisuustavoitteiden lisäksi myös metsätaloudellisesti koko ajan tärkeämmäksi tulee lisätä erityisesti talousmetsien sekapuustoisuutta tuhoriskien pienentämiseksi. Sekapuustoisuuden lisääminen kasvattaa huomattavasti myös talousmetsien monimuotoisuutta. Tapion hyvien metsänhoidon suositusten mukaan havumetsissä olisi	Ympäristötoimenjohtaja on tilaisuudessa viitanut hankealueen metsien nykytilaan talousmetseinä, joiden monipuolisuus on luonnontilaiseen metsään verrattuna vähäisempää. Aurinkovoimalan ympäristövaikutusten arviointia varten laaditun luontoselvityksen mukaan hankealueella on Valtioneuvoston perusteiden mukaan luonnontilaltaan kohtalaista, luonnontilaisen kaltaista tai luonnontilaista metsää koko kaava-alueen pinta-alasta hyvin pieni osa. Luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävät kohteet, uhanalaisten lajien elinympäristöt ja muut ekologisesti tärkeät kohteet on YVA-menettelyn aikana selvitetty. Luonnon monimuotoisuudelle tärkeät alueet on osoitettu kaavakartalla ja kaava edellyttää tai suosittelee huomioimaan ne tarkemman tason

hyvä pyrkiä vähintään 10 % lehtipuusekoitukseen, suositukset tulevat varmasti päivittymään lähivuosina ja tämä suhdeluku tulee kasvamaan. Mitä enemmän metsässä on sekapuustoisuutta, niin sitä paremmin metsä kestää ääriolosuhteita ja mahdollisia tuhoriskejä, joita ilmastonmuutoksen tiedetään lisäävän. Myös hankealueella moni metsänomistaja on huomionnut olemassa olevat ja tulevat tuhoriskit käyttämällä metsän uudistamiseen esimerkiksi niin sanottua hybridimallia, jossa sekoitetaan eri puulajeja samalle kuviolle jo istutusvaiheessa.	suunnittelussa ja toteutuksessa. Energiahuolto-alueeksi osoitettavasta alueesta on rajattu pois lainsäädännöllä turvatut luontokohteet. Muilta alueiltaan metsätalouden käytössä oleva metsä on luonnontilaansa nähden ihmistoiminnan seurauksena selvästi muuttunut ja lajikirjoltaan vähäinen.
Ilmeellistä on myös se, että miten Lappeenrannan ympäristötoimen mukaan on hyväksyttävää pyrkiä kaavoittamaan valtava metsäkatoalue. Vuonna 2022 Suomen metsäkato oli 14 000 hehtaaria ja tällä hankkeella vaikutus olisi pahimmillaan yli 10 % tästä määrästä. Miten Lappeenranta, kaupunki, joka markkinoi itseään vihreällä, voi olla ympäristötoimi edellä lisäämässä maamme vuotuista metsäkatoa, eli pyrkimässä vähentämään kasvavaa metsää, jotka toimivat hiilinieluina ja lisäämässä kasvihuonekaasupäästöjä soihin puuttumalla?	Hanke tukee kokonaisuudessaan Lappeenrannan kaupungin hiilineutraaliustavoitteita. Kaupungin tavoitteena on olla hiilineutraali vuoteen 2030 mennessä. Yhtenä keinona tähän tavoitteeseen pääsemiseksi on nimetty energiaan ja energiajärjestelmiin liittyvät päästövähennystoimet. Nämä ovat: 1. Turpeen käytöstä luopuminen kaukolämmön tuotannossa 2. Uusiutuvan sähköntuotannon lisääminen 3. Energia-alan kehityksen vauhdittaminen. Konkreettisena tavoitteena Lappeenrannan ilmasto-ohjelmaan on kirjattu tavoite teollisen kokoluokan aurinkovoimalan rakentamisesta. Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava ja aurinkovoimalahanke toteuttavat tätä tavoitetta. Osana YVA:a ja osayleiskaavaa arvioidaan vaikutukset myös hiilinieluihin- ja varastoihin. Osayleiskaavan yhteydessä laaditaan lisäksi YM:n hankerahoituksella DNSH-arviointi (Do no Significant Harm), mikä edellyttää, että kaava ei saa aiheuttaa merkittäviä haitallisia vaikutuksia.
Lappeenrannan metsät vs. aurinkovoima Lappeenranta kertoo internet-sivuillaan hoitavansa metsiään monitavoitteisesti ottaen huomioon eri käyttäjien, asukkaiden ja sidosryhmien intressit. Tässä hankkeessa ei ole mielestäni huomioitu vielä mitään edellä mainituista. Kaupungin keskeisiä metsänhoidon tavoitteita ovat: monimuotoisuus, hiilinielut ja -varastot, viihtyisyys, turvallisuus, virkistyskäyttöarvot, kulttuuriarvot, maisema, taloustavoitteet, puuston ja maaperän	Kaupungin metsänhoidon tavoitteet koskevat kaupungin omistamia metsiä. Kaupungin metsät on jaettu kunnossapitoluokkiin, joita koskevat omat metsänhoidon tavoitteensa. Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavan alueella sijaitsevat kaupungin metsät kuuluvat kunnossapitoluokkaan M5, talousmetsä. Kaupungilla on myös monia muita tavoitteita ja yleiskaavoituksen tärkeimpiä tehtäviä on eri maankäyttömuotojen ja niihin liittyvien tavoitteiden yhteensovittaminen. Metsänhoidon tavoitteiden lisäksi Lappeenrannan

elinvoimaisuus, suojavaikutukset ja vesien pidättäminen. Näistä tavoitteista tämä aurinkovoimahanke tukisi ainoastaan talouspuolta, mutta vuokratulo ei olisikaan enää metsätaloutta. Kaikkia muita tavoitteita kohtaan aurinkovoimahankkeella olisikin sitten negatiiviset vaikutukset. Ymmärrän että kaikkia tavoitteita ei voida edistää yhtäaikaisesti, mutta myös kaupungin sivuilla mainitaan intressien yhteensovittamisesta yhdessä asukkaiden ja sidosryhmien kanssa.	yleiskaavoitusta ohjaa myös kaupungin strategia, jossa on määritelty tavoitteeksi hiilineutraalius vuoteen 2030 mennessä sekä kaupungin ilmasto-ohjelma 2021–2030, jonka tavoitteisiin kuuluu teollisen kokoluokan aurinkovoimalan rakentaminen.
Koska tässä vaiheessa kaavoitusta on pyydetty kommentteja ja myös kaupungin metsäorganisaation sivuilla metsän käsittelymuotoihin voi esittää toiveita ja/tai esittää ideoita/kehitysehdotuksia, niin tässäpä sellainen. Huuhansuon metsittäminen: • Tuhka lannoitus 4 000–6 000 kg/ha • Tuhkan levitysurakointia • Männyn kylvö koneellisesti Näillä toimin Huuhansuon turvetuotannosta poistetun alueen saisi todelliseksi hiilinieluksi, joka olisi myös huomattavasti nopeammin toiminnassa kuin tämä epämääräisesti ja leväperäisesti suunniteltu aurinkovoimahanke. Huuhansuon metsittämisen myötä yleiskaava olisi tarpeeton ja muut suunnitteilla olevan yleiskaava-alueen metsät jätettäisiin metsätaloustalouteen, kuten tähänkin asti ovat olleet jo satojen vuosien ajan.	Yleiskaava on kaupungin strategisen suunnittelun väline ja ohjaa kaupungin maankäyttöä yleispiirteisesti. Yleiskaava voidaan laatia myös suoraan rakentamista ohjaavana (AKL 44§, 72§). Kaava-alue on Lappeenrannan kaupunkisuunnittelun kaavoitusohjelman 2025–2027 yleiskaava-kohde 11: Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava. Kaavoitusohjelma 2025–2027 hyväksyttiin kaupunkikehityslautakunnassa 27.11.2024 ja kaupunginhallituksessa 9.12.2024. Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavan tavoitteena on osaltaan toteuttaa Lappeenrannan kaupungin strategiaa. Lappeenranta Strategia 2037:ssä yksi pää-tavoitteista on eteneminen kohti hiilineutraaliutta. Tarkemman tason tavoitteina strategiassa mainitaan muun muassa ilmastomuutoksen hillitseminen ja siihen sopeutuminen, uusiutuvien luonnonvarojen kestävä käytön edistäminen sekä energia-alan liiketoiminnan ja vihreän sähköistymisen edistäminen. Kaupunkisuunnittelulle on asetettu toimenpiteeksi teollisen luokan aurinkoenergian kaavoittaminen. Osayleiskaavalla ohjataan maankäyttöä myös aurinkovoimalalle osoitettavan alueen ulkopuolella muun muassa maa- ja metsätaloustalouteen.
Vesistöyhteydet Selvyydeksi valuma-alueista ja vesistöjen läheisyydestä mittasin kartasta suurimmat vesistöyhteydet hankealueelta lähimpiin järviin ja/tai nimettyihin jokiin. Pyrin tässä käyttämään peruskartasta löytyviä paikannimiä. Törölän Suurisuolta vesiä laskee kolmeen eri ilmansuuntaan, niin ikään kolmeen eri laskuojaan yhtyen. Näitä ovat Törölän suuntaan (itään) laskevat ojat, jotka jakautuvat Palokankaan molemmin puolin,	Osana aurinkovoimalahankkeen ympäristövaikutusten arviointia on arvioitu voimalan perustamiseen, toimintaan ja toiminnan lopettamiseen liittyvät vesistövaikutukset. YVA:n yhteydessä on laadittu hulevesiselvitys ja vesistökuormitusarvio. Näitä aineistoja on hyödynnetty myös osayleiskaavan laadinnassa. Vaikutusten lieventämiskeinojen ja vesienhallinnan suunnittelu ovat myös osa YVA-prosessia ja yleiskaavoitusta. Osayleiskaavassa määrätään liittämään voimalan rakentamislupahakemukseen selvitys hulevesien

Pohjoisessa Myllypuro ja Etelässä Pietaroja. Nämä uomat yhdistyvät Mäntylän ja Ruismäen välillä, josta vesi virtaa edelleen Korvenkannaniittujen läpi ja Ylämaantien ali, yhtyen Murronjokeen, johon matkaa hieman alle 5 kilometriä. Kaakkoissuuntaisesti Suurisuolta laskee Alttarkivenmäen ja Mäntysaaren välistä Myllyoja, joka yhtyy suoraan Vilkjärven Kastniemenlahteen vain noin 1,7 km päässä, kaasulinjasta Vilkjärveen mitattuna. Länteen Suurisuolta vedet laskevat Aitsaarensuon kautta Keskimmäiseen, johon matkaa tulee vain noin kaksi kilometriä. Tässä kohtaa aurinkovoima-aluetta on kuitenkin suunniteltu myös Aitsaarensuolle, joten matka vesistöön on lähes olematon.	laadullisesta ja määrällisestä hallinnasta ja johtamisesta eteenpäin Lappeenrannan hulevesien hallinnan ohjelman periaatteiden mukaisesti. Selvityksestä tulee pyytää lausunto kunnan ympäristöviranomaisilta. Selvityksen tavoitteena on varmistaa, että voimalan rakentaminen ja toiminta aiheuttavat mahdollisimman vähän kielteisiä vaikutuksia hankealueella ja sen ulkopuolella sijaitseville vesistöille. Suunnitelmat vesienhallinnasta tarkentuvat vielä kaava- ja hankesuunnittelun edetessä.
Tiedossa on myös kaupungin mailla sijaitseva vanha kaatopaikka lähellä Tupavuorentietä, josta matkaa Heinäsuon oja pitkin Keskimmäiseen on vain noin 1,7 km. Kaatopaikka on ollut käytössä vuosikymmeniä sitten, jolloin jätteitä ei lajiteltu, eikä varsinaista ongelmajätteiden käsittelyä tunnettu, vaan kaikki jätteet kipattiin samaan paikkaan. Kaatopaikan alue on käytön loputtua maisemoitu, mutta se erottuu edelleen maastossa. Koska hankeyritys on jo todistetusti valehdellut vesistöjen suojeluasioista helmikuun asukastilaisuudessa eikä konkreettisia suunnitelmia toimivista vesistönsuojelutoimista ole esittää, niin olen sitä mieltä, ettei tällaista hanketta, eikä sen suunnittelua voida jatkaa. Perusteina ovat edellä esitetyt ympäristönäkökulmat, varsinkin vesistöjen tila ja siihen liittyvät valtavat riskit, sekä vesistönsuojelutoimenpiteiden puuttuminen ja suunnittelun ylimalkaisuus.	Osayleiskaavan alueella sijaitseva entinen Hurlanmaan kaatopaikka on ollut käytössä 1966–1986. Kaatopaikan alue on sittemmin maisemoitu, mutta kohde on merkitty SYKE:n ylläpitämän Maaperän tilan tietojärjestelmässä selvitystarvekohteeksi. Kaatopaikkaa on tutkittu kaavaprosessin aikana. Kaatopaikka on osoitettu kaavakartalla ja huomioitu kaavamääräyksillä. Kohderajauksen yhteydessä todetaan kaatopaikkaan liittyneen toiminnan saattaneen aiheuttaa maaperän pilaantumista, minkä vuoksi alueen maaperä tulee tutkia ja tarvittaessa kunnostaa ympäristöviranomaisen hyväksymällä tavalla ennen rakentamista. Yleisen määräysten mukaan ympäristölle vaarallisten tai haitallisten kemikaalien kulkeutuminen ojiin tai maaperään tulee estää ja maaperän pilaantuneisuus on tutkittava ja tarvittaessa kunnostettava ennen rakentamista.
Muuta huomioitavaa Mikäli kaavaprosessi nyt edelleen kaikista epäkohdista huolimatta vielä etenee, niin vaadin, että yleiskaavassa maa- ja metsätalousalueilla ei tulla vaatimaan maisematyölupia minkäänlaisiin metsänhoidollisiin (raivaukset, harvennus- ja uudistushakkuut) tai maanviljelyksellisiin toimiin.	Aurinkovoimalalle varattavan alueen ulkopuolella sijaitseva maa- ja metsätalousvaltainen alue tullaan osayleiskaavassa osoittamaan pääasiassa maa- ja metsätaloustalouteen. Kaava ei aseta rajoitteita maa- tai metsätalouden harjoittamiselle. Kaava ei edellytä rakentamislain 53 §:n mukaista maisematyölupaa yleiskaavassa maa- ja metsätaloustalouteen osoitetuilla alueilla. Arvokkaat luontokohteet on osoitettu informatiivisilla merkinnöillä.

3. Mielipide

MIELIPIDE	VASTINE
Aurinkovoimalahanke turmelee pohjavesialuetta ja moninkertaistaa pintavesien rehevöittämisvaikutuksen alueen eteläpuolisiin järviin ja laskuoihin sekä jokiin. Salpausselkä on pohjaveden suodattaja ja vedenjakaja. Aurinkovoimalahanke sijoittuu Salpauslän eteläpuolelle. Alueen kaivaminen, patoaminen ja kaikinpuolinen muokkaus aiheuttaa veden hydrostaattisen paineenmuutoksia paljon isommalle alueelle mitä tutkimuksissa on otettu huomioon. Kaivojen pilaantuminen ja kuivuminen on suuressa määrin todennäköistä. YVA:n tutkimuksissa ei ole otettu kaivoista vesinäytteitä eikä mitattu pohjaveden pintaa alueella eikä lähiympäristössä (vaikutusalueella). Vaikutukset ulottuvat harjun molemmiin puolin. Vaikutusalueen alle jäävät Hurtanmaa, Nyrhilä, Kärki, Iitiä, Sipari joitakin mainitakseni. Hydrostaattisen paineen muuttumisesta esimerkiksi mainittakoon Saimaan kanavan korjaus, jolloin alueen vaikutuspiirissä olevat tilat ja taloudet menettivät runsaasti kaivojaan. Toisena esimerkkinä mainittakoon Uus-Lavolan kaivojen kuivuminen, kun Sammonlahtea rakennettaessa poistettiin suo/kosteikko (Lavolan ja Pien-Saimaan välistä) rakentamisen alta. Veden virtaukset maakerroksissa muuttuvat kaivamisen, patoamisen ja maanmylläämisen seurauksena. Vastustan Huuhansuon-Suurisuon-hanketta ja osayleiskaavaa.	YVA-prosessin aikana on arvioitu vesistö- ja pohjavesivaikutuksia rakentamisen ja toiminnan aikana sekä toiminnan päätyttyä. Osayleiskaavan vaikutusten arvioinnin tukena hyödynnetään YVA:ssa tuotettua aineistoa. Aurinkovoimalahankkeen yhteysviranomaisena toimiva Kaakkois-Suomen ELY-keskus varmistaa, että YVA on laadittu YVA-lain mukaisena. Samalla ELY-keskus varmistaa, että YVA:a varten laaditut selvitykset (mm. pintavesistöjen ja veden laadun suhteen) ovat lain mukaiset ja riittävällä laajuudella toteutetut. Aurinkovoimalahankkeen vaikutukset tullaan kaavaa laadittaessa arvioimaan selvitysten ja YVA-menettelyn aineistojen pohjalta. Vaikutukset arvioidaan koko siltä alueelta, minne ne ulottuvat. YVA-selostuksesta ja osayleiskaavasta pyydetään lausunnot eri viranomaisilta. Lausunnoissaan viranomaiset antavat omat arvionsa selvitysten ja vaikutusten arvioinnin riittävydestä ja laajuudesta, jotta voidaan varmistua tutkitun tiedon riittävydestä. YVA:n yhteydessä on laadittu hulevesiselvitys ja vesistökuormitusarvio. Näitä aineistoja on hyödynnetty myös osayleiskaavan laadinnassa. Arvioinnin mukaan hankealueen hulevesien hallinta voi muun muassa toimintavaiheessa vähentää muodostuvan pohjaveden määrää osissa, joissa maaperän vedenjohtavuus ei ole korkea. Ennen voimalan rakentamisen aloittamista osayleiskaavassa määrätään liittämään voimalan rakentamislupahakemukseen selvitys hulevesien laadullisesta ja määrällisestä hallinnasta ja johtamisesta Lappeenrannan hulevesien hallinnan ohjelman periaatteiden mukaisesti. Hanketoimijan tulee pyytää selvityksestä lausunto kunnan ympäristöviranomaisilta. Selvityksen tavoitteena on varmistaa, että voimalan rakentaminen ja toiminta aiheuttavat mahdollisimman vähän kielteisiä vaikutuksia hankealueella ja sen ulkopuolella sijaitseville vesistöille, mukaan lukien pohjavedet.

4. Mielipide

MIELIPIDE	VASTINE
Omistan kyseiselle alueelle valmistelussa olevalle osayleiskaavalle sijoittuvan kiinteistön. Ilmoitan, etten tule hyväksymään alueelle suunniteltavissa olevaa aurinkovoimalahanketta.	Aurinkovoimala-alueita on osoitettu osayleiskaavassa ainoastaan niille alueille, joista hanketoimija on sopinut maanomistajien kanssa maanvuokrasopimukset. Sopimukset perustuvat vapaaehtoisuuteen ja ovat hanketoimijan ja maanomistajien välisiä. Aurinkovoimaa ei osoiteta kiinteistöille, jotka eivät ole mukana hankkeessa. Lappeenrannan kaupunki ei hanki maita aurinkovoimalahanketta tai sen sähkönsiirtolinjaa varten.
En voi ymmärtää miten näin laajaa aurinkovoimala hanketta on aloitettu suunnittelemaan kysymättä mitään alueen maiden omistajilta, sekä selvittämättä ensin sen pysyviä ympäristövaikutuksia.	Vuorovaikutus on tärkeä ja alueidenkäyttölain määräämä osa kaavaprosessia, joka huomioidaan myös Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavaa laadittaessa. Mielipiteitä osayleiskaavasta on pyydetty maanomistajilta ja muilta osallisilta heti kaavoituksen käynnistyessä lähtötietokyselyillä, yleisötilaisuuksissa ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävilläolon aikana. Nähtävilläoloaikana jätetyt mielipiteet ja lausunnot on koottu tähän vuorovaikutusraporttiin. Ensimmäiset kommentit pyydetään siis jo ennen kuin kaavakarttaa, -määräyksiä tai muita selvityksiä on ryhdytty valmistelevaan. Ympäristövaikutusten arviointi (YVA) -prosessi puolestaan käynnistyy YVA-ohjelman nähtävillä asettamisella. YVA-ohjelmassa kerrotaan, mitä vaikutuksia ja miten niitä tullaan arvioimaan. Aloitussvaiheessa ei siis vielä ole ollut tiedossa, mitä vaikutuksia hanke aiheuttaa. YVA-menettely on edennyt samanaikaisesti Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavan kanssa. YVA-menettelyssä kerättyä tietoa on hyödynnetty osayleiskaavaa varten laadittujen selvitysten ohella kaavaprosessin aikana.
Tarvitsemme maidemme puustoa maatilamme energiantuotannossa, sekä tilamme kunnossapitoon, emmekä tule luovuttamaan maitamme tämän hankkeen johdosta. Lisäksi tämä alue on aktiivisessa liikunta- ja metsästyskäytössä.	Aurinkovoimala-alueen ulkopuolisia alueita on osoitettu myös osayleiskaavassa maa- ja metsätalousvaltaisiksi alueiksi. Maanomistajien toiveet maankäytöstä heidän omilla kiinteistöillään huomioidaan osayleiskaavaa laadittaessa.
Kyseiselle hankkeelle tulee löytyä järkevämpi sijoituspaikka, muualta kuin yksityisessä omistuksessa olevilta mailta. Odotan kaupunkimme	Huuhansuon ja Suurisuon aurinkovoimala ja alueen kaavoittaminen on aloitettu hanketoimijan aloitteesta. Alue on sähköntuotannolle erityisen

toimivan vastuullisesti ja lakkauttavan tämän jättömän hankkeen.	suotuisa, sillä kantaverkkoon liittymisen helppous on voimalan perustamisen kannalta tärkeää. Osayleiskaava-aluetta halkovat 110 kV ja 400 kV voimalinjat, ja noin 2 km päässä sijaitsevalla Ylikkälän sähköasemalla on vapaana tuotannon liityntäkapasiteettia 500 MW. Voimalan lopulliseen kokoon ja sijaintiin vaikuttaa kuitenkin myös lukuisia rajaavia tekijöitä, kuten alueen luontoarvot.
--	---

5. Mielipide

MIELIPIDE	VASTINE
Paikallisina ja hankkeen vaikutusalueen asukaina haluamme esittää kirjallisen muistutuksen ja vastustuksemme Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavaan ja alueelle suunniteltuun aurinkovoimahankkeeseen. Talousvesi ja Salpausselän harjun 1-luokan pohjavesialue ja riskialue Aurinkovoimalaa varten suunniteltu osayleiskaava osuu asuinrakennuksemme viereen 200 metrin päähän ja taloutemme pohjaveden otto paikalle. Ko. alue, jossa taloutemme sijaitsee, on 1-luokan pohjavesialuetta ja riskialuetta. Mikäli aluetta ja suoaluetta rakennetaan, tai suon vedenpinnan korkeutta rakentamisella muutetaan, sillä on mitä todennäköisimmin vaikutuksia Salpausselän pohjavesialueen vedenkorkeuteen sekä laatuun, jolla on suoria vaikutuksia myös meidän taloutemme pohjavesikaivoon. Mikäli kaava toteutuu ja rakentaminen alueella alkaa, on pohjavettä ja talouskaivomme vettä mitattava, ja mikäli pohjaveden korkeus laskee niin, että taloutemme jää ilman puhdasta vettä, on tämä asia meille korvattava. Vaadimme hyvissä ajoin hankkeen aloittamista kaivovetemme pinnankorkeuden mittaamista sekä veden laadun tutkimista. Edelliset tutkimukset tulee toteuttaa neljännes vuosittain hankkeen rakentamisen aikana ja puolivuosittain hankkeen valmistumisen jälkeen kahden vuoden ajan. Edelliset vaateet on toteutettava jos hanke saa toteuttamisluvan. Kaivoveden pinnan korkeutta ja laatua tulee mitata sekä tutkia riippumattoman kolmannen osapuolen toimesta.	Aurinkovoimalahankkeen ympäristövaikutusten arviointia (YVA) laaditaan samanaikaisesti Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavan kanssa. Osana aurinkovoimalahankkeen YVA:a on arvioitu voimalan perustamiseen, toimintaan ja toiminnan lopettamiseen liittyvät vesistövaikutukset. YVA-selostukseen ja sen liitteisiin kerättyä tietoa hyödynnetään myös osayleiskaavaa laadittaessa. Hankealueen raja-alue on suunnittelun edetessä pienentynyt niin, ettei se käsitä lainsäädännöllä suojeltuja luontokohteita eikä sellaisia kiinteistöjä, joista hanketoimija ei luonnoksen nähtävilläolon alkaessa ole laatinut maanvuokrasopimuksia. Vakituksen asutuksen ja aurinkovoimalan väliin jäävä alue on suunnittelun edetessä kasvanut kaikkialla osayleiskaavan alueella yli 600 metriin. Aurinkovoimalahankkeesta seuraavat vaikutukset on arvioitu koko siltä alueelta, minne ne ulottuvat. Tämä tarkoittaa, että sekä voimala-alueen että myös kaava-alueen ulkopuolelle jäävät alueet on otettu arvioinnissa huomioon niiltä osin, kuin vaikutukset näitäkin alueita koskevat.

Luonto osayleiskaavaan suunnitellulla Salpauselän harjulla ja metsä-suoalueella Osayleiskaava ja siihen suunniteltu aurinkovoimalahanke on suunniteltu merkittävälle metsä- ja suoalueelle, sekä osittain Salpausselän harjun 1-luokan pohjavesialueelle. Kaupungin kaava-hanke on lähtenyt liikkeelle 34 ha turvesuon uudelleenkaavoituksesta ja se on levinnyt yli 15 km² alueeksi, jolta kaadettaisiin metsää ja rakennettaisiin luonnontilaiselle ja osittain ojitetulle suolle.	Osayleiskaava-alue on rajattu merkittävästi suunniteltua aurinkovoimala-alueita suuremmaksi. Tämä on tehty, jotta hankkeesta mahdollisesti aiheutuvien haitallisten vaikutusten minimointi voidaan huomioida osayleiskaavaa suunnitellessa.
Ympäristövaikutukset eivät ulotu pelkästään kaava-alueelle, vaan myös sen viereen: Kären, Hurtanmaan ja Nyrhilän kyliin sekä mahdollisesti Jängynjärven alueelle ja erityisesti Vilkjärven ja Keskimmäisen järviin. Riista ja eläimet, kuten karhut, hirvet, ilvekset ja metsäkanalinnut kulkevat suolta suolle ikaikaisia riistapolkuja ja niiden elinympäristö on jäämässä hankkeen alle. Alueella pysähtyy ja sen yli lentää merkittävä määrä muuttolintuja, kuten kurkia ja pysähtymispaikkana olevat pellot jäävät suunnitellun kaava-alueen sisään. Alueella on myös liito-orava, lepakko, sammakoita ja laulujoutsenia, joiden elinympäristöön kaava-alueen ympäristövaikutukset ulottuvat. Alueella on merkittävää kasvustoa niin metsä-, suo-, harju- ja kosteikkoalueilla. Alueella on luonnon monimuotoisuutta tukevaa kasvustoa ja merkittäviä esiintymiä suojeltavista kasveista, kuten ainoastaan Euroopassa tavattava kylmäkukka, eli kangasvuokko, joka on luokiteltu vaarantuneeksi ja se on myös rauhoitettu kasvi.	Aurinkovoimala-alue on suunnittelun aikana pienentynyt. Aurinkovoimalan ympäristövaikutusten arvioinnin luontoselvityksen mukaan alueen luontotyyppien ja monimuotoisuuden arvioimiseen, maastossa kartoitettavien alueiden rajaamiseen ja tulosten analysoimiseen käytetty seuraavia tausta-aineistoja: Metsäkeskus 2023: Erityisen tärkeät elinympäristöt, Metsävarakuviot, Luonnonvarakeskus 2021: Puuston ikä ja Kasvupaikka, Suomen ympäristökeskus 2018: Metsien monimuotoisuus Zonation VMA 06. Suomen lajitietokeskus 2023. Luontoselvityksessä on tunnistettu myös luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä alueita, jotka on osoitettu kaavakartalla. EU:n direktiivilajien esiintymisalueet on osoitettu osayleiskaavassa luo-9 merkinnällä: <i>Lainsäädännöllä suojeltu luontokohde. Alueella esiintyy lainsäädännöllä turvattuja luontokohteita. Alueella ei saa suorittaa luontoselvityksessä määritettyjä luontoarvoja heikentäviä toimenpiteitä.</i> Lainsäädännöllä turvatut kohteet on rajattu aurinkovoimala-alueen ulkopuolelle. Luontoarvoja koskevia vaikutuksia on suunnittelun aikana arvioitu ja niitä on tarkasteltu koko sen alueen suhteen, minne kaavan mahdollistaman toiminnan vaikutukset voivat yltää.
Suon rakentaminen, metsän kaataminen ja mahdollinen keinotekoinen suon vedenpinnan manipulointi aiheuttaa vesivalumia ja voi vaikuttaa harjualueen pohjaveden korkeuteen. Se voi pahimmillaan tarkoittaa alueen vesien ja järvien rehevöitymistä ja kaivojen kuivumista. Alue toimii myös virkistysalueena: kalastus, metsästys, marjastus, sienestys, suunnistus, hiihto, luonnossa	Osana aurinkovoimalahankkeen YVA:a on arvioitu voimalan perustamiseen, toimintaan ja toiminnan lopettamiseen liittyvät vesistövaikutukset. YVA:n yhteydessä on laadittu hulevesiselvitys. Näitä aineistoja on hyödynnetty myös osayleiskaavan laadinnassa. Osayleiskaavassa määrätään liittämään voimalan rakentamislupahakemukseen selvitys hulevesien laadullisesta ja määrällisestä hallinnasta ja johtamisesta Lappeenrannan hulevesien hallinnan ohjelman

samoilu. Vierustie toimii kokonaisuudessaan myös pyöräily- ja rullahiihtoväylänä. Mikäli osayleiskaava toteutuu ja alueelle rakennetaan aurinkovoimala, tämän voimahankkeen rakentamisen jälkeen aluetta ei saa enää ennallistettua, vaan se on lopullisesti menetetty. Hankealueelle täytyy rakentaa mittava tieverkosto sekä raskaalle että kevyemmälle liikenteelle, joka käytännössä tarkoittaa raskaalle liikenteelle tehtävää huoltotietä sekä 300 metrin välein toteutuvia kevyemmän liikenteen väyliä. Väylien rakentaminen vaatii merkittävät maansiirtotyöt, jotka tarkoittavat suomaan kaivamista ja täyttöä kantavalla maa-aineksella. Näillä toimenpiteillä ko. maastoalue on menetetty lopullisesti ja sitä ei voi ennallistaa.	periaatteiden mukaisesti. Selvityksestä tulee pyytää lausunto kunnan ympäristöviranomaisilta. Selvityksen tavoitteena on varmistaa, että voimalan rakentaminen ja toiminta aiheuttavat mahdollisimman vähän kielteisiä vaikutuksia hankealueella ja sen ulkopuolella sijaitseville vesistöille. YVA-selostuksen mukaisesti hulevesienhallintaa tullaan toteuttamaan patoamalla paneelialueen ojia ja ensisijaisesti viivyttämällä vesiä voimalan alueella, johtaen niitä hallitusti eteenpäin. Suunnitelmat vesienhallinnasta tarkentuvat vielä kaava- ja hankesuunnittelun edetessä. Aurinkovoimalan perustaminen toteutetaan mahdollisimman vähillä maankuivatuksilla. YVA-selostuksen mukaisesti suoalueita ennallistetaan jo toiminnan aikana osana hankealueen hulevesien hallintaa viivyttämällä hulevesiä suoalueilla ja patoamalla pois virtaavia ojia. Vesien eteenpäin johtaminen toteutetaan hallitusti. YVA-selostuksen mukaisesti vuokratut alueet tullaan ennallistamaan nykytilaansa alueen toiminnan päättyessä. Aurinkopaneelit ja paalutukset tullaan niin ikään poistamaan. YVA:n hankekuvauksen mukaan aurinkovoimala-alueelle ja sen ympärille tarvitaan tieverkosto, jolla saadaan kuljetettua alueen konttimuuntajat paikalleen. Tieverkostoa hyödynnetään myös voimalan muussa rakentamisessa, kuten puunpoistossa ja paalutuksessa. Myöhemmin tieverkosto palvelee huolto- ja tarkastustöitä. Olemassa olevaa tieverkostoa tarvittaessa vahvistetaan. Tieverkko toteutetaan tarvittavilta osin (kuten suoalueille) geoverkkorakenteilla, jolloin tiestön kantavuus saavutetaan ilman merkittäviä massanvaihtoja.
Hankkeen suunnittelu, rahoitus- ja omistusrakenne Hankkeen rahoitus- ja omistusrakenne ovat olleet kaavan esittelytilaisuudessa epäselviä, samoin kuin se kuka hankkeesta kantaa lopullisen vastuun ja kenelle vuokra-alueet jatkossa myydään/vuokrataan.	Kaavoituksella ei oteta kantaa tuleviin maanomistustilanteisiin. Hankkeeseen liittyvät hanke-toimijan ja yksityisten maanomistajien väliset maanvuokrasopimukset ja niiden mukaiset korvaukset eivät kuulu kaupungin tai kaupunkisuunnittelun toimivaltaan. Sopimukset perustuvat vapaaehtoisuuteen ja ovat hanketoimijan ja maanomistajien välisiä.
Kaava-alueen rakentamista ei ole ennen kaavoitustyön aloittamista suunniteltu millään tavalla.	Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavoitus on aloitettu asettamalla osallistumis- ja arviointisuunnitelma nähtäville. Aloitusvaiheen esittelytilaisuuksissa suurta osaa kaavaprosessissa

Esisuunnitelmaa hankkeen vaikutuksista ympäristölle ei ole. Kaupunki on kiirehtinyt kaavatyöskentelyssä, ottamatta edes selvää mitä tutkitusti tapahtuu päästöille, kun metsitetty suo päätehakataan sekä käymättä avointa keskustelua alueen asukkaiden kanssa ja tiedottamatta siitä läpinäkyvästi.	tarvittavasta ja hyödynnettävästä tiedosta ei ollut vielä selvitetty tai tutkittu koko laajuudessaan. Kaavatyön tarkoituksena on laatia kaavasunnitelma alueelle, jonka perusteella tehdään tarkemmat suunnitelmat. Kaava mahdollistaa aurinkovoimalan sijoittumisen alueelle sekä määrää, mitkä alueet on jätettävä aurinkovoimalan ulkopuolelle. Kaavaratkaisun suunnittelu, osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja YVA-ohjelmavaihe ovat osa kaavaprosessin aloitusvaihetta ja esisuunnittelua. Aloitusvaiheen jälkeen laaditaan kaavaluonnos, jonka aikana tietoja täydennetään ja niiden riittävyttä arvioidaan. Osayleiskaavaa tullaan esittelemään jokaisen kaavaprosessivaiheen yhteydessä asukkaille, jotta asukkaat, maanomistajat ja muut osalliset pääsevät ilmaisemaan tietonsa, huolensa ja mielipiteensä ja saavat vastauksia prosessista mahdollisesti herääviin kysymyksiin.
Hallitusohjelma 2023- Onko meillä varaa kaataa alueen kasvavat metsät (hiilinielut), myllätä suota aiheuttaen päästöjä ja tuhota eläimistön, kasvillisuuden ja ihmisten elintilaa uusiutuvan energian nimissä? Vai pitäisikö ennemmin aurinkovoimala perustaa jo rakennetulle alueelle, hallitusohjelman mukaisesti ja jättää luonnontilaiset alueet tuhoamatta? Vastustamme Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavaa ja sille suunniteltua aurinkovoimalahanketta.	Kokonaisuudessaan Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava on kaupungin strategian mukainen ja tukee Lappeenrannan hiilineutraaliustavoitteita. Teollisen luokan aurinkovoimalan kaavoittaminen Lappeenrannan alueelle on listattu kaupungin ilmasto-ohjelman tavoitteisiin. Uutta sähköntuotantoa on taloudellisesti ja ympäristövaikutusten näkökulmasta järkevintä sijoittaa olemassa olevien johtokäytävien varrelle, lähelle sähköasemaa. Huuhansuon ja Suurisuon suunnittelualue on näiltä osin sähköntuotannolle erityisen suotuisa alue, sillä suunnittelualuetta halkovat 110 kV ja 400 kV voimalinjat, ja n. 2 km päässä sijaitsevalla Ylikkälän sähköasemalla on vapaana tuotannon liityntäkapasiteettia. Alueen valikoitumisessa painoi myös kantaverkkoon liittymisen helppous ja uusien linjojen pystyttämisen tarpeen minimointi. Potentiaalisia aurinkovoimalan sijoituspaikkoja rajaa myös maanomistajien tahtotila. Aurinkovoimala-alueita ei osoiteta osayleiskaavalla alueelle, josta hanketoimijalla ei ole laadittuna maanvuokrasopimusta kaavaluonnoksen tullessa nähtäville. Lappeenrannassa ei ole rakennetulla alueella tarpeeksi tilaa teollisen mittakaavan aurinkovoimalan perustamiseen.

6. Mielipide

MIELIPIDE	VASTINE
ILMOITUS Ilmoitan, että vastustan Lappeenrannan Suursuon ja Huuhansuon alueille suunniteltuja aurinkovoimapuistoja/aurinkovoimahankkeita. En hyväksy Lappeenrannan kaupungin alueelle aloittamaa kaavoituksen valmistelua aurinkovoiman tuotantoa varten. En tule hyväksymään myöskään sitä, että suunnitellun voimalan rakennuslupa voitaisiin ratkaista suunnittelutarvemenettelynä kaavoituksen sijaan. Lappeenrannan kaupunki ei saa antaa Aurinkovoimapuistolle rakennuslupaa millään menettelyllä. Perustelut: Haluan pitää metsäni metsänä ja hoitaa sitä. Alueelle on vasta tehty kallis uudistustyö eli istutettu uudet puut, joten nekin rahat olisivat menneet hukkaan jos tuhoatte maani!	Aurinkovoimamala-aluetta on osoitettu osayleiskaavassa ainoastaan niille alueille, joista hanketoimija on sopinut maanomistajien kanssa maanvuokrasopimukset. Laaditut sopimukset perustuvat vapaaehtoisuuteen ja ovat hanketoimijan ja maanomistajien välisiä. Lappeenrannan kaupunki ei hanki maita aurinkovoimalahanketta tai sen sähkönsiirtolinjaa varten. Aurinkovoimamala-alueeseen liittyvä sähkönsiirto on tarkoitus nykyisiä johtokäytäviä hyödyntäen. Niiltä osin, missä johtolinjaa ei ole, hanketoimija sopii maanomistajien kanssa erikseen rasitteesta. Kaupunki ei ole tässä maanomistajien keskinäisessä sopimusmenettelyssä osallisena. Tärkeä osa osayleiskaavan suunnittelua on riittävien suojavaikotusalueiden osoittaminen aurinkovoimamala-alueen ulkopuolelta niin asutukseen nähden. Maanomistajilla on niin tahtoessaan jatkosakin mahdollisuus hyödyntää kiinteistöjään metsätaloutta harjoittaen.

7. Mielipide

MIELIPIDE	VASTINE
Maanomistajien ja asukkaiden kanta Lappeenrannan Huuhansuon ja Suurisuon aurinkovoimahankkeeseen ja alueen yleiskaavoitukseen. Addressin on allekirjoittanut 217 henkilöä. Johdantona ote tuoreesta hallitusohjelmasta Aurinkovoima 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	Osayleiskaava-alue on rajattu merkittävästi suunniteltua aurinkovoimamala-aluetta suuremmaksi. Aluerajaus on laaja, jotta hankkeen ja muun maankäytön yhteensovittaminen voidaan niin ikään toteuttaa yleiskaavalla. Aurinkovoimalasta aiheutuvia kielteisiä vaikutuksia voidaan kaavalla lieventää osoittamalla riittäviä suojaetäisyyksiä ja -vyöhykkeitä aurinkovoimamala-alueen ja asumisen välille. Lisäksi yleiskaavoituksella voidaan ottaa huomioon myös liikennealueet sekä muut alueen toiminnot ja lieventää niistä aiheutuvia haittoja asutukselle. Lisäksi voidaan huomioida esimerkiksi maanomistajien toiveet

metsämaan merkittävä käyttö aurinkovoimaan. Hallitus varmistaa, että aurinkoenergiapuistojen sääntely- ja lupaprosessit ovat yhtenäisiä, joustavia ja ennustettavia koko maassa. (Vahva ja välittävä Suomi – Pääministeri Petteri Orpon hallituksen ohjelma 20.6.2023.) Kuten hallitusohjelman otteesta voi lukea, niin tässä hankkeessa ja kaavoituksessa suunniteltu aurinkovoimala-alue ei ole millään tavalla tuoreen hallitusohjelman mukainen. Vanhaa turvetuotantoaluetta tässä hankealueessa on vain hieman yli 30 hehtaaria, joka laskentatavasta riippuen on vain joitakin prosenttiyksiköitä hankealueesta. Lisäksi noin neljän hehtaarin osa vanhasta turvetuotantoalueesta on yksityisomistuksessa ja aktiiviviljelyssä olevaa tukikelpoista peltoa. Hankkeen tultua julki tammikuussa 2023 uutisoitiin 900 hehtaarin alueesta, josta vanhaa turvetuotantoaluetta on siis vain noin 4 %. Nyt hankealueen kasvamisen myötä tämä suhdeluku on jo puolittunut noin kahteen prosenttiyksikköön. Huomattavasti kunnan päätösvaltaa ylemmältä taholta tulevaa lainsäädännön ja asetusten ohjausta edustaa esimerkiksi YK:n biodiversiteettisopimus, jonka tavoitteina on mm. ekosysteemien ja kasvi- ja eläinlajien suojelu sekä luonnonvarojen kestävä käyttö. Lisäksi yhtenä EU:n biodiversiteettistrategian tavoitteena on pysäyttää luontokato ja kääntää luonnon monimuotoisuuden kehitys myönteiseksi vuoteen 2030 mennessä. Suomi on jäsenmaana sitoutunut YK:n sekä EU:n sopimukseen ja strategioihin. Lisäksi kansallisella tasolla meillä on tullut voimaan 1.6.2023 uusi luonnonsuojelulaki, jonka muutosten tavoitteena on esim. pysäyttää luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen Suomessa.	rakennuspaikkojen osalta ja yhteensovittaa eri toimintoja. Hanketoimijan ilmoittaman suunnittelualueen koko on osayleiskaavatyön edetessä pienentynyt. Lainsäädännöllä suojellut, luontoselvityksessä tunnistetut kohteet on rajattu aurinkovoimalan ulkopuolelle. Lopulliseen aurinkovoimalan kokoon on vaikuttanut myös maanomistajien halukkuus tehdä maanvuokrasopimuksia hanketoimijan kanssa. Aurinkovoimalaa ei ole osoitettu niille alueille, joilta hanketoimijalla ei ole sovituinta maanvuokrasopimuksia osayleiskaavaluonnoksen tullessa nähtäville.
Kansallinen metsästrategia Maa- ja metsätalousministeriön julkaisema Kansallinen Metsästrategia 2035 on lakisääteinen metsäohjelma, joka ohjaa Suomen metsäpolitiikkaa. Strategia on uudistettu ja kansallisen metsäneuvoston hyväksymä 14.12.2022 ja ulottuu vuoteen 2035. Strategian tavoitteina on mm. lisätä metsien kasvua ja ilmastomuutoksen hillintää aktiivisella ja monipuolistuvalla metsänhoidolla.	Yleiskaava on kaupungin strategisen suunnittelun väline ja ohjaa maankäyttöä yleispiirteisesti. Yleiskaava voidaan laatia myös suoraan rakentamista ohjaavana (AKL 44§, 72§). Kaava-alue on Lappeenrannan kaupunkisuunnittelun kaavoitusohjelman 2025–2027 yleiskaavakohde 11: Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava. Kaavoitusohjelma 2025–2027 hyväksyttiin kaupunkikehityslautakunnassa 27.11.2024 ja kaupunginhallituksessa 9.12.2024. Huuhansuon ja Suurisuon

Tämä edellyttää tutkittuun tietoon perustuvaa metsien tavoitteellista käyttöä, joka perustuu metsänomistajien aktiivisiin päätöksiin. Lisäksi tavoitteena on että metsänomistajille ja toimijoille suunnatut palvelut sekä kannusteet tukisivat aktiivista, kestävää ja monipuolista metsien käyttöä. Kansallinen metsästrategia 2035 rakentuu neljästä päämäärästä, joita ovat: 1. Suomi on kilpailukykyinen toimintaympäristö uudistuvalla ja vastuullisella metsäalalla. 2. Metsät ovat aktiivisessa, kestävässä ja monipuolisessa käytössä. 3. Vahvistamme metsien elinvoimaisuutta, monimuotoisuutta ja sopeutumiskykyä. 4. Vahvistamme tiedolla johtamista ja osaamista metsäalalla Strategian kärkihankkeista on mainittava tässä yhteydessä ensimmäisenä Metsien kasvu, jonka toimenpiteissä tavoitellaan mm. metsäpinta-alan kasvattamista. Tämän toimenpiteen kuvauksessa mainitaan vaikuttaminen alueidenkäyttöä tavoitteisiin ja kaavoitukseen, lisäksi kuvauksessa on mainittu myös metsityksen lisääminen ja metsäkadon hillintä. Miten Lappeenranta omalta osaltaan edistää ja toteuttaa Kansallista metsästrategiaa tai kannustaa alueen metsänomistajia aktiivisuuteen, jos kunnan aikomuksena on tuhota vähintään satoja hehtaareja metsää ja metsäluontoa kaavoittamalla ja vuokraamalla alue aurinkovoimalaksi?	osayleiskaavan tavoitteena on osaltaan toteuttaa Lappeenrannan kaupungin strategiaa. Lappeenranta Strategia 2037:ssä yksi päätavoitteista on eteneminen kohti hiilineutraaliutta. Tarkemman tason tavoitteina strategiassa mainitaan muun muassa ilmastonmuutoksen hillitseminen ja siihen sopeutuminen, uusiutuvien luonnonvarojen kestävä käytön edistäminen sekä energia-alan liiketoiminnan ja vihreän sähköistymisen edistäminen. Kaupunkisuunnittelulle on asetettu toimenpiteeksi teollisen luokan aurinkoenergian kaavoittaminen. Uutta sähköntuotantoa on taloudellisesti ja ympäristövaikutusten näkökulmasta järkevintä sijoittaa olemassa olevien johtokäytävien varrelle, lähelle sähköasemaa. Huuhansuon ja Suurisuon suunnitteluala on näiltä osin sähköntuotannolle erityisen suotuisa alue, sillä suunnittelualuetta halkovat 110 kV ja 400 kV voimalinjat, ja n. 2 km päässä sijaitsevalla Ylikkälän sähköasemalla on vapaana tuotannon liityntäkapasiteettia 500 MW. Aurinkovoimala-alueeksi sopivia, vapaita joutomaita tai voimalan mittakaava huomioon ottaen riittävän suuria rakennetussa ympäristössä sijaitsevia alueita ei Lappeenrannassa ole. Osayleiskaavaa laadittaessa noudatetaan ”ei merkittävää haittaa” -periaatetta (Do No Significant Harm, DNSH) ja se suoritetaan osana kaavaprosessia. Haittojen minimoinnilla varmistetaan, että hankkeessa saavutettavat hyödyt ovat sen aiheuttamaa haittaa suuremmat. DNSH-arvioinnissa huomioidaan myös hankkeen vaikutukset hiilitaseeseen. Hankealueen metsät ovat monin paikoin luonnon näkökulmasta katsottuna nuoria, harvalajisia metsätalousmetsiä. SYKE:n Zonation-selvityksen mukaan luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä metsäalueita on hankealueella vain vähän. Nämä luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävät kohteet, uhanalaisten lajien elinympäristöt ja muut ekologisesti tärkeät kohteet on YVA-menettelyn aikana selvitetty. Luonnon monimuotoisuudelle tärkeät alueet on osoitettu kaavakartalla ja kaava edellyttää tai suosittelee huomioimaan ne tarkemman tason suunnittelussa ja toteutuksessa. Energiahuoltoalueeksi
--	---

	osoitettavasta alueesta on rajattu pois lainsäädännöllä turvatut luontokohteet.
Maankäyttö- ja rakennuslaki Koska aurinkovoimalalle ja sen hankealueelle nyt suunnitellaan oikeusvaikutteista yleiskaavaa, niin sen ainakin pitäisi mennä maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti. Kuitenkin em. lain 5. luvun 39 §:n mukaisesti Yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon: 1) yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus ja ekologinen kestävyys 2) olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttö 3) asumisen tarpeet ja palveluiden saataavuus 4) mahdollisuudet liikenteen, erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen, sekä energia-, vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestävällä tavalla 5) mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön 6) kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset 7) ympäristöhaittojen vähentäminen 8) rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen 9) virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys Yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa.	Alueidenkäyttölaki ja maankäyttö- ja rakennusasetus ohjaa kaavoitusta. Osayleiskaavaa varten laaditaan selvityksiä kaava-alueen nykytilan selvittämiseksi maankäyttö ja rakennusasetuksen 1§ mukaisesti. Osayleiskaavan laadinnassa käytetään sekä aurinkovoimalahanketta varten laadittavan YVA-menettelyn aikana kerättyä tietoa, että kaava varten laadituissa erillisselvityksissä hankittua tietoa. Näitä aineistoja hyödynnetään osayleiskaavan vaikutusten arvioinnissa. ALK 39 § mukaan yleiskaava ei saa aiheuttaa kohtuutonta haittaa. Aurinkovoimalaa ei ole osayleiskaavassa osoitettu alueelle, jolta hanke-toimijalla ei ole kaavaluonnoksen nähtävilläolon alkaessa solmittu maanvuokrasopimusta. Metsäalaa ei siis menetetä aurinkovoimalalle, ellei tästä ole laadittu hanketoimijan kanssa sopimusta. Metsäkäyttöä ei rajoiteta aurinkovoimala-alueen ulkopuolisilla kiinteistöillä. Paneelialuetta ei myöskään tulla aitaamaan, joten sekä riistan että ihmisten liikkuminen alueella tulee olemaan mahdollista myös tulevaisuudessa. Virkistykselle tärkeitä on osoitettu osayleiskaavassa alueita kohde- ja aluemerkinnoin aurinkovoimalan ulkopuolelta, kuten laavumerkinillä ja Tupavuoren MY-aluemerkinnällä. Osayleiskaavan ja aurinkovoimalan vaikutukset pienilmastoille ja metsätaloudelle on käsitelty aurinkovoimalahankkeen YVA:ssa ja osayleiskaavan vaikutusten arvioinnissa. Ympäristövaikutusten arvioinnin mukaan aurinkopaneelien viilentävä ja lämmittävä vaikutus ympäristön lämpötilaan on vähäinen ja kohdistuu ainoastaan paneelien alapuolelle. Kohtuutonta haittaa ei näin ollen aiheudu voimalan ulkopuolelle jääville, maa- ja metsätaloustalouteen osoitetuille kiinteistöille. Aurinkovoimalahankkeeseen liittyvät maanvuokrasopimukset perustuvat maanomistajien vapaaehtoisuuteen. Lunastuslain mukaan myös yksityinen toimija voi hakea lunastuslupaa yleiseen etuun vedoten. Kaupunki ei tule hankkimaan maata aurinkovoimalahanketta tai sen siirtolinjaa varten. Jokainen vuokrasopimuksista

Lihavoituna lain kohdat, jotka eivät tämän hankkeen ja kaavoituksen valmistelussa ole ainakaan tähän mennessä toteutuneet. Vaikka maanomistajille jäisi mahdollisuus säilyttää ns. oman mielen mukaisesti omat tilansa kaavassa maa- ja metsätalousalueena, niin silti yleiskaava voisi toteutuksessaan hyvin todennäköisesti aiheuttaa näillekin tiloille kohtuutonta haittaa. Kohtuuton haitta olisi tässä tapauksessa aurinkovoimalan aiheuttama ympäristön lämpeneminen ja sen aiheuttamat haasteet maa- ja metsätaloudelle sekä ulkoilu-, virkistys- ja metsästysalueiden menettäminen käytännössä pysyvästi. Kohtuutonta haittaa aiheuttaisi myös valuma-alueelta peräisin olevan humuksen pääseminen alapuoliisiin vesistöihin, eli Vilkjärveen ja Keskimmäiseen. Humus aiheuttaa vesien tummumista, jolloin kohtuutonta haittaa aiheutuisi hyvin laajasti vakitukselle asutukselle sekä loma-asutukselle, pahimmillaan koko Vilajoen ja Urpalanjoen alapuolisille vesistöille aina Itämereen asti. Lisäksi kohtuutonta haittaa aiheutuisi vielä laajemman alueen maanomistajille 400 kilovoltin siirtolinjasta. Kohtuuttoman tästä tekee erityisesti vanhentunut lunnastuslaki ja se, että alueen maanomistajilla on jo ennestäänkin paljon julkiseen infrastruktuuriin liittyviä rasitteita, kuten kaasunsiirtoputket, junarata, 400 kV ja 110 kV siirtolinjat sekä VT6 vierusteineen. Nämä asiat ja edellä mainitut Maankäyttö- ja rakennuslain 5. luvun 39 §:n kohdat 1–9 kun otetaan huomioon, niin tälle oikeusvaikutteiselle yleiskaavalle ei ole olemassa laillisia perusteita.	kiinnostunut maanomistaja voi neuvotella hanke-toimijan kanssa sopimuksensa yksityiskohdista vapaiden markkinoiden periaatteiden mukaisesti. Lappeenrannan kaupunki ei ole osallisena yksityishenkilöiden ja hanketoimijan välisissä sopimuksissa. Hankkeen vaikutuksia osayleiskaava-alueen virkistyskäyttöön on arvioitu osana YVA-prosessia ja osayleiskaavan vaikutusten arviointia. Nykyisellään käytössä olevat tärkeimmät kohteet on otettu kaavaa laadittaessa huomioon. Osana aurinkovoimalahankkeen YVA:a on arvioitu aurinkovoimalan perustamiseen, toimintaan ja toiminnan lopettamiseen liittyvät vesistövaikutukset. YVA:n yhteydessä on laadittu hulevesiselvitys ja vesistökuormitusarvio. Näitä aineistoja on hyödynnetty myös osayleiskaavan laadinnassa. Osayleiskaavassa määrätään liittämään voimalan rakentamislupahakemukseen selvitys hulevesien laadullisesta ja määrällisestä hallinnasta ja johtamisesta Lappeenrannan hulevesien hallinnan ohjelman periaatteiden mukaisesti. Selvityksestä tulee pyytää lausunto kunnan ympäristöviranomaisilta. Selvityksen tavoitteena on varmistaa, että voimalan rakentaminen ja toiminta aiheuttavat mahdollisimman vähän kielteisiä vaikutuksia hankealueella ja sen ulkopuolella sijaitseville vesistöille. YVA-selostuksen mukaisesti hulevesienhallintaa tullaan toteuttamaan patoamalla paneelialueen oja ja ensisijaisesti viivytämällä vesiä voimalan alueella, johtaen niitä hallitusti eteenpäin. Suunnitelmat vesienhallinnasta tarkentuvat vielä kaava- ja hankesuunnittelun edetessä.
Ympäristövaikutukset ja luontoarvot Ote Luonnonvarakeskuksen 2022 tekemästä Metsäkadon ilmastohaitta ja hillinnän ohjauskeinot Suomessa -selvityksestä: Metsäkato tarkoittaa metsän hakkaamista ja metsämaan siirtymistä toiseen käyttöön, kuten viljelysmaaksi tai yhdyskunta- tai liikenne- ja rakentamiseen. Metsäkatoala on ollut 2010-luvulla Suomessa vuosittain keskimäärin noin 14 000 ha. Puolet metsäkatoalasta on rakentamiseen liittyvää ja noin kolmannes maatalouteen liittyvää. Metsäkadosta on	Hanke on ollut esiteltäessä alkutekijöissään, eikä hiilipäästöjä tai rakentamisen vaikutuksia ollut vielä kokonaisuudessaan selvitetty. Laskennat hiilitaseesta ja päästöistä on sittemmin arvioitu aurinkovoimalahankkeen YVA:ssa. Myös muut ympäristövaikutukset sekä voimalan vaikutukset pienilmastoihin ja metsätalouteen on arvioitu YVA-prosessin aikana. Kerättyä tietoa ja vaikutustenarviointeja on hyödynnetty myös osayleiskaavan vaikutusten arvioinnissa. Osayleiskaavaa laadittaessa noudatetaan ”ei merkittävää haittaa” -periaatetta (Do No Significant Harm, DNSH) ja

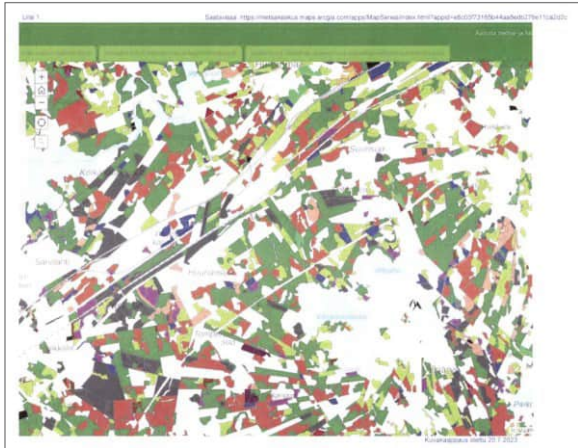
aiheutunut vuosina 2013–2019 vuosittain noin 3,7 milj. t CO₂-ekv. kasvihuonekaasupäästöt, joka on noin 6 % Suomen kokonaispäästöistä. Metsäkatoa vähentämällä voidaan pienentää maankäyttösektorin kasvihuonekaasupäästöjä ja siten edesauttaa ilmastotavoitteiden saavuttamista. Metsäkadon ehkäisy vähentäisi myös vesistökuormitusta ja auttaisi säilyttämään luonto- ja virkistysarvoiltaan merkittäviä metsäalueita kasvavien kaupunkien ympäristöissä. Koska tämän hankkeen kaavoituksessa on kyse suoranaisesti metsäalueiden muuttamisesta energiantuotantoalueeksi, niin tämä hanke kokonaisuudessaan lisää metsäkatoa ja näin ollen myös lisää huomattavasti kasvihuonekaasupäästöjä. Missään vaiheessa hanketta ei ole vielä osattu esittää faktaa siitä, kuinka suuren päästölähteen suo- ja metsämaalle rakentaminen aiheuttaa ja kuinka kauan aurinkovoimalan pitäisi tuottaa ennen kuin tämä päästömäärä olisi edes laskennallisesti korvattu. Laajan aurinkovoima-alueen vaikutuksia ympäröivän alueen ilmastoon ei ole tiedossa. Tässä hankkeessa kyse on jo kymmenistä neliökilometreistä, joten ei voida puhua enää mistään pienistä alueellisista ilmastoista. Todennäköisesti tällainen satojen hehtaarien laajuinen lämmön kerääminen ja energian tuottaminen aiheuttaisi ympäröiville alueille myös merkittävää lämpenemistä, mikä aiheuttaisi erityisesti alueen metsätalouden harjoittamiselle kohtuutonta haittaa. Jo tapahtuneen ilmaston lämpenemisen myötä metsämme ovat jo nyt alttiimpia erilaisille hyönteis- ja ilmastuhoille.	suoritetaan DNSH-arviointi osana kaavaprosessia. Haittojen minimoinnilla varmistetaan, että hankkeessa saavutettavat hyödyt ovat sen aiheuttamaa haittaa suuremmat. DNSH-arvioinnissa huomioidaan myös hankkeen vaikutukset hiilitaseeseen.
Lappeenrannan ilmasto-ohjelma Lappeenrannan kaupunki on julkaissut Green-reality.fi-sivuillaan ilmasto-ohjelman vuosille 2021–2030. Sivustolla mainitaan myös, että Lappeenrannan kaupunki on sitoutunut alentamaan kasvihuonekaasupäästöjä ja edistämään kiertoaloutta sekä luonnon monimuotoisuutta. Ilmasto-ohjelman toimenpideohjelmassa mainitaan hiilinielujen ja kompensatioiden toimenpiteinä mm. metsien hiilensidonnan lisääminen ja metsän kasvusta huolehtiminen. Näissä toimenpiteissä	Hankkeen on katsottu tukevan kokonaisuudessaan Lappeenrannan kaupungin hiilineutraalustavoitteita. Kaupungin tavoitteena on olla hiilineutraali vuoteen 2030 mennessä. Yhtenä keinona tähän tavoitteeseen pääsemiseksi on lisätty energiaan ja energijärjestelmiin liittyvät päästövähennystoimet. Konkreettisena tavoitteena Lappeenrannan ilmasto-ohjelmaan on kirjattu tavoite teollisen kokoluokan aurinkovoimalan rakentamisesta. Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava ja aurinkovoimalahanke toteuttavat tätä tavoitetta. Hankkeen vaikutuksia

vastuutahoiksi ovat nimettyinä maanomistajat, metsänomistajat, Metsänhoitoyhdistys ja Metsäkeskus. Vaikka samassa ohjelmassa on yksittäisenä toimenpiteenä mainittu myös teollisen mitataavan aurinkovoimalan rakentaminen, jossa vastuutahoksi on nimetty yksityinen toteuttaja, niin näistä toimenpiteistä metsien positiivinen vaikutus hiilinieluun on huomattavasti suurempi kuin aurinkovoimalan. Ohjelmassa mainitaan yhtenä toimenpiteenä myös rakennuksen sijoittaminen tontilla ja kaavoitusohjeet kattojen muodosta aurinkosähkön tuotannon lisäämiseksi, jolla pyritään lisäämään uudistuvan energian tuotantoa nimenomaan yksityisissä kiinteistöissä. Samalla kunnassa suunnitellaan isoja hallihankkeita, remontoidaan ja rakennetaan useita eri julkisen toimen rakennuksia (koulut, urheiluhallit, kirjasto), joihin liittyvissä paikallismedian uutisoinneissa ei ole ollut mitään mainintaa rakennusten katoille mahdollisesti sijoitettavista aurinkopaneeleista. Tämä olisi tärkeää tiedostaa jo suunnitteluvaiheessa, jolloin esim. katto- ja sähkörakenteisiin voidaan vielä vaikuttaa. Samaan aikaan yritykset, kuten Etelä-Karjalan Osuuskauppa panostavat uusiutuvaan energiaan mittavilla hankkeilla lisäämällä paneeleita kauppojensa katoille. Myös LUT-yliopiston Kohti hiilineutraalia Suomea -energiaselonteon (8.6.2022) mukaan aurinkosähkö tulisi ottaa huomioon rakennusten arkkitehtuurissa. Kaupunki haluaa siis näennäisesti edistää aurinkovoimaa, mutta ei kuitenkaan omalla tahollaan ole valmis tekemään ratkaisuja sen mahdollistamiseksi infrastruktuurin rakentamisen tai saneeraamisen yhteydessä. Kaupunki näköjään haluaa mieluummin, että asukkaat panostavat omalla kustannuksellaan uusiutuvaan energiaan ja samalla kaupungin itse tuhotessa mahdollisimman laajasti metsäluontoa ja haitatessa alueellisesti erittäin tärkeää metsätaloutta kaavoituksellaan ja aurinkovoimahankkeillaan. Haittaamalla metsätaloutta haitataan myös metsäteollisuutta, joka on paikallisesti erittäin tärkeää. Lisäksi näillä toimilla kaupunki pikemminkin vastustaa kuin kannustaa yksityisiä metsän- ja maanomistajia edellä	hiilitaseeseen on arvioitu tarkemmin hankkeen YVA:n ilmastovaikutusten arvioinnin yhteydessä. Arviointien mukaan aurinkovoimalan vaikutus hiilitaseeseen on myönteinen. Aurinkopaneelien asentamisen mahdollisuus riippuu esimerkiksi rakennusten katon muodosta. Aurinkopaneeleita on Lappeenrannassa asennettu muun muassa läntisen alueen paloaseman, Myllymäen päiväkodin sekä Lappeenrannan Energian, LUT:n (Lappeenrannan–Lahden teknillinen yliopisto) ja LOAS:n (Lappeenrannan seudun opiskelija-asuntosäätiö) kiinteistöjen katoille (LCA Consulting Oy 2018). Katoille sijoitettavat aurinkopaneelit eivät yksistään kuitenkaan riitä vastaamaan esimerkiksi teollisuuden vihreän sähkön kysyntään. Teollisen kokoluokan aurinkovoimaloillekin on siis tarvetta.
--	--

mainittuihin metsien hiilensidonnan lisäämiseen ja metsän kasvusta huolehtimiseen.	
Luonnon monimuotoisuus -ohjelma Lappeenrannan kaupunki on julkaissut myös Luonnon monimuotoisuus -ohjelman (luonnos 2.5.2023), jossa on useita tavoitteita ja toimenpite-ehdotuksia, mitkä ovat täysin ristiriidassa tämän aurinkovoimahankkeen kanssa, ja jopa suoranaisesti vastustavat hanketta sekä sen kaavoittamista myös kaupungin omistamille metsämailla. Tässä on selkeästi klassinen tilanne, jossa kaupungin virkamieskoneistossa toinen käsi ei tiedä, eikä ymmärrä, saati näe, mitä toinen käsi tekee. Ote Luonnon monimuotoisuus -ohjelmasta: Metsäluonnon nykyistä parempi huomioiminen metsänhoidossa ja kaupungin harjoittamassa metsätaloudessa edellyttää, että metsäluonnon monimuotoisuuden merkitys tunnistetaan ja sitä arvostetaan kaupunkiorganisaatiossa. Ohjelman johdannossa on viitattu myös Suomen lainsäädäntöön ja perustuslakiin, joka määrittää vastuun luonnosta ja sen monimuotoisuudesta kuuluvan kaikille. Suunnitteilla oleva aurinkovoima-alue ja alueen yleiskaava eivät ainakaan edesauta ensimmäistäkään Luonnon monimuotoisuus -ohjelman tavoitteista, toimenpiteistä eivätkä edistä niiden tarkoitusta. Merkille pantavaa on myös se, että metsäluonnon monimuotoisuus ei selvästi tässä hankkeessa ja sen valmistelussa saa pienintäkään arvostusta kaupunkiorganisaatiossa. Tällä hankkeella ja sen kaavoittamisella ei mitenkään kannusteta maanomistajia metsäluonnon suojelemaan, eikä myöskään edesauteta luonnonhoitoa ja sen suunnittelua yhdessä asukkaiden kanssa. Lappeenrannan kaupunki sai ansaitusti aiemmin tänä vuonna paljon asukaspalautetta siitä, että kaupungin metsäsuunnitelmat ja -ohjelma eivät ole julkisia. Kaupungin sivuilla kuitenkin mainitaan, että esim. kaupunkimetsien käsittelyjä suunniteltaisiin yhdessä asukkaiden kanssa. Jännityksellä siis odotamme metsäohjelman ja -	Luonnon monimuotoisuus otetaan osayleiskaavaa laatiessa huomioon. YVA:a varten laaditussa luontoselvityksessä on tutkittu hankealueen luonnon nykytilaa kartta-analyysin ja maastokäyntein. Nykyisellään alueen metsien monimuotoisuus on suurella osalla tutkittua aluetta Suomen ympäristökeskuksen vuoden 2018 Metsien monimuotoisuus Zonation VMA 06 -aineiston mukaan parhaimmillaan kohtalaista. Aineisto on vuodelta 2028 ja vanhentunut siltä osin, että aineistossa monimuotoisina näkyvät metsän hankealueen keskivaiheilla on sittemmin kaadettu. Luontoselvityksessä tunnistettiin myös luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä alueita, jotka on osoitettu osayleiskaavassa. Nämä kohteet tulee ottaa huomioon tarkemman suunnittelun yhteydessä. Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavaa on laadittu vuorovaikutuksessa osallisten kanssa. Vuorovaikutuksen vaiheet ja tavat on esitelty kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa. Suunnittelun tueksi on järjestetty lähtötietokysely, yleisötilaisuuksia ja pyydetty lausuntoja ja mielipiteitä. Kaupungilla on luonnon monimuotoisuusohjelman lisäksi myös paljon muita muun muassa kaupungin strategiasta ja muista ohjelmista johdettuja tavoitteita. Näitä tavoitteita yhteensoviteaan mm. yleiskaavoituksella.

suunnitelmien julkaisua, kunhan ollaan ne ensiksi yhdessä tehty.	
Hankeyritysten toiminta Vaikka hankkeessa on näennäisesti ollut vain yksi yritys, niin silti heinäkuussa 2023 tuli jo kolmas eri osakeyhtiö hankeyritykseksi. Tämä ja moni muukin seikka ovat olleet omiaan aiheuttamaan epäluottamusta koko hanketta kohtaan. Jokaisen hankeyhtiön aikana toimintaa on leimannut heikko viestintä, suunnittelun salaaminen yksityisiltä maanomistajilta, jatkuva harhaanjohtaminen ja muu disinformaatio, jonka tavoitteena on selkeästi ollut saada vain maanomistajia vuokraamaan maitaan hankeyhtiölle. Ensimmäinen hankeyhtiö Etec Energy & Automation Oy yritti useiden eri medioiden kautta saada ihmiset ajattelemaan, että kyseessä oleva laaja, aktiivisessa metsätalouskäytössä (Liite nro 1 alueen metsänkäyttöilmoitukset) oleva metsäalue olisi vain <i>käyt-tämätöntä suo- ja metsämaata</i>. Samaan aikaan hanketta oli suunniteltu yhdessä kunnan ja seurakunnan kanssa yli puoli vuotta salassa yksityisiltä maanomistajilta. Salaamista perusteltiin myöhemmin yritysten välisillä sopimuksilla: jollaisia te ette varmaan koskaan ole tehneet. Tämän jälkeen hankeyhtiönä ovat olleet ainakin 3Flash Finland Oy ja viimeisimpänä Wildmanone Oy. Näiden aikana ovat vaihdelleet lupaukset sekä tuotannon aikaisesta että varausajan hehtaarivuokrasta, ja koko ajan on mainittu olevan paljonkin vuokrasopimuksia yksityisten kanssa, vaikka niitä ei tietääksemme ainakaan kukaan maanomistaja ole allekirjoittanut. Suurimpana epäkohtana täytyy kuitenkin mainita helmikuun asukastilaisuudessa Viljälän kylätalolla toimitusjohtajan useasti mainitsema Joroisten aurinkovoimalahanke, jossa hankeyritysten edustajien mukaan hulevesien käsittely on onnistunut erittäin hyvin. Joroisten kunnan kaavoitus-sivuilta kuitenkin selviää, että sielläkin yhtiön paikallinen hanke on ollut kaavoitettavana vasta toukokuussa 2023, joten ihmettelemme, miten siellä on hulevesiä käsitelty menestyksekkäästi jo kuu-kausia ennen hankkeen kaavoittamista?	Mielipide ei tältä osin käsittele kaupunkisuunnittelun toimintaa tai Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavaa. Asia merkitään tiedoksi.

Jos asioiden jatkuva vääristely ja suoranainen valehtelu ei herätä kaupungin päättäjissä epäluottamusta hankeyritystä kohtaan, niin mikä sitten enää herättäisi? Yksityisiin maanomistajiin tällaisella toiminnalla on ainakin ollut selkeä, luotaantyöntävä vaikutus, joka on aiheuttanut sen, että moni ei ole edes lähtenyt neuvottelemaan vuokraamisesta näiden hankeyritysten epämääräisen ja tyrkyttävän puhelinmarkkinoinnin sekä metsäomaisuuden aliarvostamisen vuoksi. Näiden em. asioiden vuoksi koko hanke ja sen valmistelu on koettu hyökkäyksenä yksityisomaisuutta kohtaan.	
Näillä edellä mainituilla perusteilla me allekirjoittaneet (Liite 2.) hankealueen maanomistajat, asukkaat ja muut käyttäjät vastustamme koko aurinkovoimahanketta ja sen kaavoitusta esitetylle alueelle. Vaadimme yleiskaavaprosessin ja hankkeen välitöntä keskeyttämistä ja päättämistä perusteettomana, lakien, asetusten, kansallisten ja kansainvälisten ohjelmien ja strategioiden vastaisena sekä kunnan omien ohjelmien vastaisena. Mikäli kaavaprosessi tämän jälkeen vielä etenee, niin pyydämme tämän saman asiakirjan käsitteilyä sisältöineen ja allekirjoituksineen (Liite 2.) kuntalaisaloitteena kaavoituksen ja hankkeen keskeyttämiseksi ja päättämiseksi välittömästi perusteettomana, lakien, asetusten, kansallisten ja kansainvälisten ohjelmien ja strategioiden vastaisena sekä kunnan omien ohjelmien vastaisena. Liitteet: Liite 1. Kuvakaappaus hankealueen metsänkäyttöilmoituksista	Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava on kaupungin strategian mukainen ja sen laatimista ohjaa mm. valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, maakuntakaava, alueidenkäyttölaki, maankäyttö- ja rakennusasetus sekä muut suunnitelmat ja ohjelmat. Kunnan asukkaalla, kunnassa kiinteää omaisuutta omistavalla tai hallitsevalla sekä kunnassa toimivalla yhteisöllä ja säätiöllä on oikeus tehdä aloitteita asioissa, jotka koskevat kunnan toimintaa. Kaupunkisuunnittelu ei voi laatia tai välittää kuntalaisaloitetta eteenpäin yksittäisen asukkaan tai yhteisön puolesta.



Liite 2. Allekirjoitukset

Adressilla oli 217 allekirjoittajaa.

Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu

Aika: Torstai 21.9.2023 klo 12:40–14.10

Läsnä:

ELY-keskus:

Pertti Perttola
Tuija Mustonen
Joel Peiponen
Pry Mäkelä
Kalle Maaranen
Katriina Keskitalo
Tuula Tanska

Lappeenrannan kaupunki:

Kaupunkisuunnittelu:
Maarit Pimiä
Matti Veijovuori
Annamari Kauhanen
Jenna Laakso
Hanna-Maija Marttinen
Henna Kukkola
Taina Lind
Kadut ja ympäristö:
Sanni Simonen
Maaomaisuuden hallinta:
Tiina Rissanen
Rakennusvalvonta:
Päivi Salminen
Lappeenrannan seudun ympäristötoimi:
Ilkka Räsänen
Päivi Uski
Taina Rajala
Sara Piutunen
Etelä-Karjalan maaseututoimi:
Susanna Eskola

Etelä-Karjalan liitto:

Topi Suomalainen

Etelä-Karjalan museo:

Sini Saarihahti
Esa Hertell

Luumäen kunta:

Risto Alaheikka
Erik Forstén

1. Kokouksen avaus

Maarit Pimiä avasi kokouksen. Puheenjohtajana toimi Maarit Pimiä ja sihteerinä Taina Lind.

2. Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava, (MRL 66 §, MRA 18 §)

a. Aurinkovoimalahankkeen esittely

Jenna Laakso esitteli alueelle suunniteltavaa aurinkovoimalahanketta. Suunnittelualue sijaitsee Lappeenrannan länsirajalla, valtatie 6:n eteläpuolella. Alueella ei ole voimassa olevia kaavoja paitsi pieneltä osin Myllylä-Sipari-Vilkjärvi osayleiskaava, joka ei ole oikeusvaikutteinen. Osayleiskaavahanke on käynnistetty 3Flash Finland Oy:n aloitteesta. Hankkeen suunnittelu-pinta-ala on 1540 ha, josta paneelientettä olisi noin 30 %. Hanke etenee rinnakkain YVA-menettelyn kanssa. YVA-menettely sisältää seuraavat vaihtoehdot:

- VE0: Aurinkovoimalaa ei toteuteta
- VE1: 1540 ha hankealue
- VE2: 1260 ha hankealue

Alustavan aikataulun mukaan kaavaluonnos menee nähtäville talvella ja kaavaehdotus on valmis kevään 2024 aikana. Kaavan hyväksymiskäsittely on kesän 2024 aikana.

b. Kaavoituksen lähtökohdat ja osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Jenna Laakso esitteli kaavoituksen lähtökohdat sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelman. Osayleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena ja suoraan rakentamista ohjaavana. Kaavan tavoitteita ovat entisen turvetuotannon uudiskäytön mahdollistaminen, uusiutuvan energian tuotannon edistäminen mahdollistamalla teollisen luokan aurinkovoimalan sijoittuminen hankealueelle, maa- ja metsätalouden mahdollistaminen voimala-alueen ulkopuolelle jäävällä kaava-alueella sekä asutuksen, luonto- ja virkistysarvojen huomioiminen. Etelä-Karjalan maakuntakaava ja Lappeenrannan kaupungin strategia ohjaavat yleiskaavan laatimista.

c. Tehtävät selvitykset ja YVA

Jenna Laakso esitteli tehtäviä selvityksiä. Alueen nykytilasta tehdään kattavat selvitykset mm. tekemällä omia perusselvityksiä sekä hyödyntämällä YVA-menettelyssä tuotettuja selvityksiä. Osayleiskaavan valmistelussa arvioidaan kaavan toteuttamisen vaikutukset ja selvitetään mahdollisten haittojen lieventämismahdollisuudet. Arvioinnissa hyödynnetään YVA-menettelyn tuottamia aineistoja.

Keskustelu:

ELY-keskus/Keskitalo: Kärjen alue ja sen länsipuolen Palanutkangas on 2-luokan pohjavesialue.

ELY-keskus/Mustonen: YVA-käsittelystä ei ole kuulunut mitään ja todennäköisesti YVA-selostus ei valmistu lokakuun lopulla. YVA-menettelystä tarvitaan tarkempia tietoa missä mennään ja mitä ollaan tekemässä.

Kaupunkisuunnittelu/Pimiä: aurinkovoimala tulee vain niiden maanomistajien alueelle, jotka siihen suostuvat. Neuvottelut käynnissä vuokrasopimusten osalta ja tämä vaikuttaa kaavaan ja YVA:n aikatauluun. Hanke viivästyy todennäköisesti alkuperäisestä aikataulusta.

ELY-keskus/Perttola: Yleiskaava aiotaan laatia suoraan rakentamista ohjaavana. Lain perusteluteksti ei tue sitä, että yleiskaava voisi olla suoraan rakennusluvan perusteen tavoitellun kokoluokan aurinkovoimaloissa. Rakennuslupa tulee yleiskaavasta huolimatta edellyttämään vielä suunnittelutarpeen ratkaisemista. Joka tapauksessa on hyvä, että tätä yleiskaavoitetaan, koska sillä luodaan oikeusvaikutteinen ja perustellumpi suunnitelma tulevasta maankäytöstä. On myös hyvä, että maankäytön pysyvää muutosta tässä laajuudessa ei pyritä ratkaisemaan pelkästään suunnittelutarveratkaisulla ilman kaavallista tukea.

Kaupunkisuunnittelu/Pimiä: ongelma tiedostetaan ja luonnosvaiheeseen asti mennään tällä ajatuksella. Odotamme ympäristöministeriön tulevaa ohjeistusta. Tällä hetkellä tietoinen valinta.

Ympäristötoimi/Räsänen: Voiko rakennusluvan myöntää useammalle tilalle samalla hakemuksella vai pitääkö jokaiselle tilalle myöntää oma lupa?

Rakennusvalvonta/Salminen: hakijan tulee hallita aluetta, jolle hän lupaa hakea. Ei ole ongelma hakea useamman kiinteistön alueelle, mutta voimalan pitää kuitenkin olla yhdessä paikassa. Rakennuspaikan voi muodostaa yksi pala, jossa on monia kiinteistöjä.

Ympäristötoimi/Piutunen: ei ole päästöjä aiheuttavaa toimintaa, ei tarvitse ympäristölupaa, mutta rakennusluvalla on merkittävä rooli. Minkälaisia lupamääräyksiä rakennuslupaan voi laittaa? Miten valvotaan rakennusluvan määräyksiä?

Rakennusvalvonta/Salminen: laki tulee muuttumaan 2025 tammikuusta lähtien, jolloin rakennuslupaa haettaessa tulee tehdä selvityksiä ympäristöön vaikuttavista asioista. Rakennusaikaiset ympäristövaikutukset tullaan valvomaan mutta rakennusvalvonnan valvontavastuu päättyy loppukatselmukseen.

d. OAS palautteet

Annamari Kauhanen esitteli osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saadut palautteet. 1.9.2023 mennessä lausuntoja on saatu 28 kappaletta ja mielipiteitä 6. Myös lähtötietokyselyssä ja asukastilaisuuksissa on annettu palautteita.

e. Viranomaisten näkemykset alueen suunnittelusta

Etelä-Karjalan liitto/Suomalainen: voimassa olevassa maakuntakaavassa ei ole otettu kantaa aurinkovoimapuistoihin. Tekeillä uusi maakuntakaava, jonka tavoitteena on edistää uudistuvia energiamuotoja. Alue voidaan ottaa aurinkovoimapuistokäyttöön laatimalla alueella YVA ja osayleiskaava.

ELY-keskus/Mustonen: ei lisättävää edellisessä kohdassa mainittuun lain tulkintaan. Kaava voi edetä.

ELY-keskus/Perttola: suunnittelualue on valtaosin pinta-alaltaan maa- ja metsätalousaluetta. Osassa aluetta tuotantomuoto on muuttumassa energiantuotannoksi. Mikä vaikutus maankäytön muutoksella on vaikutusten arviointiin: laajuus ja tekninen toteutus.

ELY-keskus/Mäkelä: alue on iso ja alueen luontoarvoista ei ole tietoa. Selvitysten merkitys on suuri ja tulee varautua luontoselvitysten lisäselvityksiin. Luontotyytit tulee huomioida: vesilain mukaiset luontotyytit, viitasammakon mahdollinen esiintyminen, kirjoverkkoperhosen potentiaalinen esiintyminen, liito-orava ja lepakot selvittävät. Huomioita selvitysten oikea-aikaisuus, esim. Tupavuori voi toimia lepakoiden talviaikaisessa käytössä. Alueella on kalasääsken pesäpuu, joka ei ole ollut asuttu viime vuosina, mutta jos alue avartuu, kalasääski todennäköisesti

palaa pesimään. Alueelta tullaan saamaan uutta tietoa ja tarkkuustasoon tullaan varmasti kiinnittämään huomiota. Lintujen muuton aikainen kulku alueella sekä riistaeläinten liikkuminen alueella on tunnistettu. Huomioita valtatie 6:den riistan kulkureitit. Koska kyseessä on hankekaava, on samat kommentit toimitettu myös konsultille.

ELY-keskus/Peiponen: hankealueella sijaitsee kaksi riistan kulkuväyliksi suunniteltua alikulkutunnelia vt6:n alitse. Riistayhteyksiä ei saa huonontaa eikä niiden nykyisellä tasolla säilyttämisestä saa aiheutua tienpitäjälle minkäänlaisia kustannuksia tai haittoja. Riistan kulkureiteistä tarvitaan selvityksiä. Uusia liittymiä ei voi rakentaa valtatie 6:lle. Maantien 3846, Vierustien, osalta on mietittävä tarkasti liittymien tarve ja on hyödynnettävä mahdollisuuksien mukaan olemassa olevia liittymiä. Suoja-alue on huomioitava eikä sinne saa asentaa kiinteitä rakenteita eikä poistaa puustoa. Puusto tulee säilyttää aurinkopaneeleista aiheutuvat häikäisyn vähentämiseksi.

ELY-keskus/Keskitalo: PiMa:t on tunnistettu. Miten mahdolliset maaston tasaukset vaikuttavat. Pohjavesialue on huomioitava kaavamääräyksissä. Hanketta ei toteuteta ympäristönsuojelulain mukaisella luvalla, mutta jos tehdään suuria tasauksia ja syntyy vesivaikutuksia, niin vaatii luvan ja valvonnan. Yksittäisen henkilön huoli omasta talousvedestä on ymmärrettävä, mutta ei tunnu riskinä kovin suurelta. Tupavuorella on luola, joka geologisena kohteena tulee arvioida.

Kaupunkisuunnittelu/Pimiä: Tupavuori maisemallinen erikoiskohde, joka ei poistu kaavan myötä.

Etelä-Karjalan museo/Hertell: arkeologisesti melko tuntematon, yksi tervahauta. Laserkeilausaineistosta näkee, että alueella on myös muita tervahautoja sekä mahdollisuus kivistä asuinpaikalle. Löytyy varmaan kaikenlaista arkeologisesta selvityksessä (YVA-selvitys).

Etelä-Karjalan museo/Saarilahti: rakennetun kulttuuriympäristön selvitys on tehty, selvityksessä huomioitu asianmukaisin merkinnöin kahden kohteen osalta. Vaikutukset kohteille on hyvä selvittää asianmukaisesti.

Luumäki/Alaheikka: Luumäen puolella selvitetään mahdollisesti pienempää hanketta. Hyvä käydä yhdessä puolin ja toisin läpi. Valtatien ja aurinkopuiston väliin on hyvä jättää puustoa häikäisyn estämiseksi.

Luumäki/Forstén: luotetaan, että vaikutusten arvioinnit huomioivat kaavan vaikutukset kuntarajasta huolimatta. Eläimet eivät aina kulje suunniteltuja riistareittejä myöten.

Ympäristöterveys/Rajala: suunnitelman mukaan varsin kattavat selvitykset.

Ympäristönsuojelu/Uski: selvitysten täydennystä on esitetty. Toimintana ei edellytä ympäristölupaa. Voiko kaavamääräyksissä tuoda mukaan valvonnallisia elementtejä? Luonnon monimuotoisuus kulminoituu monissa kohdin direktiivilajeihin. Selvityksissä tulee huomioida monimuotoisuus.

Maaomaisuuden hallinta/Rissanen: kaupungilla myös omaa maanomistusta alueella, sopimuksia tehty hankkeeseen ryhtyvän kanssa.

Rakennusvalvonta/Salminen: ei tässä vaiheessa mitään

f. Jatkotoimenpiteet

Jatketaan suunnitelman, selostuksen, selvitysten ja muiden kaava-asiakirjojen työstämistä sekä odotetaan myös YVA:n puolelta valmistuvia selvityksiä. Selvitysten tarkkuustasoihin tullaan kiinnittämään huomiota. Osallisuutta on ollut hankkeessa paljon. Tätä myös jatketaan. Prosessia, YVA:a sekä alustavaa kaavaluonnosta tullaan esittelemään vielä tämän vuoden aikana. Hanketoimija sekä kaupunki ovat mukana asukastilaisuuksissa. Asukastilaisuuksien tietosisällöt on mahdollista nauhoittaa. Osallistumis- ja arviointisuunnitelman esittely on nähtävissä YouTubeissa.

g. Kokouksen päättäminen

Puheenjohtaja päätti kokouksen.

Muistio laati

Taina Lind

sihteeri

Liitteet

Asukastilaisuudet

Aloituvaiheessa järjestettiin yhteensä kuusi asukastilaisuutta. Ensimmäinen asukastilaisuus järjestettiin 1.2.2023 kaupungintalon valtuustosalissa. Tilaisuuteen osallistui n. 40 henkilöä. Toinen tilaisuus järjestettiin Vilkjärven kylätalolla 17.2.2023. Tilaisuuteen osallistui n. 40 henkilöä. Tilaisuuksista ei laadittu muistioita. Myöhemmin järjestettyjen asukastilaisuuksien muistiot ovat vuorovaikutusraportin liitteinä.

Luonnosvaiheen asukastilaisuudet

Asukastilaisuus osayleiskaavaaluonnoksesta Vilkjärven kylätalolla 18.2.2025 klo 17–19

Paikalle saapui noin 50 osallistujaa.

Tilaisuuden kulku:

1. Tilaisuuden avaus, Kaakkois-Suomen ELY-keskus
2. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn esittely ja osallistuminen
3. Hankkeen esittely
4. Ympäristövaikutusten arvioinnin (YVA) selostuksen esittely
5. Osayleiskaavaaluonnoksen esittely
6. Yleinen keskustelu

1. Tilaisuuden avaus, Kaakkois-Suomen ELY-keskus

Paikalla olevat asiantuntijat esittäytyivät.

Paikalla oli edustusta ELY-keskukselta, 3Flash Finland Oy:ltä, Envineer Oy:ltä ja Lappeenrannan kaupungilta.

2. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn esittely ja osallistuminen

ELY-keskuksen edustaja esitteli ympäristövaikutusten arviointimenettelyn sisältöä. Mielipiteitä selostuksesta mahdollista lähettää ELY-keskuksen kirjaamoon 10.3.2025 mennessä.

3. Hankkeen esittely

Aurinkovoimalahankkeen edustaja 3Flash Finland Oy:ltä esitteli lyhyesti yrityksen toimintaa ja hankkeen taustoja.

4. YVA-selostuksen esittely

Ympäristövaikutusten arvioinnista vastaava Envineer Oy esitteli YVA-selostuksen sisältöä ja vaikutusten arvioinnin periaatteita. Hankkeen vaikutukset käsiteltiin tiivistetysti. Pintavesiä koskevista vaikutuksista käytiin keskustelua.

- Miten saostusaltaita hoidetaan? Voidaanko varmistua siitä, että vaikutukset pintavesiin vaihtuvat myönteisiksi ajan kuluessa?
 - Pitoisuudet typenkään osalta eivät todennäköisesti tule ylittämään selostuksessa esiteltyjä, arviot ovat ns. liioiteltuja
- Onko positiivinen vaikutus pintavesiin positiivinen ainoastaan verrattuna rakentamisen aiheuttamaan notkahdukseen?
 - Ei, tilannetta verrataan VE0:aan, jossa hanketta ei toteuteta.
- Miten pintavesien lähtötilanne selvitetään?
 - Lähtötilanne on esitelty YVA-selostuksessa
- Eikö Hakulilampea ole käsitelty selostuksessa?
 - Lampi ei sijaitse hankkeen valuma-alueella, vesiä ei johdeta sinne.
- Selostuksen mukaan YVA-hankkeiden päästölaskentoihin ei ole selostuksen mukaan vakiintunutta menetelmää.
 - Tiettyjä epävarmuuksia sisältyy hiilinielujen laskemiseen. On totta, ettei vakiintunutta käytäntöä ole. Valittua menetelmää on käytetty muissakin aurinkovoimahankkeissa.
- Miten voidaan esittää, että vaikutus ilmastoon on myönteinen, jos siitä ei ole varmuutta? Millainen on vedenpinnan nousun vaikutus metaanipäästöihin?
 - Kielteinen vaikutus hiilipäästöihin puiden kaadon osalta on tunnistettu. Vaikutus on kuitenkin pienempi, kuin hankkeesta puhtaan sähkön muodossa saatava hyöty.
- Alueella kulkee paljon yksityisteitä, joihin kohdistuu rakentamisen aikana paljon käyttöä ja kulutusta, mikä on aiheuttanut ongelmia vastaavien hankkeiden kanssa ympäri Suomea.
- Vuositasolla hankkeesta saatavat vuokratulot jäävät pieniksi.
- Onko maanvuokratuloissa huomioitu diskonttaus?
 - Laskentamalli löytyy selostuksesta. Tulonmuodostusasiaa ei käsitellä tässä kohdassa, koska se ei liity arviointimenettelyn selostuksen esittelyyn.
- Hankkeen vuoksi alueen luonnonrauha ja virkistysalueet menetetään.

5. Osayleiskaavaluonnoksen esittely

Kaavoituksen edustaja esitteli osayleiskaavaluonnosta.

- Suojavyöhyke (M-alue) tulisi lisätä vt 6:n lisäksi myös Vierustien ympärille.
 - Maantien suojavyöhyke ulottuu 20 metrin etäisyydelle Vierustien ajoradan keskijästa.
- Tehdäänkö kaavoitusta kostoperiaatteella? Onko talolle laitettu suojelumääräys, koska maita ei suostuttu vuokraamaan hanketoimijalle?

- Ei. Suojelumerkintöjä on osoitettu Lappeenrannan kylien ja pienvesistöjen osayleiskaavaa varten vuonna 2021 laaditussa kulttuuriympäristöselvityksessä todettujen kulttuurihistoriallisten arvojen perusteella ja näiden säilymisen turvaksi.
- Onko 5 000 m² vähimmäiskoko uudelle rakennuspaikalle kansallinen raja? Jos ei, onko taustalla se, että 5 000 m² tontista saa enemmän verotuloja?
 - Ei ole kansallinen raja. Maaseudulla on varauduttu siihen, että tilaa tarvitaan ja halutaan enemmän. Käytäntö on sama myös muissa uudemmissa kaupungin osayleiskaavoissa.
- Saako myös ranta-alueilla kaataa puita?
 - Kyllä, mutta 20 m rannasta tulee säilyttää kasvillisuusvyöhyke, jonka alueella ei saa muokata maaperää eikä rikkoa pintakerrosta. Lisäksi aluskasvillisuus tulee säilyttää mahdollisimman ehyenä.
- Jäävätkö maa- ja metsätaloustuet kaava-alueella voimaan?
 - Kyllä. Tukia saa jatkossakin maa- ja metsätalousalueiksi osoitetuilta alueilta, ei muilta alueilta.

6. Yleinen keskustelu

- Mikä on tarkka hehtaarimäärä, jolta sopimukset on tehty? Kuinka suuri osa siitä on entistä turvesuoaluetta? Voiko aurinkovoimalan rakenteet voivat ulottua mahdollisesti pohjaveteen?
 - Hanketoimija ja YVA-konsultti: Vuokrattuja alueita on yli 400 ha, turvesuota on n. 30 ha. Rakenteet voivat ulottua pohjavesivyöhykkeelle, ei pohjaveteen. Korjataan. Tarkentuu hankesuunnitelmien edessä ja maaperätutkimusten edetessä, maaperäporauksia ei ole vielä tehty.
- Kun metsäistä aluetta osoitetaan aurinkovoimalle, suurpetojen elinpiiri pienenee. Sudet yms. tulevat tulevaisuudessa enemmän pihalle.
- Hallitusohjelmassa mainitaan, että aurinkovoimala-alueet pitäisi pyrkiä löytämään sieltä, missä maata ei viljellä tai pidetä tuotantokäytössä. Miksi tätä tehdään tänne?
- Miten paneelien perustaminen tehdäänkään, sillä on vaikutuksia pintavesien laatuun. Vanhat kaatopaikat, Nordkalk, voimalinjojen alustat olisivat parempia paikkoja.
- Tupavuori on virkistyskäytössä ja maisemallinen alue, miksi sinne jatkossa mentäisiin?
- EU:n strategia ohjaa, että hankkeita pyrittäisiin rakentamaan muille alueille kuin metsään.
- Metsämaankäyttö uhkaa muodostua kaupungille mainehaitaksi. Onko aurinkovoimalan tapauksessa pohdittu ekologisen kompensaation mahdollisuutta?
 - Lappeenrannan kaupunki: Olisi hyvä pohtia tätä hanketta yhtenä vaihtoehtona. Luontoarvot puiden nuoruuden vuoksi eivät ole erityisen hyvät, mutta parannettavissa. Metsäalueiden rakentaminen on yleistynyt Suomessa muuallakin. Kaupungin tulee ratkaista, onko toteuttaminen mahdollista. Päätöksen tekee valtuusto. Kompensaatiolle ei ole vielä ohjeistusta.
- Toiminta on EU:n biodiversiteettistrategian vastaista, samoin kaupungin luonnon monimuotoisuusohjelman. Ei siis voida suositella metsiin rakentamista.

- Lappeenrannan kaupunki: Tilanne on epäselvä sen suhteen. Emme vielä tiedä mitä toimia EU:n strategia sisältää.
 - Lumo-ohjelma on hyväksytty 2023. Metsien käyttö on Lappeenrannassa hyvin voimakasta, monimuotoisuutta tukevien metsien määrä on pieni. Metsien keski-ikä on nuori. Monimuotoisuudeltaan rikkaiden vanhojen metsien määrä on vähäinen. Monimuotoisuutta on kuitenkin jossain määrin monessa ympäristössä. Metsän muuttaminen rakennetuksi alueeksi ei tue monimuotoisuutta, mutta näissä metsissä monimuotoisuus on jo nykyisellään vähäistä.
- Selvitysten riittävyys lajihavaintojen suhteen on kyseenalaista, lajihavainnot ovat vajavaisia ja niitä on tutkittu liian vähän.
 - Luontokartoitus on tehty liian nopeasti. Kehräjä pesii siellä suolla. Muurahaiskorentoja hiekka-alueilla, joita tutkijat eivät löytäneet. Luonnonvaraisia alueita tarvitaan Lappeenrannan luonnon turvaksi jatkossakin.
 - Olisi mahdollista saada mainehyötyä, jos Lpr kieltäytyisi näiden hankkeiden toteuttamisesta.
 - Hankkeilla taitaa olla kiire, jotta päätökset saadaan aikaan ennen kuin korkein hallinto-oikeus kieltää toteutuksen.
 - Miten rakentamisen elinkaari on huomioitu ilmastolaskelmissa? Mitä maa-alueelle tapahtuu aurinkovoimalan jälkeen?
 - On huomioitu ilmastolaskelmissa, tarkemmin aiheesta lukee YVA:ssa. Alue ei jää hiekkakentäksi.
 - Miten paneelit pidetään puhtaana lumesta? Miten huolehditaan, ettei lumenestoaineet eivät ole maaperässä?
 - Kääntyvä paneeliteknikka vähentää jään ja lumen kertymistä. Lumi ja jää sulaa paneelien päältä itsestään, tarkoitus ei ole käyttää kemikaaleja.
 - Miten aluskasvillisuutta hoidetaan?
 - Rakentamisluvan lupaehdot kertovat näistä lisää. Vesistöihin tuskin saa valua mättään, poisto toteutetaan mekaanisesti.
 - Mikä hankkeen elinkaari on? Sopimukset on laadittu 40 vuodeksi? Mutta optio 80 vuodeksi?
 - Sopimuksissa on optio. Jatkuminen 40 vuoden jälkeen ei ole todennäköistä.
 - Milloin VE1 vs. VE2 lyödään lukkoon?
 - Kaava on tehty ainoastaan VE 2:sta, josta myös pyydetty lausunnot.

Aloitusvaiheen asukastilaisuudet

Ennakkoasukastilaisuus Vilkjärven kylätalolla 13.6.2023 klo 17

Paikalle saapui noin 42 osallistujaa.

Maarit Pimiä avasi ennakkoasukastilaisuuden ja kertoi tilaisuuden tarkoituksesta. Jenna Laakso esitteli kaavoitustilannetta.

- Yleiskaava suunnitteluvälineenä
- Alustava rajausta
 - Kaava-alue
 - Hankealue
 - Lopullinen voimala-alue
- Kaavan tavoitteet
- Kaavaprosessi ja kaavan aikataulu
- YVA-prosessi
- OAS
- Osallistumisen mahdollisuudet

Kommentteja yleisöltä:

- Aluerajaus on kasvanut jatkuvasti.
- Vastauslomakkeessa oli ollut vääränkokoinen suunnittelualue.
 - Asiasta huomautettu ja aluetta on sittemmin korjattu.

Osmo Riikonen (Etec Energy and Automation Oy) kertoi hankkeesta hankekehittäjän näkökulmasta.

- Lopullinen hankealueen koko määritellään prosessin aikana, tällä hetkellä vielä useita vaihtoehtoja tarkastelussa
 - Hankealue maksimissaan 1540 ha
 - Tuotto: 1150 MWh/MWp
- Hankkeen ilmastohyödyt ovat myönteisiä

Kommentteja yleisöltä:

- Tuleeko aurinkovoimalan tarpeisiin oma sähkönsiirtolinja vai kulkeeko sähkö olemassa olevia pitkin?
 - Aurinkovoimalan tuottaman sähkönsiirtoa varten tullaan rakentamaan uusi siirtolinja. Olemassa olevien johtokäytävien hyödyntäminen saattaa kuitenkin olla mahdollista ainakin osittain. Keskustelu aiheesta Fingridin kanssa on kesken.
- Energiapuu-käsite herätti ihmetystä. Kaivattiin täsmällisempää määrittelytapaa laskentaan.
 - Onko vaikutusten arvioinnissa ja päästöjen laskennassa huomioitu, että puut kasvavat? Millaista tilannetta käytetään vertailukohtana hankkeelle?

- Miksi nyt yrityksenä on 3FlashFinland, kun aikaisemmin oli jokin muu yhtiö?
 - 3FlashFinland on Etec Energy and Automation Oy:n tytäryhtiö.
- Miten yksityiset maanomistajat ovat suhtautuneet hankkeeseen?
 - Pääosin positiivisesti. Toki löytyy myös erilaisia mielipiteitä, jotka ovat täysin ymmärrettäviä. Kokonaisuuden kannalta myös esimerkiksi aurinkopaneelialueiden väliin jäävät metsäkaistaleet ovat oleellisia eli suunnittelualueelle mahtuu myös muunlaista maankäyttöä.
- Jääkö paneelialueiden väliin metsää?
 - Ekologiset yhteydet turvattava. Väliin tarvitaan myös huoltokäytäviä ja teitä.
- Montako vuokraussopimusta on tällä hetkellä?
 - Sopimusneuvottelut ovat kesken. Seurakunnan ja kaupungin kanssa sopimuksia laaditaan parhaillaan.
- Mikä on hankkeen arvo ja miten se rahoitetaan?
 - Investointi on merkittävä. Sijoittaja kerää rahaston, joka investoi hankkeeseen.
 - Taloudellinen vaikutus on merkittävä sekä maanomistajille (vuokratulot) että kaupungille (verotulot).
- Kuka maksaa kiinteistöveron? Miltä alueelta se maksetaan?
 - Vuokrasopimuksessa on määritelty, että verot kuuluvat vuokraajalle eli maanomistajien ei tarvitse maksaa kiinteistöveroä hankealueelta.
- Onko yhtiö valmis rakentamaan myös tuulivoimaa (täydentämään aurinkovoimantuotantoa alueella)?
 - Ei juuri kiinnostusta ainakaan tällä hetkellä tuulivoimaan.
 - Itä-Suomi ei otollista tuulivoimalle rajavalvonnan takia --> aurinkovoima vaihtoehto.
 - On muistettava, että tuuli- ja aurinkovoima eivät kilpaile keskenään, vaan ne täydentävät toisiaan sähköntuotannossa.
 - Hanke voi mahdollisesti tulevaisuudessa linkittyä vetytalouteen.
 - Vety voi toimia energiavarastona ja tasapainottaa energiajärjestelmää.
 - Tällaiset hybridihankkeet tehdään tavanomaisesti ppa-sopimuksilla eli laaditaan pitkäaikainen sopimus sähkön tuottajan ja kuluttajan välille.
 - Suomeen on viime aikoina saatu useita vetyinvestointeja (hyvät sähköverkot ja vakaa poliittinen tilanne).
- Mihin "hiilihyöty" jää, jos sähkön ostaja on ulkomaalainen? Hyötyykö Suomi mitenkään?
 - Ei selkeää yksiselitteistä vastausta.
 - Jo nyt puhtaalla sähköllä ja ns. hiilihyödyllä käydään kauppaa.
 - Suomen rooli tulevaisuudessa voisi olla energianviejä.
- Saako hanke investointitukea?

- Kaavoitusprosessiin on saatu ympäristöministeriön vihreän siirtymän tukea (*Avustus vihreää siirtymää edistävien investointihankkeiden kaavoitukseen, lupamenettelyyn ja niihin liittyviin selvityksiin*).
 - Aikaisempiin hankekehittäjän aurinkovoimahankkeisiin on haettu uuden teknologian tuki.
 - Myös tähän on haettu, mutta vielä ei ole tietoa saadaanko. Tuki edellyttää uudenlaisen teknologian käyttöä. Tuesta saannista riippuu, millaista teknologiaa hankkeessa lopulta käytetään.
 - Jos hankkeeseen yhdistetään vedyn tuotantoa, saattaisi olla mahdollista saada tukia uusiin hybridiratkaisuihin.
- Millainen hinta sähköstä pitäisi saada, jotta hanke kannattava?
 - Rahasto investoi ja ottaa riskin. Hankkeen kannattavuus ei siis käytännössä vaikuta maanomistajaan, joka vuokraa maataan.
 - Entä vuokravakuudet?
 - Rahastoon kerätään riittävä pääoma, jotta toimintaa voidaan pyörittää sovittu aika. Rahastossa on riittävästi rahaa niin rakentamiseen kuin vuokranmaksuunkin (esim. seuraavat 30–40 vuotta). Vuokrarahat ovat siis olemassa jo ennakoidusti.
 - Miten ennallistaminen on huomioitu?
 - Vuokrasopimuksissa on määriteltä, että ”kaikki mikä näkyy, häviää”
 - Teräsrakenteet kierrätettäviä, joten jatkokäyttöä löytyy poistamisen jälkeen. Paalujen maanalainen osa saatetaan jättää maahan siten, että se ei näy maanpinnalle.
 - Ennallistamisen jälkeen maa voidaan ottaa taas muuhun käyttöön.
 - Pitäisikö ennallistamiseen kuulua myös paalujen poisto?
 - Erään keskustelijan mielestä sopimuksissa pitäisi huomioida, etteivät maanalaiset rakenteet jää maanomistajan vastuulle.
 - Vetyhankkeiden päällimmäinen tavoite on päästä fossiilisista polttoaineista eroon. Tärkeää olisi edistää investointeja myös Itä-Suomessa, siinä mielessä tämä hanke on ihan hyvä.
 - Onko 6 tien pohjoispuolta kartoitettu?
 - Ei tässä hankkeessa, koska johonkin pitää vetää raja.
 - Onhan vuokranmaksu reilua? Onko vuokrataso kaikille toimijoille yhteinen?
 - Yksityiset eivät ole jäämässä suurempien jalkoihin. Vuokran suuruus on kaikille 1100 €/ha. Esisopimukset on toimitettu kiinnostuneille.
 - Lähtökohtana on, että kaikilla on samanlainen sopimus. Kaupungin käymä neuvottelu hyödyttää siis myös yksityisiä maanomistajia.
 - Toki aurinkovoimala-alueiden maista maksettavan vuokran suuruus vaihtelee esimerkiksi kaupunkien välillä, mutta tämän hankealueen sisällä kaikille yhteinen vuokra.

- Täytyykö maksaa arvonnäveroä?
 - Vain kaupallisesta toiminnasta maksetaan arvonnäveroä, jonka vuokralainen hoitaa.
- Vaikuttavatko mahdolliset voimalan käyttökatkot vuokranmaksuun?
 - Käyttökatkot eivät vaikuta vuokranmaksuun, vaan vuokra maksetaan maanomistajille sopimuksen mukaan myös käyttökatkon aikana. Vuokrarahat on varattu etukäteen.
- Milloin vuokranmaksu alkaa?
 - Maksu alkaa, kun ensimmäiset invertterit on kytketty eli voimala alkaa tuottaa. Vuokra nousee suhteessa kytkettyyn tehoon.
- Eikö vuokranmaksun pitäisi alkaa, kun edellinen toiminta esim. metsätalous loppuu (hetkellä, jolloin puut kaadetaan)?
- Yllättävän viiveen mahdollisuus mietitytti yleisöä. Mitä käy, jos voimalaa ei ikinä saadaakaan rakennettua tai rakentaminen venyy suhteettomasti? Voitaishiinko sopimukseen kirjata jokin takaraja turvaamaan maanomistajan oikeuksia? Esimerkiksi määrittää vuokranmaksu alkamaan viimeistään 3 vuoden päästä automaattisesti riippumatta voimalan rakennustilanteesta?
 - Kaikki haluavat hankkeen mahdollisimman nopeasti pystyyn, jotta pääsevät saajapuolelle. Viivytyksiä yritetään siis välttää viimeiseen asti.
- Millä hehtaarimäärällä hanke kannatta toteuttaa?
 - Arviolta min 250 MWp, joka tarkoittaa karkeasti 400 hehtaarin aluetta.
 - Sijoittaja on kuitenkin se, joka päättää lopullisesti toteutetaanko hanke.
 - Sijoittajat toki suosivat isompia hankkeita, koska rahoituksen järjestämisen kannalta se on heille järkevämpää.
- Millainen on hankeyrityksen omistajapohja?
 - 3FlashFinland kehittää hanketta ja perustaa jokaiselle hankkeelle oman osakeyhtiön.
 - Hanketta varten perustettu osakeyhtiö luovutetaan lopulta sijoittajalle.

Janne Huttunen (Envineer Oy) kertoi hankkeen vaikutusten arvioinnista.

- YVA-menettely ja sen soveltaminen hankkeessa
- Selvitysalue
 - Koko: 1540 ha
- Aikataulu
 - Luontoselvityksiä on tehty ja tullaan tekemään vielä kesän aikana.
- Selvityksen sisältö
 - Ympäristövaikutukset, sosiaaliset, taloudelliset ja maisemalliset vaikutukset jne.
 - Selvitykset tehdään osa-alueittain ja lisäksi laaditaan yhteenveto

- Toimenpidesuositukset haitallisten vaikutusten lieventämiseksi

Kommentteja yleisöltä:

- Onko selvityksen tuloksista väliaikatietoja? Mitä on havaittu?
 - Alueelta on löytynyt viitasammakkoja. Liito-oravahavaintoja ei ole tehty.
- Alueella toimii neljä metsästysseuraa, mikä tulee huomioida suunnittelussa
- Meneekö metsästysoikeus alueelta? Tämä on tärkeä kysymys pienille metsästysseuroille.
 - Keskustelua metsästysseurojen kanssa käydään. Voisiko alueen valvonnasta olla hyötyä esim. riistanlaskennassa?
- Miten alue suojataan eläimiltä esimerkiksi hirviltä?
 - Näin suuren alueen ympärille ei rakenneta aita.
- Alueella on vanha kaatopaikka.
- Miten ojitukseen suhtaudutaan? Paljon on ollut puhetta ennallistamisesta soiden suhteen.
 - Aurinkopaneelien ei tarvitse olla kuivalla maalla eli hankkeen takia suota ei pääsääntöisesti kuivata eli siitä ei synny ennallistamistarvetta.
 - Tarkemmassa suunnittelussa ratkaistaan vesien johtaminen alueella.
- Ovatko saostusaltaat vuokrasopimusten piirissä?
 - Yleensä kyllä
 - Tavoitteena on, että hankkeen jäljiltä vedet paremmassa kunnossa kuin ilman/ennen hanketta.
 - Joroisten hankkeen vesiensuojeluohjelma laitetaan näkyville hankkeen verkkosivuille, jossa siihen on mahdollista tutustua.
- Onko kaavoitettava alue sama kuin hankealue?
 - Ei ole. Osayleiskaavan suunnittelualaue on yhtenäinen alue, joka sijaitsee Lappeenrannan kaupungin alueella. Tällä hetkellä alueena on ollut suuntaa antava karkea luonnos. Suunnittelualaueelle kaavoitetaan aurinkovoimatuotannon lisäksi myös muunlaista maankäyttöä.
 - Varsinainen hankealue puolestaan määräytyy hankekehittäjien tekemien sopimusten ja suunnitelmien mukaan.
- Miten rannat suhteutuvat tähän kaavaan? Ovatko ranta-alueet mukana suunnittelussa?
 - Rannoille jätetään suojavyöhykkeet, jotka määritellään suunnittelun aikana selvitysten perusteella.
- Rajoittaako kaava muuta maankäyttöä aurinkovoimatuotannon loputtua?
 - Kaava mahdollistaa myös muuta maankäyttöä.

- Kaavan päivitystarve ja päivitys tulee joka tapauksessa todennäköisesti eteen tässä 40 vuoden kuluessa, jonka ajan energiantuotantoa mahdollisesti on.
- Täytyy huomioida muuttuva maisema (esim. hakkuiden mahdollisuus) suunnittelutyötä tehdessä ja hankkeen vaikutuksia arvioitaessa.
- Vaikuttavatko maanomistajien hankekehittäjän kanssa tekemät sopimukset kaavoitukseen? Voidaanko maa-alueelle kaavoittaa aurinkovoiman tuotantoon, jos maanomistaja ei tee vuokrasopimusta?
 - Lähtökohtaisesti energiantuotantoa kaavoitetaan vain sovituille alueille.
 - Kaavoitus on vuorovaikutteinen prosessi.
 - Lähtötietokysely on auki. Lähtötietokyselyyn voi kirjata monenlaisia asioita esimerkiksi ympäristöön, elinkeinoihin ja virkistyskäyttöön liittyen.
- Milloin maanvuokrasopimukset allekirjoitetaan?
 - Neuvottelut käydään loppuun ensin kaupungin ja seurakunnan kanssa, minkä jälkeen aletaan laatia sopimuksia yksittäisten maanomistajien kanssa.
 - Kaupungilla neuvotteluissa on mukana lakimiehet, joten yksittäisen maanomistajan näkökulmasta kannattaa odottaa, että kaupungin sopimus saadaan ensin laadittua. Näin sopimusehdot ovat todennäköiset suotuisimmat maanomistajalle.

Asukastilaisuus Viljjärven kylätalolla 17.8.2023 klo 17–19

Paikalle saapui noin 40 osallistujaa.

Antti Puhalainen avasi tilaisuuden, ja esittelijät esittäytyivät. Osmo Riikonen esitteli hankkeen.

- Maanvuokraussopimuksien tilanteesta ja tähän mennessä solmittujen sopimusten määrästä kysyttiin hanke-esittelijältä.
 - Seurakunta on allekirjoittanut sopimuksen. Sopimusluonnoksia on lähetetty jo luettavaksi, muttei vielä allekirjoitettavaksi yksityisille maanomistajille. Tiedusteltiin myös hanketoimijan kiinnostuksesta ostaa maita hankealueelta. Metsämaan hinta yli 6 000 e /ha.

Jenna Laakso esitteli osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelman.

- Hankkeen rahoitus on kokonaisuudessaan olemassa jo ennakoon, eli rahat on vaikka hankkeen toteutus joutuisi ongelmiin.
- Hankeinvestointi kokonaisuudessaan noin 500–600 milj. €. Hankekehittäjä käy keskustelua vaihtoehtoisten sijoittajien kanssa, etsitään hankkeelle paras toteuttaja. Infrainvestointirahastoja.
- Hanketoimijaa pyydettiin selventämään organisaatorakennettaan.
 - Etec > 3Flash > Wildmanone
- Sijoitusrahoittajat voivat arkailla tällaisen paljon metsämaata vähentävään hankkeeseen investointia, pyydetään hanketoimijan näkemystä asiasta.
 - Hankkeen valmistelussa tehdään hiilitaselaskemia. Hyötyjen ja haittojen puntarointia, aihetta tutkitaan paljon kansainvälisesti ja Suomessa. Aurinkovoimalla

tuotetussa sähkössä hyödyt ovat olleet haittoja suurempia näissä tutkimuksissa. Suomalaisen sähkön hiilijalanjälki pienempi kuin Euroopassa muuten. Hanke ei sido hiiltä. Osallistuja haluaisi tutustua hankkeen hiilitaselaskelmiin.

Antti Puhalainen esitteli YVA-menettelyn ja mistä YVA-ohjelmassa on kyse.

- Kysyttiin, arvioidaanko vaikutuksia myös hankealuetta laajemmalla. Olisi toivonut, että kaavasta olisi tiedotettu myös valtatie 6:n pohjoispuolen maanomistajille.
- Hanketoimija tekee omat selvityksensä hankkeen toteutuskelpoisuudesta ennen YVA-menettelyyn ryhtymistä. YVA-menettelyssä tehtävät hiilitaselaskelmat yms., ELY-keskus tarkastaa YVA-ohjelmaa ja -selostusta arvioidessaan myös kuka ja miten laskelmat on tehnyt.
- Huomioidaanko hiilitaselaskelmissa vain metsähakkuiden vaikutukset vai myös esim. maaperässä tapahtuvien muutosten vaikutuksia?
- Suolle rakentamisen toteutus ja vaikutukset kiinnostivat osallistujia.
 - Suota ei ole tarkoitus kuivattaa, koska syttymisherkkää ja kuivattamisen päästöt niin suuret, ettei hanke olisi toteutuskelpoinen. Hankesuunnittelun lähtökohtana pitää ympäristö mahdollisimman luonnontilaisena. Hankkeen tieverkosta yms. ei ole vielä tässä vaiheessa havainnekuvia yms., koska maanvuokrasopimusasiat yms. ovat vielä kesken. Tarkkaa suunnittelua ei kannata tehdä ennen kuin alue tarkemmin tiedossa.
- Huuhansuon-Suurisuon aurinkovoimahanke on Euroopan suurin tällä hetkellä. Samankokoisia (n. 1 000 ha) hankkeita on Suomessa vireillä muidenkin ELY-keskusten alueilla.

Janne Huttunen esitteli YVA-ohjelman.

Esityksen aikana yleisö esitti kysymyksiä:

- YVA-selvityksen tekemiseen osallistuneiden asiantuntijoiden tiedot liitetään YVA-selostukseen.
 - Monia selvityksiä on jo tehty, mm. luonto- ja maisemaselvityksiä. Envineerin asiantuntijat tekevät.
- Kaksi vaihtoehtoa uudelle sähköasemalle, onko hanketoimijan oma?
 - Kyllä, vuokratulle maalle hanketoimija rakentaa.
- Pohjavesivaikutuksista ja niiden arvioinnista oltiin kiinnostuneita. Yksityisillä on suunnittelualueella ja lähialueella paljon kaivoja, muutokset alueen pohjavesissä vaikuttavat niihin. ELY-keskuksen seurantatietoja hyödynnetään pohjaveden seurannassa.
- Rakentamisen aikaisista vaikutuksista pintavesiin ollaan huolissaan.
- Kysyttiin, onko hankkeen tarkoituksena nostaa hankealueen vedenpintaa tai kuivattaa? Yleisöstä pidetään kumpaakin huonona vaihtoehtona. Suurisuon maaperä vaikeasti kuljettavaa. Kysytään, miten alueella aiotaan liikkuu rakentamisen aikana?
- Luontoselvityksen tekijöiden toivottiin olevan yhteydessä paikallisiin, paikallisilla paljon tietoa.
- Toivotaan, että metsästäjille tärkeät metsäkanalinnut käsitellään yleislinnustosta erikseen selvityksessä.
- Luumäen puolen metsästyseuroihinkin vaikuttaa.
- Tarvitseeko hanke rakentamisvaiheelle maa-ainestenkäsittelyluvan?

- Hankkeen toteuttaminen tarvitsee rakennusluvan. Maa-ainesten käsittelylupa tarvitaan, jos louhitaan. Tarvittavat luvat riippuvat mm. alueen laajuudesta ja toimenpiteiden kestosta.
- Suunnittelualueella neljä suunnistuskarttaa, jotka aktiivisesti käytössä.
- Kiitettiin sosiaalisten vaikutusten huomioimisesta
- Lappeenrannan kaupungin alueella paljon alueita/toimintoja, joita voitaisiin hyödyntää maa-aineksia hankkeen tiestön rakentamisessa.
- Maisemavaikutuksista oltiin huolissaan, esimerkiksi Tupavuorelta avautuvat näkymät.
- Häikäiseekö paneelit?
 - Yksinkertainen vastaus on ”ei”, paneelilla pyritään saamaan kaikki valo talteen. Mitä enemmän häikäisee, sitä huonompi paneeli.
- Miten hyvä tuotto paneeleilla on talvella?
 - Paneelit liikkuvat akselinsa ympäri, jolloin saadaan kallistettua lumipeite pois kaltevilta, liukkailta paneelipinnoilta. Noin 10 % piikkitehosta vuotuinen teho. Pimeään aikaan toki huonompi teho. Tuotto karkeasti arvioiden Lappeenrannassa tällaisella paneeliratkaisulla 1 180 /ha, 8 000 h vuodessa. Hyödynnettävää valoa 19 h/vrk parhaimmillaan.
- Estävätkö kaavan M-alueet myöhemmän aurinkovoimarakentamisen niiden alueelle?
 - Kaavatyössä pohditaan tätäkin.
- Toivottiin, että yleisötilaisuuksissa varattaisiin enemmän aikaa kysymyksille ja keskustelulle.
- Hanketoimijan hiilitaselaskelmat perustuvat Luonnonvarakeskuksen tietoihin. Rahoittajat pyytävät hanketoimijalta kolmannen osapuolen tekemän laskelman tai teettävät sellaisen itse kolmannella osapuolella.
- Hanketoimija ei pidä hankealueen aitaamista järkevänä. Kustannukset olisivat suuret. Suurin osa hankealueesta ei ole paneelialuetta tyypillisesti.
- Hanketoimija tekee rakenteista suunnitelman rakennuslupaa varten. YVA-selvityksen tekijä tuottaa tietoa rajoittavista tekijöistä hankkeen suunnittelijoille.
- Vesienhallintasuunnitelmassa pyritään paitsi hillitsemään rakentamisen tuomia vaikutuksia, myös parantamaan nykytilaa. Joroisten kohteesta ehditään saada käytännön kokemustietoa ennen kuin Huuhansuon kohdetta aletaan rakentaa.
- Kenen aloitteesta tämä hankealue valikoitui?
 - Kaupungin tekemissä selvityksissä Huuhansuon alue oli mukana, sen jälkeen hankkeen käynnistyttyä alue on sitten laajentunut.
- Yleisöstä korostettiin, että parhaiten mielipiteensä saa huomioiduksi lähettämällä sen kirjallisena.
- Hankealuetta laajennettaessa on mietitty myös se, että hankealueesta rajautuu suunnittelun edetessä paljon alueita pois esim. maisema- ja luontosyistä.
- 400 kV linjan käyttöönotto vaatii 250MW huipputehoa, vaatii 350 ha. Sitä pienemmät voidaan toteuttaa vielä 110 kV johdolla. Alle sadan hehtaarin alueella teho noin 60 MW, voidaan liittää suoraan voimajohtoon. Johdonvarsiliitântä kilometrien päähän kallista suhteessa. 200 000 e / km nyrkkisääntönä johdon rakentamiskustannuksille. Kattojen

käyttöä rajoittaa myös sähköverkon kapasiteetti. Kattojen tuotannolla mielekästä kattaa rakennusten omaa kulutusta, mutta teollisuuden tarpeisiin tarvitaan myös maalle perustettuja voimaloita.

- Rakentaminen alkaa sillä, että rakennetaan vesienhallintajärjestelmät, joilla voidaan rajoittaa rakentamisen aikaisia haittoja.
- Miksi kunta lähtenyt tähän hankkeeseen, kun valtiovallan ylemmältä taholta ohjattaisiin rakentamaan tällaisia rakennettuun ympäristöön, ei neitseelliseen?
 - Meille ei saada tuulivoimaa, ja rakennettu ympäristö tarvitaan muuhun maankäyttöön. Hallituksen linjaus koski metsämaita. Aurinkovoimatuotannossa tarvitaan isoja alueita, jotta se olisi tehokasta. Kaupunki ei itse halua itse tähän bisnekseen mukaan hankkimalla maita ja jalostamalla niitä eteenpäin. Kaupunki tukee hankkeita.
- Metsäteollisuus tuottaa Lappeenrannassa ylijäämäenergiaa, miten tällainen hanke vaikuttaa siihen?
 - Tällaisia hankkeita tarvitaan kaupungin hiilitaseeseen esim. asumisesta ja liikenteestä koituvien haittojen kompensointiin.

Asukastilaisuus Viljärven kylätalolla 16.11.2023 klo 17–20

Paikalle saapui noin 43 osallistujaa.

Tilaisuuden kulku:

1. Tilaisuuden avaus
2. Osayleiskaavan tilannekatsaus
3. YVA-selostuksen tilannekatsaus
4. Hankkeen esittely

1. Kyläyhdistyksen puheenjohtaja avasi tilaisuuden. Kaupunginarkkitehti Maarit Pimiä kertoi tilaisuuden kulusta.

2. Osayleiskaavan tilannekatsaus

Yleiskaavasunnittelija Jenna Laakso kertoi osayleiskaavan valmistelusta ja lähtötietokyselyn tuloksista.

- Osallistujat kommentoivat mm. kaavaprosessin aikataulun (epä-)realistisuutta ja kaavatyön hidasta etenemistä.
 - Kaavatyön aikataulu on riippuvainen YVA:n selvitysten ja hankesuunnitelman valmistumisesta.

3. YVA-selostuksen tilannekatsaus

Ari Kolehmainen Envineer Oy:stä kertoi aurinkovoimalahankkeen YVA-prosessin selvityksistä, mm. luontoselvityksistä, kelluvista tierakenteista, rakennetuista kosteikoista osana vesienhallintaa. Pelastakaa Sysmäjärvi ry:n edustaja kertoi heidän ja 3Flash Finlandin yhteistyöstä Joroisten aurinkovoimalahankkeeseen kytkeytyvässä kosteikkohankkeessa. Esitysten aikana osallistujat esittivät kysymyksiä ja kommentteja:

- Osallistuja kritisoi YVA:n luontoselvityksen havainnointiosuuden riittävyyttä. Alueella esiintyy paljon uhanalaisia tai erittäin uhanalaisia lajeja, mm. valkoselkätikka. Osallistuja toivoo, että palaute huomioidaan ja tutkimuksia täydennetään uusilla havainnointikäynteillä.
- Luontoselvityksen tekijät eivät löytäneet maastosta sääksen pesäpuuta. Osallistujien mukaan se on edelleen paikallaan, ja edelleen rauhoitettu.
- Osallistuja kertoi, että Keskimmäisen rannassa on vanha, arvokas metsäalue, joka tulisi säästää.
- ELY-keskus arvioi selvitysten riittävyyden, ja sen perusteella tehdään tarvittaessa lisäselvityksiä.
- Osallistuja oli huolissaan, että Kalaelohopean pitoisuus alapuolisissa vesistöissä voi kohota, jos maa-aineksen kulkeutuminen vesistöihin lisääntyy hankkeen rakentamisen myötä.
- Miten suuri osa hankealueesta on turvemaalla?
 - Karkeasti arvioiden n. 70 %.
- Onko turvekerrosten paksuuksia selvitetty?

- On selvitetty. GTK on mitannut laajasti, paksuus noin 3–5 m.
- Osallistuja ihmetteli, miten suon ennallistaminen ja aurinkovoimalahanke ovat yhteensovitettavissa.
- Pitääkö rakennettuja kosteikkoja huoltaa?
 - Pitää joskus ruopata, vastuu voi olla esim. hanketoimijalla. Kosteikkojen rakentamiseen on oltava tietysti maanomistajan lupa. Osallistuja kertoi, että esimerkiksi Kären kylällä on kosteikkoa ruopattu noin viiden vuoden välein.
- Kelluvaa tierakennetta on aiemmin Suomessa käytetty mm. Lapin kaivoskohteissa (mm. Kittilä). Kyseessä on maailmalla laajemminkin käytetty tekniikka. Kelluvan tierakenteen pohjalle tulee puuta ja risua, ja sen päälle lujiteverkko (geotekstiili), jonka päälle lisätään vielä kivimursketta. Hanketoimija on testannut rakennetta Joroisten kohteessaan, jossa turvetta 2–4 m pohjalla. Testitie oli 200 m ja kantavuutta on testattu mm. ajamalla rekalla toistuvasti. Kelluvan rakenteen ansiosta tien reunoja ei tarvitse ojittaa ja kaivaa turvemaata tien alta pois.
- Osallistujat osoittivat vesienhallintaa esitelleessä kartassa useita virheitä vesien valumareiteissa. Esittelijän mukaan kyseessä on Maanmittauslaitoksen aineiston perusteella laadittu esitys, jota tarkastetaan myöhemmin maastokartoituksilla.
- Osallistuja esitti huolensa siitä, että jos vanhan kaatopaikan alueella tehdään maatöitä, vesistöihin voi valua haitallisia aineita.

4. Hankkeen esittely

Aurinkovoimalan hanketoimija 3Flash Finlandin Osmo Riikonen esitteli aurinkovoimalahankkeen viimeisimpiä suunnitelmia. Esityksen aikana osallistujat esittivät useita kysymyksiä ja mielipiteitä.

- Miten esim. tulipalotilanteessa vapautuvat aineet huomioidaan?
 - Pelastuslaitoksen ohjeistukset huomioidaan hankesuunnittelussa. Huoltotöissä ei käytetä kemiallista torjuntaa. Sammutustilanteissa käytetään vettä. Vedenpinnan nostaminen vähentää paloherkkyttä. Tiealueiden ulkopuolella ei juurikaan liikuta polttoainetta käyttävillä ajoneuvoilla. Mönkijää isommalla ei mennä paneelien luo. Alueella käytetään todennäköisesti kuivamuuntajia. Jos käytetään öljymuuntajia, alle laitetaan kaukalo. Nämä asiat on määritelty myös rakennusmääräyksissä, ja niitä noudatetaan. Hankealueelle tehdään myös turvallisuussuunnitelma, jossa käsitellään näitäkin aiheita. Pelastuslaitos ja ympäristöviranomaiset vaativat selvitykset näistä asioista.
- Pelastakaa Sysmäjärvi ry:n edustaja kertoi Joroisten kosteikkohankkeesta. Joroisissa Sysmäjärven Lahnelahti on soiden ojituksen ja luontaisen kosteikon ohituksen vuoksi tummunut ja huonossa kunnossa. Sysmäjärvi on laaja, mutta matala. Aurinkovoimalahanke ja siihen kytkeytyvä vesiensuojelun kosteikkohanke ovat siellä suunnitteluvaiheessa. ELY-keskus edellyttää, että paneelikenttää ei rakenneta, ennen kuin kosteikko on rakennettu. 3Flash osallistuu kosteikkohankkeen rahoitukseen, ja muutenkin ovat tehneet yhteistyötä Pelastakaa Sysmäjärvi ry:n kanssa. Kosteikkohankkeeseen tarvitaan ELY-keskukselta ja maanomistajilta luvat. Joroisten aurinkovoimalahankkeen pinta-ala on 188,5 ha. Hankerahoituksilla voidaan rahoittaa kosteikkohankkeita ja muita

vesistöhoitohankkeita. Osallistujat kyseenalaistivat Joroisten ja Huuhansuon hankkeiden vertailukelpoisuuden niiden kokoeron vuoksi.

- Osallistuja kysyi, miten hankealue on paisunut prosessin aikana.
 - Kaupungin kanssa neuvottelujen alussa hankealue oli n. 170 ha, ja seurakunnan lähdettyä mukaan alue oli noin 300 ha. Kaupunki on jo allekirjoittanut vuokrasopimuksen. Osallistuja on pettynyt kaupunkiin tämän vuoksi.
- Mannunkangas on rajattu hankkeesta pois, koska väliin jäi liian monta pois jäävää kiinteistöä.
- Johtoreitti 400 kV reitin kautta. Pienimmän haitan periaatteella valitaan toteutustavat. Reitti suunnitellaan neuvotellen maanomistajien kanssa.
- Aurinkopaneelitelien paalurivien väli 6 m ja niissä paalut 7 m välein. Testeillä on kokeiltu, miten niiden asennus on fiksuinta toteuttaa (kantavuus yms.). Puunkorjuu tehdään talvella ja siinäkin on mentävä olosuhteiden ehdoilla, jotta ylipäättään onnistuu ja jottei pilata maata (estää asennukset seuraavana kesänä).
- Suon ennallistamisen hiilitaseen kannalta optimaalinen vedenkorkeus on noin 10–30 cm.
- Kannot jäävät paneelikentälle. Suolle jäävä kanto tuottaa hajotessaan hiilipäästöjä. Poistamisesta olisi kuitenkin enemmän haittaa kuin hyötyä monella tapaa.
- Osallistuja nosti esiin huolen tuhoutuvan metsänpohjan vaikutuksesta mm. marjoihin ja sen kautta myös eläimistöön. Korjautuminen on todella hidasta.
 - Peltoalueilla paneelialueelle perustetaan niittymäistä kasvillisuutta. Suoalueilla pyritään säilyttämään mahdollisimman paljon alkuperäistä pohjakasvillisuutta, mm. rahkasammalta. Aurinkopaneelin varjo suojaa rahkasammalta kuivumiselta. Osallistujat nostivat esiin, että metsänpohjaa kuitenkin rakennusvaiheessa tuhoutuu laajalti (ei voida ajaa useita kertoja samoja uria pitkin).
- Hankkeiden myynti sijoitusyhtiöille aiheuttaa osallistujissa pelkoa ja kysymyksiä. Mikä on maanomistajan asema näiden kauppojen jälkeen, onko sananvaltaa?
 - Hanketoimijan mukaan tällaisten hankkeiden toteuttamiseksi tarvitaan ulkomailta investointeja, koska Suomessa ei ole riittävästi investoijia. Hanketoimija ja kaupunki asettavat kriteerejä siitä, millaisille ostajille hanke voidaan myydä.
- Epäluottamusta hanketoimijaa kohtaan on osallistujan mukaan herättänyt huono tiedotus, valmistelu ja erot sopimusluonnoksissa. Myös pienillä yksityiskohdilla ja virheillä on merkitystä epäluottamuksen muodostumisen kannalta.
 - Hanketoimija ottaa vastuun ja opin. Kaupungin neuvottelujen seurauksena mm. maanalaiset rakenteet lähtökohtaisesti poistetaan.
- Osallistuja huomautti, että metsän kaataminen tällaisten hankkeiden alta on metsänliikäämisen tavoitteen vastainen.
- Hanketoimijan mukaan 1 ha aurinkovoimaa vastaa energiantuotannoltaan 500 ha metsän polttoa.
- Hanketoimija lupaa lisätä verkkosivuilleen yrityskaaviot päivitettyinä ja täydessä laajuudessaan, sekä hiilitaselaskelmat. Lupaa myös vastata sivuilla esitettyihin kysymyksiin.
- Osallistuja nosti esiin, että maanomistajien kannattaa organisoitua ja yhdessä varmistaa, että sopimukset ymmärretään ja ovat kunnossa.

- Listaus kaupungin sopimuksen ja yksityisten sopimusten toiminnallisen osuuden eroista voidaan julkaista hanketoimijan verkkosivuilla.
- Allekirjoitustilaisuus oli suunniteltu pidettävän viikolla 50, mutta todennäköisesti siirretään myöhemmäksi, jotta esiinnousseisiin sopimustekstiä koskeviin kysymyksiin voidaan vastata sitä ennen.
- Osallistuja nosti esiin, että muualla toiset hanketoimijat on tarjonneet suurempia vuokria. Hanketoimija avasi korvausten määräytymiseen vaikuttavia tekijöitä.
- Verotukseen vuodenvaihteessa tulevat muutokset voivat osallistujan mukaan tehdä metsänomistamisesta aiempaa kannattavamman vaihtoehdon (kiinteistöveron maksaja vaihtuu vuokralaisesta maanomistajaksi?).
- Osallistuja kysyi hanketoimijan näkemystä, vaikuttaako sähkömarkkinoiden kehitys hankkeen toteutumisen todennäköisyyteen? Osallistujan mukaan hankkeeseen liittyvät maineriskit vaikuttavat todennäköisesti sijoittajien arvioon hankkeen houkuttelevuudesta.
 - Hanketoimijan mukaan markkinatilanteeseen vaikuttaa tulevaisuudessa mm. kysyntää lisäävä vetytuotanto. Sijoittajat pohjaavat päätöksensä tulevaisuudennäkymiin.

Asukastilaisuus alustavasta osayleiskaavaluonnoksesta Lappeenrannan kaupungintalolla 21.11.2024 klo 17–20.15

Paikalle saapui noin 35 osallistujaa.

Tilaisuuden kulku:

7. Tilaisuuden avaus
8. Alustavan osayleiskaavaluonnoksen esittely
9. Yleinen keskustelu hankkeesta
10. Maanomistajakohtaiset keskustelut

Yleiskaavasunnittelija Jenna Laakso esitteli alustavaa osayleiskaavaluonnosta, jonka jälkeen oli mahdollista keskustella ja kysyä yleisesti siitä.

- Osalliset kysyivät luontoselvityksen tekemisen tavoista sekä siitä, miksi heidän antamat tiedot eivät näy luontoselvityksen tuloksista. Myös kasvillisuus- ja hyönteiskartoitusten riittävyys herätti kysymyksiä.
 - Kaavoittaja kysyy YVA:a laativalta taholta, miksi annetut tiedot eivät näy luontoselvityksessä.
 - Luontoselvityksen laatii biologi, joka hyödyntää työssään mm. lajitietokeskuksen tietoja, erilaisia kartta-aineistoja sekä käy tekemässä maastokartoituksia.
 - Selvitysten riittävyyttä arvioi eri viranomaiset muun muassa ELY-keskuksen asiantuntijat.
 - Todettiin, että tietoja kaava- ja hankealueelta voi edelleen tuoda esille.
- Tuotiin esille, että kaava-alueella sijaitseva läntisempi VT6:n riistanalikuluväylältä kulkeva yhteys ei ole välttämättä riittävä leveä riistan kulkemiselle.
- Kysyttiin, miksi yleiskaavoissa osoitettujen uusien asuinrakennuspaikkojen ja suunnittelutarvealueiden asuinrakennuspaikkojen minimikoko on suurempi kuin rakennusjärjestyksen minimikoko
 - Haja-asutusalueella haetaan asumisen väljyyttä, suurempi rakennuspaikan koko mahdollistaa erilaisia jätevesiratkaisuja ja imeytyskenttien paikansiirtoja
- Kysyttiin rantarakennuspaikoista ja niiden siirtämisestä
 - Rantarakennuspaikat selvitetään laskennallisesti, mm. rannan rakennettavuus ja emätilatarkastelu huomioiden. Rakennuspaikkojen sijoitteluun kiinteistöillä vaikuttavat mm. maaston/maaperän rakennettavuus ja luontoarvot. Kaava-alueiden rajausta ei vaikuta rakennuspaikkojen määräytymiseen ja sijoitteluun.
- Kysyttiin M-5-alueiden rajausten eroavaisuuksista Pohjosen ja Törölän kylillä.
 - Alustavassa luonnoksessa rajaukset ovat tosiaan laajuudeltaan erilaiset, vaikka taustalla samat rajauseriaatteet (mm. kylän päätien läheisyys ja peltoalueiden eheyden säilyttäminen). Rajauksia voidaan vielä tarkastaa ja muuttaa suunnittelun edetessä.

- Kysyttiin Pienvesistöjen ja kylien osayleiskaavojen tilannetta
 - Resurssit kohdennettu vihreän siirtymän kaavoihin/hankkeisiin, kaavaa ei edistetä tällä hetkellä aktiivisesti
- Asukastilaisuudessa tuotiin esille huoli aurinkovoimalan vesienhallinnasta, vesistöihin kohdistuvista vaikutuksista sekä vesistöjen tilan seuraamisesta. Tuotiin esille humuksen ja elohopean liikkeellelähtö. ELY-keskus on laatinut vesienhoitosuunnitelmat, joiden tavoitteena on vesien tilan säilyminen hyvänä tai tilan parantaminen. Ympäristöluvan ja vesilain mukaisen luvan tarve nostettiin esille, sekä toiminnan valvomisen ja vesienhallintarakenteiden hoitamisen vastuista kysyttiin.
 - Kaavoittajan käsityksen mukaan aurinkovoimalan rakentaminen ei edellytä ympäristölupaa. Vesilain mukainen lupa voi tulla tarpeeseen. Molempien lupien tarve selviää hankkeen edetessä. Toimijalla on joka tapauksessa ympäristönsuojelulain mukainen selvilläolovelvollisuus toimintansa ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä ja niiden hallinnasta sekä haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista. Vesienhallintarakenteiden hoito on toiminnanharjoittajan vastuulla.
- Hiilinielu- ja varastovaikutuksista sekä metsäkadosta esitettiin myös huolestuneita kommentteja. Esitettiin kysymyksiä aurinkovoimalan sijoittumisesta juuri tälle alueelle, eikä jonnekin muualle, esim. joutomaille.
 - Hiilitaselaskelmia laaditaan, DNSH-arviointi (Do No Significant Harm) tehdään myös erikseen. Laajoja joutomaita ei Lappeenrannassa ole, eikä esimerkiksi johdotkäytävien alle voi rakentaa paneelialueita.

Maanomistajakohtaisissa keskusteluissa oli mahdollista katsoa tarkemmin alustavan kaavaluonnoksen merkintöjä oman kiinteistön kohdalta ja esittää muutostoiveita alustavaan luonnokseen.

Lähtötietokyselyn vastaukset

Lähtötietokyselyn vastauskooste

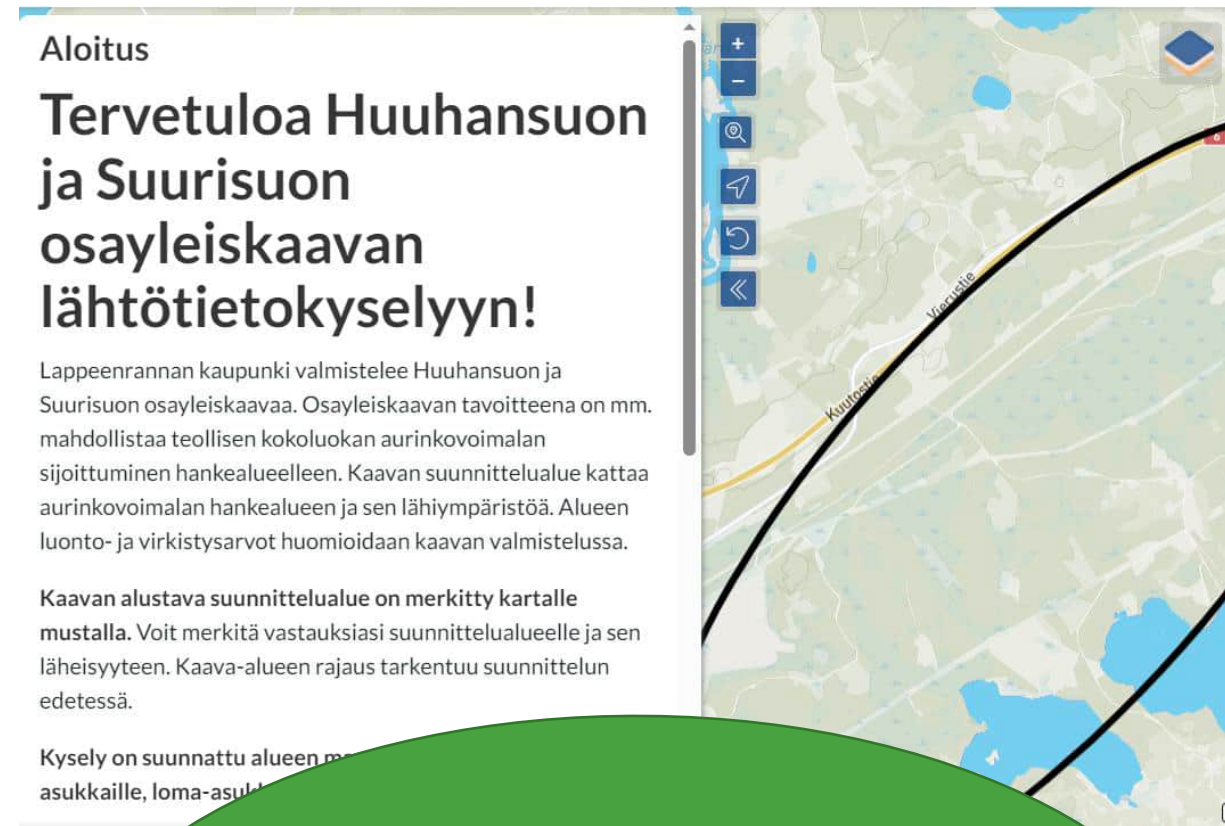
Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava



LAPPEENRANTA
SUOMEN ILMASTOPÄÄKAUPUNKI

Lähtötietokysely

- Kysely oli avoinna 29.5.-3.9.2023
- Kysely oli suunnattu alueen maanomistajille ja lähialueen asukkaille, loma-asukkaille ja muille alueella liikkuville ja kaavan osallisille.
- Kyselyllä kerättiin vastaajilta osayleiskaavan suunnittelualueesta tietoja, joita voidaan hyödyntää kaavaluonnoksen laatimisessa.
- Kysely toteutettiin Maptionnaire-verkkokyselynä. Kysely julkaistiin myös tulostettavana lomakkeena.
- Kyselystä tiedotettiin mm. asukaskirjeessä, yleisötilaisuuksissa, kaavoituksen verkkosivuilla ja sosiaalisen median kanavissa.
- Kyselyyn kävi tutustumassa 168 vierailijaa.
- 34 vastaajaa.

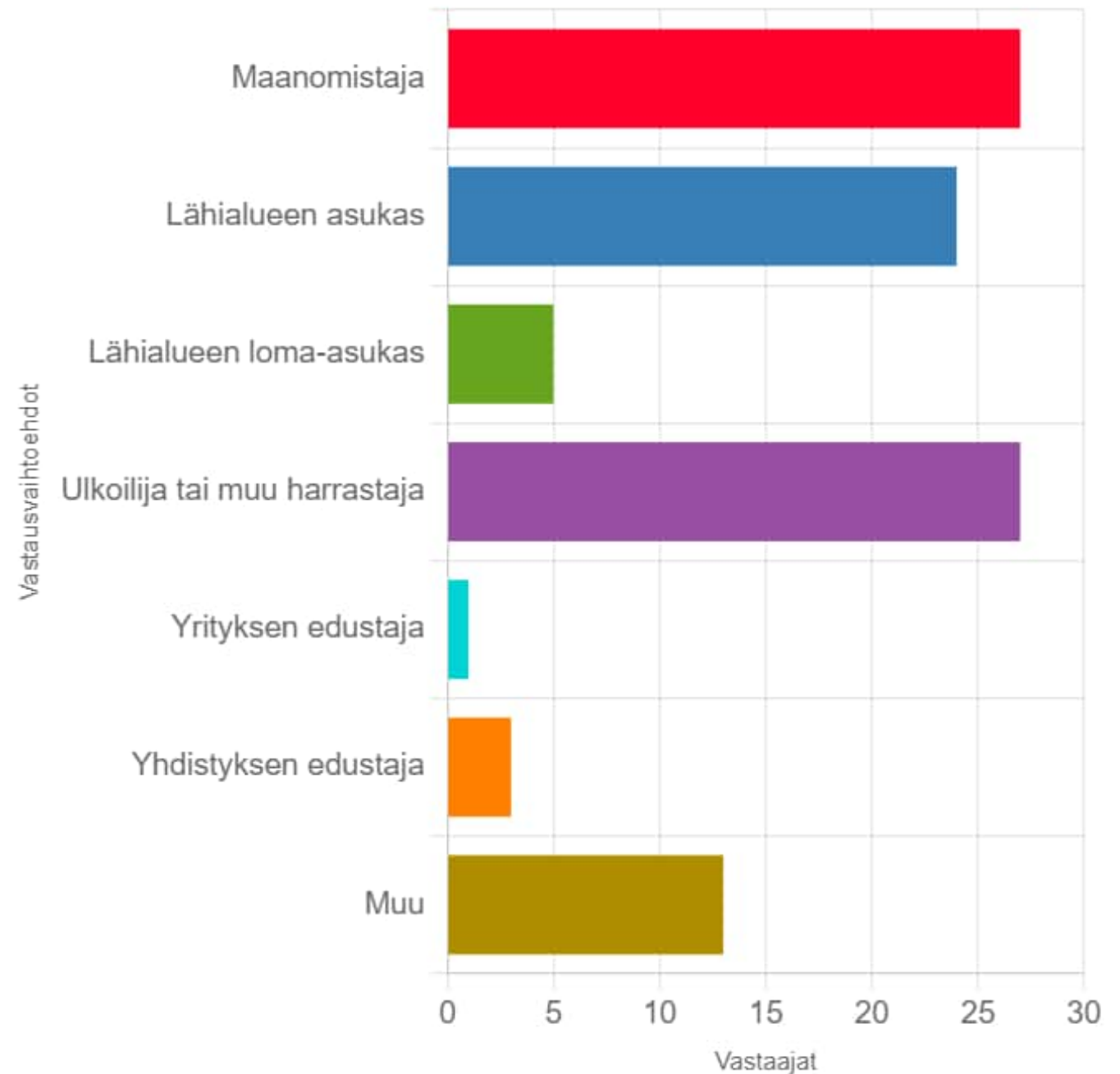


Tähän vastauskoosteeseen on poimittu mahdollisimman monipuolinen ja kattava otos vastauksista. Vastauksia on myös tiivistetty. Maanomistajien kiinteistökehitystoiveita ei julkaista yksityisyyssyistä. Kaikki vastaukset täydessä laajuudessaan huomioidaan kaavan valmistelussa.

Vastaajat

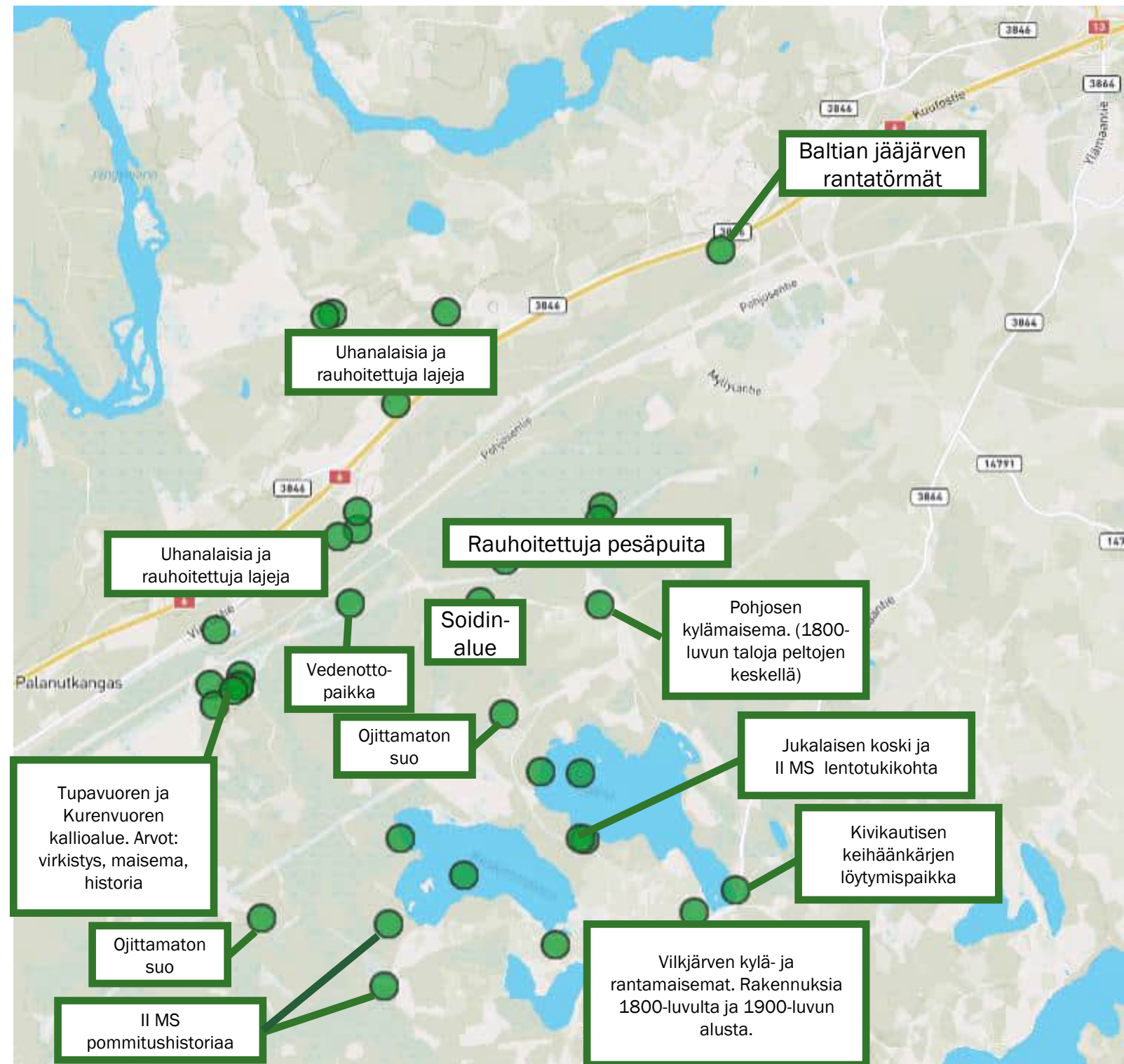
34 vastaajaa, joista useilla monia rooleja alueella.

- 27 maanomistajaa
- 24 lähialueen asukasta ja 5 loma-asukasta
- 27 ulkoilijaa/harrastajaa
- 1 yrityksen edustaja
- 3 yhdistyksen edustajaa
- 13 muussa roolissa vastannutta, mm.:
maanviljelijä, metsästäjä,
luontoharrastaja, tiekunnan edustaja



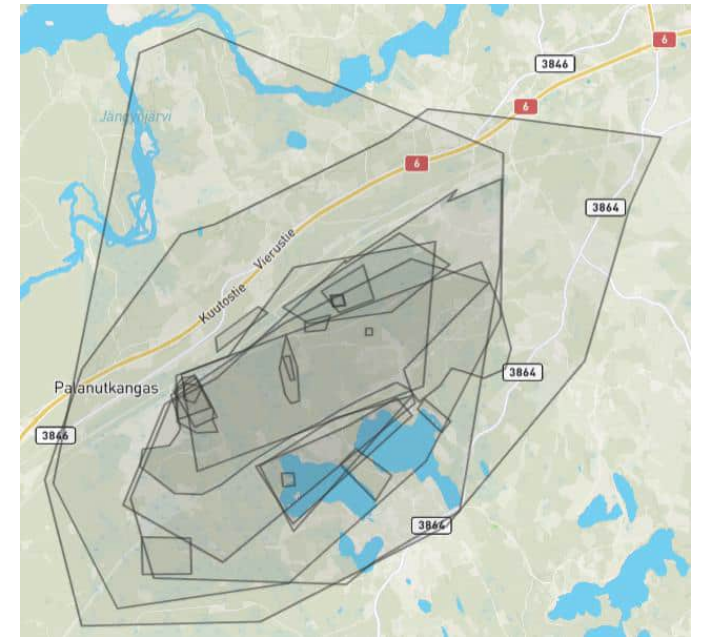
Luontokohteet

- Suunnittelualueelle ja sen lähiympäristöön merkittiin useita uhanalaisia/rauhoitettuja lajeja, pesäpuita yms.
- Alueen ojittamattomat suot myös tärkeitä luontokohteina.
- Tupavuoren ja Kurenvuoren kallioalueella on virkistys- ja maisema-arvoja.
- Pohjosen ja Vilkjärven perinteiset kylämaisemat ja vesistöjen rantamaisemien tärkeys nostettiin myös esiin.
 - Vesistöarvoja myös Jukalaisen koski ja Aitsaarensuon vedenottoaika.
- Historiallisia kohteita:
 - Keskimmäisen ja Vilkjärven rannoilla II MS ilmasotaan liittyviä kohteita.
 - Tupavuori on ollut pikkuvihan aikaan piilopaikkana.
 - Mannunkankaan Baltian jääjärven rantatörmät.
 - Vilkjärven uimarannalta on löydetty kivikautinen keihäänkärki.



Luontoalueet

- Arvokkaat kallioalueet ja rauhoitettujen lajien esiintymisalueita tuotiin esiin myös aluemerkinnoin.
- Ekologiset käytävät:
 - Vierustien ja Pohjosentien välinen kaistale vanhaa kangasmetsää
 - Suurisuon lounaiskulma: ”Alueella merkittävä alue lahoppuuta hyödyntäville lajeille. Tärkeä kulkuväylä alueen nisäkkäille, mikä näyttäytyy vahvana polkuna ja eläinten jätöksinä kuusimetsän ja rämeen välissä. Pohjoispuolella eläinten kulkua rajoittaa rata, sähkölinja ja suo, eteläpuolella maakaasulinja ja Pohjosen kylälle johtava tie.”
- Suurisuon ”suolampi, jonka ympärillä avointa rahkasammalvaltaista nevaa. Metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö. Merkittävä pesimäalue linnuille. Alueen ainoa kosteikkoalue, jossa ympärillä myös avosuota.”

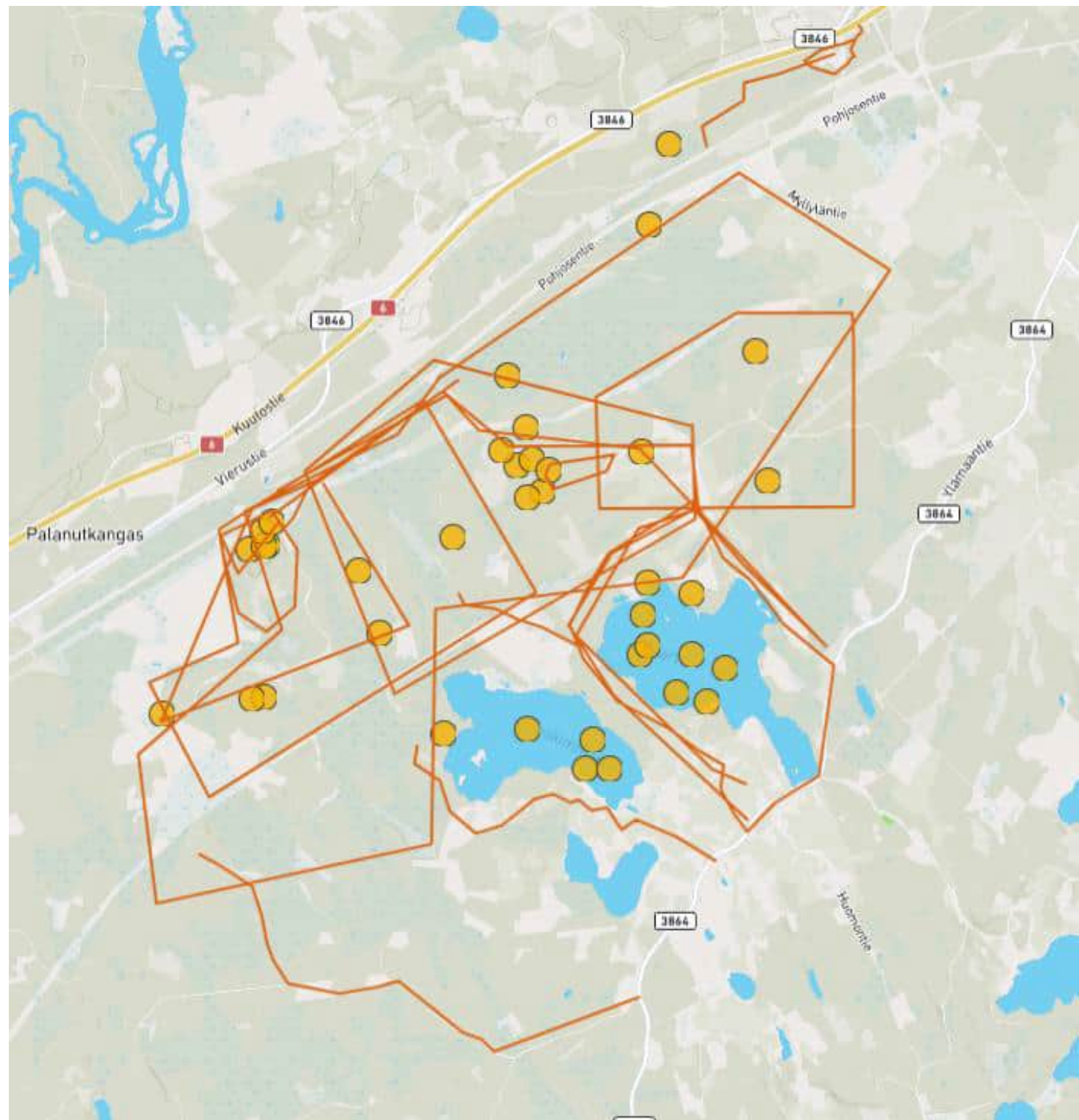


Lisäksi laajoja aluemerkeitä mm.:

- Luonnon biodiversiteetille tärkeä alue (koko suunnittelualue ja laajoja alueita Hurtanmaan suunnalta)
- Metsäkanalintujen lisääntymisalue (vesistöjen ja radan välinen alue)

Virkistys

- Ulkoilua lähes koko suunnittelualueella.
 - Luontoretkeily ja -havainnointi
 - Uinti, kalastus, soutelu
 - Sienestys ja marjastus
 - Metsästys
- Suunnistusta laajalla alueella Myllyläntieltä Huuhansuolle.
- Etsintä- ja pelastuskoirien harjoittelupaikat Kolmikannanmäen kupeessa
- Ulkoilureittejä mm.
 - Vilkjärven ympäri
 - Tankantie (historiallinen miljöö)
 - Ylämaantieltä Kempin laavulle



Avoim palaute

Suunnittelualue:

- Aurinkovoimalahankkeen sijoittumista alueelle vastustettiin useimmissa avoimissa palautteissa.
- Tupavuori ja Kurjenvuori rajattava pois.

Vaikutukset luontoon ja ekosysteemipalveluihin:

- Alue on tärkeä eläinlajistolle. Ekologisia käytäviä ja viimeisiä säilyneitä elinympäristöjä alueella.
- Aurinkovoimalan maansiirtotöiden seurauksena vesistöjen (Keskimmäinen, Vilkjärvi) tila heikkenisi rakentamisvaiheen jälkeenkin ja niiden virkistysarvotkin menetettäisiin.
- Pohjavedet, veden paine maakerroksissa (hydrostaattinen paine) ja vaikutukset kaivoihin.
- Aurinkovoimalahanke on kaupungin ilmasto-ohjelman vastainen.
- *”Suomelle tärkeää hiilinielua, tervettä, monessa kasvuvaiheessa olevaa rehevää metsää uhrataan yksityisen rahan takia.”*
- Kaavoitus vaikeuttaa maa- ja metsätalouden harjoittamista.

Vaikutukset virkistyskäyttöön:

- Alueen poistuminen virkistyskäytöstä heikentää merkittävästi alueen asukkaiden hyvinvointia ja vaikuttaa laajemmin koko läntisen Lappeenrannan ulkoilumahdollisuuksiin.

Hanke- ja kaavaprosessi:

- Hankkeen tiedotus, rahoitus ja jälkihoidon vastuukysymykset herättäneet kysymyksiä ja epäluottamusta.
- Kaavoituksen käynnistämistä ennen olisi pitänyt tehdä kattavammat esiselvitykset mm. rakennettavuudesta.
- Verkkokyselyllä ei tavoiteta iäkkäitä metsänomistajia.

Kiitos vastaajille!

Kaikki vastaukset täydessä laajuudessaan
huomioidaan kaavan valmistelussa.

Alkuperäiset lausunnot kaavaluonnoksesta



Lappeenrannan kaupunki
PL 11
53101 LAPPEENRANTA

Lausuntopyyntö 10.2.2025 (LPR/159/10.02.02/2023)

Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen lausunto kaavaluonnoksesta, Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava, Lappeenranta

Lausuntopyyntö

Lappeenrannan kaupungin Kaupunkikehitys -toimialan kaupunkisuunnittelun vastuualue pyytää Kaakkois-Suomen ELYkeskuksen lausuntoa osayleiskaavan kaavaluonnoksesta. Osayleiskaavatyön tavoitteena on uusiutuvan energian tuotannon edistäminen ja entisen turvetuotantoalueen uudiskäytön mahdollistaminen. Kaavan tavoitteena on mahdollistaa teollisen luokan aurinkovoimalan sijoittuminen kaava-alueella sijaitsevalle hankealueelle. Voimala-alueen ulkopuolelle jäävällä kaava-alueella tavoitteena on muun muassa maa- ja metsätaloustalouden mahdollistaminen. Osayleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena sekä asuinrakentamisen ja loma-asuinrakentamisen osalta rakentamista suoraan ohjaavana.

Luontoarvot

Suunnittelualan linnustoarvot on selvitetty asianmukaisesti ja alueen ominaispiirteet huomioiden riittävällä tarkkuudella. Eri laskentamenetelmiä ja kohdennettuja kartoituksia yhdistämällä muodostettu kuva alueen linnustosta toimii hyvänä perustana kaavan linnustovaikutusten arviointiin. Linnustoselvityksen luonnollisena epävarmuutena on tunnistettu asianmukaisesti linnuston vuotuiset kannanvaihtelut ja laskentamenetelmiin liittyvät epävarmuudet, mutta vaikutustenarvioinnin kannalta todetut epävarmuustekijät eivät ole merkitseviä. Kaavaluonnoksen mahdollistaman maankäytön seurauksena metsälinnuston pesimäympäristöt pirstaloituvat ja häviävät laajalta alueelta. Elinympäristöjen menetys kohdistuu pääasiassa yleisiin ja elinvoimaisiin lajeihin, mutta myös muutamiin uhanalaisiin tai lintudirektiivin lajeihin. Luontoselvityksen perusteella linnustollisesti arvokkain alue Keskimmäisen länsipuolella on huomioitu luo-merkinnällä, eikä sen alueelle osoiteta nykyisestä muuttuvaa maankäyttöä.

Kaavan suunnittelualueelta ei tehty havaintoja liito-oravasta tai lajille sopivasta elinympäristöstä. Kaavaehdotuksessa osoitetut laajat aurinkoenergian tuotantoalueet voivat muodostaa mahdollisesti merkittävän estevaikutuksen liito-oravan liikkumiselle, jota ei ole erikseen arvioitu. Kaavan jatkosuunnittelussa tulee vielä varmistua siitä, että kaavassa osoitettu maankäyttö ei heikennä tai hävitä liito-oravan

13.03.2025

lisääntymis- ja levähdyspaikkoja kaavan suunnittelualueen lähiympäristössä.

Kaavan suunnittelualueen viitasammakkoselvitys on tehty vuonna 2023 osin hankalissa ja epätarkoituksenmukaisissa sääolosuhteissa, mutta lajista saatiin tästä huolimatta useita havaintoja. Vuoden 2024 kartoituskerta koostuu yhdestä käynnistä, mikä heikentää sen tulosten luotettavuutta. Kaavan luontoselvityksessä todetaan myös, että joitakin laajan selvitysalueen viitasammakolle sopivista oijista on voinut jäädä selvityksen ulkopuolelle.

Viitasammakon tunnistetut elinympäristöt on osoitettu kaavakartalla luo-9-alueina. Keskimmäisen rannalla sijaitsevien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen ympäristöön ei ole osoitettu nykyisestä poikkeavaa maankäyttöä. Huuhansuon laskeutusaltaan lisääntymis- ja levähdyspaikka on myös merkitty luo-9-alueeksi, mutta se sijaitsee keskellä aurinkoenergian tuotantoaluetta. Vaikutustenarvioinnin yhteydessä on varsin yleispiirteisesti arvioitu EN-2-alueen aiheuttamaa välillistä vaikutusta viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikoille. Esitettyjen tietojen perusteella ei ole aidosti mahdollista arvioida, heikentääkö kaavassa osoitettu maankäyttö viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja luonnonsuojelulain vastaisesti. Kaavan vaikutustenarviointia tuleekin täydentää niin, että vesistövaikutusten seurauksia Keskimmäisen viitasammakkoalueilla sekä aurinkovoimalan rakentamisesta seuraavia suoria ja välillisiä (esim. estevaikutus) vaikutuksia Huuhansuon laskeutusaltaan lisääntymis- ja levähdyspaikalle voidaan luotettavasti arvioida. Viitasammakkoselvitys on syytä myös kaavan todellisten luontovaikutusten arvioimiseksi laajentaa kattamaan kaikki viitasammakolle soveltuvat ojat etenkin alueilla, joille osoitetaan nykyisestä poikkeavaa maankäyttöä tai joiden vesitase muuttuu välillisesti aurinkovoimalan rakentamisen seurauksena.

Kaava-alueen potentiaalisia kirjoverkkoperhosen lisääntymis- ja levähdysalueita on tarkasteltu alueen maastoselvityksissä ja karttatarkasteluna. Näitä potentiaalisiksi tunnistettuja alueita ei kuitenkaan ole esitetty selvityksessä, eikä tämän tarkastelun kattavuutta tai luotettavuutta voi siksi arvioida. Varsinainen kirjoverkkoperhosen lisääntymis- ja levähdyspaikat todentava seittipesien kartoitus tehtiin koko hankealueelle yhtenä päivänä. Epäselväksi jää, mitä alueita tuolloin todellisuudessa kartoitettiin. Kirjoverkkoperhosen selvitykseen hankealueella näyttää liittyvän paljon epävarmuutta. Ilmakuvatarkastelun perusteella kaava-alueella on kirjoverkkoperhosen potentiaalisia elinympäristölaikkuja varsin runsaasti ja lisäksi alueelta on tehty useita havaintoja kirjoverkkoperhosesta. Kaavan riittävien selvitysten arvioimiseksi kirjoverkkoperhosselvityksen menetelmät tulee kuvata nykyistä tarkemmin ennen kaikkea seittipesien osalta tutkittujen alueiden osalta. Myös potentiaalisiksi arvioidut elinympäristöt sekä näistä mahdollisesti tehdyt tarkennetut johtopäätökset tulee kuvata. Selvityksessä tunnistetut kaksi kirjoverkkoperhosen lisääntymispaikkaa on rajattu kaavakartalla luo-9-alueiksi, eikä niille osoiteta nykyisestä poikkeavaa maankäyttöä. Esitetyt selvitykset jättävät vielä avoimeksi kysymyksen,

13.03.2025

onko tehty kirjoverkkoperhosselvitys riittävän tarkka osoittamaan, että muuttuvan maankäytön alueilla ei heikennetä kirjoverkkoperhosen lisääntymispaikkoja luonnonsuojelulain vastaisesti.

Sudenkorentokartoitus alueella on tehty pääosin oikea-aikaisesti, mutta selostuksessakin tunnistettu puute kartoituksessa on Hakulinlammen kartoitus vain kahteen kertaan heinä-elokuussa. Selostuksen perusteella jää myös epäselväksi, olisi Keskimmäisen sudenkorentolajistoa ollut perusteltua kartoittaa myös järven vesialueen puolelta nyt tehdyn rantakartoituksen lisäksi. Kartoituksessa alueelta tehtiin havainto yhdestä Euroopan unionin tiukkaa suojelua edellyttävä korentolajista, täplälampikorennosta. Lajin havaintopaikka on lajille epätyypillinen, mutta tästä huolimatta se on perustellusti rajattu osana Hakulinlammen luontotyyppirajausta luo-9-alueeksi. Alueen välittömään lähiympäristöön ei myöskään osoiteta nykyisestä poikkeavaa maankäyttöä. Kaavan vaikutusten arviointia voisi korentolajien osalta vielä tarkentaa arvioinnilla siitä, onko Keskimmäisen ranta-alue sellainen, että alueella olisi perusteltua tehdä korentokartoitus myös vesialueelta käsin. Myös kaavassa osoitetun maankäytön vesistövaikutuksia sekä Keskimmäisen että Hakulinlammen sudenkorennoille olisi hyvä tarkentaa ja avata nykyistä kattavammin.

Lepakoita alueella on tarkasteltu aktiivi- ja passiivikartoituksella. Lepakkokartoituksia ei ole tehty Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen kartoitussuosituksen mukaisesti. Hankealue on jo ennakolta tiedetty lepakoiden kannalta merkittäväksi elinympäristöksi, minkä olisi tullut johtaa tarkkuustasoltaan nyt tehtyä tarkempaan selvitykseen. Lepakoiden osalta kartoitusten painopiste olisi tullut olla kesä-heinäkuussa, kun nyt kartoituksen painottuivat elokuulle. Tupavuoren tunnetun talvehtimispaikan osalta myös alkukevään seuranta olisi ollut perusteltua. Lepakoiden kesäajan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen osalta on selvityksessä myös tarkentamisen tarvetta.

Puutteellisista lepakkokartoituksista huolimatta kaava-alueelta on tunnistettu merkittäviä lepakkoarvoja. Selvityksissä alueelta rajattiin yksi lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikka (Tupavuori), mutta tehtyjen havaintojen perusteella on mahdollista tai jopa oletettavaa että myös Keskimmäisen länsipuolelle rajatulla II-luokan lepakkoalueella sijaitsee lepakoiden levähdys- ja mahdollisesti myös lisääntymispaikkoja. Kaavaehdotuksen osoittama maankäyttö ei suoraan hävitä lepakoiden lisääntymis- ja/tai levähdysalueita, mutta EN-2 alue eristää Tupavuoren alueen muista lepakoiden elinympäristöistä. Kaavan vaikutustenarvioinnin mukaan tämä johtaa Tupavuoren lisääntymis- ja levähdyspaikan laadun selvään heikkenemiseen. Elinolot Tupavuoren ympäristössä heikkenevät etenkin siipoilla, jotka suosivat siirtymä- ja ruokailualueina hämäriä metsiä ja joiden ruokailualueet sijaitsevat usein lähellä päiväpiiloja. Paneelialueiden soveltuvuus lepakoiden ruokailualueeksi riippuu muun muassa lajikohtaisista eroista sekä hyönteisravinnon määrästä paneelialueella. Asiaan liittyy kuitenkin merkittävää epävarmuutta.

13.03.2025

Korkeimman hallinto-oikeuden asemakaavoitusta koskevassa ratkaisussa (KHO 2020:111) todetaan, että lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen väliset tärkeät siirtymäreitit on otettava huomioon, koska kaikkein keskeisimpien siirtymäreittien hävittäminen tai heikentäminen voi käytännössä johtaa lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikkenemiseen tai häviämiseen. Em. oikeuskäytäntö ja kaavan vaikutustenarviointi sekä puutteellinen, oletettavasti alueen merkitystä lepakoille aliarvioiva selvitys huomioiden on selvää, että kaavaratkaisua tulee vielä tarkentaa lepakoihin liittyvien luotoarvojen vaalimiseksi. Kaavaselostuksessa esitetään jo nyt, että Tupavuoren lisääntymis- ja levähdyspaikan sekä paneelialueen eteläpuolella sijaitsevan tärkeän ruokailualueen väliin tulisi tarkemmassa suunnittelussa harkita jätettäväksi ekologinen yhteys, joka lieventäisi lepakoiden eristäytymistä ruokailualueilta. Pohdittavaksi voikin tulla esimerkiksi tämä suunnittelumääräyksen sisällyttäminen EN-2-alueen kaavamääräykseen.

Muun eläimistö huomioidaan kaavamääräyksissä muun muassa kieltämällä aurinkovoimala-alueen aitaaminen sekä edellyttämällä aurinkopaneelialueen säilyttämistä kasvipohjaisena. Nämä ovat luonnon monimuotoisuuden turvaamisen kannalta hyvin keskeisiä ja tarpeellisia määräyksiä.

Kaava-alueen kasvillisuutta ja luontotyyppejä kartoitettiin maastotutkimuksissa, joita oli kohdennettu ilmakuvatarkastelun perusteella. Koko alueen luontotyyppien tarkkaa kartoittamista ei pidetty tarkoituksenmukaisena, vaan selvitystyötä kohdennettiin luonnontilaisimmiksi arvioiduille kohteille. Tämän vuoksi turvekankaat eli ojitetut suot jäivät pääosin selvityksen ulkopuolelle. Poikkeuksena tästä on kuitenkin Suurisuo-alue, joka kartoitettiin tarkemmin suunnitellun toiminnan voimakkaiden vaikutusten takia.

Luontotyyppikartoituksen perusteella alueella on pääosin luonnontilaltaan muuttuneita metsäluontotyyppejä sekä turvekankaita. Alueelta löydettiin kuitenkin myös edustaviksi arvioituja uhanalaisia luontotyyppikuvioita. Huomionarvoisiksi arvioidut luontotyyppikuviot arvoitettiin neliportaisella luokituksella, mikä tarjoaa hyvän pohjan näiden tarkoituksenmukaiselle huomioimiselle eri luo-merkinnöillä. Maankäyttö saattaa kaavaratkaisun EN-2-alueiden myötä muuttua pienialaisesti joillakin luonnon monimuotoisuutta tukevilla kohteilla, mutta muuten huomionarvoisten luontotyyppikuvioiden alueille ei osoiteta nykyisestä muuttuvaa maankäyttöä.

Kaavakartalle on otettu sellaisenaan vesilain mukaisena luontotyyppinä noro, jonka luonnontilaa ei selvityksen mukaan ole maastossa tarkistettu. Alueen raja-alue noudattaa Suomen Metsäkeskuksen metsälakikohdeaineiston kohderajausta. Tätä kohdeaineistoa tai sen rajoituksia ei lähtökohtaisesti voi pitää riittävänä selvityksenä kohteen luonnontilasta tai arvoista, joten kohde tulee vielä tarkistaa ja rajata maastossa ennen sen esittämistä kaavakartalla. Muilta osin selvitysalueelta ei ole tunnistettu noroja tai lähteitä, eikä selvityksessä esitetä vesilain suojelemisen kohteiden kartoitusmenetelmiä tai tähän

13.03.2025

käytettyjä lähtötietoaineistoja. Selvitys jättääkin kuvan, että alueelta ei mahdollisesti ole asianmukaisesti kartoitettu vesilain mukaisia kohteita maankäytöltään muuttuvilta alueilta. Tätä voi pitää merkittävänä puutteena, sillä kaava-alueella on esimerkiksi virtausverkkomallinnuksen mukaan useita mahdollisia norokohteita, joista osa näkyy myös Maanmittauslaitoksen laserkeilausaineistossa uomina. Suunnittelualueen sijainti Salpausselän reunamuodostuman läheisyydessä lisää myös lähdeluontotyyppien esiintymisen todennäköisyyttä. Vesilain suojelemia noroja ja lähteitä voi esiintyä myös puustoltaan muuttuneissa ympäristöissä, jotka selvityksen tietojen mukaan on ainakin osin rajattu maastokartoitusten ulkopuolelle. Kaavan luontovaikutusten arviointia varten tulee täydentää vesilain mukaisten kohteiden kartoitusmenetelmien kuvausta sekä tarvittaessa myös täydentää itse kartoituksia.

Pintavedet

Vesistökuormitusarvion ja kaavaselostuksen mukaan rakentamisaikainen kuormitus sekä hankkeen ensimmäisten toimintavuosien aikana Vilkjärveen ja Keskimmäiseen kohdistuva kuormitus kasvaa nykyisestä. Selvitysten mukaan tämä voi heikentää vesienhoidon luokittelun perusteena olevien laatutekijöiden tilaluokkaa. Vesipolitiikan puitedirektiivin mukaisesti vesien tilaa ei saa heikentää.

Hulevesisuunnitelmaan on perusteltua lisätä lausunnonantomahdollisuus myös valtion valvontaviranomaiselle.

Yleisiä huomioita hankkeen mahdollisista vaikutuksista pintavesiin
Hankkeen vääränlaiseseen toteutukseen liittyy riskejä. Hankkeella on potentiaali heikentää vesien tilaa. Hankealueen vedet ohjautuvat vesipolitiikanpuitedirektiivin mukaisiin vesimuodostumiin, Vilkjärveen, Keskimmäiseen sekä osin Suuri-Urpaloon ja sieltä Urpalanjokeen. Vilkjärvi on ekologiselta tilaltaan luokiteltu tyydyttäväksi ja tilan on arvioitu olevan riskissä heikentyä jo nykyisellään. Vilkjärvestä on havaittu olevan pitkäaikaisia pohjan läheisen veden happiongelmia. Keskimmäinen on ekologiselta tilaltaan luokiteltu hyvään tilaan. Keskimmäisessäkin happiongelmat ovat todennäköisiä kerrostuneisuuskausina aiemman tiedon perusteella. SuuriUrpalon ekologinen tila on tyydyttävä, ja riskissä heikentyä. Urpalanjoen yläosan ekologinen tila on välttävä ja riskissä heikentyä. YVA-selostuksen mukaan aurinkovoimalan rakentaminen lisää valintaa nykyisestä 24–29 %, jonka mukana vesistöihin kohdistuva ravinne-, kiintoaine- sekä orgaaninen kuormitus myös kasvaa merkittävästi nykyisestä.

Hanke on toteutettava niin, ettei merkittäviä haitallisia vesistövaikutuksia synny. Vesienhoidon luokittelun laatutekijäkohtaisia heikennyksiä ei saa tapahtua, laatutekijäkohtaisia poikkeuksia ei voida myöntää laatutekijöiden osalta, joiden tila on nyt jo erinomaista huonompi. Ennen hankkeeseen ryhtymistä hankkeeseen ryhtyvän tulee laatia tarkempi vesienhallintaan sekä kuormituksen hillintään liittyvä suunnitelma. Suunnitelmassa tulee suosia vaihtoehtoja, joissa ojia kaivetaan mahdollisimman vähän ja pohjaveden pintaa turvemailla lasketaan mahdollisimman vähän.

13.03.2025

Ennen olemassa olevien ojien perkaamista tai uusien ojien kaivamista hankkeeseen ryhtyvän tulee tehdä ojitushankkeeseen Kaakkois-Suomen ELYkeskukselle, jotta voidaan arvioida vesilain mukainen luvantarve. Ojitushankkeeseen tulee liittää yksityiskohtainen suunnitelma hule- ja valumavesien ohjaamisesta sekä käsittelystä. Erityistä huomiota tulee kiinnittää myös mahdollisten sammutusvesien ohjaamiseen sekä sammutusvesien ja haitallisten aineiden käsittelyyn. Ojitushankkeessa tulee ottaa kantaa myös pelastusteiden sekä muiden teiden kuivatustarpeeseen.

Mikäli hanketta ei voida toteuttaa niin, ettei vesien tila heikkene, hanke edellyttää vesilain mukaisen luvan. Vesilain ja vesien- ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain perusteella lupaa ei voida myöntää hankkeelle, joka heikentää vesien tilaa, ja jolle ei ole laissa määritettyjä edellytyksiä myöntää poikkeamislupaa vesienhoidon tavoitteista.

Pohjavedet

Kaavamerkintä EN-2 sallii alueelle muuntamoiden ja akustojen sijoittamisen. Kaakkois-Suomen ELY-keskus tuo esiin, että akustojen tai energiakonttien sekä muuntamojen sijoittamiseen pohjavesialueelle liittyy pohjaveden pilaantumisen riski erityisesti poikkeus- ja onnettomuustilanteissa. Tästä syystä ELY-keskus katsoo, että pohjavesialuetta koskevaan kaavamääräykseen tulee liittää vaatimus akustojen ja energiakonttien sijoittamisesta tiiviille alustalle siten, että mahdolliset sammutusjätevedet voidaan alueelta poistaa hallitusti eivätkä jätevedet pääse suotautumaan pohjaveteen. Lisäksi energiakontin paloriskiä tulee vähentää teknisillä ratkaisuilla (sprinklerijärjestelmä, aerosolisammutusjärjestelmä ym.), jotka tulee yksilöidä tarkemmin kohteen rakentamislain mukaisessa lupakäsittelyssä. Pohjavesialueelle sijoittuvat muuntamot tulee varustaa suoja-altaalla.

Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueen lausunto

Aurinkopaneelipuiston osayleiskaava ja liikennejärjestelyt

Käsillä oleva osayleiskaava sisältää aurinkopaneelipuiston kaavoituksen valtatie 6 eteläpuolelle. Alueen liikennejärjestelyt ovat valmiit, eikä valtatieltä 6 ole mahdollista järjestää liittymää alueelle. Valtatie 6 suoja-alue on kaava-alueen kohdalla 30 metriä (poikkeuksellisesti, sillä yleensä moottoriliikennetien suoja-alue on 50 metriä). Maantien 3846 suoja-alue on 20 metriä, ja sen suoja-alueelle ei saa sijoittaa kiinteitä rakenteita (LjMTL 44–46 §). Suoja-alueet voidaan merkitä kaavaan viivamerkinnällä tai muulla merkinnällä, joka estää aurinkopaneelien sijoittumisen. Suoja-alueille ei saa rakentaa rakenteita eikä muuttaa maaston muotoja. Lisäksi suoja-alueiden puusto tulee ensisijaisesti säilyttää. Aurinkopaneelien tulee olla suunniteltu siten, etteivät ne aiheuta heijastuksia, jotka voisivat häiritä liikennettä valtatie 6 alueella.

Maantie 3846 toimii alueella valtatie 6 rinnakkaisena, ja sen liikennemäärä on noin 260 ajoneuvoa vuorokaudessa, joista raskaita ajoneuvoja on noin 20. Nopeusrajoitus maantiellä vaihtelee suunnittelualueen sisällä välillä 60–80 km/h. Alempi nopeusrajoitus on

13.03.2025

voimassa Kankaan alikulun kohdalla, jossa maantie alittaa valtatie 6. Tämä kohta toimii yhtenä mahdollisena eläinten alitus-/yhteyskohtana valtatie eri puolille. Alikulun läheisyydestä on tehty useita hirvihavaintoja sekä havaintoja muista sorkkaeläimistä. Suunnittelualueella ei voida rakentaa uusia liittymiä valtatielle 6. Alueen maankäyttö tulee suunnitella siten, ettei liittymätiheys kasva liian suureksi myöskään maantiellä 3846.

Hydrologiset vaikutukset ja hulevesien hallinta

Aurinkopaneelipuiston rakentaminen voi vaikuttaa alueen hydrologiaan, lisäten rankkasateiden aiheuttamaa tulvimista ja eroosiota. Kaavoitettavan alueen hulevesiä ei saa missään tilanteessa johtaa valtatie 6 tai maantien 3846 kuivatusjärjestelmiin. Kiinteistön hulevedet tulee käsitellä alueella imeyttämällä tai muulla kunnan ympäristöviranomaisen hyväksymällä tavalla. Tämä koskee myös mahdollisia sammutusvesiä.

Lopuksi

Yleiskaavatyössä pääasiassa riittävällä tavalla on huomioitu valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet sekä yleiskaavan sisältövaatimukset.

Lisäselvitysten ja kaavaratkaisun pohdinnan tarvetta on vielä erityisesti luontoarvojen osalta. Huuhansuon-Suurisuon aurinkovoimalahanke on yksi suurimmista Suomessa tällä hetkellä tiedossa olevista hankkeista. Aurinkovoiman rakentaminen tukee ilmastotyötä. Yleiskaavalla edistetään uudistuvien energialähteiden hyväksikäyttöä ja tuetaan kestävä kehitystä.

ELY-keskus toteaa, että edellä mainituin tarkennuksin nyt lausuttavana oleva kaavaluonnosaineisto muodostaa hyvän pohjan kaavaehdotuksen laadintaan.

Tämä asiakirja on hyväksytty/allekirjoitettu viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt arkkitehti Tuija Mustonen ja ratkaissut alueidenkäyttöpäällikkö Pertti Perttola.

Tiedoksi

Etelä-Karjalan liitto
Etelä-Karjalan museo
Lappeenrannan seudun ympäristötoimi

18.2.2025

28/07.00.01/2025

Lappeenrannan kaupunki, kirjaamo
kirjaamo@lappeenranta.fi

Viite: LPR/159/10.02.02/2023

Lausunto: Lappeenrannan Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava - luonnos

Suunnittelualue:

Kaavan suunnittelualue sijaitsee Lappeenrannan länsirajalla, valtatie 6:n eteläpuolella. Suunnittelualueen koko on n. 1 850 hehtaaria.

Kaavan tavoite:

Osayleiskaavatyön tavoitteena on uusiutuvan energian tuotannon edistäminen ja entisen turvetuotantoalueen uudiskäytön mahdollistaminen. Kaavan tavoitteena on mahdollistaa teollisen kokoluokan aurinkovoimalan sijoittuminen hankealueelle. Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavan tavoitteena on osaltaan toteuttaa Lappeenrannan kaupungin strategiaa. Lappeenranta Strategia 2037:ssä yksi päätavoitteista on eteneminen kohti hiilineutraaliutta.

Kaavoitustilanne:

Maakuntakaavassa on merkitty osayleiskaavan suunnittelualueelle pääsähkölinoja, pääkaasulinja, pohjavesialue, kehitettäviä raideyhteyksiä ja Ollikaisenkankaan maa-aineisten ottoon soveltuva alue. Kempin laavu on osoitettu virkistyskehitämiskohteena. Osittain kaavaluonnoksen alueelle sijoittuu Riitiänkangas, joka on osoitettu maakuntakaavassa maa-ainesten ottoon soveltuvana alueena.

Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavan suunnittelualueella ei ole voimassa olevaa oikeusvaikutteista yleiskaavaa tai asemakaavaa.

Kaavaluonnoksen sisältö:

Osayleiskaava mahdollistaa 425 hehtaarin alueelle aurinkovoimalan sijoittumisen siihen osoitetuille alueille kaava-alueen pohjoisosassa. Aurinkovoimalan rakentamista lukuun ottamatta kaava-alueen maankäyttö ja luonne eivät muutu merkittävästi. Suurin osa kaava-alueesta säilyy maa- ja metsätalousvaltaisena alueena.

Kaavaluonnoksessa on huomioitu luontoselvityksen ja arkeologisen selvityksen kohteet. Laaditut havainnekuvat havainnollistavat maiseman muutoksia. Kaavaluonnoksessa esitetyt suoja-alueet rajoittavat maisemavaikutukset paikallisiksi. Aurinkopaneelialueita ei aidata, mikä mahdollistaa alueella liikkumisen. Kaava-alueesta suurin osa säilyy maa- ja metsätalousvaltaisena alueena, jota voidaan edelleen käyttää virkistykseen jokaisen oikeuksiin perustuvasti. Kaavaselvityksen vaikutusten arvioinnissa on huomioitu yhteisvaikutukset Luumäen Palanutkankaan aurinkovoimahankkeiden kanssa.

18.2.2025

28/07.00.01/2025

Maakuntakaavan huomioiminen suunnittelussa:

Voimassa olevassa Etelä-Karjalan maakuntakaavassa ei ole otettu kantaa aurinkovoimapuistoihin. Maakuntakaava 2040:n kaavaluonnoksen suunnittelu on käynnissä ja kaavan yksi tavoite on edistää uusiutuvia energiaratkaisuja, kuten aurinkovoimaa. Etelä-Karjalan maakuntakaava 2040:n ohjausryhmän kokouksessa 22.2.2023 linjattiin, että aurinkovoimapuistoja ei tulisi Etelä-Karjalassa osoittamaan maakuntakaavassa, koska aurinkovoimapuistojen vaikutukset ovat paikallisia, eivät seudullisia tai maakunnallisia.

Maakuntakaavan pääkaasulinjat ja voimajohtolinjat on osoitettu kaavaluonnoskartalla. Raideliikenteen osalta pääradan kehittäminen on huomioitu kaavaluonnoksessa osoittamalla kaavaluonnoskartalla kaksoisraideyhteyden lisätilantarve. Maakuntakaavassa Huuhansuon länsipuolelle osoitettu uusi raideliikenteen yhteystarve voidaan toteuttaa kaavaluonnoksen aluevarausten sitä estämättä. Kempin laavu on osoitettu kaavaluonnoksessa. Maakuntakaavan maa-ainesten ottoon soveltuvia alueita ei ole osoitettu kaavaluonnoksessa.

Lausunto kaavaluonnoksesta:

Aurinkovoimapuisto edistää Etelä-Karjalan maakunnan vihreän sähkön tuotannon tarpeita ja Hinku-maakunnan tavoitteita.

Etelä-Karjalan liitolla ei ole huomautettavaa kaavaluonnoksesta.

Kirsi Vainio
elinvoimajohtaja

Topi Suomalainen
aluesuunnittelupäällikkö

Päiväys
7.3.2025Dnro
LPR/159/10.02.02/2023

Elinvoima ja kaupunkikehitys
Kaupunkisuunnittelu
PL 11,
53101 Lappeenranta

Viite: lausuntopyyntö 10.02.2025

Lappeenranta, Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava, kaavaluonnos

Lappeenrannan kaupungin kaupunkisuunnittelu on pyytänyt Etelä-Karjalan museon lausuntoa Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavan kaavaluonnoksesta. Museo toimii museolain (314/2019) tarkoittamana alueellisena vastuumuseona Etelä-Karjalan maakunnassa.

Kaavan tavoitteena on mahdollistaa teollisen kokoluokan aurinkovoimalan sijoittuminen hankealueelle. Aurinkovoimala-alue on pinta-alaltaan 425 ha. Voimala-alueen ulkopuolelle jäävällä kaava-alueella tavoitteena on muun muassa maa- ja metsätalouskäytön mahdollistaminen. Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavan suunnitteluprosessi etenee aurinkovoimalahankkeen YVA-menettelyn kanssa rinnakkain.

Arkeologinen kulttuuriperintö

Hanketta varten on toteutettu arkeologinen inventointi (Heilu Oy / Kärkkäinen 2023). Hankealueelta tunnettiin ennestään yksi kiinteä muinaisjäännös, so. tervahaudan jäännös. Inventointi raportissa on määriteltä hankealueelta yhteensä 21 kiinteää muinaisjäännöstä. Näihin sisältyi myös rajamerkit ja tienpohja. Rajamerkit sekä tienpohja ovat kuitenkin luokitukseltaan muita kohteita eli eivät muinaismuistolaila (295/1963) suojeltuja.

Kaikki inventoinnissa dokumentoidut suojelukohteet on esitetty kaavaluonnoksessa. Muinaismuistolaila (295/1963) rauhoitetut kiinteät muinaisjäännökset on esitetty kaavakartassa merkinnällä sm/x, jossa x viittaa kaavaselostuksen numerointiin. Merkintään liittyvä kaavamääräys on selkeä viitauksineen muinaismuistolakiin ja sen kajoamiskieltoon. Muinaisjäännöksiä koskevista toimenpiteistä on pyydettävä museoviranomaisen lausunto.

Hyvinvointi- ja sivistyspalvelut | Museotoimi

PL 239, 53101 Lappeenranta | Kristiinankatu 9 | puh. 05 6161

museot@lappeenranta.fi | www.lappeenranta.fi

Em. poiketen kaavaselostuksessa myös historialliset rajamerkit ja tienpohja on esitetty kiinteinä muinaisjäännöksinä sekä kaavakartassa sm-merkinnällä. Selostus ja kaavakartta on tarpeen päivittää Museoviraston rekisterin mukaiseksi. Historialliset rajamerkit ja tienpohja ovat Museoviraston rekisterissä muita kohteita eivätkä siis muinaismuistolailla suojeltuja kiinteitä muinaisjäännöksiä.

Alueen rajamerkit ovat pienialaisia, joten kohteet on mahdollista huomioida alueen suunnittelussa siten, että ne voidaan säästää rakentamiselta eli niiden kohdalle ei tulisi sijoittaa rakenteita.

Lisäksi inventoinnissa löydettiin Kalson yksinäistalon asuinpaikan rauniot sekä Alttarikiven ja Tupavuoren tarinapaikat, jotka ovat luokitukseltaan muita kulttuuriperintökohteita. Kohteet sijaitsevat maa- ja metsätalousvaltaisilla alueilla, joilla maankäyttö ei muutu osayleiskaavan toteuttamisen myötä. Osayleiskaavalla ei ole siis vaikutusta niihin.

Arkeologinen inventointi ei kattanut Keskimmäisen järven pohjoispuolta, jossa on muinaisrantamuodostumia. Alue on tyypillinen esihistoriallinen asuinympäristö, jossa voi sijaita kivikautisia asuinpaikkoja, mutta ne jäävät esitetyn osayleiskaava-alueen ulkopuolelle.

Rakennettu kulttuuriympäristö

Osayleiskaavan alueelta tai sen vaikutusalueelta ei tunneta valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita, eikä alue sijoitu valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle.

Osayleiskaava-alueen ja sen ympäristön valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön kohteet on tutkittu osana Lappeenrannan pienvesistöjen ja kylien osayleiskaavan litiä-Pulsa osa-alueen kaavatyötä. Kohteita on käsitelty kaavan liitteeksi laaditussa *Rakennetun ympäristön selvityksessä* (Sweco Finland Oy 2023).

Kaava-alueelle sijoittuu Törölän ja Pohjosen kyläalueita rakennuksineen. Pohjosen kyläalueella on kaksi paikallisesti merkittävää kohdetta, Pohjosen ja Peltolan tilojen rakennuskokonaisuudet. Rakennuskokonaisuuksille on osoitettu osayleiskaavassa asiaankuuluvat suojelumerkinnot (sr-1 ja sr-2).

Osayleiskaavan ja aurinkovoimala-alueiden vaikutukset paikallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön vaikuttavat jäävän vähäisiksi.

Osa-yleiskaavalla ja aurinkovoimala-alueilla tulee olemaan kuitenkin vaikutuksia paikallisiin maisemiin ja kyläkuvallisiin näkymiin, joita yritetään lieventää aurinkovoimala-alueita ympäröivillä suojaviheralueilla.

Vaikka osayleiskaavalla ei ole merkittävää vaikutusta rakennettuun kulttuuriympäristöön, museo pitää kuitenkin valitettavana laajojen aurinkovoimala-alueiden osoittamista mahdollisesti paikallista merkittävyyttä omaaviin, metsäisiin luonnonmaisemiin sekä samalla kylien mahdollisille virkistysalueille.

Museolla ei ole huomautettavaa osayleiskaavasta rakennetun kulttuuriympäristön osalta.

ETELÄ-KARJALAN MUSEO

Asiakirjan ovat allekirjoittaneet arkeologi Nea Soininen,
rakennustutkija Anna-Maija Tapani ja vt. museotoimenjohtaja Reija
Eeva

Tiedoksi

Museovirasto / kirjaamo

Kaakkois-Suomen ELY-keskus / Tuija Mustonen, Pertti Perttola

Allekirjoitukset:

Allekirjoitus: Vahvistan tämän asiakirjan sisällön oikeelliseksi

Nimi: **Tapani Anna-Maija
ULAPPA\tapanian**

2025-03-07 11:37:58 (UTC+02:00)

Sähköisesti allekirjoitettu

Allekirjoitus: Vahvistan tämän asiakirjan sisällön oikeelliseksi

Nimi: **Soininen Nea
ULAPPA\soininnn**

2025-03-07 12:09:00 (UTC+02:00)

Sähköisesti allekirjoitettu

Allekirjoitus: Vahvistan tämän asiakirjan sisällön oikeelliseksi

Nimi: **Eeva Reija
ULAPPA\eevarm**

2025-03-07 12:12:24 (UTC+02:00)

Sähköisesti allekirjoitettu



ENNAKKOLAUSUNTOPYYNTÖ YLEISKAVALUONNOKSESTA ETELÄ-KARJALAN MAASEUTUTOIMELTA

Lappeenrannan kaupunki valmistelee Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavaa. Osayleiskaavatyön tavoitteena on uusiutuvan energian tuotannon edistäminen ja entisen turvetuotantoalueen uudiskäytön mahdollistaminen. Kaavan tavoitteena on mahdollistaa teollisen luokan aurinkovoimalan perustaminen kaava-alueeseen sisältyvälle voimalahankealueelle.

Kaavan alueella on yksi aktiivinen tilakeskus, jonka yhteydessä on noin 15 hehtaaria peltoa. Lisäksi Törölän päässä on aktiivista peltoviljelyä useammalla maatalousyrittäjällä yhteensä vajaalla 90 hehtaarilla. Kun huomioidaan, että Etelä-Karjalassa maatilien keskimääräinen koko on 44,19 hehtaaria, niin kaavan alueella oleva pinta-ala on enemmän kuin kahden tilan pellot keskimäärin. Maataloustoiminnan tulee olla jatkossakin mahdollista kyseisellä alueella. Tällä hetkellä hankesuunnitelmassa nämä alueet jäisivät hankealueen ulkopuolelle ja viljelyn jatkaminen on mahdollista.

Alueella on myös Huuhansuon entinen turvetuotantoalue. Turvetuotantoalueita on osassa Suomea otettu kosteikkoviljelyyn. Kosteikkoviljely voi tarjota kustannustehokkaita keinoja päästöjen vähentämiseen, sillä päästövähennyksen teho alaa kohden on hyvä ja päästövähennyskustannus pieni. Vanhat turvetuotantoalueet soveltuvat erityisen hyvin, sillä usein maan pinta on jo alempana kuin ympäröivä maasto. Tästä näkökulmasta Huuhansuo voisi olla hyvä kohde kosteikkoviljelylle.

Kosteikkoviljelyn haaste on loppumarkkinat. Kosteikkoviljely on hyvä paikallinen ratkaisu, jos lopputuotteelle on soveltuvaa teollisuutta. Tällä hetkellä tällaista teollisuutta ei Etelä-Karjalassa ole. Monille kosteikkoviljelyn tuotteille, kuten karpalolle tai ruokohelvelle, nähdään potentiaalia, mutta tällä hetkellä markkinat Suomessa ovat pienet. Koska kosteikkoviljely ei tällä hetkellä etene markkinavetoisesti suhtautuu Etelä-Karjalan maaseututoimi avoimesti aurinkoenergian tuotannon edistämiseen ja energiaomavaraisuuden lisäämiseen alueella.

13.2.2025 Lappeenrannassa

Susanna Eskola
Maaseututoimenjohtaja
Etelä-Karjalan maaseututoimi

**Vastaanottaja**

Lappeenrannan kaupunki
Elinvoima ja kaupunkikehitys
PL 11
53101 LAPPEENRANTA

Kohde

Huuhansuon ja Suurisuo osayleiskaava

Huuhansuo ja Suurisuo

Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen lausunto Huuhansuon ja Suurisuo osayleiskaavan luonnoksesta

Lappeenrannan kaupunki on pyytänyt Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen lausuntoa Huuhansuon ja Suurisuo osayleiskaavan luonnoksesta. Kaavan suunnittelualue sijaitsee Lappeenrannan länsirajalla, valtatie 6:n eteläpuolella. Suunnittelualueeseen kuuluu muun muassa Huuhansuon entinen turvetuotantoalue, Aitsaarensuo, Suurisuo, Tomperinsuo ja Saunasuo ja soita ympäröiviä metsäalueita. Kaavan suunnittelualueella sijaitsevat myös Törölän ja Pohjosen kyläalueet, Tupavuoren kallioalue luolastoineen sekä Keskimmäisen länsiranta. Suunnittelualueen koko on noin 1850 hehtaaria.

Kaavan tavoitteena on mahdollistaa teollisen kokoluokan aurinkovoimalan sijoittuminen hankealueelle. Voimala-alueen raja-alueen tarkentuu kaavatyön ja voimalahankkeen maanhankintaneuvottelujen edetessä. Aurinkovoimala-alueen laajuus on noin 425 hehtaaria ja paneelien peittävä pinta-ala on noin 30 % paneelialueesta. Aurinkovoimala käsittää paneelikentät, invertterit, muuntamorakenteet, sähkönsiirtokaapelit ja kevyen huoltotieverkoston. Aurinkovoimalaan voi liittyä myös sähköinen energiavarasto.

Lausunto

Pelastuslaitos on tutustunut 10.3.2025 mennessä saatavilla oleviin materiaaleihin koskien Huuhansuon ja Suurisuo osayleiskaavan luonnosta.

Aurinkovoimalan rakentamisen aikaiset riskit tulee kartoittaa ja huomioida ne voimala-alueen työmaa-aikaisissa turvallisuusjärjestelyissä. Laajoissa teollisen mittakaavan aurinkovoimaloissa on hyvä sopia rakentamisen aikaisista pelastustoiminnan järjestelyistä pelastusviranomaisen kanssa. Erityistä huomiota tulee kiinnittää työmaa-aikaisten vaarallisten kemikaalien kuljetukseen ja säilytykseen pohjavesialueella.

Tulipalojen ennaltaehkäisyyn on kiinnitettävä erityistä huomioita ja varauduttava. Vaara on suurimmillaan etenkin ruohikkopalovaaran ja metsäpalovaaran aikana. Paneelikentän aluskasvillisuuden osalta tulee huomioida, että se voi lisätä palon leviämisen riskiä. Kuivan ja palavan aluskasvillisuuden poisto on suositeltavaa huomioida ainakin paneelikentän ja pelastusteiden ympärillä sekä palovaaraltaan riskikohteiden, kuten muuntamon ja kytkinlaitteiston sekä invertterien ja erotuskytkimien ympärillä maastopalovaaran leviämisen ehkäisemiseksi. Alueen ulkopuolelta alkanut maastopalo voi myös uhata aurinkovoimalaa, jonka vuoksi tulee miettiä rajoituskeinoja sen varalle (esim. riittävän leveät ympäröivät ajoväylät, ojat). Paneelikentät tulee jakaa pienempiin osiin vahinkojen laajuuden rajoittamiseksi ja tehokkaan pelastustoiminnan mahdollistamiseksi. Etenkin entisen turvetuotantoalueen osalta tulee arvioida keinoja vähentää maaston kuivuutta.

Pääsy voimalakentälle suositellaan estettäväksi ilkeiden ehkäisemiseksi, henkilöturvallisuuden ja eläinten turvallisuuden vuoksi alueelle sopivilla järjestelyillä esim. aidalla. Järjestelyissä tulisi huomioida ympäröivät olosuhteet, esimerkiksi tarve estää puomien tai porttien kiertäminen (mopot, mönkijät, moottorikelkat). Henkilöturvallisuuden vuoksi tulisi estää pääsy kohteisiin, joissa voi esiintyä hengenvaarallisia jännitteitä. Järjestelyistä tulee neuvotella pelastusviranomaisen kanssa, jotta alueelle saadaan tarkoituksenmukaiset ajo- ja kulkureitit pelastustoimintaa varten (esimerkiksi viranomaispuomilukitus tms. ratkaisu).



Suunnittelun yhteydessä tulee huomioida sammutusveden saanti pelastustoimen tarpeisiin. Etenkin maastopalojen sammuttamiseen vaaditaan paljon vettä. Voimalakentän läheisyyteen tulee järjestää sammutusveden saanti lähestymisreittien varrelle riittävälle etäisyydelle. Jos alueella ei ole rakennettua sammutusvesiverkostoa, suositellaan suunniteltavaksi erityisjärjestelyt sammutusveden saannille alueen mahdollistamalla tavalla. Järjestelyissä voidaan hyödyntää esimerkiksi alueella riittävän lähellä olevia luonnonvesilähteitä tai olemassa olevia sammutusvesialtaita (turvetuotantoalueet), jos ne ovat raskaalla pelastuskalustolla saavutettavan tiestön varrella ja käyttökelpoisia vedenottoon. Sammutusvesijärjestelyt tulee suunnitella yhteistyössä pelastusviranomaisen kanssa tapauskohtaisesti alueen erityispiirteet ja mahdollisuudet huomioiden.

Aurinkovoimalan suunnittelussa tulee huomioida pelastustien mitoituksen täyttävät ajoväylät voimalakentille sekä mahdollisuus kiertää kentät ja paneeliryhmät ympäri raskaalla ajoneuvokalustolla. Mikäli paneelikenttien ympäriajo ei ole olosuhteiden vuoksi mahdollista, tulisi kentälle johtaville ajoväylille suunnitella tarvittavat kääntöpaikat tai ympäriajomahdollisuus osalle lohkoista siten, että kaikkien lohkojen eri puolille päästään raskaalla pelastuskalustolla. Syttymäriskeihin perustuen myös mahdolliset keskitetyt invertterit ja muuntamot tulee olla saavutettavissa raskailla pelastusajoneuvoilla. Ajoväylät ja pelastustiet toimivat myös palon rajaamisen apuna, jos voimalakentälle ei ole turvallista mennä tulipalotilanteessa. Riittävällä määrällä tarkoituksenmukaisesti sijoitettuja pelastustien mitoituskehyksiä täyttäviä ajoväyliä luodaan edellytykset tehokkaalle ja turvalliselle pelastustoiminnalle sekä rajataan palon leviämistä ja vähennetään mm. omaisuusvahinkoja. Paneelikentille tulee olla lähestymisreitit vähintään kahdesta suunnasta, jotta alueen lähestyminen on mahdollista savunmuodostuksesta riippumatta. Pelastustiesuunnitelma tulee esittää pelastusviranomaiselle suunnitteluvaiheessa. Pelastustien mitoituksen tulee perustua Etelä-Karjalan pelastuslaitoksen pelastustieohjeeseen.

Voimalakenttien sisään tulokohtiin tulee asentaa pelastustoimintaa varten alueen opastekartat, joissa on selkeästi merkittynä alueen pelastustieväylät, paneelikentän lohkojako ja lohkojen tunnuksiset sekä muut pelastustoimen tarvitsemat voimalan turvallisuuteen liittyvät laitteet ja tilat. Toiminnanharjoittajan tulee suunnitella myös tarvittava asiantuntijavalmius pelastustoiminnan tueksi ja asiantuntijan saaminen alueelle tarvittaessa riittävän nopeasti. Voimalakentät tulee varustaa myös tarvittavilla varoitusmerkinnöillä.

Litiumioniakkuenergiavarastoja ei suositella sijoitettavan pohjavesialueelle. Mahdollisessa lämpökarkaamisen yhteydessä tapahtuvassa tulipalossa sammutusveden mukana ympäristöön valuu haitallisia aineita ja raskasmetalleja.

Etelä-Karjalan pelastuslaitoksella ei ole muita huomioita luonnosvaiheessa.

paloinsinööri
Marc Marjotie



4.3.2025

LPR/159/10.02.02/2023

Lapteenrannan kaupunki
Kaupunkikehityksen toimiala
Kaupunkisuunnittelu

Viite: Lausuntopyyntö 7.2.2025

YMPÄRISTÖTERVEYDEN LAUSUNTO HUUHANSUON JA SUURISUON OSAYLEISKAVALUONNOKSESTA

Lapteenrannan kaupunki valmistelee osayleiskaavaa Huuhansuon ja Suurisuon alueille. Suunnittelualue sijaitsee Lapteenrannan länsirajalla, valtatie 6:n eteläpuolella. Suunnittelualueen koko on noin 1850 hehtaaria.

Osayleiskaavatyön tavoitteena on uusiutuvan energian tuotannon edistäminen ja entisen turvetuotantoalueen uudiskäytön mahdollistaminen. Kaavan tavoitteena on mahdollistaa teollisen luokan aurinkovoimalan sijoittuminen kaava-alueella sijaitsevalle hankealueelle. Voimala-alueen ulkopuolelle jäävällä kaava-alueella tavoitteena on muun muassa maa- ja metsätalouskäytön mahdollistaminen.

Osayleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena sekä asuinrakentamisen ja loma-asuinrakentamisen osalta rakentamista suoraan ohjaavana. Osayleiskaavan suunnitteluprosessi etenee rinnakkain aurinkovoimalahankkeen YVA-menettelyn kanssa.

Osayleiskaavaluonnoksessa on arvioitu aurinkovoimalan sijoittamisen yleisiä edellytyksiä alueella ja toiminnasta mahdollisesti aiheutuvia elinympäristövaikutuksia.

Kaavamääräyksissä on huomioitu hankealueen osittainen sijoittuminen pohjavesialueelle sekä radonriskialueelle. Myös valtatie 6:n ja rautatien läheisyydessä oleva meluntorjuntatarve on huomioitu kaavamääräyksissä.

Lausunto:

Lapteenrannan seudun ympäristötoimen ympäristöterveydenhuollon palvelualue kunnan terveydensuojeluviranomaisena on tutustunut osayleiskaavaluonnokseen sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan ja toteaa ettei niistä ole lausuttavaa.

Lapteenrannan seudun ympäristötoimi

PL 302, 53101 Lapteenranta | Pohjolankatu 14 | puh. (05) 6161 |

ymparistotoimi.kirjaamo@lappeenranta.fi | www.lappeenranta.fi

Päivi Roine
terveysvalvonnan johtaja

Lausunnon on valmistellut terveystarkastaja Katariina Hallikainen.

Tämä asiakirja on allekirjoitettu digitaalisesti, allekirjoituksen voit tarkistaa Lappeenrannan seudun ympäristötoimen kirjaamosta.



7.3.2025

LPR/159/10.02.02/2023

Lappeenrannan kaupunki
Elinvoima ja kaupunkikehitys/kaupunkisuunnittelu/kaavoitus

Viite: Lausuntopyyntö 7.2.2025, lausunto on pyydetty 10.3.2025 mennessä

ENNAKKOLAUSUNTO HUUHANSUON JA SUURISUON OSAYLEISKAVALUONNOS

Lappeenrannan kaupunki, valmistelee osayleiskaavaa Lappeenrannan Huuhansuon-Suurisuon alueelle. Kaavan tavoitteena on mahdollistaa uusiutuvan energian tuotannon edistäminen ja entisen turvetuotantoalueen uudiskäytön mahdollistaminen. Kaavalla mahdollistetaan teollisen luokan aurinkovoimalan sijoittuminen kaava-alueella sijaitsevalle hankealueelle. Voimala-alueen ulkopuolelle jäävällä kaava-alueella tavoitteena on muun muassa maa- ja metsätalouskäytön mahdollistaminen.

Osayleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena sekä asuinrakentamisen ja loma-asuinrakentamisen osalta rakentamista suoraan ohjaavana.

Kaavan suunnittelualue sijaitsee Lappeenrannan länsirajalla, valtatie 6:n eteläpuolella. Suunnittelualueeseen kuuluu Huuhansuon entinen turvetuotantoalue, Aitsaarensuo, Suurisuo, Tomperinsuo ja Saunasuo ja soita ympäröiviä metsäalueita. Kaavan suunnittelualueella sijaitsevat myös Törölän ja Pohjosen kyläalueet, Tupavuoren kallioalue luolastoineen sekä Keskimmäisen länsiranta. Suunnittelualueen koko on noin 1850 hehtaaria.

YVA-selostuksessa oli arvioitu hankkeen vaikutusten suuruutta ja merkittävyyttä eläimistöön. Merkittävyydeltään suurimmat haitalliset vaikutukset kohdistuvat lepakoihin, sekä VE1 että VE2 hankevaihtoehtoissa. YVA-selostuksessa on arvioitu haitallisten vaikutusten estämistä. *"Lepakoiden osalta hankevaihtoehtojen puitteissa olennaisinta on säilyttää lisääntymis- ja levähdyspaikkana toimivan Tupavuoren luolan välitön lähiympäristö ennallaan ja varmistaa, että lepakoille on jatkossakin suojaisia siirtymäreittejä luolasta ympäröiviin metsiin. Tupavuoren lisääntymis- ja levähdyspaikan sekä paneelialueen eteläpuolella sijaitsevan tärkeän ruokailualueen 204 väliin tulisi harkita jätettäväksi ekologinen yhteys, joka lieventäisi lepakoiden eristäytymistä ruokailualueilta."*

Luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen IV(a), luonnonsuojelulain 78 §:n nojalla ja valtioneuvoston asetuksen (1066/2023) mukaisesti kaikki Suomessa yleisenä tavattavat lepakot ovat tiukasti suojeltuja lajeja,

Lappeenrannan seudun ympäristötoimi

PL 302, 53101 Lappeenranta | Pohjolankatu 14 | puh. (05) 6161 |
ymparistotoimi.kirjaamo@lappeenranta.fi | www.lappeenranta.fi

joiden yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Luonnonsuojelulain 69 §:n nojalla lepakot ovat rauhoitettuja. Luonnonsuojelulain 83 §:n 1 ja 3 momentin mukaan ELY-keskus voi myöntää luvan poiketa suojelusta 83 §:ssä säädetyn edellytyksin.

Lausunto:

Ympäristönsuojelupäällikkö Lappeenrannan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisena ilmoittaa lausuntonaan seuraavaa:

Siirtymäreitit

Tupavuoren lepakoiden talvehtimisalueen ja luontoselvityksessä havaitun ruokailualueen välillä näyttää luontoselvityksen havaintojen perusteella olevan selvä liikkumisyhteys paneelialueen läpi.

- Kaavakarttaan tulee lisätä viheryhteystarpeen merkintä Tupavuoren lepakoiden talvehtimisalueen ja eteläisen ruokailualueen välille luontoselvityksen havaintojen osoittamaan liikkumiskäytävään. Jatkosuunnittelussa tulee selvittää viheryhteystarve tarkemmin ja tarvittaessa rajata viheryhteyskäytävä paneelikenttään suunnittelutarveratkaisun ja rakennuslupaprosessin yhteydessä.

Korkein hallinto-oikeus (2020:111) on päätöksellään linjannut, että lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämis- ja heikentämiskiellon noudattamisen arvioinnissa on otettava huomioon myös eläinlajikohtaiset erityispiirteet. Lepakoiden osalta arvioinnissa on otettava huomioon lisääntymis- ja levähtämispaikkojen väliset tärkeät siirtymäreitit, koska kaikkien keskeisimpien siirtymäreittien hävittäminen tai heikentäminen voi käytännössä johtaa lisääntymis- ja levähdyspaikan häviämiseen tai heikentymiseen. Kaavaan merkittävät riittävät lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikat sekä tärkeät siirtymäreitit edesauttavat myös muiden eliölajien liikkumista ja siirtymistä.

Luo- merkinnät

Ympäristönsuojeluviranomainen esittää lisättäväksi seuraavan määräyksen koskien luo-9 ja luo-10 alueiden metsien käsittelyä.

- Maa- ja metsätalousvaltaisilla luo-9 ja luo-10 alueilla tulee metsätaloudellisten toimenpiteiden suunnittelussa ja toteuttamisessa huomioida lepakoiden elin- ja ruokailuolosuhteiden säilyminen.

Hulevedet

Hulevesimääräys: *"EN-2 alueen rakentamislupahakemukseen tulee liittää selvitys hulevesien laadullisesta ja määrällisestä hallinnasta ja johtamisesta. Selvitys tulee laatia Lappeenrannan hulevesien hallinnan ohjelman periaatteiden mukaisesti. Selvityksessä tulee erityisesti huomioida hulevesien hallinta onnettomuus- ja tulvatilanteessa. Selvityksestä tulee pyytää rakentamisluvan yhteydessä lausunto kunnan ympäristöviranomaisilta."*

Hulevesien hallintaan liittyvää määräystä ympäristönsuojeluviranomainen esittää täydennettäväksi hulevesien tarkkailulla seuraavasti.

EN-2 alueen rakentamislupahakemukseen tulee liittää suunnitelma hulevesien laadullisesta ja määrällisestä hallinnasta, johtamisesta ja tarkkailusta. Selvitys tulee laatia Lappeenrannan hulevesien hallinnan ohjelman periaatteiden mukaisesti. Selvityksessä tulee erityisesti huomioida hulevesien hallinta onnettomuus- ja tulvatilanteessa. Selvityksestä tulee pyytää rakentamisluvan yhteydessä lausunto kunnan ympäristöviranomaisilta

Lausunnon valmisteluun on osallistunut ympäristötarkastaja Päivi Uski ja ympäristötarkastaja Taina Lahtela

Sara Piutunen
ympäristönsuojelupäällikkö

Tämä asiakirja on allekirjoitettu digitaalisesti, allekirjoituksen voit tarkistaa Lappeenrannan seudun ympäristötoimen kirjaamosta.



Lausunto

7.3.2025

Dnro
LPR/159/10.02.02/2023

Kaupunkisuunnittelu

Lausuntopyyntö 7.2.2025

Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava kaavaluonnos

Lappeenrannan kaupungin kaupunkikehityksen toimiala kadut ja ympäristö -vastuualueella ei ole huomautettavaa otsikon mukaiseen osayleiskaavan kaavaluonnokseen.

Olli Hirvonen
Kaupungininsinööri

Tämä asiakirja on allekirjoitettu digitaalisesti, allekirjoituksen voit tarkistaa Lappeenrannan kaupungin kirjaamosta.



Päiväys
17.2.2025

Lappeenrannan kaupunki
Kaupunkikehitys
Kirjaamo
PL 11
53101 Lappeenranta

LPR/159/10.02.02/2023
Lausuntopyyntö 7.2.2025

LPR/159/10.02.02/2023 Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava

Osayleiskaavatyön tavoitteena on uusiutuvan energian tuotannon edistäminen ja entisen turvetuotantoalueen uudiskäytön mahdollistaminen. Kaavan tavoitteena on mahdollistaa teollisen luokan aurinkovoimalan sijoittuminen kaava-alueella sijaitsevalle hankealueelle. Voimala-alueen ulkopuolelle jäävällä kaava-alueella tavoitteena on mm. maa- ja metsätalouskäytön mahdollistaminen. Osayleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena sekä asuinrakentamisen ja loma-asuinrakentamisen osalta rakentamista suoraan ohjaavana.

Osayleiskaava-alueella on kaupungin ja yksityisten maanomistusta. Kaupunki on vuokrannut omat kiinteistönsä hanketoimijalle.

Kaava-alueen lounaiskulmassa sijaitsevan Kempin laavun lähiympäristö on merkitty M-6-alueeksi sen virkistysarvojen turvaamiseksi. Tämä on hyvä asia, koska näin osayleiskaava ei estä Kempin laavun ja sen lähiympäristön kehittämistä virkistyskohteena.

Maaomaisuuden hallinnalla ei ole muuta huomautettavaa osayleiskaavaan.

Lappeenrannassa 17.2.2025

Riitta Ruutiainen
kaupungingeodeetti

Tämä asiakirja on allekirjoitettu digitaalisesti. Allekirjoituksen aitouden voit tarkistaa Lappeenrannan kaupungin kirjaamosta.



Päiväys

Dnro

LPR/159/10.02.02/2023

Lappeenrannan kaupunki
Elinvoiman ja kaupunkikehityksen toimiala
Kirjaamo
PL 11
53101 Lappeenranta

Viite

**Ennakkolausunto Huuhansuon ja Suurisuon yleiskaavaluonnoksesta
rakennusvalvonnalta**

Rakennusvalvonnalla ei ole lausuttavaa Huuhansuon ja Suurisuon
yleiskaavaluonnoksesta.

Lappeenrannassa 13.3.2025
Sampo Sälevara
rakennusvalvonnan johtaja

Tämä asiakirja on allekirjoitettu digitaalisesti. Allekirjoituksen
aitouden voit tarkistaa Lappeenrannan kaupungin kirjaamosta.



7.3.2025

Lappeenrannan kaupunki
Kirjaamo
PL 11
53101 LAPPEENRANTA

Lausuntopyyntö 7.2.2025

LAUSUNTO HUUHANSUON JA SUURISUON OSAYLEISKAAVAAN

Lappeenrannan Energiaverkoilla ei ole huomautettavaa Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavaluonnokseen.

LAPPEENRANNAN ENERGIAVERKOT OY

Petri Tikka
Verkostopäällikkö

Vanhusneuvoston lausunto: Huuhansuon ja Suurusuon yleiskaavaluonnos

Vanhusneuvosto suhtautuu hieman varauksella ko. jättihankkeisiin, joita nyt on menossa näiden ns. aurinkovoimaloiden kanssa. Aurinkovoimaloiden varaan ei voi turvautua, koska ne toimivat vain aurinkoisella säällä. Miten sähkön varastointi, mikä/mitkä turvaa sähkön saannin näiden ollessa seis? Nyt rakennetaan laitoksia ilman että on varakapasiteettia.

Myös se, että luonto rajataan merkitykselliseksi ja vähemmän merkitykselliseksi saa hieman mielen nousemaan vastakarvaan. Suomessa on aikamoiset alueet varattu ja suunniteltu tuuli- ja aurinkovoimaloiden alueiksi, eikä vieläkään ole tarkoin selvitetty niiden todellista luontovaikutusta eläimiin ja niiden käyttäytymisiin, rakennetaan pinnallisesti määriteltujen luontoarvojen mukaan. . Aurinkovoimalahankkeen ympäristövaikutusten arviointi on paikallaan, jotta voidaan uudistaa energian tuotantoa.

Vanhusneuvosto ei kannata ko. hanketta.

Lappeenrannan nuorisovaltuuston lausunto Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavasta

15.2.2024

Nuorisovaltuusto kannattaa vihreän siirtymän hankkeita. Nuorisovaltuusto kuitenkin toivoo, että haittavaikutuksia arvioitaisiin tarkemmin. Esimerkiksi luonnon monimuotoisuus alueella tulisi huomioida paremmin hankkeen toteutuksessa.

Yleisellä tasolla hanke on kuitenkin kannatettava, ja nuorisovaltuusto luottaa hankkeen tuovan positiivista kehitystä Lappeenrannan seudulle.

From: Hietämäki Kati (Tukes)
Sent: Mon, 24 Feb 2025 08:35:22 +0000
To: YP LPR Kirjaamo Lappeenrannan kaupunki
Subject: Lausuntopyyntöne asiassa: Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava

Hei,
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) ei anna lausuntoa asiassa.

Terveisin

Kati Hietämäki

Ryhmäpäällikkö, Teolliset prosessit | Head of Unit, Industrial Processes

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)
Finnish Safety and Chemicals Agency
Opastinsilta 12, 00520 Helsinki
Puh. 029 505 2011 | Tel. +358 29 5052 011
kati.hietamaki (at) tukes.fi

Tiedolla turvallisuutta – vastuullisemmat yritykset ja kuluttajat.

[Tukes.fi](https://www.tukes.fi) | [LinkedIn](#) | [Facebook](#) | [Instagram](#) | [X](#) | [YouTube](#)



Väylävirasto Trafikledsverket

Lausunto

1 (2)

VÄYLÄ/3840/03.01.02/2023

7.3.2025

Lappeenrannan kaupunki
kirjaamo@lappeenranta.fi

Lausuntopyyntö 24.1.2025

Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavan kaavaluonnos

Taustaa

Suunnittelualue sijaitsee Lappeenrannan länsirajalla, vt 6:n eteläpuolella. Luumäki-Joutseno -rautatie kulkee suunnittelualueen poikki ja on osa TEN-T-verkkoa. Alueeseen kuuluu mm. Huuhansuon entinen turvetuotantoalue, Aitsaarensuo, Suurisuon, Tomperinsuo ja Saunasuo ja soita ympäröiviä metsäalueita. Alueen koko on noin 1850 ha. Kaavan tavoitteena on mahdollistaa teollisen kokoluokan aurinkovoimalan sijoittuminen hankealueelle ja entisen turvetuotantoalueen uudiskäyttö. Voimala sijoittuisi suunnittelualueen pohjoisosaan n.425 ha alueelle.

Osuudella kulkee sekä henkilö- että raskasta tavaraliikennettä. Vuosina 2021–2023 nykyiselle raiteelle on tehty perusparannuksen yhteydessä radan päällysrakenteen ja kuivatuksen parannustoimenpiteitä sekä teknisen järjestelmien parantamista.

Rautatien suoja-alue, toimenpiderajoitukset ja kasvillisuus radan varressa

Ratalain 37 § mukainen rautatien suoja-alue ulottuu 30 metrin etäisyydelle lähimmän raiteen keskilinjasta. Tällä alueella radanpitäjällä on oikeus poistaa rautatien turvallisuutta vaarantava kasvillisuus tai rajoittaa sen korkeutta. Lisäksi kasvillisuutta voidaan poistaa tasoristeysten näkemäalueilta. Tämä on hyvä huomioida sen kasvillisuuden oalta, minkä on ajateltu vähentävän aurinkopaneeleista mahdollisesti liikenteelle koituvaa häikäisyhaittaa. Häikäisyhaitta tulee huomioida myös rautateiden osalta.

Edellä mainitulla rautatien suoja-alueella on voimassa myös ratalain 39 § mukaiset toimenpiderajoitukset. Toimenpiderajoitusten mukaan rautatien suoja-alueella ei saa muuttaa maanpinnan muotoa, tehdä ojitusta tai muuta kaivutyötä siten, että muutoksesta voi aiheutua vaaraa rautatieliikenteen turvallisuudelle tai haittaa radanpidolle. Myös rakentamis- ja kunnossapitotoimenpiteet tulee lähtökohtaisesti suorittaa kokonaisuudessaan rautatiealueen ulkopuolella, eikä myöskään rakennusmateriaaleja tai -koneita saa säilyttää rautatiealueella.

7.3.2025

Suunnittelualueen poikki kulkevan rautatien osalta on myös huomioitava, että rautatien eteläpuolelle kohdistuu varaus kaksoisraiteelle ja huoltotielle.

Hule- ja pohjavedet

Suunnittelualueelle on tehty hulevesiselvitys ja -suunnitelma. Muistutamme, että radan läheisyyteen rakennettaessa tulee varmistua, että alueella muodostuvat hulevedet eivät vaikeuta radan kuivatusta tai aiheuttaa haittaa radan rakenteille. Lähtökohtaisesti hulevesiä ei saa johtaa radan kuivatusjärjestelmiin. Uuden rakentamisen seurauksena lisääntyvät hulevedet, myös rankkasateet huomioon ottaen, ei saa lisätä radan alittaviin rumppuihin kohdistuvaa kuormitusta. Tarpeen mukaan selvitettävä muutokset virtaamissa ja tarvittavat toimenpiteet. Mikäli uusia hulevesiä johdetaan radan alittavan rummun kautta, tulee selvittää rummun kapasiteetin riittävyys. Tarvittaessa on toteutettava viivytyksaltaita tai lisättävä rummun kapasiteettia. Vastuu kustannuksista kunnalla/alueen toteuttajalla. Hulevesiä koskevat tarkastelut tulee tehdä seuraavan Väyläviraston ohjeen mukaisesti:

- Teiden ja ratojen kuivatuksen suunnittelu (VO 93/2023).

Ajantasainen ohje on aina tarkistettava ohjeluettelosta Väyläviraston verkkosivuilta (<https://vayla.fi/palveluntuottajat/ohjeluettelo>).

Väylävirastolla ei ole muuta huomautettavaa kaavahankkeesta.

Tämä asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu.

Väylävirastossa asian on ratkaissut Osastojohdaja Emmi Tourunen ja esitellyt Asiantuntija Maila Mäikki.

Jakelu Lappeenrannan kaupunki

Tiedoksi Outi Leuhtonen
Heidi Mäenpää
Aki Hämäläinen
Mikael Takala
Taiju Virtanen
Pasi Kiiski
Irmeli Hakola
Lauriina Lavi, Ramboll CM Oy
Olli Ahtiainen, Ramboll CM Oy
Kaakkois-Suomen ELY-keskus, L-vastuualue



ASIAKIRJA / HANDLING / DOCUMENT

Tämä asiakirja on allekirjoitettu Väyläviraston sähköisen allekirjoituksen palvelussa.
Voit varmistaa Adobe Acrobatilla sähköisen allekirjoituksen eheyden.

Denna handling är undertecknad i Trafikledsverkets tjänst för elektroniska underskrifter.
Du kan verifiera den elektroniska underskriften med Adobe Acrobat.

This document has been signed at Finnish Transport Infrastructure Agency's service for electronic signatures.
You can verify the authenticity of the signature by using Adobe Acrobat.

ALLEKIRJOITUKSET / UNDERSKRIFTER / SIGNATURES

Allekirjoittaja	Malla Mälkki
Allekirjoitusaika	07.03.2025 09:45
Allekirjoittaja	Emmi Tourunen
Allekirjoitusaika	07.03.2025 10:53

ASIAKIRJAT

Asiakirja	Väyläviraston lausunto_ Lappeenranta_ Huuhansuo oyk.pdf
-----------	--

Maankäyttö ja ympäristö / Mika Penttilä

4.3.2025

Kaakkois-Suomen ELY-keskus
kirjaamo.kaakkois-suomi@ely-keskus.fi

Lappeenrannan kaupunki
kirjaamo@lappeenranta.fi

Lausuntopyynnöt 14.1.2025 (ELY Dnro KASELY/1205/2023) ja 7.2.2025 (kaupunki)

3Flash Finland Oy:n Huuhansuon-Suurisuon aurinkovoimahanke, Lappeenranta, ympäristövaikutusten arviointiselostus ja osayleiskaavan kaavaluonnos

Kiitämme lausuntopyynnöistä. Fingrid antaa tässä yhden yhteisen lausunnon YVA-menettelystä ja kaavasta.

Toimme edellisessä lausunnossamme vuonna 2023 esille, että kyseessä on suuren kokoluokan aurinkovoimahanke, mikä edellyttää tiivistä ja hyvää yhteistyötä Fingridin kanssa.

Kaavan vuorovaikutusraportissa todetaan vastineena Fingridin lausuntoon, että kaavan suunnittelussa huomioidaan lausunnossa esitetyt voimajohtoalueen suunnitteluohjeistukset.

Meillä ei ole uutta lausuttavaa hankkeesta. Tässä YVA- ja kaavalausunnossa ei oteta tarkemmin kantaa teknisiin asioihin. Fingridin johtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Pyydämme toimittamaan lausuntopyynnön ensisijaisesti verkkosivun kautta www.fingrid.fi/risteamalausunnot.

YVA-asiakirjat, yleiskaavat ja asemakaavat, joissa on Fingrid Oyj:n voimajohtoja tai muita toimintoja, pyydämme lähettämään lausunnot mieluiten sähköisenä osoitteeseen kirjaamo@fingrid.fi.

Fingridin yhteyshenkilönä YVA- ja kaava-asioissa toimii Mika Penttilä puh. 030 395 5230.

Ystävällisin terveisin

FINGRID OYJ
Maankäyttö ja ympäristö

Mika Penttilä
yksikön päällikkö



Lappeenrannan kaupunki
Kaupunkikehityksen toimiala
Kirjaamo
PL 11
53101 Lappeenranta
kirjaamo@lappeenranta.fi

Lausuntopyyntönnä 24.1.2025

LAPPEENRANTA, HUUHANSUON JA SUURISUON OSAYLEISKAAVA.

Gasgrid Finland Oy:ssä on tutustuttu kaavaluonnokseen, joka sijaitsee Lappeenrannan länsirajalla, valtatie 6:n eteläpuolella. Suunnittelualueeseen kuuluu muun muassa Huuhansuon entinen turvetuotantoalue, Aitsaarensuo, Suurisuo, Tomperinsuo ja Saunasuo ja soita ympäröiviä metsäalueita. Kaavan suunnittelualueella sijaitsevat myös Törölän ja Pohjosen kyläalueet, Tupavuoren kallioalue luolastoineen sekä Keskimmäisen länsiranta. Suunnittelualueen koko on noin 1850 hehtaaria.

Osayleiskaavatyön tavoitteena on uusiutuvan energian tuotannon edistäminen ja entisen turvetuotantoalueen uudiskäytön mahdollistaminen. Kaavan tavoitteena on mahdollistaa teollisen kokoluokan aurinkovoimalan sijoittuminen hankealueelle. Voimala-alueen rajausta tarkentuu kaavatyön ja voimalahankkeen maanhankintaneuvottelujen edetessä. Voimala-alueen ulkopuolelle jäävällä kaava-alueella tavoitteena on muun muassa maa- ja metsätaloustalouden mahdollistaminen. Alueen asuminen sekä luonto ja virkistysarvot huomioidaan kaavan valmistelussa.

Osayleiskaava mahdollistaa 425 hehtaarin alueelle aurinkovoimalan sijoittumisen siihen osoitetuille alueille kaava-alueen pohjoisosassa. Aurinkovoimalan rakentamista lukuun ottamatta kaava-alueen maankäyttö ja luonne eivät muutu merkittävästi. Suurin osa kaava-alueesta säilyy maa- ja metsätaloustaloustaloutena alueena. Aurinkovoimalan maisemavaikutukset ovat näkymiä rajaavien suojaviheralueiden ansiosta paikallisia.

Osayleiskaavassa todetaan olemassa olevat vakituisten ja vapaa-ajan asumisen rakennuspaikat. Uusien rakennuspaikkojen muodostumista suunnittelutarvealueella on pyritty kaavamääräyksillä ohjaamaan erityisesti olemassa olevan kyläasutuksen läheisyyteen, tukemaan niiden elinvoimaisuutta. Osayleiskaava-alueen pohjoisosassa rautatien ja valtatie 6:n melualue rajoittaa uutta asuinrakentamista.

Kaava-alueella olevat luonnonsuojelu-, metsä- tai vesilailla suojellut luontokohteet ja muut luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät kohteet on merkitty osayleiskaavaan. Lisäksi kaavaan on merkitty muinaismuistolaita suojellut kohteet sekä osoitettu suojeltaviksi kaksi paikallisesti arvokasta rakennetun kulttuuriympäristön kohdetta Pohjosen kyläalueella.

Osayleiskaavaan on merkitty myös muun muassa olemassa olevaa tiestöä, rautatie, voimalinjat, kaasulinjat ja pohjavesialue.

Osayleiskaavassa on annettu yleisiä määräyksiä koskien rakentamista, pintavesien suojelua, ympäristöhäiriöiden huomioimista ja estämistä sekä raideliikenteen kehittämistä.

Suunnittelualueella sijaitsee maakaasun korkeapaineinen DN900 / 54 bar siirtoputki. Vanha DN700 putki ei ole enää operatiivisessa siirtokäytössä.

Maakaasun siirtoputkisto on kansallisesti tärkeä ja kallis infra, jonka sijoittamiseen on haettu lunastusmenettelyllä käyttöoikeus tai sijoituslupa esim. Vantaalla. Maakaasun siirtoputkisto rajoittaa toimintaa ympäristössä merkittävästi. Putkiston määräaikaistarkastuksilla, ennakko-ohjauksella ja kaasulinjan merkinnöillä sekä ulkoisten hankkeiden valvonnalla varmistetaan putkiston turvallisuus. Putkiston tarkastukseen ja ylläpitoon liittyen alueella saattaa aiheutua ajoittain melua ja maanrakennustöitä.

Pyydämme ottamaan suunnittelussa huomioon seuraavia asioita:

- Kaasulinjalla ei saa kasvattaa puita tai muutakaan kasvustoa, eikä varastoida tai sijoittaa mitään, joka estää näkyvyyden merkintäpölväiden välillä. Kaasuputken omistajalla on velvoite raivata kasvillisuus linjalta 5 m leveydeltä, mutta linjalla sallitaan korkeintaan 0,5 m korkeuden saavuttava kasvusto.

10.3.2025

- Kaasuputken sijainti on merkitty maastoon merkintäpylväillä ja -kilvillä. Jos merkintäpylväitä tarvitsee siirtää pois työmaan tieltä tai sijoittaa uudestaan työmaan valmistuttua, on tästä sovittava Gasgridin valvonta- tai paikkatietohenkilöiden kanssa erikseen. Jokaiselta merkinnältä on oltava esteetön näkyvyys edelliselle ja seuraavalle merkinnälle; tarvittaessa merkintöjä lisätään. Merkintäkilven yläreunan on oltava vähintään 1,3 m maanpinnasta.
- Pohjaveden pinnan laskeminen eloperäisillä tai hienorakenteisilla maalajeilla tai maa-aineksien läjittäminen häiriintymisherkillä alueilla tulee hyväksyttävä Gasgridillä, kun on syytä olettaa, että vaikutukset ulottuvat kaasuputkistolle. Tarkastelu on tehtävä ainakin 50 m lähempänä toimittaessa.
- Tärinän heilahdusnopeuden raja-arvo kaasuputkelle pohja- ja maanrakennustöissä (pontitus, telalustaisen kaluston siirtely tai tiivistys) on 8 mm/s. Räjäytystöiden raja-arvot etäisyyksille 10-100 m on taulukoitu Muista Maakaasulinja -oppaassa. Tärinämittaus tehdään tarvittaessa valvojan päätöksellä.
- Kaasuputken vähimmäispeitesyvyys on 1,0 m; maanalaisissa yhdensuuntaisasennuksissa vähimmäisetäisyys kaasuputkeen on 1,0 m ja risteilyissä 0,5 m (VNa 551/2009). Vieraiden rakenteiden etäisyydet ovat vähimmäisarvoja ja aiheuttavat jo normaalia poikkeavia toimia mahdollisissa kaasuputken kunnossapitotöissä.
- Sähkökaapeleita tai eristämättömiä ja sähköä johtavia rakenteita (metalliputkistot, merkintälangat ja maadoituskaapelit) sijoitettaessa on noudatettava standardia SFS 5717. Rakenteita ei tulisi asentaa maakosketukseen alle 20 m etäisyydelle teräksisestä maakaasuputkistosta.
- Teräksisellä maakaasuputkella on katodinen korroosiosuojajärjestelmä, jossa anodikentiltä syötetään heikkoa tasavirtaa 200- 800 metrin etäisyydeltä maakaasuputkelle maaperän kautta. Suojavirta kuluu putken pinnoitevauriokohtiin. Alle 20 metrin etäisyydelle kaasuputkesta sijoitetut laajat sekä eristämättömät metalliset rakenteet saattavat toimia suojavirran kulkureitteinä; sen lisäksi, että tämä voi häiritä korroosiosuojauksen toimintaa, rakenne voi altistua katodisen suojavirran aiheuttamalle hajavirtakorroosiolle kohdassa, jossa suojavirta jättää rakenteen. Gasgrid ei ota vastuuta näiden rakenteiden mahdollisesta ennakkoaikaisesta syöpymisestä. Riski nopeutuneelle korroosiolle on tarvittaessa selvitettävä mittauksin.
- Alueelle suunniteltavat paneelikentät, muuntamot ym. on suunniteltava ja sijoitettava yhteistyössä Gasgridin kanssa, jotta hankkeen ja kaasuputkiston yhteisvaikutukset tulevat huomioitua oikein.
- Tulevissa kaasuputken kunnossapitotöissä käyttöoikeusalueella ja välittömässä läheisyydessä vieraiden rakenteiden tuenta, suojaus tai purkaminen sekä uudelleen rakentaminen kuluineen jäävät rakenteiden omistajien vastuulle. Kaasuputkikaivannon leveys mitoitetaan luiskatuilla seinämillä ja kaivantoon yltävät rakenteet suositellaan rakennettavaksi siten, ettei mahdollisen kaasuputkikaivannon kohdalla tuentaa, pintavesien hallintaa tai vastaavaa järjestelyä tarvita.

Tämän lausunnon vastaanottaja on velvollinen toimittamaan/tiedottamaan lausunnon liitteineen asianosaisten käyttöön.

Kaasuputken ylitykset raskaalla kalustolla vahvistamattomassa kohdassa tai maanrakennustyöt viittä (5) metriä lähempänä kaasuputkilinjaa edellyttävät valvojamme kutsumista paikalle. Ehdotus aloitusajankohdaksi on tehtävä 3 työpäivää aikaisemmin keskusvalvomoon, 020 447 8713 tai alla mainitulle valvojalle.

Sijainti	Putkiväli	001-07400-200 Paalu: 51.74 P - 56 m	Törölä – Ansarin lähtö
Yhteydet	Lausunto	Mikko Kaarlampi mikko.kaarlampi@gasgrid.fi	020 44 78848
	Sähköä johtavat rakenteet	Janne Lumme janne.lumme@gasgrid.fi	020 44 78718
	Valvonta	Tatu Niemi Jani Toivanen	020 44 78837 020 44 78708

GASGRID FINLAND OY



Mikko Kaarlampi
Maankäyttöinsinööri

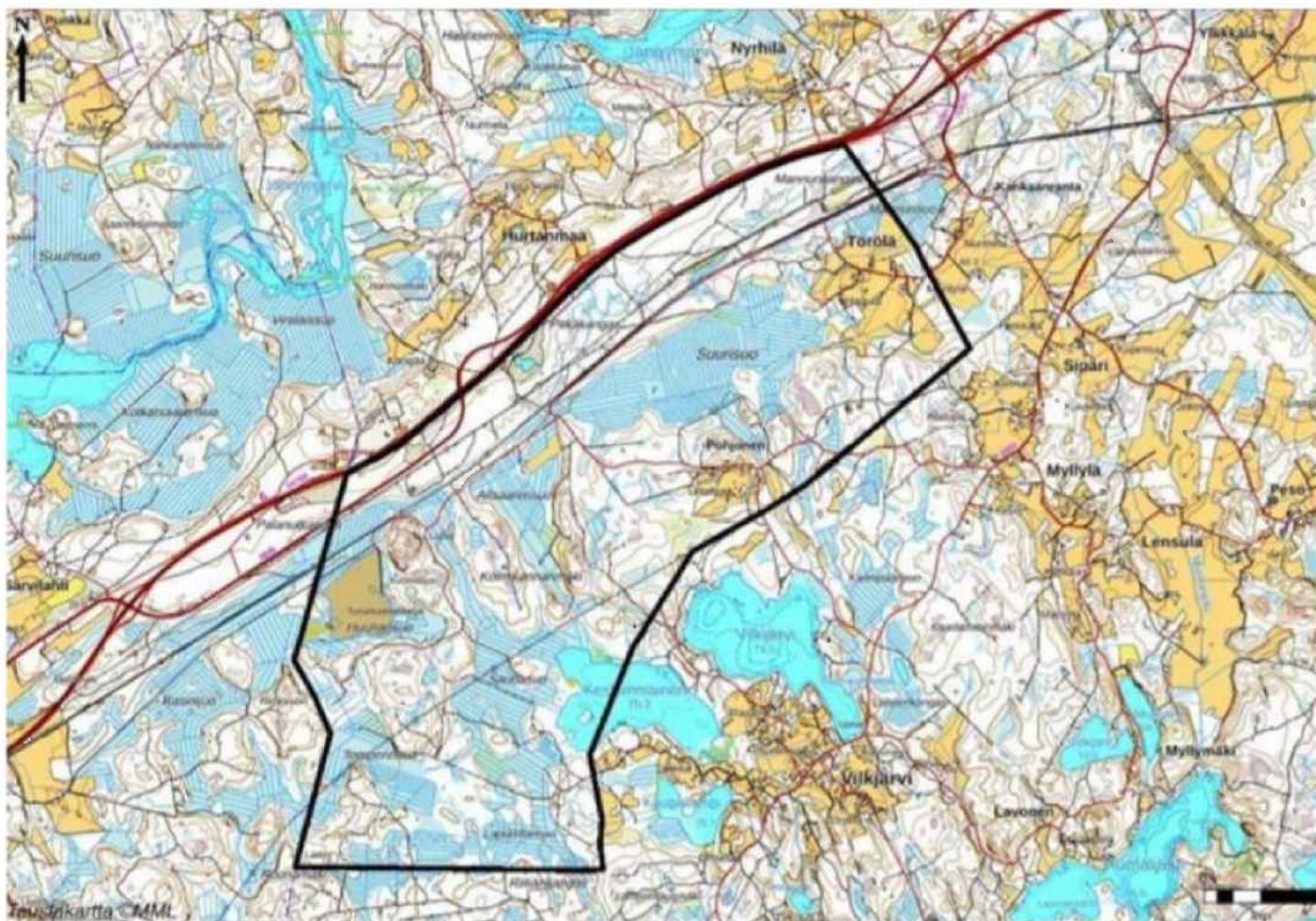
10.3.2025

Liitteet "Muista maakaasulinja" - Ohjeita maakaasulinjalla työskenteleville
"Muista maakaasulinja" - Maanrakennus- ja louhintatyöt maakaasuputkiston läheisyydessä

Viitteet [Valtioneuvoston asetus maakaasun käsittelyn turvallisuudesta 9.7.2009/551](#)
[Väyläviraston ohjeita 47/2022: Maakaasuputkistot ja maantiet 21.12.2022](#)

Lisätietoa [Tukes-opas: Tuotantolaitosten sijoittaminen 2015: ISBN 978-952-5649-67-3 PDF](#)

Gasgridin kotisivut: [Miten tunnistan kaasulinjan?](#)
[Luvat maankäyttöön kaasuputken alueella](#)





© Sitowise aineistot: © Gasgrid Finland Oy



Lupa-asiat 020 4478 713 • Häätäilmoitukset 24 h (05) 3751555

Maanrakennus- ja louhintatyöt maakaasu- putkiston läheisyydessä



Gasgrid vastaa maakaasun siirtoverkon toiminnasta Suomessa. Jotta maakaasuputkiston turvallinen käyttö voidaan varmistaa, on putkilinjan läheisyydessä tehtävään maanrakennustyöhön sekä louhintatyöhön pyydettävä lupa Gasgridiltä.

Toimi ajoissa

Lupa on haettava työn suunnitteluvaiheessa. Lupa tarvitaan maanrakennus-, louhinta- ja räjäytystöihin, jotka tapahtuvat lähempänä kuin 30 metriä maakaasuputkistosta. Pohja- ja maanrakennustöissä lupa tarvitaan aina 30 metriin asti, jolloin tärinän heilahdusnopeuden raja-arvo on 8 mm/s.

Lupa tarvitaan myös laajamittaisiin louhintatöihin, jotka tapahtuvat maakaasuputkiston läheisyydessä, katso sallittujen heilahdusnopeuksien taulukko.

Räjäytystyön suorittaja vastaa siitä, että työssä noudatetaan voimassa olevia säädöksiä ja lakeja sekä Gasgridin, räjäytysalan sekä paikallisten viranomaisten ohjeita ja määräyksiä. Räjäytystöiden suorittajan on myös omien kokemustensa pohjalta varmistettava muut mahdolliset räjäytystyön aiheuttamat vaara- ja turvallisuusriskit.

Luvan hakijan tulee olla yhteydessä Gasgridin lausujaan tai keskusvalvomoon. Räjäytystyön etenemistä valvoo Gasgridiltä valvoja, jolle on ilmoitettava vähintään 3 työpäivää ennen räjäytyksen aloittamista.

Vaadittavat suunnitelmat

Yleissuunnitelma: Ennen räjäytys- ja louhintatyön aloitusta työn suorittajan on laadittava työmaan yleissuunnitelma ja muut järjestysohjeiden edellyttämät suunnitelmat.

Laajamittaisessa louhinnassa putkiston sijointi tulee selvittää ennen töiden aloittamista.

Työn suorittaja laatii kaikki louhintatyön edellyttämät suunnitelmat ja esittää niistä Gasgridin yhteyshenkilölle ennen louhintatyön aloittamista vähintään yleissuunnitelman, räjäytyssuunnitelman ja louhintatärinän mittaussuunnitelman.

Räjäytyssuunnitelma: Työn suorittaja tekee räjäytyssuunnitelman ennen kunkin kentän poraustöiden aloittamista. Mahdollisten muutosten ilmaantuessa räjäytyssuunnitelma päivitetään ja muutoksista tiedotetaan Gasgridin yhteyshenkilölle.

Tärinän mittaaminen ja raja-arvot

Louhintakohteen lähistöllä sijaitsevien rakennusten, rakenteiden ja laitteiden suojaus-, vaimennus- ja tärinämittaussuunnitelma laaditaan työkohtaisesti erikseen. Tärinämittaus tulee suorittaa, mikäli on syytä epäillä, että työ voi aiheuttaa merkittävää tärinää. Lisäksi tärinämittaus tehdään aina laajamittaisissa louhinta-kohteissa, jotka sijaitsevat alle 100 metrin päässä maakaasuputkesta.

Pohja- ja maanrakennustöissä tärinämittaus suoritetaan töissä, jotka sijaitsevat alle 30 metriä maakaasuputkesta tai mikäli on syytä epäillä, että työ voi aiheuttaa merkittävää tärinää.

Tärinämittaus tulee tehdä kolmikomponenttisilla tärinämittareilla, joiden mittausanturit kiinnitetään maakaasuputkistoon. Erillisestä sopimuksesta voidaan mittauksessa käyttää maapiikkiä. Maapiikin käyttö soveltuu savi- ja silttimaalajeihin, jolloin piikki saadaan asennettua riittävän tukevasti putken välittömään läheisyyteen. Maapiikin kanssa käytetään raja-arvoja, jotka ovat 50 % ohjeen taulukon raja-arvoista.

Tärinämittauspaikan valintaan ja mittauslaitteiston asennukseen suositellaan käytettäväksi henkilöä, jolla on tärinäasian-tuntijan (FISE) pätevyys.

Tärinämittausarvoja seurataan jatkuvasti työn aikana ja ne kirjataan tärinämittauspöytäkirjaan tai vaihtoehtoisesti sähköiseen mittausjärjestelmään. Mittausarvot sekä panostettujen kenttien sijaintitiedot (etäisyys mittauspisteeseen) toimitetaan Gasgridin yhteyshenkilölle viikoittain. Mittaustuloksista tulee laatia kirjallinen loppuraportti Gasgridin edustajalle. Räjäytystyössä sallitun tärinän raja-arvojen ylittyessä työ keskeytetään välittömästi ja syyt raja-arvojen ylittymiseen selvitetään. Jos yksittäisen raja-arvon ylitys on alle 20 % ja syy ei ole systemaattinen, työtä voidaan jatkaa suunnitelmien mukaisesti.

Mikäli ylitys johtuu suunnitelmasta tai työtapavirheestä, työtä voidaan jatkaa vasta kun suunnitelmat on korjattu ja hyväksytetty Gasgridilla.

Maanrakennustyössä mittaus ja mittauksen seuranta tulee suunnitella niin, että raja-arvon ylityksiä ei pääse tapahtumaan. Mittauksessa suositellaan käytettäväksi esim. tekstiviestejä työn suorittajalle sekä työn valvojalle. Vaihtoehtoisesti, mikäli on syytä epäillä korkeampia tärinätasoja, tulee mittaustuloksia lukea riittävän usein.

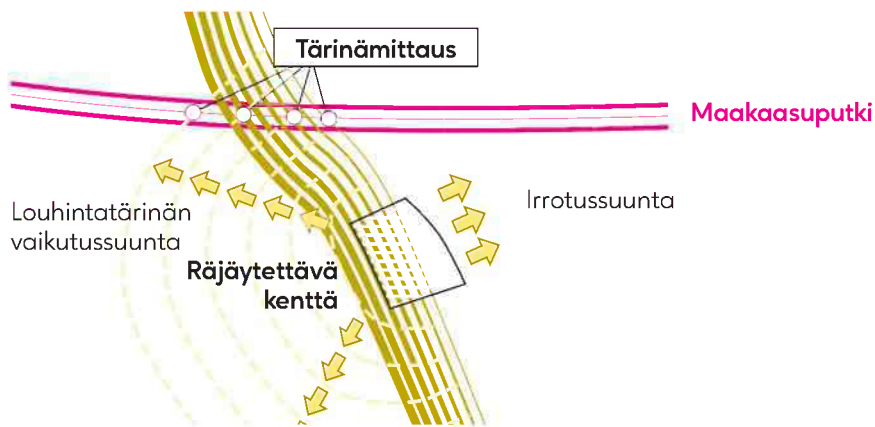
Mikäli maanrakennustyötä ei voida tehdä raja-arvon asettamissa rajoissa, tulee tästä ilmoittaa Gasgridin valvojalle.

Maanrakennustöissä ja räjäytystöissä tulee seurata mittarin kuntoa päivittäin. Työtä ei saa jatkaa, mikäli tärinää ei voida todentaa mittauksin.

Yleiset rakenteille ja rakennuksille annetut ohjearvot löytyvät Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL julkaisusta RIL 253-2010 ”Rakentamisen aiheuttamat tärinät”.

Tärinämittauksen raja-arvojen ylityksistä on ilmoitettava välittömästi Gasgridille

Tärinämittauspisteiden sijoittaminen



Jos putken lopputäyttö on esim. turvetta, on irrotussuuntaa muutettava kivien sinkoutumisriskin vuoksi.

Etäisyydellä 100–500 m ja louhinnan ollessa yli 3000 k-m³, tulee tärinähaitta-vaikutus ja mahdollinen mittaustarve selvittää.

Pohja- ja maanrakennustöissä lupa tarvitaan aina 30 metriin asti. Heilahdusnopeuden raja-arvo on 8 mm/s. Putken kokonaissiirtymän raja-arvo on 1 mm.

Maakaasuputkiston sallitut heilahdusnopeudet

Etäisyys	Raja-arvo	Menettely
10 m	56 mm/s	lupa tarvitaan aina 30 metriin asti
20 m	44 mm/s	lupa tarvitaan aina 30 metriin asti
30 m	36 mm/s	lupa tarvitaan aina 30 metriin asti
40 m	34 mm/s	ilmoitus, lisäksi lupa jos $Q_m > 4,0$ kg
50 m	30 mm/s	ilmoitus, lisäksi lupa jos $Q_m > 5,5$ kg
100 m	22 mm/s	ilmoitus, lisäksi lupa jos $Q_m > 16,5$ kg

Taulukon momentaaninen räjähdysainemäärä (Q_m) määrittää ohjeen laajamittaisen louhintatyön etäisyyksillä 30–100 metriä. Taulukko on RIL 253-2010 ohjeen liitteen 5 taulukon 1 mukainen.

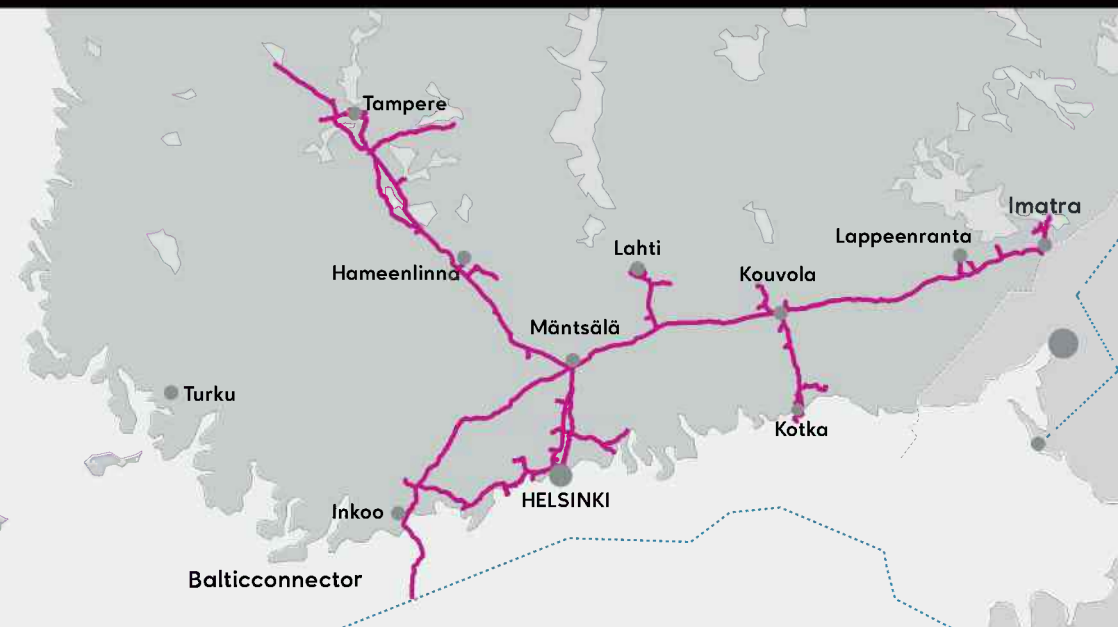
Maapiikillä mitattaessa käytetään raja-arvoja, jotka ovat 50 % taulukon raja-arvoista.

Muista!

Louhintalupa-asioissa, ota yhteys:

Gasgrid Finland Oy • KESKUSVALVOMO 020 447 8713

- 1 Suunnittele räjäytystyö huolella, noudata ohjeita ja määräyksiä.
- 2 Hae lupa Gasgridiltä työn suunnitteluvaiheessa.
- 3 Muista turvallisuus; estä kivien sinkoilu kohti maakaasulaitteistoja.
- 4 Tarkkaile louhinnan tai maanrakennustyön aiheuttamaa tärinää, raportoi säännöllisesti.



Gasgrid Finland Oy
Keskusvalvomo
Kiehovantie 189, 45100 KOUVOLA
www.gasgrid.fi



MAAKAASU

NATURGAS

DN700



123.45

GASGRID FINLAND OY
05 375 1555

Lupa-asiat 020 4478 713 • Häätöilmoitukset 24 h (05) 3751555

Ohjeita maakaasulinjalla työskenteleville



Työskentely maakaasulinjalla tai sen välittömässä läheisyydessä voi tarkoittaa varsinaisten rakennusten rakentamisen lisäksi kulkuväylien, salaojen, vesi- ja viemärijohtojen, kaukolämpöjohtojen, sähköjohtojen ja -kaapeliin, viestijohtojen ja -kaapeliin ja muiden tilapäistenkin rakenteiden rakentamista, asentamista, huoltoa ja kunnossapitoa.

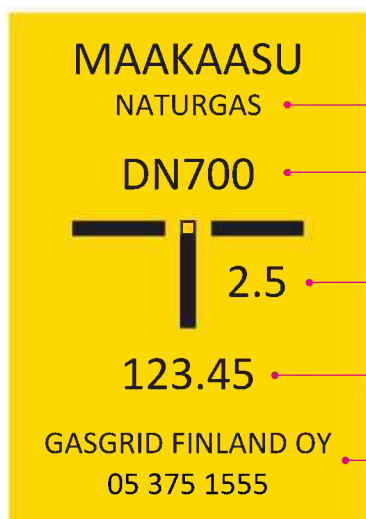
Mitä laki sanoo

Maakaasulinjoilla ei saa harjoittaa toimintaa, joka saattaisi vahingoittaa maakaasuputkistoja. Maankaivu-, louhinta- ja räjäytystyöt maakaasuputkiston välittömässä läheisyydessä ovat kiellettyjä ilman putkiston käyttäjän lupaa. Maakaasulinjalla työskentelevä on velvollinen ottamaan selville muut alueella olevat rakenteet. Tämän lisäksi on otettava huomioon sähkölain määräykset.

Maakaasuputken sijainti

Maakaasuputket ovat noin metrin syvyydessä maan alla. Maastossa maakaasuputkistot on yleensä merkitty merkintäpylväillä. Kaava-alueella putkiston merkintä on voitu tietyissä tapauksissa korvata myös kiintopiste- ja karttamerkinnällä.

Maakaasuputkiston käyttäjä on velvollinen aina pyydettyä selvittämään putken tarkan sijainnin maakaasulinjalla tai sen läheisyydessä työskentelevälle. Putkiston käyttäjän nimi ja puhelinnumero löytyvät maakaasuputkiston merkintäpylvästä. Alueilla, joilla ei käytetä merkintäpylväitä, on aina otettava yhteys putkiston käyttäjään tai kunnalliseen rakennusviranomaiseen maakaasuputkiston paikan selvittämiseksi.



Merkintäkilpi on keltainen. Siihen on mustin kirjaimin merkitty seuraavaa:

Tekstit MAAKAASU ja NATURGAS.

Putken nimelliskoko (esim. DN500 tai PE200).

Putken sivupoikkeama kilvestä metreinä. Sivupoikkeama merkitään putken sijaintipuolelle.

Merkinnän kilometrilukema putken alusta.

Putkiston käyttäjän nimi ja puhelinnumero.

TOIMINTAOHJE!

Kaivu ja peittäminen

Jos kaivutyötä joudutaan tekemään lähempänä kuin viisi (5) metriä maakaasuputkistosta, työstä vastaavan on kaivuluvan saamiseksi otettava yhteys putkiston käyttäjään vähintään kolme työpäivää ennen kaivutyön aloittamista. Putkiston käyttäjä näyttää putken tarkan sijainnin. Kaivu on suunniteltava etukäteen. Kaivutyössä ja erityisesti maakaasuputken esiinkaivussa on noudatettava erityistä varovaisuutta ja putkiston käyttäjän antamia ohjeita. Routaantuneen maan kaivutyössä maa on tarvittaessa ensin sulatettava. Kun maakaasuputki on kaivettu esiin, sitä ei saa peittää ilman putkiston käyttäjän lupaa.

Räjäytykset

Kun tehdään räjäytys- ja louhintatöitä alle 30 metrin etäisyydellä maakaasuputkistosta, työstä vastaavan on otettava yhteys putkiston käyttäjään työluvan saamiseksi. Räjäytyksistä vastaavan on esitettävä putkiston käyttäjälle työsuunnitelma, josta on ilmentävä, miten estetään räjäytyksistä aiheutuvien paineiskujen aiheuttamat putkistoa vaurioittavat lohcareiden ja massojen siirtymiset tai tärinä.

Rakentaminen

Suunniteltaessa rakennusten rakentamista 20 metriä lähemmäksi maakaasuputkistoa on otettava yhteys putkiston käyttäjään.

Sähköiset vaikutukset

Sijoitettaessa sähköä johtavia rakenteita kuten vesijohtoja, viemäreitä, maakaapeleita, maadoitusjohtoja, merkintälankoja tms. maakaasuputkiston läheisyyteen, suunnittelijan ja rakentajan on sähkölain määräysten mukaisesti huolehdittava siitä, ettei maakaasuputkella ja uusilla rakenteilla ole keskenään haitallista sähköistä vaikutusta.

Liikkuminen ja varastointi maakaasulinjoilla

Maakaasuputken ylittämistä raskailla koneilla on vältettävä. Pehmeässä maaperässä putken ylityskohdat on vahvistettava putkiston käyttäjän hyväksymällä tavalla, jos on oletettavissa, että koneet vajoavat. Puutavaran tms. varastointi maakaasulinjalla viittä metriä lähempänä putkea on kielletty ilman putkiston käyttäjän lupaa.

Ohjeet kaivinkoneen kuljettajalle maakaasuputken vaurioituessa

- 1 Sammuta kaivinkoneen moottori ja poistu koneesta
- 2 Estä sivullisten pääsy vaurio paikalle tai sen läheisyyteen
- 3 Estä kipinäointi ja avotulen käsittely kohteessa (tupakointi, autot)
- 4 Ilmoita hätätilanteesta yleiseen hätänumeroon 112



LISÄTIETOJA

tukes

Turvallisuus- ja
kemikaalivirasto (Tukes)
www.tukes.fi

GASGRID 

Gasgrid Finland Oy
Keskusvalvomo
Kiehuvantie 189
45100 KOUVOLA
www.gasgrid.fi
kartta.gasgrid.fi

 Suomen Kaasuyhdistys
Finnish Gas Association

Suomen Kaasuyhdistys ry
www.kaasuyhdistys.fi

From: Deski /Telia Finland Oyj /Tampere
Sent: Tue, 11 Feb 2025 12:18:20 +0000
To: YP LPR Kirjaamo Lappeenrannan kaupunki
Subject: FW: Lausuntopyyntö kaavaluonnoksesta - HUUHANSUON JA SUURISUON OSAYLEISKAAVA
Attachments: Lausuntopyyntö kaavaluonnos Huuhansuo OYK (Lausuntopyyntö) (ID 382963).pdf

Kiitos lausuntopyynnöstä.

Teliällä on infraa kaava-alueella.

Mikäli alueen rakentaminen aiheuttaa kaapeleiden siirtoja, on niistä oltava yhteydessä 12 viikkoa ennen siirtotarvetta, sulan maan aikana.

Lähtökohtaisesti siirrot maksaa siirron tilaaja.

Tarkemmat kartat ja näytöt saa Johtotiedolta <https://johtotietopankki.fi/>

Jukka Rissanen

Telia Finland Oyj/Production Desk

020 133 2710

production-desk@teliacompany.com

Pasilan asema-aukio 1, 00520 Helsinki

From: Lind Taina <Taina.Lind@lappeenranta.fi>
Sent: Thursday, February 6, 2025 10:13 AM
To: Lind Taina <Taina.Lind@lappeenranta.fi>
Subject: Lausuntopyyntö kaavaluonnoksesta - HUUHANSUON JA SUURISUON OSAYLEISKAAVA

Hei

Lappeenrannan kaupungin Kaupunkikehitys toimialan kaupunkisuunnittelun vastuualue pyytää lausuntoanne osayleiskaavan kaavaluonnoksesta.

Osayleiskaavatyön tavoitteena on uusiutuvan energian tuotannon edistäminen ja entisen turvetuotantoalueen uudiskäytön mahdollistaminen. Kaavan tavoitteena on mahdollistaa teollisen luokan aurinkovoimalan sijoittuminen kaava-alueella sijaitsevalle hankealueelleen. Voimala-alueen ulkopuolelle jäävällä kaava-alueella tavoitteena on muun muassa maa- ja metsätalouskäytön mahdollistaminen. Osayleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena sekä asuinrakentamisen ja loma-asuinrakentamisen osalta rakentamista suoraan ohjaavana.

Pyydän huomioimaan oheisen lausuntopyynnön.

Linkki kaava-aineistoon: <https://lappeenranta.fi/fi/asuminen-ja-rakentaminen/kaavoitus/yleiskaavoitus/vireilla-olevat-yleiskaavat/huuhansuon-ja-suurusuon-osayleiskaava>

Ystävällisin terveisin

Taina Lind
sihteeri
Konsernihallinto/toimistopalvelut

SLL Etelä-Karjala ry
Katariinantori 6
53900 LAPPEENRANTA
saimaa@sll.fi

LAUSUNTO
10.3.2025

Lappeenrannan kaupunki
Kaupunkikehitys -toimialan kaupunkisuunnittelun vastuualue

LAUSUNTO HUUHANSUON JA SUURISUON osayleiskaavan kaavaluonnoksesta

Luontoselvitykset ja luontoarvot

Kaavaluonnoksen alueelta on inventoitu kasvillisuus, lepakkolajisto, pesimälinnusto sekä liito-oravan ja viitasammakon elinpiirit. Useat luontotyypit ja lajit ovat erityisesti huomioitavia, esimerkiksi metsälain 10 § tarkoittamat elinympäristöt.

Selvitysalue on pääosin melko runsaspuustoista, vaikka alueella on myös taimikoita ja avohakkuita. Metsät ovat pääosin mäntyvaltaista talousmetsää, kuusivaltaisia kuvioita on vähemmän. Luonnontilaisimpia metsiä on vähän. Suot ovat pitkälti ojitettuja turvekankaita.

Ekologisesta näkökulmasta merkittävää on alueen huomattava koko. Vaikka metsäalue on luonnoltaan melko tavanomainen ja vähäisessä määrin peltojen, asutuksen ja muun maankäytön rikkoma, on se kokonsa puolesta kuitenkin luonnonympäristönä merkittävä alue.

Luontoselvityksen johtopäätöksistä on syytä huomioda, että alueen linnuston arvolle olisi tehdyn selvityksen perusteella pitänyt antaa suurempi huomio kuin ”Kohdetta muuttavaa maankäyttöä tulee välttää.”

Maisemavaikutukset

Kyse on hyvin suuresta alueesta, jonka käyttötapoja ovat esimerkiksi marjastus, sienestys, metsästys ja retkeily. Kaavaluonnosalueella käyttävät ihmiset määrittävät ympäristön kulttuurisen arvon. Vaikutuksia tähän ympäristöön ei siis ole mahdollista arvioida vain hallinnollisten luokitusten, kuten valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden luokitusten tai kiinteiden muinaisjäännösten perusteella. ”*Eräänlainen takamaa*” voi olla ihmisille kulttuurisesti ja sosiaalisesti merkityksellistä ympäristöä. Tämä merkityksellisyys poistuu, jos maiseman rakenne ja luonne muuttuvat.

Ilmastovaikutukset

Aurinkovoima on sähköntuotantovaiheessa sinänsä päästötöntä. SLL Etelä-Karjala pitää tärkeänä uusiutuvan, päästöttömän energiatuotannon lisäämistä. Hankkeessa huomio kiinnittyy kuitenkin voimalaitoksen sijoitusympäristöön ja tässä, kuten jo edellä mainittiin, erityisesti alueen huomattavaan kokoon. Hiilineutraalisuustavoitteeseen pääsemiseksi kaupunki tarvitsee mahdollisimman paljon metsien ja soiden hiilinieluja, jolloin metsämaan käyttämistä rakentamiseen tulisi välttää, vaikka metsäalue olisikin jossain vaiheessa ollut talousmetsäkäsittelyn kohteena.

Hankkeen mittakaava huomioden tulisi selvittää voimala-alueen alta kaadettavan metsän aiheuttama hiilivaraston menetys sekä metsän katoamisesta johtuva jatkuvan hiilinielun menetys. Tämä mahdollistaisi hankkeen todellisen hiilijalanjäljen arvioimisen. SLL Etelä-Karjala katsookin, että kokonaishiilitaseen arviointia ei näin mittavassa maankäyttöhankkeessa voi jättää tekemättä.

Yhteenveto

Suomessa on tällä hetkellä kasvava tarve uusiutuvan energian tuotannolle. Tuuli- ja aurinkovoimaa suunnitellaan paljon. Siksi pidämme tärkeänä suunnittelukohteiden sosio-ekologisten vaikutusten huolellista ja laaja-alaista arviointia, mikä tarkoittaa muutakin kuin lajiston ja hallinnollisesti rajattujen kohteiden inventoimista. Tämä korostuu aurinkoenergiahankkeissa niiden vaatimien huomattavien maa-alueiden takia. Aurinkovoiman tuotannon kasvu on tärkeää ilmaston kuumenemisen hillitsemiseksi ja luontokadon pysäyttämiseksi, mutta juuri nopea kasvu edellyttää, että aurinkovoiman sijoittelun on oltava hyvin suunniteltua, vastuullista ja kestävää. Hankkeessa hävitetään laaja alue uusiutuvia luonnonvaroja ja muutetaan se teollisuusalueeksi.

Luonnon monimuotoisuuden näkökulmasta olisi keskeistä, ettei mikään ihmistoimi saisi enää johtaa luonnon monimuotoisuuden lisäheikennyksiin. Luonnonympäristöjen hitaasti etenevästä, mutta jatkuvasta nakertamisesta tulisi päästä siihen, että maan- ja luonnonvarojen käyttö on vähintään neutraalia eikä se aiheuta luonnonympäristöjen nettohävikkiä. Jo pelkästään tätä periaatetta noudattamalla päästäisiin pitkälle.

Päästöttömänä sähköntuotantomuotona aurinkovoimalat sopivat erityisen hyvin rakennetuille alueille, kuluttajien ja valmiitten yhteyksien lähelle ja ovat tällöin huoltovarmempina.

SLL Etelä-Karjala ei puolla hankkeen toteuttamista nykyisessä sijainnissa.

Lappeenrannassa 10.3.2025



Kimmo Saarinen
puheenjohtaja



Jari Kiljunen
aluepäällikkö

Suomen luonnonsuojeluliitto Etelä-Karjala ry

Katariinantori 6
53900 Lappeenranta
saimaa@sll.fi



Lausunto

Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava

Kaava-alue sijoittuu Lappeenrannan kaupungin alueella poikkeuksellisen laajalle yhtenäiselle metsä- ja suoalueelle. Mahdollinen aurinkopaneelikenttä rikkoo yhtenäisen monimuotoisen luontoalueen. Katsomme tärkeäksi, että myös tällaisia alueita säilyisi taajamien asukkaiden saavutettavissa. Kaavan alle ei tule jäämään vain käytöstä poistettu turvetuotantoalue vaan myös kaupungin alueella harvinainen Suurisuo, jonka ojat ovat kasvaneet jo osittain umpeen sekä kaupungin metsämaata satoja hehtaareita.

Alueen luonnon monimuotoisuuden merkitys asukkaiden virkistykselle

- Alue on rauhalliseen luonnossa oleiluun ja omatoimiseen retkeilyyn soveltuva. Siellä korostuu luonnon monipuolisuus ja -muotoisuus (suo, suolampi, eri ikäistä metsää, harjumaismaa) ja jossa ei ole lähiliikenteen melua eikä valosaastetta. Nämä luonnon vaikutukset tullaan menettämään hankkeen toteutuksen myötä.

Luonnon virkistyskäyttö pitää yllä hyvinvointia ja vähentää sairauskuluja

- Luonnossa liikkumisen terveysvaikutukset ovat tutkitusti suurimmat mahdollisimman luonnonmukaisilla alueilla, jota ehdotettu alue edustaa.
- Rakennettujen retkikohteiden ja merkittyjen reittien lisäksi on tärkeää, että asukkailla on mahdollisuus liikkua jokaisenoikeudella vapaassa luonnossa ilman ohjailua.
- Asukkaiden marjastus ja sienestysalueet menetetään, jos aurinkovoimala sijoittuu alueelle.
- Etelä-Karjalan virkistysalueasätiö ylläpitämä Kempin laavu (Lappeenrannan kaupunki on maanomistaja) on alueen lähietäisyydellä. Kempin laavu on tarjonnut erämaisen ympäristön luonnonrauhaa hakeville, nyt alueen luonnonolosuhteet ovat vaarassa heiketä.
- Mahdollisuus luontoelämyksiin, esim. eläinten kohtaamiseen heikkenevät Lappeenrannan kaupungin alueella.

Kiitos huomiosta, kunnioittaen

Imatralla 6.3.2025

Hanna Ollikainen
toimitusjohtaja
Etelä-Karjalan virkistysalueasätiö

Saimaan Metsänomistajat ry:n (SaiMe ry:n) lausunto Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavaluonnoksesta

1. Osayleiskaava-alueen rajaus liian laaja suhteessa aurinkovoimala-alueen pinta-alaan

Suunnittelualueen kooksi on ilmoitettu 1850 hehtaari. Siitä energiahuoltoaluetta (EN-2) ja sen suojaviheralueita (EV-2) on 437,5 hehtaaria eli 24 prosenttia suunnittelualueen pinta-alasta. Näiden noin 437 hehtaarin osalta on jo solmittu vuokrasopimukset. Osayleiskaavan maa- ja metsätalousaluetta (M-1+M-2+M-5+M-6) on 1290 hehtaaria eli 70 prosenttia suunnittelualueesta. Energiatuotantoalueen laajentaminen suunnitelmassa esitettyyn 775 hehtaariin nostaisi sen osuuden 42 prosenttiin suunnittelualueesta.

- Koska suunnittelualueen maa- ja metsätalousalueeseen kohdistuu uusien rakentamiskohteiden ohjaukseen ja minimikoon rajoituksia, pidämme osayleiskaavan maa- ja metsätalousaluetta liian suurena energiahuollon alueeseen verrattuna.
- Pidämme energiatuotantoalueen laajentamista suunnitelmassa esitettyyn 775 hehtaariin tarpeettomana muun muassa useiden maanomistajien vastustuksesta johtuen.
- Lisäksi 40 vuoden aikana on odotettavissa pienydinvoimaloiden (SMR-reaktorit) ja fuusioenergian läpimurtoja, jolloin myös aurinkovoimaloiden tarve energiatuotantoon vähenee.
- Myönteisenä pidämme sitä, että maa- ja metsätalousalueille ei aseteta maisematyöluvan kaltaisia rajoitteita.

2. Energiatuotannon ja johtolinjan levennyksen alueilta puuston kaato liian laajaa

Pidämme myönteisenä sitä, että entinen turvetuotantoalue saadaan uudistuvan energian tuotantoon. Kuitenkin entistä turvetuotantoaluetta on vain murto-osa käyttöön otettavasta metsäalasta. Metsäalan pienenemiseksi on ilmoitettu 390 hehtaaria. Metsän raivaaminen näin laajalta alueelta aiheuttaa metsäkatoa ja monimuotoisuuden heikkenemistä. Suomi on sitoutunut globaaliin metsäkadon torjuntaan ja metsien kestävään käyttöön.

- Tämän vuoksi kaavoituksessa suunniteltu metsien käyttäminen näin laajaksi aurinkopaneelialueeksi ja johtolinjojen levennyksiin ei ole perusteltua. Lisäksi näin laajat metsien hakkuut ovat ristiriidassa Lappeenrannan kaupungin luonnon monimuotoisuusohjelman 2023-2033 tavoitteiden kanssa.

Suuri osa aurinkovoima-alueesta on ojitettua suometsää ja sen hakkuulla on vaikutusta hiilivarastoon ja hiilinieluun sekä pohjaveden korkeuteen. Johtolinjan leventäminen 33 metriin edellyttäisi myös lisähakkuuta.

- Metsäkadon torjumisen kannalta pidämme perusteltuna nykyisten linjarakenteiden korottamista tai maakaapelointia korkeammista kustannuksista huolimatta.

3. Aurinkopaneelialueen perustusten mahdollinen ulottuminen pohjavesialueelle tulee estää

Alueen asukkaita eniten huolestuttava asia ovat vaikutukset pohjavesiin. Kaavaselostuksen sivulla 113 on kirjoitettu: "Aurinkovoimalan perustuksista aiheutuvat vaikutukset pohjavesiin ovat epätodennäköisiä, koska **perustukset eivät todennäköisesti ulotu pohjaveteen asti**. Siellä, missä pohjaveden pinta on lähellä maanpintaa, < 0,5 m syvyydellä voi paalutus aiheuttaa paikallista pohjaveden samentumista ja paikallista pinnankorkeuden laskua. Paikallinen pohjaveden pinnankorkeuden lasku on todennäköisesti luonnollista vuodenaikaisvaihtelua pienempi. (Envineer Oy 2025)"

Todennäköisyyttä perustusten ulottumisesta pohjavesiin asti ei siis voida sulkea pois.

Näin ollen on olemassa vaara ja riski pohjavesien pilaantumisesta. Aurinkopaneelien ei pidä asentaa alueille, joissa perustukset ulottuisivat pohjaveteen asti.

4. YVA-selostuksen puutteet (laatija SaiMen jäsen, MMM, limnologi Marja Kauppi)

4.1 Aurinkovoimalalla on hyvin merkittävä ja kielteinen vaikutus alapuolisiin pintavesiin

Purkuvesistöjen (Vilkjärvi, Keskimmäinen, Urpalonjärvi ja Humajärvi) vesienhoidon tavoitteita ei ole otettu huomioon YVA-selostuksen vesistövaikutusarvioinnissa. Purkuvesistöt eivät kestä lainkaan lisäkuormitusta. Niiden nykytila vaatii jo nyt toimenpiteitä tilan parantamiseksi tai huonontumisen estämiseksi. Aurinkovoimalahanke on siten ristiriidassa vesienhoidon tavoitteiden kanssa.

- *Selvityksessä laskettu kuormitus todellisuudessa on paljon esitettyä suurempi ja paljon pitkäkestoisempi.*
- *Hankkeen vaikutuksen arviointi ekologiseen luokitukseen on pahasti puutteellinen, ja vaikutuksia alapuolisiin vesistöihin on muutenkin tarkasteltu riittämättömästi.*
- *Vesistökuormitustarkastelussa ei ole lainkaan käsitelty orgaanisen hiilen (humus) huuhtoutumista järviin, vaikka hankealueen maaperä on suurelta osin turvemaata.*
- Väite, että hanke parantaa vesistöjen tilaa, on virheellinen
- *Elohopea on jätetty tarkastelematta, vaikka turvemaalta tiedetään huuhtoutuvan elohopeaa maata rikottaessa. Mikrobitoiminta muuttaa elohopean ravintoketjussa rikastuvaksi metyylielohopeaksi. Mittausten perusteella elohopean laatu normi ylittyy jo nyt Humajärven ahvenissa.*
- *Vesienkäsittelymenetelmien (altaat yms.; pintavalutuskentät) puhdistuskyky voi vaihdella hyvinkin paljon. Vesienkäsittelyn heikkous teollisen mittakaavan aurinkovoimalahankkeessa on hyvin merkittävä riski, varsinkin kun purkuvedet aiotaan johtaa vesistöihin, joiden tila ei siedä lisäkuormitusta.*
- *Vesistöjen kasvihuonekaasupäästöt (mm. dityppioksidi, metaani) ovat tutkimusten perusteella todettu huomattavan suuriksi, mutta YVA-selostuksessa asiaa ei ole lainkaan käsitelty. Purkuvesistöjen nykyiset ja hankkeen lisäkuormituksen aiheuttamat kasvihuonekaasupäästöt olisi pitänyt esittää.*
- Suojellun *Hakulilammen luontoselvitystä ei ole tehty. Aurinkovoimala saattaa vaarantaa sen tilaa ja luontoarvoja.*

4.2 Kemikaalit ovat riski pohjavesille

Kemikaalien käytöstä YVA-selostuksessa on ristiriitaista tietoa: joissakin kohdissa ilmoitetaan, ettei niitä käytetä, mutta eräissä paikoissa käytön mahdollisuus myönnetään. Kemikaalit ovat riski etenkin pohjavesille, mutta myös pintavesille kuivatusvesien kautta.

Tulipalotilanne on turvemailla hankalasti sammutettava. Se voi kyteä pitkäänkin. Tulipalossa mahdollisesti sähkölaitteista vapautuvia haitallisia kemikaaleja voi päätyä pohja- ja pintavesiin.

4.3 Pienilmastomuutokset ilmeisiä

Suurialainen, satojen hehtaarien avohakkuu ja alueelle sijoitettavat paneelientäät muuttavat paikallista pienilmastoa merkittävästi. Avohakkuun pienilmastovaikutuksia ei kuitenkaan ole lainkaan käsitelty YVA-selostuksessa. Asiasta on kyllä olemassa tietoa (mm. Nurmes-tutkimuksessa).

Pienilmastomuutos vaikuttaa jäljelle jääviin metsäalueisiin mahdollisesti haitallisesti. Sillä lienee vaikutuksia myös hyönteisyhteisöön ja sitä kautta hyönteisiä syöviin eläimiin (mm. lepakot, linnut). Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty luonnonsuojelulaissa. Lepakot voivat olla vaarassa, jos niiden ravinnonsaanti heikkenee.

4.4 Hyönteisselvityksen puuttuminen

YVA-selostuksesta puutui **hyönteisselvitys**, mikä on suuri puute ja vaikeuttaa hankkeen vaikutusten arviointia mm. muihin eläimiin ja suojeltaviin luontokohteisiin (mm. Hakulilampi). Selvitysten puuttuessa on mahdollista, että hanke tuhoaa myös joitain suojeltavia hyönteislajeja.

5. Vakuuksien sisällyttäminen vuokrasopimukseen välttämätöntä

Sopimuksissa on varmistettava, että yhtiöt asettavat vakuudet alueen palauttamiseksi vuokra-ajan päätyttyä tai konkurssin tapauksessa.

Vilkjärven ja lähikylien kyläyhdistys ry

Vilkjärven ja lähikylien kyläyhdistyksen vastaus Lpr:n kaupungin lausuntopyyntöön Aurinkovoimala hankkeeseen Huuhansuon ja Suurisuo- ja Suurisuon, sekä muilla Vilkjärven maa- ja metsäalueilla.

Vastaus

Vilkjärven ja lähikylien kyläyhdistys ry suhtautuu kielteisesti alueen kaavoittamiseen ja kaavan laajuuteen aurinkovoimalan käyttöön.

Perustelut

Kyläyhdistys ihmettelee kaava-alueen laajuutta, miksi kaavoitetaan ylimääräistä aluetta yli aurinkovoimala hankkeen tarpeen.

Aurinkovoimala hanke näin toteutuessaan aiheuttaa kohtuutonta haittaa alueen asukkaille, maanomistajille, alueella liikkumiselle ja ympäristölle.

Kyläyhdistyksellä on suuri huoli alueen järvien pilaantumisesta ja vesien humuspitoisuuden lisääntymisestä sekä vesien tummumisesta. Soiden käsittelyssä ja rakentamisessa on suuri riski matalien järvien pilaantumiseen ja veden virkistyskäytön estymiseen. Miten alueelta tulevat valumavedet voidaan käsitellä niin, että humuspitoiset vedet eivät päädy alapuolisiin vesistöihin, Vilkjärvi, Keskimmäinen ja Humaljärvi ja näiden alapuoliset kymmenet järvet ja lammet, mm. Kaupinlampi, Leppälampi, Niittylampi ja Kesälampi. Kenen vastuulla on järvien puhdistaminen niiden pilaantuessa

Vesistöalueen alueiden virkistyskäyttö ei saa vaarantua.

Hanketoimija on esittänyt toteutettua vesiensuojeluohjelmaa Joroisissa, mutta kyläyhdistyksen saamien tietojen mukaan esimerkkihanketta ei ole vielä edes toteutettu.

YLEINEN UIMARANTA

Vilkjärven rannalla on yleinen uimaranta, joka on vilkkaassa käytössä. Hanke vaarantaa uimarannan käyttöä, jos Suurisuo-alueen vedet pääsevät järveen.

Kyläyhdistys on vastustanut jo aikaisemmin noin 15 vuotta sitten Seurakunnan aikeita myydä Suurisuo turvesuoksi samoin perustein, vesien pilaantumisvaaran vuoksi. Kyläyhdistys vastustaa suon ja soiden kaavoittamista ja ottamista aurinkovoimala käyttöön.

ALUEELLA LIIKKUMINEN TULEE TURVATA

Aurinkokennokentät rajoittavat metsässä vapaata liikkumista, niin ihmisten kuin eläintenkin. Marjastus ja metsästys maastot vähenevät oleellisesti näin laajaksi suunnitellun aurinkovoimalan alueella. Tältäkin osin alueen virkistyskäyttö rajoittuu merkittävästi.

ALUEEN LOMA- JA MUU VAKITUINEN ASUMINEN EI SAA VAARANTUA

Vilkjärven, Keskimmäisen, Humaljärven sekä alapuolisten lampien alueella on paljon kesämökkejä ja loma-asutusta, sekä vakituista kylätaajamaa. Nyt hanke- ja kaavoitusalueelle on kokonaan jäämässä Pohjoisen ja Törön kylät. Aurinkokennoalueita ei voi sijoittaa talojen ja kylien läheisyyteen. Aurinkokennoalueet vähentävät kylien toimintamahdollisuuksia, estämällä kylien laajenemisen mahdollisesti myöhemmin alueelle.

METSIENT KASVU JA HIILINIELUT

Metsien kasvua ja metsämaata sekä hiilinieluja on lisättä, eikä vähennettävä. Suunniteltu aurinkovoimala vähentää oleellisesti metsien kasvua Vilkkjärven ja lähikylien alueella. Hiilinielutaselaskelmat eivät ole olleet uskottavia ja niitä ei ole saatu tarkasteltaviksi.

MAANOMISTAJIEN OIKEUSTURVA ON TAATTAVA

Uusi aurinkovoimala tarvitsee myös siirtolinjoja. Siirtolinjoiksi on esitetty uusien ilmaliinjojen rakentamista. Tämäkin vähentää metsämaan määrää ja kohtelee maanomistajia epätasa-arvoisesti, jos sähkölinjojen alueet pakkolunastetaan.

MAANOMISTAJIA ON KOHDELTAVA TASAPUOLISESTI

Maanomistajille on tarjottu hanketoimijan toimesta erilaisia sopimuksia, eri hinnoin, eri sopimusperusteilla ja eri yritysten kautta. Seurakunnalle ja kaupungille on neuvoteltu sopimukset valmiiksi. Yksityisiä maanomistajia ei ole pyydetty neuvotteluihin mukaan. Avoimuus on puuttunut asian valmistelusta. Nämä aiheuttavat epäluuloisuutta hanketta kohtaan. Lisäksi hanketoimija on ilmoittanut, että hankkeelle on kotimainen sijoittaja Taaleri. Viimeisten tietojen mukaan näin ei kuitenkaan ole, vaan neuvotteluja käydään useiden rahoittajien kanssa. Maanomistajille tarjotussa sopimusperusteella on erilaisia sopimusehtoja kuin Srk:lle ja kaupungille tarjotuissa sopimuksissa. Hanketoimija on kertonut, että hanke myydään eteenpäin, mutta kenelle. Hankkeeseen liittyy paljon epävarmuustekijöitä, jotka osaltaan luo epäluuloisuutta hanketta kohtaan. Kylätoimikunta näin ollen ei voi puoltaa hanketta suunnitellulle alueelle.

EHDOTUS TOIMENPITEIKSI

Kannustamme hanketoimijaa ja kaupunkia etsimään voimala-alueeksi joutomaita, kuten käytöstä poistettuja louhinta-alueita ja sähkölinjojen alustoja, esim. Ylikkälästä Venäjän rajalle ulottuva 400 kV linjaa, jossa ei tällä hetkellä siirretä sähköä. Lisäksi voisi hyödyntää Nordkalkin kaivoksen ja tehdasalueen sivukiven läjitysalueita sekä kaupungin Toikansuon vanhaa kaatopaikkaa. Tällä Nordkalkin alueella jatkossa tullaan tarvitsemaan vihreää energiaa vedyn ja metanolin valmistuksessa, jos ja kun synteettisten polttoaineiden laitos toteutetaan Nordkalkin tehdasalueelle Finnsementti Oy:n kylkeen.

Vilkkjärven 29.8.2023

Vilkkjärven ja lähikylien kyläyhdistyksen hallitus

Jorma Nisonen

Antti Nisonen

Jari Karhu

Henry Jukka

Keijo Pesu

Ismo Jukkala

Heikki Rasa

Antti Huttunen

Petri Forsman

Lauri Hartikainen

Vilkjärven ja lähikylien kyläyhdistys ry

Vilkjärven ja lähikylien kyläyhdistyksen kommentit Lappeenrannan kaupungin Huuhansuon ja Suurisuo Aurinkovoimalahankkeen ympäristövaikutusten arviointi selostuksen ja osayleiskaavan luonnokseen.

Viittamme edelliseen 29.8.20232 antamaamme lausuntomme sisältöön sekä kommentoimme osayleiskaavan luonnosta vielä seuraavasti.

Kyläyhdistys ei ole saanut epäselviin kysymyksiin vastauksia asukastilaisuuksissa, eikä muutoinkaan muun muassa seuraaviin asioihin.

- Kenellä on taloudellinen vastuu järvien puhdistamisesta vahingon tapahtuessa.
- Onko vastuu Ely-keskuksella, Lappeenrannan kaupungilla vai hankkeen toteuttajalla?
- Kenen vastuulla on hulevesi altaiden huolto ja seuranta niin, että ylivuotoja ei tapahdu?
- Mihin perustuu arvio valumavesien hallinnan parantumisesta, nykytilanteeseen verrattuna?
- Mihin saostusalttaat sijoittuvat kaavassa, ovatko ne kaava-alueen sisällä vai yksityisten tilojen mailla?
- Sitovatko hanketoimittajan kanssa tehdyt sopimukset hankkeen toteuttajaa?

Lisäksi haluamme lisäselvityksiä sadevesien ja metsän poiston vaikutuksesta etenkin Suurisuo alueen vesitasapainoon. Kyseenalaistamme arvion siitä, että järvien tila kohenisi pidemmällä aika välillä tämän hankkeen myötä. Perustelemme näkemystämme sillä, että kokemuksemme mukaan saostusaltaita ei hoideta. Siksi ympäristövaikutuksen arvion johtopäätös vesistön tilan parantumisesta on mielestämme väärin.

Tupavuori on ollut vuosikymmeniä kyläläisten ja laajemmin lappeenrantalaisten retkeily-, näköalaja virkistyskohteena, Nyt esitetty hankesuunnitelma tuhoaa alueen käytön tähän tarkoitukseen. virkistysarvon tärkeyttä ei ole riittävästi huomioitu ympäristövaikutusarviossa.

Yksityisteiden rasitusta ei ole riittävästi otettu huomioon ympäristövaikutusten arviossa.

Aurinkovoimalahankkeen myötä lisääntyvät virtaavat vedet rasittavat ja kuluttavat yksityisteiden siltoja (esim. Tankan tiellä ns. välisuo siltaa) ja niiden elinkaari lyhenee. Teiden putkirummut on mitoitettu nykyhetken virtauksille, tulvivan rummun vedet syövyttävät teiden pintakerroksia ja vesi heikentää teiden runkorakenteita, samoin teiden sivuojien ja laskuojien huolto- ja kunnostustarve nopeutuu.

Teiden viereiset metsä- ja peltomaat vettyvät useammin kuin aikaisemmin. Hankealueella on lukuisia yksityisteitä, joidenka perusparannus- ja ylläpitokustannukset kasvavat seuraavien vuosikymmenien aikana, hankkeen kesto ehkä jopa 80 vuotta.

Vilkjärven ja lähikylien kyläyhdistys ry:n mielestä hanke tarvitsee ympäristöluvan. Ympäristöluvassa asetetaan vaatimukset toiminnalle. Pelkkä ympäristövaikutusarvio ei aseta mitään vaatimuksia. Siksi vaadimme hankkeelle ympäristöluvan, jotta toimintaa voidaan valvoa viranomaisten toimesta paremmin.

Vilkjärvellä 10.3.2025

Vilkjärven ja lähikylien kyläyhdistys ry:n puolesta

Jorma Nisonen
puheenjohtaja

Ismo Jukkala
sihteeri

Vilkjärven osakaskunnan kommentti Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavan kaavaluonnokseen

LAPPEENRANNAN KAUPUNKI
Kirjaamo

28 -02- 2025

LPR/159/10.02.02/2023

Vilkjärven osakaskunta vastustaa jyrkästi alueen käyttöä aurinkovoimala käyttöön.

Kaavoitusalueen suoalueille on tehty Tapiolan toimesta 1990 –luvulla kunnostus- ja täydennysojitusta, kaivukatkoja ja laskeutus- ja saostusaltaita.

Hankkeen kokonaisuus hahmottuu vertaamalla Lappeenrannan lentokentän kokoa suunnitellun hankealueen pinta-alaan. Lappeenrannan lentokentän pinta-ala on noin 200 ha. Jo solmittujen vuokra-alueiden pinta-ala on yli 400 ha eli niiden pinta-ala on 2 x lentokentän kokoinen. Suunnitteilla oleva kaava-alue 1850 ha vastaa pinta-alaltaan noin 9 lentokentän kokoista aluetta.

Jos hanke toteutuu, tulee tehdä tarkka selvitys ojien, järvien ja lampien valumavesistä, kartta missä on vesien mittauspisteet, virtausten määrät, veden laatu, vesipintojen korkeudet jne. Mittaukset tulee tehdä ennen hankkeen aloitusta, hankkeen rakentamisen aikana, toiminnan aikana ja riittävän pitkältä ajanjaksolta toiminnan loppumisen jälkeen. **Mitatut tulokset ovat parempi vaihtoehto kuin laskennalliset arvot.**

Virtaavia vesiä on vuokra-alueella, kaavoitusalueella ja sen ulkopuolella, ulottuen aina alapuolisiin vesistöihin asti. Hanke on laaja, mutta vielä laajempi on alue, jonne vedet virtaavat. Soilta virtaavat vedet voivat aiheuttaa ympäristön pilaantumisen. Suuret vesimäärät heikentävät jo tehdyn kunnostusojituksen toimivuutta ja huoltoa, lisäksi vesiensuojelu heikkenee.

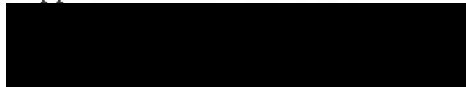
Nyt on ilmeistä, että hanke voidaan toteuttaa ilman maa-aineslupaa, sillä rakenteisiin tarvittavat kivimurskeet tulisivat kaava-alueen ulkopuolelta. Maa-aineslupa edellyttäisi vakuuden asettamisen, mikä olisi hyvä turva toiminnan onnistumiseksi.

Hankealueen vuokra-aika on 40 vuotta. Käyttö- ja vuokrasopimuksissa on ilmeisesti myös maininta etuoikeudesta 40 vuoden lisäsopimukseen. Eli kyseessä onkin vuokra-aika 40 v + 40 v = 80 v.

Kuten edellä on **kuvattu, hanke** on laaja pinta-alaltaan, vuokra-ajan aikaväli on pitkä ja näistä johtuen aiheutuu vaara: **voi aiheutua ympäristön pilaantuminen.**

Vilkjärven osakaskunnan mielestä hankkeella tulisi olla ympäristölupa ja sille asettaa riittävän suuri vakuus, joka turvaisi hankkeelle vastuullisen ja kestävän toiminnan koko toiminnan ajan ja pitkälle ajanjaksolle päättymisen jälkeenkin. Nyt ilmeisesti kunta eli Lappeenrannan kaupunki tulisi olemaan vastuussa ympäristön pilaantumisesta, jos vakuuksia/vakuutta ei asetettaisi.

Lappeenrannassa 28.2.2025



Juha Pohjonen

Vilkjärven osakaskunnan puheenjohtaja

osakaskunnan yhteystiedot: Pohjonen Juha Pekka, Kotikolonkatu 6 A 1, 53850 Lappeenranta
+358405273084, juhapohjonen4@gmail.com

Vilkjärven Erä ry:n vastaus Lpr:n kaupungin lausuntopyyntöön Aurinkovoimala hankkeeseen Huuhansuon ja Suurisuon sekä muilla Vilkjärven maa- ja metsäalueilla.

Vastaus

Vilkjärven Erä ry vastustaa jyrkästi alueen kaavoittamista aurinkovoimala käyttöön.

Perusteet

Vilkjärven Erä ry:llä on alueen maanomistajien kanssa metsästysvuokrasopimus noin 3300 ha alueen vuokraamisesta metsästykseseen. Jos esitetty 1500 ha alue toteutuu, on se huomattava muutos metsästysalueen kokoon.

Kaavoitettavaksi esitetty alue vie Vilkjärven Erä ry:n metsästysvuokra-alueista jopa 1/3 osan. Tämä rajoittaa huomattavasti metsästysseuran metsästystoimintaa.

Alueelle asennettavat aurinkokennot haittaavat ja rajoittavat huomattavasti myös eläinten liikkumista alueella.

Vaarana voi olla myös kentojen aiheuttaman alueen lämpötilan kohoaminen ja eliöstön muuttuminen pysyvästi. Lämpötilan nousu voi aiheuttaa myös esim. hirvikantojen vähenemistä.

Metsien käyttö virkistysalueena estyy ja maisemalliset arvot vähenevät radikaalisti. Kuka haluaa mennä katsomaan aurinkokennoja elinvoimaisen luonnon sijaan.

Kyläalueen vesistöjen Vilkjärven, Keskimmäisen sekä Kaupinlammen vesistön pilaantuminen etenkin humuspitoisella päästöillä suoalueiden rakentamisvaiheessa aiheuttaa suuren huolen myös metsästykselle ja kalastukselle. Tämä voi ilmetä eliöstön elinmahdollisuuksien muuttumisella esim. kalakantojen ja majavien vähenemisellä.

Aurinkovoimalalle ja sen hankealueelle valmistellaan oikeusvaikutteista yleiskaava maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti.

Yleiskaavassa on otettava huomioon:

- 1) yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus ja **ekologinen kestävyys**
- 2) olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttö
- 3) asumisen tarpeet ja palveluiden saatavuus
- 4) **mahdollisuudet liikenteen**, erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen, **sekä energia-, vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestävällä tavalla**
- 5) mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön
- 6) kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset
- 7) **ympäristöhaittojen vähentäminen**
- 8) **rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen**
- 9) **virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys**

Yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa.

Metsästyksen kannalta merkittävimpiä kohtia ovat 1) ekologinen kestävyys 4) mahdollisuudet liikenteen, sekä energia-, vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestävällä tavalla 7) ympäristöhaittojen vähentäminen 8) rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen 9) virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys. Näidenkin seikkojen perusteella metsästyseura ei voi puoltaa aurinkovoimala hankkeen toteuttamista.

Isoilta aurinkovoimala hankkeilta puuttuu vielä lainsäädäntö ja ohjeistus. Liian nopeasti tehtävät radikaalit muutokset suurille luontoalueille voivat aiheuttaa peruuttamattomia muutoksia luonnon ekosysteemiin ja eläinten elinalueisiin ja myös läheisille kyläalueille.

Vilkjärven Erä ry suosittelee kohdan kaksi mukaisia toimia: 2) olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttöä. Olemassa olevien sähkölinjojen maapohjan käyttö muiden kuin peltomaiden osalta sekä esim. käytöstä poistettujen louhosten alueet soveltuisivat paremmin aurinkovoimala hankkeisiin.

Näihin edellisiin kohtiin otetaan myös kantaa uudessa hallitusohjelmassa, jossa aurinkovoimaa 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 käyttöaurinkovoimaan. Hallitus varmistaa, että aurinkoenergiapuistojen sääntely- ja lupaprosessit ovat yhtenäisiä, joustavia ja ennustettavia koko maassa (Pääministeri Petteri Orpon hallituksen ohjelma 20.6.2023.)

Myös kansallinen metsästrategia 2035 ottaa kantaa metsien säilyttämisestä siihen tarkoitettuun toimintaan.

- 1) Suomi on kilpailukykyinen toimintaympäristö uudistuvalla ja vastuullisella metsäalalla.
- 2) Metsät ovat aktiivisessa, kestävässä ja monipuolisessa käytössä.
- 3) Vahvistamme metsien elinvoimaisuutta, monimuotoisuutta ja sopeutumiskykyä.
- 4) Vahvistamme tiedolla johtamista ja osaamista metsäalalla

Metsät ovat Suomen tärkein taloudellinen perusta. Metsätuotteet ovat noin 20% Suomen viennistä ja merkittävä osa Suomen bruttokansantuotteesta. Metsät ovat tärkeä myös virkistyksellisesti, johon kuuluu myös metsästyksen eli riistakannan kestävä hoito. Suuri aurinkovoimala alue sekoittaa pahasti riistaeläinten populaatioita ja rajoittaa eläinten elinmahdollisuuksia.

Näillä edellä mainituin perustein Vilkjärven Erä ry ei puolla aurinkovoimahankkeen toteuttamista suunnitellulle alueelle ja vastustaa jyrkästi alueen kaavoittamista aurinkovoimala hankkeelle.

Lappeenrannassa 5.8.2023

Vilkjärven Erä ry:n puolesta



Petri Pohjonen, puheenjohtaja



Ismo Jukkala, sihteeri

Vilkjärven Erä ry:n kommentit Lappeenrannan kaupungin Huuhansuon ja Suurisuon ympäristövaikutusten arviointiin ja aurinkovoimalahankkeen osayleiskaavan luonnokseen.

Viittamme edelliseen 5.8.2023 antamaamme lausuntomme sisältöön sekä kommentoimme osayleiskaavan luonnosta vielä seuraavasti.

Ympäristövaikutuksen arviossa ei ole huomioitu Keskimmäisen Kokaniemen kalasääksen pesää.

Hanke vaikuttaa vahvasti metsäkanalintujen vähenemiseen, koska se pienentää ja osin tuhoaa niiden soidinpaikkoja.

Lappeenrannan ja Luumäen raja-alue on suurelta osin asumaton ja suurpetojen elinaluetta. Suurpetojen elinalueet pienenevät ja aiheuttaa petojen siirtymisen lähemmäksi asutusta. Tämä luo riskin kotieläinten ja petojen kohtaamiselle. Useampi lähekkäinen aurinkovoimalahanke korostaa tätä ongelmaa.

Hankkeen vaikutus metsästykseseen on todella suuri. Hanke pienentää seurojen metsästysalueita ja vähentää riistakantoja.

Riistan alikulku 6-tien ali Hurtanmaan kohdalla estyy, jos hanke toteutuu nykysuunnitelmien mukaan. Alikulku vaatii noin 200-300 metrin puustoisesta vyöhykkeen ja sellainen puuttuu suunnitelmasta.

Ympäristövaikutusten arvioinnin selvityksen yhteydessä ei ole oltu yhteydessä paikallisiin metsästyseuroihin, joilla olisi paras paikallistuntemus eläimistön ja riistanhoidollisen tilan kartoittamiseksi. Selvityksestä puuttuu laajempi eläimistön kartoitus.

Aurinkovoimalahanke vähentää luonnon monimuotoisuutta, rajoittaa kasvillisuutta ja sitä kautta alueella elävää eliöstöä. Selvityksessä ei ole riittävästi otettu huomioon vaikutusta luonnon monimuotoisuuteen.

Aurinkovoimalan rakentaminen Suurisuon alueelle aiheuttaa suon vesitasapainon muutoksen, kun puut hakataan pois. Huoltoteiden rakentaminen kankaiden ja sepelin päälle aiheuttaa vedenpinnan nousun ja paineen reuna- ja valuma-alueille. Valumavedet pilaavat järvien kunnon lisäämällä humuspitoisuuden määrä järjissä ja sameuttamalla veden. Vaikutus on tosiasiasa pitkäaikainen, koska saostusaltaiden hoitoa ei ole määritelty selkeästi kenelle se kuuluu, tästä on myös käytännön esimerkkejä.

Hanke vaatii ympäristöluvan, jossa määritellään raja-arvot toiminnalle esim. alapuolisten vesien humuspitoisuudelle.

Näillä edellä mainituin perustein Vilkjärven Erä ry ei puolla aurinkovoimalahankkeen toteuttamista suunnitellulle alueelle ja vastustaa jyrkästi alueen kaavoittamista aurinkovoimala hankkeelle.

Lappeenrannassa 9.3.2025

Vilkjärven Erä ry:n puolesta



Raimo Tankka, puheenjohtaja



Ismo Jukkala, sihteeri

Jängyn erämiehet ry:n lausunto vireillä olevaan Lappeenrannan Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavaan ja ympäristövaikutusten arviointiin.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa mainitut vaikutukset alueen eläimistöön vaihtoehtojen VE1 ja VE2:n osalta ovat täysin mutu-tuntumalta tehtyjä. Alueen eläimistön ja riistanhoidollisen tilan kartoittamiseksi ei ole oltu yhteydessä metsästysseuroihin missään vaiheessa selvityksiä. Metsästysseurat olisivat kiistatta parhaita ja luotettavimpia tietolähteitä alueen eläimistön ja riistanhoidollisen tilan kartoittamiseksi. Eläimistön kartoittamisessa satunnaiset ja kohdennetut arviointikäynnit eivät luo luotettavaa kuvaa alueen eläinlajistosta. Arvioinnissa vaikutukset muuhun eläimistöön on arvioitu keskiarvoiksi, mutta eläimistöä ei ole käytännössä ollenkaan arvioitu, muuten kuin olemassa oleviin tilastoihin perustuen, jotka koskee vain hirvi- ja suurpetokantoja.

Arvioinnissa mainitut metsäkanalintujen soidinalueet tulisivat hankkeen toteutuessa todennäköisesti tuhoutumaan. Koska suunniteltu voimala-alue levittäytyy sadoille hehtaareille, niin että metsäalueiden pirstoutuminen vaikuttaa tuhansiin hehtaareihin, niin todennäköisempää on, että vaikutus ulottuu useampiin kuin näihin kahteen tiedossa olevaan metsäkanalintujen soidinalueeseen. Soidinalueiden tuhoutuessa yhden hankkeen vuoksi tuhoutuisi myös vuosikymmenien aikana tehty aktiivinen riistanhoitotyö. Edellä mainittujen seikkojen vuoksi arviointi ei ole realistinen ja todelliset vaikutukset olisivat huomattavasti arvioitua suurempia ja niiden merkittävyys myös todennäköisesti huomattavasti suurempaa kuin pientä.

Huomioitavaa on myös se, että käytännössä kaikki riistolajit kuuluvat arvioinnissa muuhun eläimistöön, mikä tarkoittaa ekologisesti todella suurta määrää eri eläinlajeja, joihin mahdollisesti aiheutuvia vaikutuksia teollisen mittakaavan aurinkovoimalan rakentamisesta ei vielä tunneta. LUT-yliopiston energiaselonteon mukaan monet eläinlajit välttelevät aurinkovoima-alueita jopa kilometrien päähän. VE1 tai VE2:ssa osoitettujen alueiden rakentamisella aurinvoimatuotantoon voi pahimmillaan olla se vaikutus, että jotkut lajit häviävät koko metsästysseuran alueelta. Yksittäisenkin lajin häviämisellä voi olla vaikutusta koko ekosysteemiin ja alueellisesti vaikutus metsästyksen harrastamiseen voi olla huomattavankin suurta ja tämä voi edelleen vaikuttaa koko yhdistyksen olemassaolon mahdollisuuksiin.

Monet eläinlajit, mukaan lukien linnut ja lepakot, välttelevät tuuli- ja aurinkovoima-alueita jopa kilometrien päähän (Lloyd ym. 2022; Marques ym. 2019; Lopucki ym. 2017; Skarin ym. 2017; Heinänen ym. 2020). Elinympäristöjen pirstoutuminen muodostaa lisäuhan luonnon monimuotoisuudelle (Hanski 2015).

Kuva 1. LUT-yliopiston energiaselonteko 2024, s. 44¹

Kaavoituksessa tai ympäristövaikutusten arvioinnissa ei ole otettu lainkaan huomioon riistaeläinten kulkemista ja siihen liittyvää valtatie 6:n riista-alikulkua Hurtanmaan kohdalla. Alikulkusilta on rakennettu vuonna 2017 valmistuneen Taavetti – Lappeenranta parannushankkeen yhteydessä. ELY-keskuksen mukaan eläimille tarkoitetut ali- ja ylikulut lieventävät tiestön estevaikutusta, vähentävät eläinonnettomuuksia ja parantavat siten liikenneturvallisuutta.² Riista-alikulun yhteydessä on oltava riittävän leveä (200 – 300 metriä) puustoinen vyöhyke riistan esteettömän ja turvallisen kulkemisen mahdollistamiseksi. Ilman riistan kulkemisen mahdollistavaa puustoista vyöhykettä riista-alikulku jäisi täysin turhaksi, verovaroin maksetuksi infrarakenteeksi.

Valtatieosuudelle rakennetaan riista-aita ja Hurtanmaan kohdalle riista-alikulku.

Kuva 2. Valtatien 6 parantaminen välillä Taavetti – Lappeenranta³

Lappeenrannassa 7.3.2025

Jängyn erämiehet Sami Toivanen, puheenjoht.

Teemu Törö, varapj.

¹ LUT-yliopiston energiaselonteko, 23.9.2024 [<https://www.lut.fi/fi/uutiset/miten-energiaa-tuotetaan-kestavasti-tulevaisuudessa-lut-yliopisto-julkaisi-uuden>]

² ELY-keskus, tiedotteet 21.10.2019 [<https://www.ely-keskus.fi/-/riista-alikulujen-toimivuutta-selvitetaan-kaakkois-suomi->]

³ Tiehallinto, yleissuunnitelma [https://www.ely-keskus.fi/documents/10191/113679/yleissuunnitelma_esite.pdf/16687100-168d-4433-8082-a5b7c6d78775]

Alkuperäiset lausunnot osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta



Lappeenrannan kaupunki
PL 11
53101 LAPPEENRANTA

Lausuntopyyntö 3.7.2023 (LPR/159/10.02.02/2023)

Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen lausunto osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta, Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava, Lappeenranta

Lausuntopyyntö

Lappeenrannan kaupunki pyytää Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen lausuntoa osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.

Osayleiskaavatyön tavoitteena on uusiutuvan energian tuotannon edistäminen ja entisen turvetuotanto-alueen uudiskäytön mahdollistaminen. Kaavan tavoitteena on mahdollistaa teollisen luokan aurinkovoimalan sijoittuminen kaava-alueelle. Voimala-alueen rajausta tarkentuu kaavatyön ja voimalahankkeen maanhankintaneuvottelujen edetessä. Voimala-alueen ulkopuolelle jäävällä kaava-alueella tavoitteena on muun muassa maa- ja metsätalouskäytön mahdollistaminen. Alueen asutus sekä luonto- ja virkistysarvot huomioidaan kaavan valmistelussa. Osayleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena ja rakentamista suoraan ohjaavana.

Kaavan tavoite

Kaavan tavoitteena on laatia se rakentamista suoraan ohjaavana. Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 44 §:n perusteella: *Rakennuslupa rakennuksen rakentamiseen voidaan 137 §:n 1 momentissa säädetyn estämättä myöntää, jos oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa on erityisesti määrätty kaavan tai sen osan käyttämisestä rakennusluvun myöntämisen perusteena. Määräys ei voi koskea aluetta, jolla maankäytön ohjaustarve edellyttää asemakaavan laatimista. Edellytyksenä on lisäksi, että yleiskaava ohjaa riittävästi rakentamista ja muuta maankäyttöä kyseisellä alueella.* Lisäksi 72 §:n perusteella ranta-alueella sekä 77 a §:n perusteella tuulivoimalan rakentamiseen jos on erityisesti määrätty yleiskaavan tai sen osan käyttämisestä rakentamisluvan myöntämisen perusteena.

Suunnittelualue ei sijaitse ranta-alueella eikä kaavan perusteella ole tarkoitus mahdollistaa tuulivoimalan rakentamista. Rakentamista ei siis voida ohjata suoraan MRL 72 § tai 77 a §:n perustuen yleiskaavalla. MRL 44 §:n 1.1.2009 voimaan tulleella muutoksella mahdollistettiin yleiskaavan käyttäminen rakennusluvun perusteena asuinrakentamiseen kyläalueilla, johon ei kohdistu merkittäviä rakennuspaineita.

01.09.2023

Vuonna 2017 44 §:n sanamuotoa muutettiin nykyiseen muotoon. Lakimuutoksen esitöissä (HE 251/2016 s. 40-41) todetaan, että rakennuksen määritelmää väljennetään siten että: *Säännös voisi ehdotuksen mukaan koskea omakoti- ja paritalojen lisäksi myös muuta pienimuotoista asuinrakentamista ja myös mittakaavaltaan ja ympäristövaikutuksiltaan maaseudulle soveltuvaa työpaikka- ja palvelurakentamista. Lisäksi Pykälästä ehdotetaan myös poistettavaksi raja, jonka perusteella yleiskaavaan otettu määräys kaavan tai sen osan käyttämisestä rakennusluvan myöntämisen perusteena voi koskea vain kyläaluetta, johon ei kohdistu merkittäviä rakennuspaineita. Raja on johtanut siihen, että yleiskaavaa ei ole voitu käyttää rakentamisen suoraan ohjaamiseen sellaisilla kaupunkiseutuihin kuuluvilla asemakaavan ulkopuolisilla alueilla, joille ei ole tarkoituksenmukaista laatia asemakaavaa. Alueiden käytön suunnitelmallisuuden edistämiseksi olisi tarkoituksenmukaista sallia yleiskaavan käyttö rakennusluvan myöntämisen perusteena myös näillä alueilla. Rakennusluvan laajempia maankäyttöön ja rakennuspaikan soveltuvuuteen liittyviä edellytyksiä on perustellumpaa tarkastella kaavoituksen yhteydessä kuin yksittäisinä suunnittelutarveratkaisuinä. Yleiskaavan käyttö rakennusluvan myöntämisen perusteena ei soveltuisi siis jatkossakaan mittakaavaltaan ja vaikutuksiltaan kaupunkimaiseen rakentamiseen.*

Yleiskaavaa ei ole mahdollista käyttää suoraan rakennusluvan perusteena tämän kokoluokan aurinkovoimahankkeessa. Kaavan tavoitetta tulee näiltä osin tarkastaa.

Vesientila

Aurinkovoimalan suunnittelualue on laaja ja siellä on monenlaista maastoa. Aurinkovoimalan edellyttämä maaperän kuivatustarve eli ojitustarve sekä suunnittelualueen osavalmu-alueiden uomien virtaussuunnat ja vastaanottavat vesistöt tulee selvittää tarkemman suunnittelun yhteydessä. "Varmuuden vuoksi ojittamista" ei tule tehdä johtuen seuraavissa kappaleissa esitettyjen vastaanottavien järvien vesienhoidon VPD tilatavoitteista. Harkittavaksi esitetään myös, voidaanko paneeliratkaisujen valinnalla ja niiden asennustavalla vähentää maaperän kuivatustarvetta? Vesien kokonaisvaltaiseen ja valuma-alueelähtöiseen hallintaan sekä vesiensuojeluratkaisujen valintaan ja niiden mitoitukseen tulee kiinnittää huomiota. Hankkeen vesistövaikutukset tulee arvioida nykyistä seikkaperäisemmin viimeistään hankkeen tarkemman suunnittelun yhteydessä. Lisäksi suunnittelualueella on vanha Huuhansuon turvetuotantoalue, jonka vesiensuojelurakenteita voitaisiin mahdollisesti hyödyntää aurinkovoimalahankkeen yhteydessä.

Hankealueella välittömässä läheisyydessä sijaitsee kaksi Vesipuitedirektiivin edellyttämän vesienhoidon vesimuodostumaa, Keskimmäinen ja Vilkjärvi. Molemmat näistä ovat tyypiltään Matalia humusjärvä. Vilkjärvi (93 ha) on näistä hieman suurempi, ja sen ekologinen tila on tyydyttävä. Keskimmäinen (77 ha) on puolestaan riskissä olevassa hyvässä tilassa. Näiden järvien vedet virtaavat Vilajoen yläosaan, joka puolestaan on tyypiltään pieni kangasmaiden joki ja ekologiselta tilaltaan tyydyttävä. Osa suunnittelualueen läntisimmän osan

01.09.2023

vesiä purkautuu myös Urpalanjoen vesistöalueelle, joista lähin vastaanottava vesienhoidossa käsiteltävä vesimuodostuma on Suuri-Urpalo (350 ha, Matala runsashumuksinen, tyydyttävä ekologinen tila). Tuota järveä ennen valumavedet viivähtävät Pieni-Urpalossa (27 ha, ei tyyppiä) virrattuaan Pieni-Urpaloon noin 4,5 kilometriä pitkän ojaston kautta. Ennalta arvioiden suunnittelualueella ei olisi vaikutuksia Urpalanjoen vesistöalueella sijaitsevien varsinaisten vesimuodostumien veden tilaan. Samaa todetaan itäisimmän hankealueen vaikutuksista hyvin pitkän oja- ja puroverkoston päässä sijaitseviin, Alajoen valuma-alueeseen kuuluviin Latvaseen (Runsashumuksinen järvi, 112 ha) ja Humaljärveen (Pieni humusjärvi, 153 ha), joiden molempien ekologinen tila on tyydyttävä. Niiden veden tilaan ja ekologiseen luokkaan vaikuttaa ennen kaikkea lähimmän valuma-alueen runsaan maatalouden kuormitus.

Mikäli hankealueelta tai miltä tahansa alueelta johdetaan Vilkjärven ja Keskimmäisen suuntaan nykyistä suurempi määrä ojastojen kuivatusvesiä, vaarantaisivat nuo toimet Vilkjärven hyvän luokan tilatavoitteeseen pääsyä ja Keskimmäinen järven tavoitetta säilyä hyvässä luokassa. Ojien tuoma eloperäinen aines kuluttaisi lisää happea järven pohjille päätyessään, ja lisäisi myös hieman ravinteisuustasoa. Yleisesti ottaen turvemaiden tapahtuva ojittaminen kohottaa myös veden a-klorofyllipitoisuutta lisäten usein limalevän määrää. Aurinkopaneelikenttien rakentaminen liian lähelle järven rantaa muuttaa järven rakenteellista ja hydrologista tilaa rantakaistalla. Koko hankealue kuuluu Vuoksen vesienhoitoalueeseen (VHA1). Vesien virtaussuuntien muutokset ja ennen kaikkea päävesistöalueiden välisiin vesimääriin vaikuttavat ojalinjaukset tulee ehkäistä.

Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueen lausunto

Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavan suunnittelualueella kulkevat valtion maantieverkkoon kuuluvista teistä valtatie 6 ja maantie 3846. Vt 6 on suunnittelualueen kohdalla kaksiajoratainen moottoritie jonka liikennemäärä on n. 8000 ajoneuvoa vuorokaudessa joista raskaita ajoneuvoja on n. 1500 ajon./vrk. Nopeusrajoitus valtatiellä 6 ko. kohdassa on 100 km/h.

Maantie 3846 toimii suunnittelualueen kohdalla vt 6 rinnakkaistienä. Sen liikennemäärä on n. 260 ajoneuvoa vuorokaudessa joista raskaita ajoneuvoja on n. 20 ajon./vrk. Nopeusrajoitus maantiellä 3846 suunnittelualueen sisällä vaihtelee välillä 60-80 km/h. Alempi nopeusrajoitus on voimassa Kankaan alikulun kohdalla, jossa maantie 3846 alittaa valtatie 6. Kyseinen kohta toimii yhtenä mahdollisena eläinten alitus-/yhteyskohtana valtatie 6 eri puolille. Kankaan alikulusta ja sen läheisyydestä on paitsi useita hirvihavaintoja, havaintoja myös muista sorkkaeläimistä.

Hankealueella sijaitsee kaksi riistan kulkuväyliksi suunniteltua alikulkutunnelia vt6:n alitse. Mikäli hankealue aidataan suunnitelluille rajoille, jää Hurtanmaan riista-alikulkutunneli pois käytöstä, sillä se sijaitsee suunnitelma-alueella. Riista-alikulun toimivuuden takaamiseksi hankealue tulee rajata kauemmas valtatiestä 6 niin, että riistalle jää riittävä kulkuväylä suojaapuineen hirviaidan ja hankealueen väliin. Suojaapuustoa tulee jättää

01.09.2023

kulkureittien varrelle. Mikäli riistan kulku olemassa olevien vt6 alitusten kautta estyy, tulee hankkeen kustantaa kokonaisvaltaisesti uusi riistasilta korvaamaan menetetyt riistan kulkureittejä. Riistayhteyksiä ei saa huonontaa eikä niiden nykyisellä tasolla säilyttämisestä saa aiheutua tienpitäjälle minkäänlaisia kustannuksia tai haittoja.

Suunnittelualueella ei voida rakentaa uusia liittymiä vt:lle 6. Alueen maankäyttö tulee suunnitella siten, ettei liittymätiheys nouse liian suureksi maantien 3846 osuudellakaan, joka toimii moottoritien rinnakkaistienä. Lähtökohtaisesti yksityistieliittymiä voi olla yksi kutakin kiinteistöä kohti. Rakennusvaiheen ajaksi voidaan perustellusta syystä ja Pirkamaan ELY-keskuksen niin hyväksyessä lisätä liittymämäärää määrääjäksi. Alueelle tuleva maankäyttö pitää suunnitella siten, ettei toiminnoista synny tarvetta johtaa hule-/pintavesiä maantieverkon kuivatusjärjestelmiin. Vt 6 suoja-alue on 50 metriä ja mt 3846 suoja-alue 20 metriä kumpaankin suuntaan lähimmän ajoradan keskilinjasta mitattuna. Maantien suoja-alueen ei tule asettaa kiinteitä rakenteita. LjMTL 44-46 §
Maantien suoja-alueilta ei tule poistaa puustoa hankkeen yhteydessä. Puusto tulee säilyttää aurinkopaneeleista aiheutuvan häikäisyn vähentämiseksi.

Lopuksi

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman perusteella yleiskaavatyössä tullaan huomioimaan valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Hankkeessa tullaan myös selvittämään kaavan vaikutuksia laajasti. Työssä hyödynnetään myös YVA-prosessia varten toteutettuja selvityksiä. Kaavan osallisiksi on nimetty laaja-alaisesti viranomaisia ja sidosryhmiä. Kaavaprosessissa on tarkoitus pitää useita yleisötilaisuuksia, joka helpottaa osallistamista.

Huuhansuon-Suurisuon aurinkovoimalahanke on suurin Suomessa tällä hetkellä tiedossa olevista hankkeista. Aurinkovoiman rakentaminen tukee ilmastotyötä. Yleiskaavalla edistetään uudistuvien energialähteiden hyväksikäyttöä ja tuetaan kestävä kehitystä.

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt arkkitehti Tuija Mustonen ja ratkaissut alueidenkäyttöpäällikkö Pertti Perttola.

Tiedoksi

Etelä-Karjalan liitto; Topi Suomalainen
Etelä-Karjalan museo; Sini Saarilahti, Esa Hertell
Lappeenrannan seudun ympäristötoimi
KASELY; Tuula Tanska, Pyry Mäkelä, Antti Haapala, Jarkko Kivi, Katriina Keskitalo, Iiris Huovari, Heidi Rautanen, Antti Puhalainen, Joel Peiponen, Pasi Halttunen, Sirpa Skippari

9.8.2023

85/07.00.01/2023

Lappeenrannan kaupunki, Elinvoiman ja kaupunkikehityksen toimiala, kaupunkisuunnittelu
kirjaamo@lappeenranta.fi

Viite: LPR/159/10.02.02/2023

Lausunto: Lappeenrannan Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava - OAS

Suunnittelualue:

Kaavan suunnittelualue sijaitsee Lappeenrannan länsirajalla, valtatie 6:n eteläpuolella. Suunnittelualueen koko on noin 1850 hehtaaria.

Kaavan tavoite:

Osayleiskaavatyön tavoitteena on uusiutuvan energian tuotannon edistäminen ja entisen turvetuotantoalueen uudiskäytön mahdollistaminen. Kaavan tavoitteena on mahdollistaa teollisen kokoluokan aurinkovoimalan sijoittuminen hankealueelle. Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavan tavoitteena on osaltaan toteuttaa Lappeenrannan kaupungin strategiaa. Lappeenranta Strategia 2037:ssä yksi päätavoitteista on eteneminen kohti hiilineutraaliutta.

Kaavoitustilanne:

Maakuntakaavassa on merkitty osayleiskaavan suunnittelualueelle pääsähkolinjoja, pääkaasulinja, pohjavesialueen raja ja kehitettäviä raideyhteyksiä.

Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavan suunnittelualueella ei ole voimassa olevaa oikeusvaikutteista yleiskaavaa tai asemakaavaa.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS) sisältö:

OAS:ssa on kuvattu suunnittelualue, kaavan tavoitteet, suunnittelun lähtökohdat, vaikutusten arviointi, osalliset, kaavaprosessin eteneminen ja osallistumismahdollisuudet.

Maakuntakaavan huomioiminen suunnittelussa:

Voimassa olevassa Etelä-Karjalan maakuntakaavassa ei ole otettu kantaa aurinkovoimapuistoihin. Maakuntakaava 2040:n kaavaluonnoksen suunnittelu on käynnissä ja kaavan yksi tavoite on edistää uusiutuvia energiaratkaisuja, kuten aurinkovoimaa. Etelä-Karjalan maakuntakaava 2040:n ohjausryhmän kokouksessa 22.2.2023 linjattiin, että aurinkovoimapuistoja ei tulisi Etelä-Karjalassa osoittamaan maakuntakaavassa, koska aurinkovoimapuistojen vaikutukset ovat paikallisia, eivät seudullisia tai maakunnallisia. Koska alueelle ei ole voimassa olevassa maakuntakaavassa osoitettu aluevarausmerkintöjä, Etelä-Karjalan liitto

9.8.2023

85/07.00.01/2023

katsoo, että alue voidaan ottaa aurinkovoimapuistokäyttöön, laatimalla alueelle YVA ja osayleiskaava.

Lausunto OAS:sta:

Etelä-Karjalan liitto pitää hyvänä kaavan tavoitetta ottaa alue aurinkovoimapuistokäyttöön. Kaavan tavoite edistää Etelä-Karjalan maakuntaohjelman 2022-2025 kehittämistavoitetta: ”Hiilineutraali maakunta kokeilualustana ilmastovaikuttaville ratkaisuille. Edistetään uusiutuvan energian tuotantoa ja kartoitetaan alueita laajamittaiselle aurinkovoimatuotannolle.” Etelä-Karjalan liitto katsoo, että OAS:n nähtävillä oloon liittyen asukastilaisuudet ja lähtötietokysely antavat hyvän pohjan kaavahankkeen vuorovaikutukselle ja osallistumiselle. Etelä-Karjalan liitolla ei ole huomautettavaa OAS:n sisällöstä.

Satu Sikanen
maakuntajohtaja

Topi Suomalainen
aluesuunnittelupäällikkö



Päiväys
29.8.2023

Dnro
LPR/159/10.02.02/2023

Elinvoima ja kaupunkikehitys,
Kaupunkisuunnittelu
PL 11,
53101 Lappeenranta

Viite: lausuntopyyntö 3.7.2023

LAPPEENRANTA, HUUHANSUON JA SUURISUON OSAYLEISKAAVA, OAS

Lappeenrannan kaupungin kaupunkisuunnittelu on pyytänyt Etelä-Karjalan museon lausuntoa Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.

Kaavan tavoitteena on mahdollistaa teollisen luokan aurinkovoimalan sijoittuminen kaava-alueelle. Voimala-alueen ulkopuolelle jäävällä kaava-alueella tavoitteena on muun muassa maa- ja metsätalouskäytön mahdollistaminen. Osayleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena ja rakentamista suoraan ohjaavana. Kaavatyö etenee rinnakkain aurinkovoimalahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn kanssa.

Arkeologinen kulttuuriperintö

Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta museo toteaa YVA-selvitystä käsittelevässä lausunnossaan mm. seuraavaa:

Hankealueelta tunnetaan toistaiseksi vain yksi muinaismuistolailla (295/1963) rauhoitettu kiinteä muinaisjäännös, so. tervahaudan jäännös. Kohde on Museoviraston rekisterissä nimellä Lappeenranta Pitkäkangas / rekisteritunnus 10000025819:

<https://www.kyppi.fi/to.aspx?id=112.1000025819>

Laserkeilausaineiston perusteella hankealueella on em. tervahaudan lisäksi useita muita jäännöksiä, jotka muistuttavat tervahautoja, ja joita ei ole toistaiseksi maastokartoitettu. Tällaisia jäännöksiä on mm seuraavissa koordinaateissa (ETRS-TM35FIN):

P=6760299 / I=550864

P=6760485 / I=550315

P=6760751 / I=550127

P=6761593 / I=551105

P=6758956 / I=550899

P=6761509 / I=549793

Muista muinaisjäännöstyypeistä alueella voi sijaita myös esimerkiksi kivikautisia asuinpaikkoja. Järvistä Keskimmäisen (myös Vilkjärven) vedenpinta näyttää olleen aiemmin nykyistä ylempänä ja laserkeilausaineiston perusteella Keskimmäisen pohjoispuolella on muinaisrantamuodostumia, jotka ulottuvat hankealueelle. Järven vanhoilla ranta-alueilla saattaa sijaita kivikautisten asuinpaikkojen jäännöksiä. Vilkjärvellä hankealue jää etäämmäs rannasta.

Lausuntonaan museo katsoo, että alueen arkeologinen kulttuuriperintö tulee selvittää maastoinventoinnilla ennen hankkeeseen ryhtymistä.

Rakennettu kulttuuriympäristö

Hankealueelle sijoittuvat Törölän ja Pohjosen kyläalueet, Tupavuoren kallioalue luolastoineen sekä Keskimmäisen länsiranta. Alueelta ei tunneta valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita rakennetun ympäristön kohteita. Vilkjärven agraarimaisema sijoittuu suunnittelualueen kaakkoispuolelle hankealueen ulkopuolelle kuitenkin rajautuen. Vilkjärveltä tunnetaan useita paikallisesti kulttuurihistoriallisesti merkittäviä maanviljelysperinteeseen pohjaavia pihapiirejä. Törölän ja Pohjosen kyläalueiden rakennuskanta tulee inventoida yleiskaavatasoisesti ennen hankkeeseen ryhtymistä ja arvioida hankkeen vaikutukset lähialueiden maisemallisiin piirteisiin.

ETELÄ-KARJALAN MUSEO

Asiakirjan ovat allekirjoittaneet sähköisesti arkeologi Esa Hertell, rakennustutkija Sini Saarilahti ja museotoimenjohtaja Päivi Partanen

Tiedoksi

Museovirasto / kirjaamo

Kaakkois-Suomen ELY-keskus / kirjaamo, Tuija Mustonen, Pertti Perttola



28.8.2023

LPR/159/10.02.02/2023

Lapteenrannan kaupunki
Elinvoima ja kaupunkikehitys/kaupunkisuunnittelu

Viite: Lausuntopyyntö 28.6.2023

YMPÄRISTÖTERVEYDEN LAUSUNTO HUUHANSUON JA SUURISUON OSAYLEISKAAVAN OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMASTA

Lapteenrannan kaupunki valmistelee osayleiskaavaa Huuhansuon ja Suurisuon alueelle. Osayleiskaavatyön tavoitteena on uusiutuvan energian tuotannon edistäminen ja entisen turvetuotantoalueen uudiskäytön mahdollistaminen. Kaavan tavoitteena on mahdollistaa teollisen luokan aurinkovoimalan sijoittuminen kaava-alueelle. Suunnitteluprosessi etenee rinnakkain aurinkovoimalahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn kanssa.

Kaupunkisuunnittelu on pyytänyt lausuntoa kaavahankkeen osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on kerrottu kaavaprosessin vaiheista, aikataulusta, osallistumisesta sekä arvioitavista vaikutuksista.

Lausunto:

Lapteenrannan seudun ympäristötoimi kunnan terveydensuojeluviranomaisena on tutustunut osallistumis- ja arviointisuunnitelman ja toteaa siitä seuraavaa:

Toteutuessaan aurinkovoimala muuttaa merkittävästi alueen paikallisia luonnon olosuhteita ja maankäyttöä. Metsäisen alueen muuttaminen aurinkopaneelikentäksi voi vaikuttaa mm. tie- ja raideliikennemelun leviämiseen asutuksen suuntaan. Lähimpien asuin- ja loma-asuinkohteiden, erityisesti hankealueelle sijoittuvien kiinteistöjen osalta perusteelliset selvitykset elinympäristövaikutuksista ovat tärkeitä, jotta lähiasutukselle ei aiheudu terveyshaittoja eikä asumisviihtyvyyttä vähene.

Maankäytön muutokset voivat vaikuttaa paikallisesti mm. alueen tuulisuuteen ja pohjaveden muodostumiseen. Pohjavesien tilan kannalta tärkeät selvitykset tulee tehdä perusteellisesti ja huomioida selvityksissä myös talousveden ottoon vaikuttavat tekijät.

Toteutuessaan hankkeen alle jää erittäin suuri alue, joka nykyisellään on pitkälti virkistyskäytössä. Hanke vaikuttaa siis väistämättä alueen virkistyskäyttöön sekä luonnon monimuotoisuuteen, joten näitä asioita tulee arvioida kaavan valmistelussa.

Terveysturvajärjestelmän pitäminen hyvänä, että kaavahanke ja aurinkovoimalahankkeen YVA-menettely etenevät rinnakkain ja ympäristövaikutusten arvioinnin tuloksia voidaan hyödyntää kaavahankkeen vaikutusten arvioinnissa.

Päivi Roine
terveysvalvonnan johtaja

Lausunnon on valmistellut terveystarkastaja Taina Rajala

Tämä asiakirja on allekirjoitettu digitaalisesti, allekirjoituksen voit tarkistaa Lappeenrannan seudun ympäristötoimen kirjaamosta.



30.8.2023

LPR/159/10.02.02/2023

Lappeenrannan kaupunki,
Kaupunkisuunnittelu/kaavoitus

Viite: Lausuntopyyntö 28.6.2023

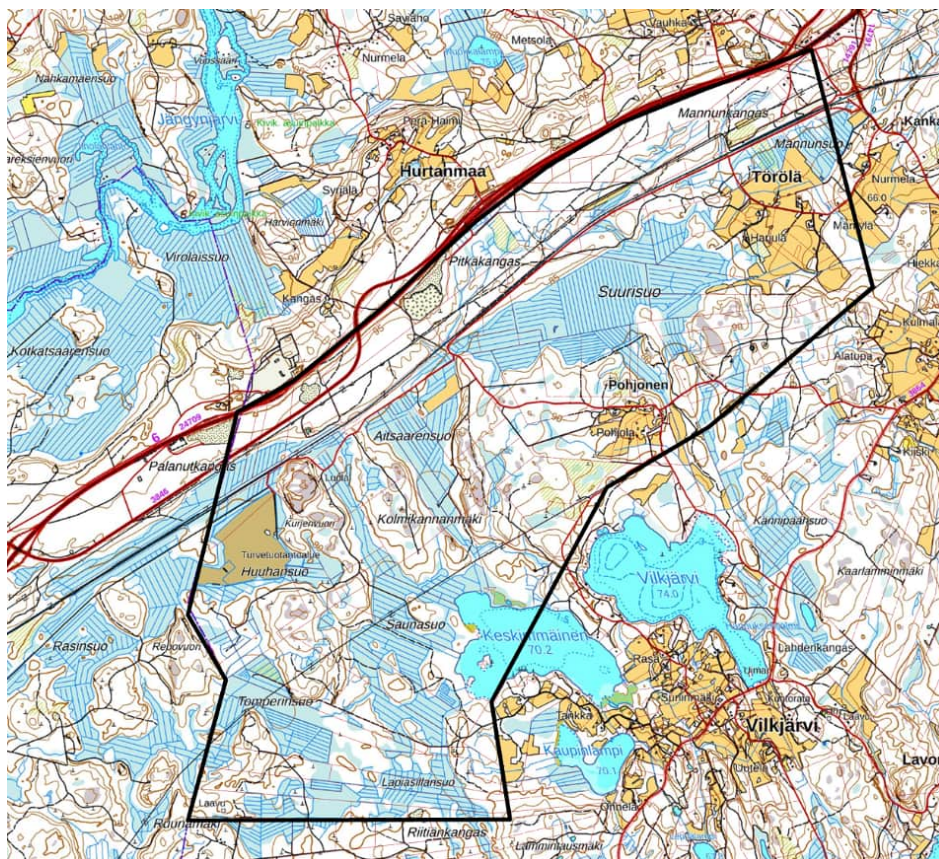
YMPÄRISTÖNSUOJELUN LAUSUNTO: HUUHANSUO-SUURISUON OSAYLEISKAAVA OAS

Lappeenrannan kaupunki valmistelee osayleiskaavaa Huuhansuon- Suurisuon alueelle. Osayleiskaavalla edistetään uusiutuvan energian tuotannon ja entisen turvetuotantoalueen käyttöönotto. Kaavan tavoitteena on mahdollistaa teollisen luokan aurinkovoimalan sijoittuminen kaava-alueelle.

Voimala-alueen rajausta tarkentuu kaavatyön ja voimalahankkeen maanhankintaneuvottelujen edetessä. Voimala-alueen ulkopuolelle jäävällä kaava-alueella tavoitteena on muun muassa maa- ja metsätalouskäytön mahdollistaminen. Alueen asutus sekä luonto- ja virkistysarvot huomioidaan kaavan valmistelussa. Osayleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena ja rakentamista suoraan ohjaavana.

Osayleiskaavan suunnitteluprosessi etenee rinnakkain aurinkovoimalahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn kanssa. Kaakkois-Suomen ELY-keskus asettaa aurinkovoimalahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelman nähtäville samanaikaisesti osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelman kanssa.

Kaava-alue sijaitsee Lappeenrannan länsirajalla, valtatie 6:n eteläpuolella. Kaavan suunnitteluala sijaitsee Lappeenrannan länsirajalla, valtatie 6:n eteläpuolella. Suunnittelualueeseen kuuluvat mm. Huuhansuon entinen turvetuotantoalue, Aitsaarensuo, Suurisuon, Saunasuo, Tomperinsuo ja niitä ympäröiviä alueita. Kaavan suunnitteluala kattaa aurinkovoimalan hankealueen ja sen lähiympäristöä.



Lausunto:

Ympäristönsuojelupäällikkö kunnan ympäristönsuojeluviranomaisena ilmoittaa lausuntonaan seuraavaa:

Osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa esitetyt kaavan vaikutusten arvioinnin osa-alueiden laajuus on lähtökohtaisesti riittävä. Ekologisiin vaikutuksiin tulee kuitenkin lisätä arviointi ekologisen kompensaation mahdollisuudesta. Kompensaatiolla hyvitetään luonnolle aiheuttama heikennys.

Kaavan vaikutusten arvioinnissa hyödynnetään YVA-prosessia varten tuotettavia selvityksiä aurinkovoimalahankkeen vaikutuksista. Ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa nykytilan kuvaus nojautuu olemassa olevaan tietoon, joka alueen laajuuden ja alueelta olemassa oleva tieto huomioiden on hyvin rajoittunutta ja yleispiirteistä. Jotta vaikutuksia luontoon ja ympäristöön pystytään arvioimaan tämän mittakaavan kokoisessa kaavahankkeessa, tulee luontoa ja ympäristöä kuvaavien selvitysten olla kattavia, kuten myös vaikutusalueen rajaamisen perustelut sekä menetelmät, joilla vaikutuksia tullaan arvioimaan.

Monet selvitykset ovat vasta laadintavaiheessa, eikä niiden riittävyyttä kaavaprosessissa voida tässä vaiheessa arvioida. Selvityksissä tulee tarkastella luontoa ja ympäristöä kuvaavia tekijöitä myös siitä näkökulmasta, voitaisiinko tietoa hyödyntää vapaaehtoisen kompensaation soveltamisessa.

Ekologiset vaikutukset

Hankealueesta n. 30 % olisi puutonta paneelialuetta ja lisäksi tiestön, huollon ja sähkön siirron tarvitsemat alueet olisivat puuttomia. Hankealueen koko huomioiden maankäytön muutos, mm. puuttomuus, alueiden aitaaminen, olisi ekologisesta näkökulmasta ja ekologisten yhteyksien katkeamisen osalta merkittävää ja pysyvää, lisäksi on huomioitava merkittävät reunavaikutukset.

Ympäristönsuojeluviranomainen katsoo, että koska hankkeen vaikutukset olisivat merkittäviä ja käytännössä pysyviä, tulee valmistelussa vaikutusten arviontiin ja haittojen minimointiin kaavan ohjaamiskeinoin kiinnittää erityistä huomioita. Arvioinnin perustana olevien selvitysten ja muun tiedon tulee olla ajantasaista, laadukasta ja tarpeeksi laajaa. Heikennyksen arvioimiseksi tarvitaan luontoselvityksessä tieto alueella olevien uhanalaisten lajien lisäksi luontotyypeistä ja niiden ekologista laatua ja ekologisista verkostoista. Selvityksessä on sovellettava luonnonarvojen tilan arviointiin kullekin luontotyyppiryhmälle laadittuja ekologisen tilan mittareita

Ympäristönsuojeluviranomainen toteaa, että pysyvästi muuttuvan alueen koko huomioiden alueen kasvilajistolla ja eläinlajistolla on merkittävä rooli luonnon monimuotoisuuden ja sen säilymisen sekä virkistyskäytön ja eläinten liikkumisen kannalta. Tämä tulee huomioida yleiskaavassa ja osoittaa riittävät viher- ja liikkumisyhteydet sekä osoittaa riittävästi mahdollisuuksia virkistyskäyttöä varten.

Hulevedet ja pohjavesi

Hankealueella tehtävien perustusten ja tiestön rakentamisen maanmuokkaustoimenpiteiden seurauksena pintavesien kulkeutuminen ja laatu voi muuttua. Ojitetuilta suoalueilta tapahtuvan puuston poiston myötä poistuu myös merkittävä osuus vesiä käyttävää kasvillisuutta, mikä muuttaa vesitasetta ja hulevesien määrää sekä lisää pintavesiin kohdistuvia vaikutuksia, jotka voivat olla myös pysyviä. Vaikutukset kohdentuvat usealle järviolueelle. Ympäristönsuojeluviranomainen katsoo, että hule- ja kuivatusvesien aiheuttamia vaikutuksia tulee arvioida riittävän laajalti, huomioiden ilmastomuutoksen aiheuttamat äärevöityvät sääilmiöt. Vesienhallinnan toimenpiteiden riittävyys erilaisissa tilanteissa tulee sisällyttää vaikutusarviointiin siten, ettei hankealueelta aiheudu vesistövaikutuksia vastaanottaviin vesistöihin. Tarvittaessa kaavassa tulee osoittaa riittävät aluevaraukset mahdollisille käsittely- tai viivytystarpeille.

Hankealue sijoittuu osittain 2. luokan pohjavesialueelle. Hankealue on laaja ja olemassa olevaa tietoa hyvin pieneltä alueelta. Olemassa olevan tiedon

perusteella ei ole mahdollista arvioida näin laajan alueen pohjavesivaikutuksia. Hankealueelle sijoittuvien Palanutkankaan ja Kären pohjavesialueiden riskialueiksi luokittelu edellyttää huolellista vaikutusarviointia, johon sisältyy riittävän laaja riskiarviointi. Ympäristönsuojeluviranomainen katsoo, että pohjavesivaikutusten arvioinnin perustaksi tulee olla riittävän laajat selvitykset.

Melu ja Pöly

Rakentamisen aikaisten melu- ja pölyvaikutusten lisäksi toiminnan aikaisia melu- tai pölyvaikutuksia voi muodostua huoltoliikenteestä, paneeleihin liittyvissä huolto- ja puhdistustoimissa sekä meluvaikutuksia muuntamoiden ja inverttereiden toiminnasta. Toiminnanaikaisten vaikutusten arvioinnin perusteella yleiskaavassa tulee osoittaa tarvittavat aluevaraukset suojaviheralueille ja puustoisena pidettäville toiminnanaikaisten melu- ja pölyvaikutusten vähentämiseksi.

Ilmasto

Ilmastonmuutoksen seurauksena voi aiheutua aikaisempaa voimakkaampia sääilmiöitä, kuten rankkasateita, talvimyrskyjä ja kuivuusjaksoja, joiden vaikutusten arviointi on vaikeaa. Vaikutukset voivat ulottua varsinaisen hankealueen ulkopuolellekin. Ympäristönsuojeluviranomaisen katsoo, että näitä vaikutuksia tulisi kuitenkin tarkastella siitä näkökulmasta, miten vaikutuksia pystyttäisiin ehkäisemään tai minimoimaan kaavallisin keinoin.

Lupaprosessit

Toiminta ei ole ympäristöluvan varaista mutta tarvitsee Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisen toimenpide/rakennusluvan. Arvioitavien vaikutusten osalta tulee tutkia ja arvioida, millaisia kaavallisia ohjaamismahdollisuuksia yleiskaavalla on esimerkiksi toiminnanaikaisten vaikutusten seuraamiseksi tai vähentämiseksi.

Sara Piutunen
ympäristönsuojelupäällikkö

Lausunnon valmisteluun on osallistunut ympäristötarkastaja Päivi Uski

Tämä asiakirja on allekirjoitettu digitaalisesti, allekirjoituksen voit tarkistaa Lappeenrannan seudun ympäristötoimen kirjaamosta.



18.7.2023

Dnro
LPR/159/10.02.02/2023**Lausunto Suursuon ja Huuhansuon osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta**

Lappeenrannan Suursuon ja Huuhansuon alueelle suunnitellaan laajaa aurinkosähkötuotantoa. Aurinkosähkötuotantoalueesta osaa suunnitellaan kaupungin omistamille alueille. Myös Lappeenrannan seurakuntayhtymällä on alueita omistuksessa suunnittelualueilla.

Toteutusta varten tarvitaan osayleiskaava ja sen perusteella myönnettävä rakennuslupa. Alueelle toteutetaan myös ympäristövaikutusten arviointimenettely.

Taustaa

Lappeenrannan kaupunki on päättänyt tavoitella hiilineutraalisuutta vuoteen 2030 mennessä. Sitä varten on olemassa ilmasto-ohjelma. Sen tueksi laaditaan myös EU:n mallin mukainen investointi- ja toimenpidesuunnitelma. Suunnittelu ja tavoite koskee koko Lappeenrannan aluetta ja siellä olevia ei – päästökaupan piirissä olevia toimintoja.

Hiilineutraalisuuden yhtenä keskeisenä toimenpiteenä on uusiutuvan sähkön tuotanto merkittävä lisääminen alueella. Vuonna 2014 Lappeenranta liittyi Hiilineutraalien kuntien verkostoon (HINKU-kunnat). Siinä yhteydessä laadittiin ensimmäinen suunnitelma, kuinka hiilineutraalisuuteen voidaan päästä vuoteen 2030 mennessä. Suunnitelman mukaan uusiutuvan sähkön tuotantoa pitäisi kasvattaa siten, että Lappeenrantaan toteutettaisiin 80 kpl 3 MW tuulivoimalaa tai vaihtoehtoisesti merkittävä määrä aurinkosähköä.

Tuulisähkön toteuttaminen Lappeenrantaan on vaikeaa tutkaongelmien vuoksi. Tällä hetkellä on useita hankkeita, missä aurinkosähkön tuotannon laajamittaista tuotantoa selvitetään alueelle. Suursuo- Huuhansuo on alueista suurin.

Aurinkosähkön tuotannon kasvattaminen on hiilineutraalisuustavoitteen saavuttamisessa tämän vuoksi tärkeää kaupungille.

Uusiutuvan sähkön tuotanto mahdollistaa alueella myös vetytalouden investointien toteuttamisen. Uusiutuva sähkö, vesi ja kestävä bioperäinen hiilidioksidi ovat kestävän tuotannon raaka-aineita tulevaisuudessa. Vetytalous mahdollistaa irtautumisen öljystä sekä myös mahdollistaa kestäviä lannoitetuotteita, muoveja ja myös proteiinia. Tämän tuotannon saaminen Etelä-Karjalaan mahdollistaa kaupungin ja alueen tulevaisuuden kehittymistä.

Lausunto hankkeesta

Greenreality – palvelut katsoo, että hanke on kaupungin strategian ja hiilineutraalisuustavoitteen toteuttamisen kannalta tärkeä. Alue on erittäin laaja. Tämän vuoksi on tarpeen arvioida hankkeen toteuttamisen mahdollisuudet sekä sen vaikutukset maankäyttöön ja luontoon huolellisesti. Myös vuorovaikutus asukkaiden, maanomistajien sekä eri sidosryhmien kannalta on tärkeää. Alueella on myös paljon metsäalueita. Tämän vuoksi arvioinnissa tulee myös vertailla hiilinielujen ja uusiutuvan sähkön hiilitasetta alueen eri kohteiden osalta. Myös ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ja osayleiskaavan yhteensovittaminen on tärkeää.

Ilkka Räsänen
Ympäristöjohtaja

Tämä asiakirja on allekirjoitettu sähköisesti. Allekirjoituksen voi tarkistaa Lappeenrannan kaupungin kirjaamosta.



Päiväys

Dnro

LPR/159/10.02.02/2023

Lappeenrannan kaupunki
Elinvoiman ja kaupunkikehityksen toimiala,
kirjaamo / kaupunkisuunnittelu

Lausuntopyyntö 28.6.2023

Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava

Lappeenrannan kaupunki on laatimassa osayleiskaavaa Huuhansuon ja Suurisuonalueelle. Kaavan tavoitteena on mahdollistaa teollisen luokan aurinkovoimalan sijoittuminen kaava-alueelle. Voimala-alueen ulkopuolelle jäävällä kaava-alueella tavoitteena on muun muassa maa- ja metsätalouskäytön mahdollistaminen. Lausunto osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta tulee toimittaa viimeistään 1.9.2023.

Rakennusvalvonta ilmoittaa, että vireillä olevasta Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta, rakennusvalvonnalla ei ole huomautettavaa.

Lappeenrannassa 18.8.2023

Päivi Salminen
rakennustarkastaja



Lausunto

Päiväys

Dnro

LPR/159/10.02.02/2023

Kaupunkisuunnittelu

Lausuntopyyntö 28.6.2023

Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Lappeenrannan kaupungin elinvoiman ja kaupunkikehityksen kadut ja ympäristö -vastuualueella ei ole huomautettavaa otsikon mukaiseen osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan liittyen.

Olli Hirvonen
Kaupungininsinööri

Tämä asiakirja on allekirjoitettu digitaalisesti, allekirjoituksen voit tarkistaa Lappeenrannan kaupungin kirjaamosta.



Päiväys
3.7.2023

Lappeenrannan kaupunki
Elinvoiman ja kaupunkikehityksen toimiala
Kirjaamo
PL 11
53101 Lappeenranta

LPR/159/10.02.02/2023
Lausuntopyyntö 28.6.2023

LPR/159/10.02.02/2023 Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava

Osayleiskaavatyön tavoitteena on uusiutuvan energian tuotannon edistäminen ja entisen turvetuotanto-alueen uudiskäytön mahdollistaminen. Kaavan tavoitteena on mahdollistaa teollisen luokan aurinkovoimalan sijoittuminen kaava-alueelle.

Maaomaisuuden hallinnalla ei ole huomautettavaa Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.

Lappeenrannassa 3.7.2023

Riitta Ruutiainen
kaupungingeodeetti

Tämä asiakirja on allekirjoitettu digitaalisesti, allekirjoituksen voit tarkistaa Lappeenrannan kaupungin kirjaamosta.



31.7.2023

Lappeenrannan kaupunki
Kirjaamo
PL 11
53101 LAPPEENRANTA

Lausuntopyyntö 28.6.2023

LAUSUNTO HUUHANSUON JA SUURISUON OSAYLEISKAAVAAN

Lappeenrannan Energiaverkot pyytää huomioimaan kaavoituksen edetessä alueella kulkevan sähkönjakeluverkoston. On mahdollista, että alueelle joudutaan rakentamaan sähköasema, sekä sitä syöttävä 110kV johto, mikäli alueelle rakentuu suuritehoista sähkön tuotantoa. Sähköasema ja sitä syöttävä voimajohto tulisi huomioida yleiskaavaa valmisteltaessa.

Muilta osin Lappeenrannan Energiaverkoilla ei ole lausuttavaa tässä vaiheessa.

LAPPEENRANNAN ENERGIAVERKOT OY

Petri Tikka
Verkostopäällikkö

Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava

Aurinkovoimalaa / voimaloita varten on aiottu kaavoittaa merkittäviä suoalueita, osa on ollut turpeennoston käytössä osa luonnontilassa. Paljon on puhuttu suoalueiden ennallistamisesta ja tässä herääkin kysymys, että miten se toteutuu aurinkopaneelien alla.

Aurinkopaneelien tehokas käyttöikä lienee jotain 10 vuotta, jolloin kyseeseen tulee purkaminen, onko ajateltu tätä varten kerätä rahoitusta.

Kun kyse on suo / kosteikkoalueesta, miten pidetään huolta ja turvataan alueiden eläimistö ja kasvusto. Onko paneeleilla vaikutusta linnustoon, etenkin muuttolintuihin.

Toivottavaa on, että alueilla tehdään perusteellinen luontoarvio niin että se heijastaa paneelien vaikutusta luontoon ja eläimistöön tulevaisuudessa.

On ymmärrettävää ns. saasteettoman energian tarve, mutta sen kaupallinen rakentaminen ei saa vaikuttaa muiden luontoarvojen heikentymiseen.

On huomattu, että lähiluonto moninaisuudessaan on ihmiselle tärkeä henkisen ja jopa ruumiillisen kunnon ylläpitäjä, luonto on terapiaa, joka on edullista ja suurimman osan saavutettavissa, eikä tätä pidä kevyesti antaa kaupallisten toimijoiden tuhota.

Vanhusneuvoston mielestä uusien energiamuotojen, jotka eivät vaadi maan myllerrystä ja suuria jätekasoja olevan erittäin myönteistä, mutta tässä tarvitsee tarkoin mitata sen tarpeellisuus niin, että onko siitä suurempi haitta kuin hyöty.

From: Hietämäki Kati (Tukes)
Sent: Tue, 4 Jul 2023 05:55:09 +0000
To: YP LPR Kirjaamo Lappeenrannan kaupunki
Subject: Tukesin vastaus lausuntopyyntöönne Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava

Hei,
Turvallisuus- ja kemikaalivirastolla (Tukes) ei ole kemikaaliturvallisuuslainsäädännön näkökulmasta (390/2005) lausuttavaa ko. asiassa.

Terveisin

Kati Hietämäki

ryhmäpäällikkö, Teolliset prosessit | Head of Unit, Industrial Processes

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) |
Finnish Safety and Chemicals Agency
Yliopistonkatu 38, 33100 Tampere
Puh. 029 5052 011 | Tel. +358 29 5052 011
kati.hietamaki(at)tukes.fi

Lappeenrannan kaupunki

kirjaamo@lappeenranta.fi

Päiväys/Datum

22.08.2023

Dnro/Dnr

TRAFICOM/387155/04.04.05.00/2023

Viite/Referens

Lausuntopyyntönnö 28.6.2023

Liikenne- ja viestintäviraston lausunto Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavasta

Lappeenrannan kaupunki on pyytänyt lausuntoa koskien Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavaa (OAS).

Aurinkopaneelien sijoittamisessa lentoasemien läheisyyteen huomioon otettavaksi ja vaikutusarvioinnin alaisiksi asioiksi on kansainvälisesti tunnistettu paneelien mahdolliset vaikutukset lennonvarmistuslaitteisiin sekä heijastusvaikutukset ilma-aluksille tai lennonjohtoon. Aurinkopaneelien mahdolliset vaikutukset lennonvarmistuslaitteisiin, ilma-aluksille sekä lennonjohdolle tulee arvioida ennen hankkeen toteuttamista. Lentoasemien alueilla sekä niiden välittömässä läheisyydessä tulee hankkeen toteuttajan selvittää mahdolliset vaikutukset ja toteuttamiskelpoisuus yhteistyössä lentoaseman pitäjän sekä ilmaliikennepalvelujen tarjoajan kanssa. Heijastusvaikutusten arvioinnissa olisi suotavaa käyttää arviointityökalua SGHAT (Solar Glare Hazard Analysis Tool).

Traficom on asiakokonaisuuden tiimoilta pyytänyt toimijoita kiinnittämään huomion käytettävissä oleviin kansainvälisiin arviointityökaluihin, koska kansallisia kriteereitä ei ole määritelty eikä ole toistaiseksi nähty tarpeelliseksi määrittää. On toimijan vastuulla huomioida, että kaikki mahdollinen on tehty, jotta aurinkopaneelien mahdolliset heijastukset eivät vaikuta lentoturvallisuuteen. Traficom katsoo, että tässä kehitysvaiheessa on tärkeää, että ennen asian toteutusta on hyödynnetty näitä arviointityökaluja, jotta käytettävissä on paras mahdollinen tieto aurinkopaneelien mahdollisista vaikutuksista lennonvarmistuslaitteisiin, ilma-aluksille sekä lennonjohdolle.

Alla on linkki FAA:n (Federal Aviation Administration) oppaaseen "Technical Guidance for Evaluating Selected Solar Technologies on Airports"

<https://www.faa.gov/sites/faa.gov/files/airports/environmental/FAA-Airport-Solar-Guide-2018.pdf> . Opas saattaa olla melko raskas, mutta siinä lienee herätteitä hyvälle kysymyksille.

Hankkeen toteuttajan kannattaa tutustua oppaan keskeisiin periaatteisiin, esimerkiksi "2.3.3 Consistency with Aviation and Airport Activities"

Pentinsaari Pietari
Ylijohtaja

Maankäyttö ja ympäristö / Mika Penttilä

1.9.2023

Kaakkois-Suomen ELY-keskus
kirjaamo.kaakkois-suomi@ely-keskus.fi

Lappeenrannan kaupunki
kirjaamo@lappeenranta.fi

Lausuntopyynnöt 27.6.2023 (ELY Dnro KASELY/1205/2023) ja 28.6.2023 (kaupunki)

3Flash Finland Oy:n Huuhansuon-Suurisuon aurinkovoimahanke, Lappeenranta, ympäristövaikutusten arviointiohjelma ja osayleiskaava

Fingrid Oyj kiittää mahdollisuudesta lausua hankkeesta. Fingrid antaa yhden yhteisen lausunnon YVA-ohjelmasta sekä kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta samalla kertaa.

Yleistä

Fingrid Oyj on valtakunnallinen kantaverkkoyhtiö, joka vastaa Suomen sähköjärjestelmän toimivuudesta sähkömarkkinalain perusteella sille myönnetyn sähköverkkoluvan ehtojen mukaisesti. Yhtiön on hoidettava sähkömarkkinalain edellyttämät velvoitteet pitkäjänteisesti siten, että kantaverkko on käyttövarma ja siirtokyvyltään riittävä.

Kantaverkkoyhtiöllä on sähkömarkkinalaissa määritelty verkon kehittämis- ja liittämisvelvollisuus. Verkonhaltijan tulee pyynnöstä ja kohtuullista korvausta vastaan liittää verkkoonsa tekniset vaatimukset täyttävät sähkönkäyttöpaikat ja sähköntuotantolaitokset toiminta-alueellaan.

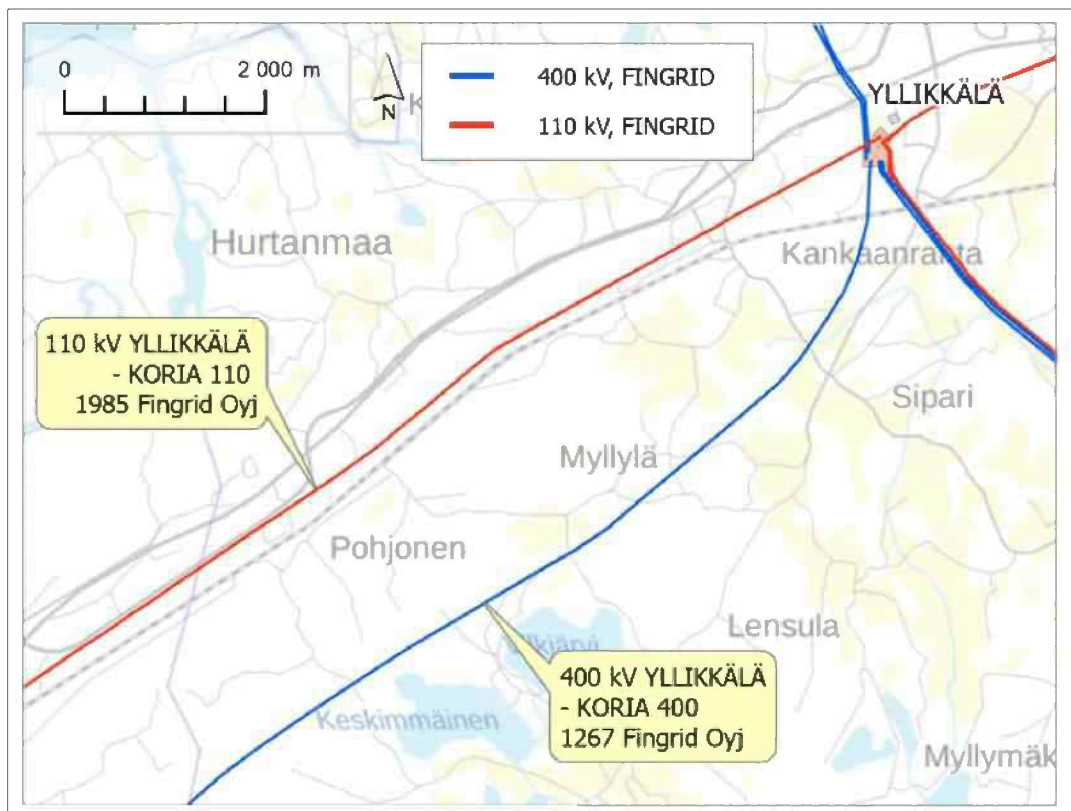
Kantaverkkoliityntöjen tulee täyttää tekniset vaatimukset, jotka on esitetty Fingridin yleisissä liittymisehdoissa (YLE). Liittymisehtoja noudattamalla varmistetaan järjestelmien tekninen yhteensopivuus. Niissä myös määritellään sopimuspuolten liityntää koskevat oikeudet ja velvollisuudet. Yleisten liittymisehtojen lisäksi voimalaitosten tulee täyttää Fingridin järjestelmätekniset vaatimukset (VJV). Asiakas huolehtii omaan sähköverkkoon suoraan tai välillisesti liittyvien osapuolien kanssa siitä, että myös niiden sähköverkot ja niihin liittyvät laitteistot täyttävät kantaverkkoa koskevat liittymisehdot ja järjestelmätekniset vaatimukset. Kustakin liitynnästä sovitaan erillisellä liittymissopimuksella tapauskohtaisesti.

Voimajohdot

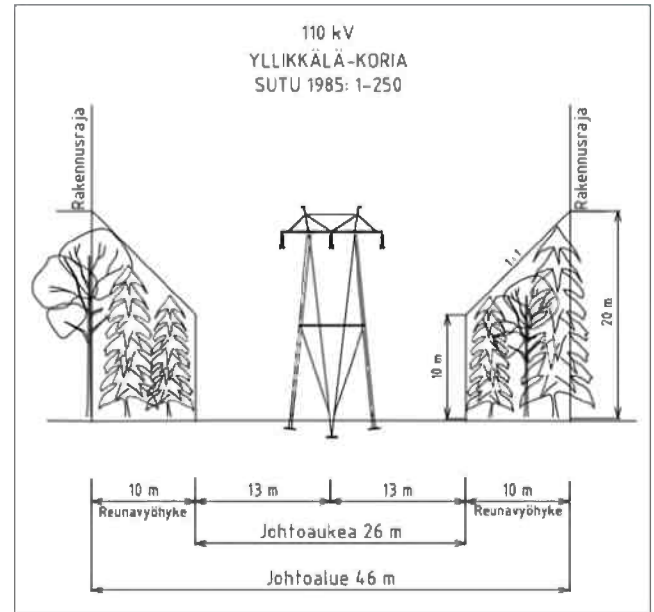
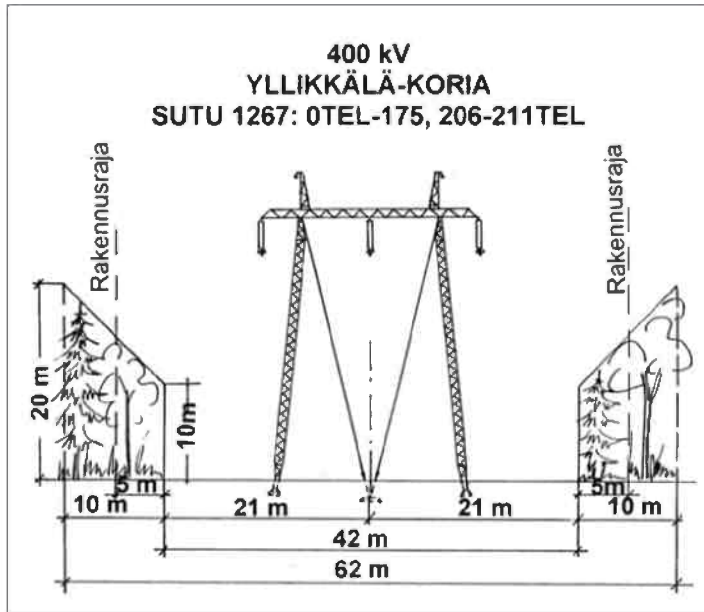
Alueella sijaitsevat seuraavat Fingrid Oyj:n voimajohdot:

- **110 kV Ylikkälä-Koria voimajohtoa** varten on lunastettu kiinteistön käyttöoikeuden supistus 46 metriä leveälle johtoalueelle. Johtoalue muodostuu 26 metriä leveästä johtoaukeasta ja johtoaukean molemmin puolin olevista 10 metriä leveistä reunavyöhykkeistä, joilla puuston kasvua on rajoitettu. Rakennusrajoitusalue ulottuu voimajohtoalueen ulkoreunaan.

- **400 kV voimajohtoa Yllikkälä – Korja varten** lunastettu käyttöoikeuden supistus noin 62 metriä leveälle johtoalueelle, joka muodostuu noin 42 metriä leveästä johtauksesta ja sen molemmin puolin olevista 10 metriä leveistä reunavyöhykkeistä. Rakennusrajoitusalue sijoittuu 26 metrin etäisyydelle voimajohdon keskilinjasta. Fingridillä on pitkän aikavälin tavoitteena päivittää voimajohdon rakennusrajoitusta merkitsevät rakennusrajat reunavyöhykkeiden ulkoreunaan siten, että rakennusrajoitus koskee koko johtoaluetta.



Kuva 1. Fingridin voimajohdot.



Kuva 2. Poikkileikkaukset, 400 kV voimajohto Yllikkälä – Koria ja 110 kV voimajohto Yllikkälä – Koria.

Yleiskaavassa suunnitellaan aurinkosähkötuotantoa, joka sijoittuu mahdollisesti Fingridin voimajohtojen ja sähköaseman läheisyyteen. Olemme laatineet ohjeet, joista ilmenee mm. se, että aurinkovoimalat tulee sijoittaa johtoaukean ulkopuolelle (ks. infolaatikko alla). Vaikka tuomme esille tekniset minimivaatimukset sijoitukseen, alueen suunnittelussa kuitenkin tulee turvata edellytykset voimajohtojen käyttöön ja kehittämiseen. Aurinkovoimaloiden suunnittelu lähellä voimajohtoja sekä muu tekninen yhteensovitus pitäisi tehdä yhteistyössä Fingridin kanssa hankkeen edetessä.

Voimajohtoalueella tai sen läheisyydessä tapahtuva toiminta ei saa olla ristiriidassa ympäristön sähköturvallisuuden kanssa eikä se saa aiheuttaa vaaraa voimajohdon käytölle ja kunnossa pysymiselle. Voimajohtoalueelle ei voida sijoittaa rakennuksia tai rakennelmia ilman erityistä lupaa. Em. rakenteet tai laitteet eivät pääsääntöisesti saa olla yli kaksi metriä korkeita. Rakennusrajoitusalue koskee maanpäällisiä ja maanalaisia rakennuksia.

Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Pyydämme toimittamaan lausuntopyynnön ensisijaisesti verkkosivun kautta www.fingrid.fi/kantaverkko/maankaytto-ja-ymparisto/luvat-ja-lausunnot tai tarvittaessa sähköpostilla risteamalausunnot@fingrid.fi.

Mitä pitää ottaa huomioon aurinkovoimaloiden sijoituksessa?

Viat kantaverkossa saattavat johtaa laajoihin suurhäiriöihin, joiden seuraukset ovat arvaamattomat. Tämän vuoksi käyttövarmuus sähkönsiirrossa on yhteiskunnan kannalta elintärkeä. Kantaverkon käyttövarmuuden ja kunnossapitotoiminnan varmistamiseksi aurinkovoimaloiden sijoittamisessa kantaverkkoon kuuluvien voimajohtojen ympäristöön on otettava huomioon muun muassa seuraavaa:

- voimajohdon kunnossapito ja tarkastukset edellyttävät esteetöntä kulkua johtoaukealla jalan sekä ajoneuvoilla ja työkoneilla

Maankäyttö ja ympäristö / Mika Penttilä

1.9.2023

- johtoaukealle on asennettu voimajohdon maadoitusjohtimia, joita ei tule vahingoittaa ja joiden kunnossapito ei saa estyä
- voimajohdon maadoituspotentiaali saattaa aiheuttaa erityisiä suojaustarpeita alueelle sijoitettaville sähköjärjestelmille
- johtoaukealle sijoittuvat toiminnot eivät saa estää tai hankaloittaa voimajohtorakenteiden, kuten pylväiden, harusten tai johtimien, uusimista tai kunnossapitoa
- voimajohdon ukkosjohtimiin kertyvä lumi tai jää sekä huurrekuormien pudotukset saattavat aiheuttaa vaaraa johtoaukealla oleville rakenteille
- voimajohtoalueen kasvustonkäsittely, kuten johtoaukean raivaus ja reunavyöhykepuiden käsittely, on voitava toteuttaa ilman, että johtoalueelle sijoitettu rakenne on rajoittava tai vaarantava tekijä
- johtoaukealle sijoittuvien rakenteiden korkeutta on rajoitettu vaihtosähköilmoitoja koskeissa standardeissa ja määräyksissä
- mahdolliset uudet voimajohdot on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti sijoitettava ensisijaisesti olemassa olevien voimajohtojen paikalle tai vierelle, joten voimajohtojen ympäristöön voi kohdistua tämän mukaisia jatkosuunnittelutarpeita.

Edellä mainitusta syistä aurinkovoimalat on sijoitettava kantaverkon voimajohtojen johtoaukeiden ulkopuolelle. Aurinkovoimalan sijoittamisessa on huomioitava tarvittaessa voimajohdon rakennusrajoitusalue sekä maadoituspotentiaalista aiheutuva vaarajännitealue. Ennen johtoalueella tai sen läheisyydessä tapahtuvan työskentelyn aloittamista on ehdottomasti pyydettävä työskentelyohjeet voimajohdon omistajalta.

Aurinkovoimalan omistaja on vastuussa kaikista niistä vahingoista, joita voimajohdolle tai sähkönsiirrolle saattaa aiheutua aurinkovoimalan rakentamisen tai sen käytön seurauksena. Mikäli voimajohdon rakennemuutosten tai johtohankkeiden takia tarvitsemme johtoalueen kokonaan käyttöömmä, on aurinkovoimalan sijoittumisesta johtoalueelle sovittava voimajohdon omistajan kanssa uudelleen. Mahdollinen aurinkovoimalan siirtäminen tapahtuu sen omistajan kustannuksella.

Muut kommentit Huuhansuon-Suurisuon aurinkovoimahankkeesta

Kyseessä on suuren kokoluokan aurinkovoimahanke, mikä edellyttää tiivistä ja hyvää yhteistyötä Fingridin kanssa liitynnän suunnittelussa ja muutoinkin teknisessä yhteensovittamisessa.

Tässä YVA- ja kaavalausunnossa ei oteta kantaa sähkötekniisiin asioihin ja voimajohtojen yhteensovittamisen tarpeisiin.

Maankäyttö ja ympäristö / Mika Penttilä

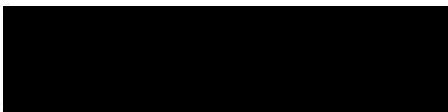
1.9.2023

Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta.

Fingridin yhteyshenkilönä toimii Mika Penttilä puh. 030 395 5230.

Ystävällisin terveisin

FINGRID OYJ
Maankäyttö ja ympäristö



Mika Penttilä
yksikön päällikkö

From: asiakaspalvelu.stuve
Sent: Wed, 26 Jul 2023 07:23:37 +0000
To: YP LPR Kirjaamo Lappeenrannan kaupunki
Cc: asiakaspalvelu.stuve
Subject: VASTAUS: Lausuntopyyntö osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta, Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava WO15282

Nro ERVE/265/00.00.01.01/2023

Hei.

Viitaten lausuntopyyntöönne 3.7.2023 koskien Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavaa. Hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkko-operaattoripalvelut liiketoimintaan.

Ystävällisin terveisin

Asiakaspalvelu, Verkko-operaattoripalvelut
Suomen Erillisverkot -konserni

Puh. 029 444 0400
www.erillisverkot.fi

Merkki: 314

Lappeenrannan osayleiskaavahanke Huuhansuo ja Suurisuo - lausunto osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta

Tekla 17.08.2023 § 33

Valmistelija

Tekninen johtaja Erik Forstén
puh. 040 844 5593
etunimi.sukunimi@luumaki.fi

Lappeenrannan kaupungin konsernihallinto on lähettänyt 3.7.2023 sähköpostitse liitteenä olevan lausuntopyynnön Luumäen kunnalle saatteella: *"Lappeenrannan kaupungin Elinvoima ja kaupunkikehitys - toimialan kaupunkisuunnittelun vastuualue pyytää lausuntoanne osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta."* Kyseinen lausuntopyyntö on asian liitteenä.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa Luumäen kunta on nimetty osalliseksi. Osallisilla on mahdollisuus esittää mielipiteensä OAS:sta kirjallisena kirjaamoon 3.7.– 1.9.2023. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on nimenomaisesti kirjattu Luumäen kunnalta pyydettävän lausuntoa vasta kaavahankkeen ehdotusvaiheessa. Olisi tärkeää, että Luumäen kunnan osalta merkitään selkeästi lausuntopyyntö ohjelmaan myös luonnosvaiheen osalta. Vaikka, toki Luumäen kunta varmasti katsotaan ko. kohdassa mainituksi "keskeiseksi toimijaksi", on kuitenkin selkeää nimetä Luumäen kunta erikseen kuten ehdotusvaiheen suunnitelmassa.

Kaavahankkeen mahdollistama toiminta aiheuttaa massiivista muutosta ympäristöolosuhteisiin ja maankäytön suunnittelun lähtökohtiin. Jo pelkkä kaavahankkeen vireille tulo edellyttää Luumäen kunnan maankäytön suunnittelussa uutta tarkastelua Lappeenrannan rajalla, mihin Huuhansuon kaavahanke rajautuu, eikä olisi lainkaan ylimitoitettua keskustella vaikutusten arvioinnin osa-alueissa vaikutuksista naapurikunnan maankäytön suunnitteluun – osallistumis-, ja arviointisuunnitelman kirjaus: *".. osa osayleiskaavan vaikutuksista voi ulottua varsinaista suunnittelu- aluetta laajemmalle. Vaikutusalue määritellään kunkin vaikutuksen kohdalla yksilöllisesti, sillä arvioitavat vaikutukset ovat luonteeltaan erilaisia"*, antaa tähän mahdollisuuden.

Aiemmin vastaavalla lausunnolla olleen Lappeenrannan pienvesistöjen ja kylien osayleiskaavan hankealueen rajauksessa on päällekkäisyys Huuhansuon ja Suurisuo osayleiskaavahankkeen aluerajauksessa. Teknisen osaston oletuksena on, että aiemmin mainittu kaavahanke rajautuu pois siltä osin, kuin mitä Huuhansuon ja Suurisuo kaavahanke tulee lopulta maa-alueita koskettamaan.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on tiivis ja selkeän informatiivinen kokonaisuus hankkeen suunnittelusta etenemisestä ja siihen liittyvistä menettelyistä. Luumäen kunnan ja koko maakunnan edun mukaista on edistää vihreän siirtymän hankkeita aina, kun niiden positiiviset kokonaisvaikutukset ovat haittoja suuremmat. Lähtökohtaisesti aurinkosähköhankkeet ovat turvallinen tapa edistää vihreää siirtymää, mikä toivottavasti tulee esiin ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä.

Esittelijä Tekninen johtaja Forstén Erik

Ehdotus Tekninen lautakunta päättää todeta, että Luumäen kunnan tiedonsaanti Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavahankkeen etenemisestä on tärkeää hankkeen jokaisessa vaiheessa. Kaavahankkeen selvityksissä ja vaikutustenarvioinnissa kaava-alueen raja tai kuntaraja eivät saa olla arviointeja rajoittava tekijä.

On myös hyvä selkeyttää osallisille aiemmin lausunnolla olleen Lappeenrannan pienvesistöjen ja kylien osayleiskaavan suhde Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavahankkeeseen.

Teknisellä lautakunnalla ei ole muuta huomautettavaa Lappeenrannan kaupungin esittämästä osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta. Lautakunta esittää kunnanhallitukselle, että se huomioisi teknisen lautakunnan lausunnon antaessaan Luumäen kunnan varsinaisen lausunnon Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavahankkeen osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.

Päätös Ehdotuksen mukaan.

Khall 28.08.2023 § 121
192/10.00.00/2023

Valmistelija Hallintojohtaja Kaisa Kausto-Uski
puh. 040 189 3340
etunimi.sukunimi@luumaki.fi

Teknisen lautakunnan lausunto tuo kattavasti esiin Luumäen kunnan kannalta merkitykselliset seikat Lappeenrannan osayleiskaavahankkeen Huuhansuo ja Suurisuo osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.

Hallintosäännön 19 § 19-kohdan mukaan kunnanhallitus päättää lausunnon antamisesta naapurikuntien kaavoituksista, rakennusjärjestyksistä ja maakuntakaavoista.

Esittelijä Kunnanjohtaja Alaheikka Risto

Ehdotus Kunnanhallitus päättää esittää Luumäen kunnan lausuntona seuraavan:

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on tiivis ja selkeän informatiivinen kokonaisuus hankkeen suunnitellusta etenemisestä ja siihen liittyvistä menettelyistä. Luumäen kunnan ja koko maakunnan edun mukaista on edistää vihreän siirtymän hankkeita aina, kun niiden positiiviset kokonaisvaikutukset ovat haittoja suuremmat.

Huuhansuon ja Suurisuon kaavahankkeen mahdollistama toiminta aiheuttaa massiivisen muutoksen ympäristöolosuhteisiin ja maankäytön suunnittelun lähtökohtiin. Luumäen kunnan tiedonsaanti Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavahankkeen etenemisestä on tärkeää hankkeen jokaisessa vaiheessa. Luumäen kunta tulee nimetä lausunnonantajaksi myös kaavan luonnosvaiheeseen.

Jo pelkkä kaavahankkeen vireille tulo edellyttää Luumäen kunnan maankäytön suunnittelussa uutta tarkastelua Lappeenrannan rajalla. Osayleiskaavan vaikutukset ulottuvat varsinaista suunnittelualueetta laajemmalle. Kaavahankkeen selvityksissä ja vaikutustenarvioinnissa kaava-alueen raja tai kuntaraja eivät saa olla arviointeja rajoittava tekijä. Kuten osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan on kirjattu, vaikutusalue tulee määritellä kunkin vaikutuksen kohdalta yksilöllisesti, koska arvioitavat vaikutukset ovat luonteeltaan erilaisia. Tähän tulee sisältyä keskustelu vaikutuksista naapurikunnan maankäytön suunnitteluun.

Aiemmin lausunnolla olleen Lappeenrannan pienvesistöjen ja kylien osayleiskaavan hankealueen rajauksessa on päällekkäisyys Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavahankkeen aluerajauksen kanssa. Suhde Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavahankkeeseen on selkeytettävä osallisille.

Päätös

Ehdotuksen mukaan.

Liitteet

- 1 OAS Lausuntopyyntö Huuhansuo OYK
- 2 OAS Huuhansuo OYK 030723

Jakelu

Lapteenrannan kaupunki

Otteen oikeaksi todistaa 30.08.2023

Virpi Laari
hallintosihteeri

Tämä asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu Luumäen kunnan asianhallintajärjestelmässä.

Päätös on annettu asianosaiselle tiedoksi sähköpostilla, joka on lähetetty 30.08.2023.

Pöytäkirja pidetään nähtävillä yleisessä tietoverkossa kunnan kotisivuilla sekä kunnantalon hallintotoimistossa alkaen 30.08.2023.

Luumäen kunta

Ote pöytäkirjasta

Kunnanhallitus

§ 121

28.08.2023

Muutoksenhakuohje koskee pykälää: § 121

Muutoksenhakukielto

Päätökseen, joka koskee vain asian valmistelua tai täytäntöönpanoa, ei saa kuntalain 136 §:n mukaan hakea muutosta.

SLL Etelä-Karjala ry
Katariinantori 6
53900 LAPPEENRANTA
saimaa@sll.fi

LAUSUNTO
31.8.2023

Lappeenrannan kaupunki
Elinvoima ja kaupunkikehitys -toimiala

LAUSUNTO HUUHANSUON JA SUURISUON osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta

*"Valitettavasti osa nyt vihreänä siirtymänä markkinoitavista muutoksista edustaa todellisuudessa ruskeaa siirtymää. Siirrymme kyllä pois mustasta fossiilitaloudesta, mutta kuolleen maan talouteen. Tästä on kyse esimerkiksi silloin, kun edistämme uusiutuvaa energiaa tavalla, joka aiheuttaa luonnon monimuotoisuuden vähenemistä tai kuluttaa luonnonvarja tuhlailevasti. **Pelkkä hiilen laskenta ei siis riitä vihreässä siirtymässä, vaan elonkiijo ja sen elintila on turvattava muutosta tehtäessä.**"*

- Panu Halme ja Saara Kankaanrinta HS 8.5.2023

Huuhansuon ja Suurisuon suuren mittaluokan aurinkovoimahankkeessa on kyse juuri tällaisesta ruskeasta siirtymästä.

Hankkeen yhtenä tavoitteena on entisen turvetuotantoalueen uudiskäytön mahdollistaminen, mutta suunnitelman nimi antaa hankkeen sisällöstä ja mittaluokasta kovin vääristyneen kuvan. Luontoarvonsa pääosin menettänyt Huuhansuon entinen turvetuotantoalue soveltuisi todennäköisimmin aurinkopaneelikentäksi, mutta sen pinta-ala, vajaa 34 hehtaaria, on **vain 1,8 %** suunnittelualueen kokonaisalasta. Suurin osa paneloitavasta alueesta on varttunutta, runsaspuustoista ja hyvässä kasvussa olevaa havumetsää – "hankealueen yleisilme on hyvin metsäinen". Sen luontoarvoja ilmentävät mm. alueella elävät metsäkanalinnut (metso, teeri, pyy) sekä vanhemman metsän tunnuslajistoon kuuluvat hömö- ja töyhtötiainen. Luonnontilaisimpia metsäkuvioita löytyy etenkin alueen eteläosista. Suunnittelualueen metsät ja suot ovat lisäksi merkittävää ulkoilu- ja virkistysmaastoa (marjastus, suunnistus).

Vaikka Suomi on sitoutunut kansainvälisesti metsäkadon pysäyttämiseen vuoteen 2030, aurinkovoiman rakentaminen metsiin näyttää Euroopassa olevan suomalainen anomalia. Viime vuosina rakentamisen aiheuttama metsäkato on Suomessa ollut alle 4 000 hehtaaria vuodessa, mihin verrattuna suurimmat aurinkopuistot ovat mittavia

metsäkadon ajureita. Toteutuessaan Huuhansuon ja Suurisuon hankekin tuhoaisi metsää yli 1 000 hehtaaria ja tarvittavine rakentamisineen turmelisi alueen luontoarvot pysyvästi.

Metsäkadon aiheuttamista rajoitetaan EU:n metsäkatoasetuksella, ennallistamisasetuksella ja LULUCF-asetuksella. Huuhansuon ja Suurisuon hanke on näiden kanssa vahvassa ristiriidassa, kuten Seppo Vuokko (ES 30.8.2023) kuvasi konkreettisella esimerkillä: jos maataloustuottajan muutaman puun kaataminen laitumilta tai tuotantorakennusten alta voidaan tulkita metsäkadon aiheuttamiseksi ja tilan päätyemisestä ”mustalle listalle”, metsäkadon hidastamisen ja välttämisen tulee ilman muuta koskea yhtä lailla suurisuuntaisempaa energian tuotantoa – varsinkin ”vihreän” sellaisen. Tuhoamalla kymmenen neliökilometriä metsäluontoa Lappeenrannan tulisi syystäkin päätyä monelle ”mustalle listalle”.

Suunnittelualueen metsien sanotaan olevan ”vain talousmetsiä”. Vaikka ne eivät olisikaan metsäluonnon monimuotoisuudeltaan maakunnan merkittävimpiä, niiden hävittäminen voi hyvinkin johtaa tulevaisuudessa hakkuupaineen kasvamiseen muualla. Etelä-Karjalassa metsäluonnon riisto ja hyväksikäyttö on jatkunut pitkään, ja viime vuosina metsien hakkuumäärät ovat olleet Suomen korkeimmat suhteessa puuntuotannollisiin hakkuumahdollisuuksiin (<https://www.luke.fi/fi/uutiset/vuonna-2022-hakattiin-paljon-vaikka-maara-pieneni-kaksi-prosenttia>). Tämä näkyy laajalti metsäluonnon köyhtymisenä ja hiilinielun pienentymisenä – nykyisillä hakkuutasoilla metsämme ovat enemmänkin päästölähde kuin hiilinielu! Ennakoidussa laajuudessa Huuhansuon ja Suurisuon hanke näivettäisi entisestään Etelä-Karjalan metsäalueita.

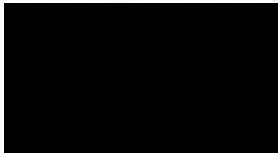
Hankkeen yhtenä tavoitteena on kuitenkin edistää Lappeenrannan hiilineutraaliutta. Metsien panelointi pelkästään hiilitaseella mitaten voikin olla edullista, sillä puustossa ja sen kasvussa menetetty hiilinielu voi joidenkin laskelmien mukaan korvautua vertailukohdasta riippuen jopa monikymmenkertaisesti. Huuhansuon ja Suurisuon hankealueella on kuitenkin runsaasti myös ojitettuja soita. Niiden maaperäpäästöt ovat olennaisia ottaa huomioon, kun tehdään lopullinen arvio hankkeen ilmastovaikutuksista. Ongelmana on, ettei turpeen paksuutta liene selvitetty. Luken vuoden 2022 raportista (https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/551722/luke-luobio_31_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y) saa hyvän kuvan, miten maankäyttösektorin ilmastovaikutuksia arvioitaessa olennaisinta on huomioida puusto ja maaperä. Erityisesti on syytä kysyä, onko toimijalla tai toimijoilla intressiä varmistaa turvemailla vedenpinnan nosto ja turpeen hajoamisen pysäyttäminen?

Hankealueelle kohdistuu tunnistettujen luonnon ydinalueiden lisäksi myös ekosysteemipalvelujen tuotantoalueita (erityisesti pohjavesi). Luontoselvitykset maastokaudella 2023 eivät olleet lausuntoa tehtäessä vielä käytettävissä, mutta aiempien tietojen mukaan Huuhansuolla ja suunnittelualueen järvillä elää

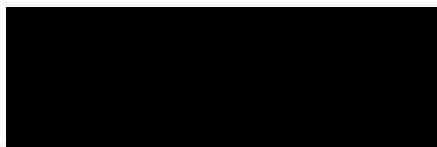
viitasammakko ja Tupavuoren alueella on useampien lepakkolajien luola. Hankkeen edellyttämien rakennustöiden mahdollisia haittoja EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a)-lajeille on tuskin mahdollista sulkea tyystin pois.

Suomen luonnonsuojeluliitto Etelä-Karjala ry kannattaa ilman muuta aurinkovoiman lisärakentamista mutta toteaa, että vihreä tai puhdas siirtymä tulee maakunnassa ja Lappeenrannassakin tehdä kestäväällä tavalla, joka ei huomioi, vaan **ottaa huomioon myös luonnon monimuotoisuuden** ja turvaa myös metsäluonnon elonkirjon. Jo rakennetut ja infrastruktuuria sisältävät alueet ovat aurinkovoimalle parhaita sijoituspaikkoja. Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavan suunnitelma ei esitetyssä laajuudessaan ole sellainen.

Lappeenrannassa 31.8.2023



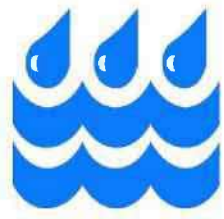
Kimmo Saarinen
puheenjohtaja



Jari Kiljunen
aluepäällikkö

Suomen luonnonsuojeluliitto Etelä-Karjala ry

Katariinantori 6
53900 Lappeenranta
saimaa@sll.fi



11.7.2023

Mielipide: Huuhansuon-Suurisuon aurinkovoimahankkeen arviointiohjelmasta (KASELY/1205/2023)

Aurinkovoimalaa suunnitellaan suoalueelle tai metsitetylle suoalueelle. Voimala vähentää alueen haihduntaa ja äärevöittää virtaamia. Alueen vesienhallintaan tulee siis kiinnittää erittäin suurta huomiota, jotta valumavedet eivät huononna alapuolisten vesistöjen tilaa tai estä tavoitetta hyvän tilan saavuttamiseksi. Veden viivyttämisen mitoittamisessa tulee myös huomioida tulevaisuudessa (ilmastonmuutos) lisääntyvät rankkasateet. Pintavedet tulevat myös aiheuttamaan normaalia suurempaa eroosiota vähäisen kasvillisuuden takia. Hankkeessa tulee kiinnittää myös erityistä huomiota alapuolisten vesistöjen tummumiseen, sillä vaikka alueelle tehtäisiinkin riittävän suuret vettä pidättävät rakenteet, eivät laskeutusaltaat/kosteikot pidätä tunnetusti humusta, jota alueen valumavesien mukana tulee yhä enenevä määrä. Ympäristövaikutusten arvioinneissa mainitaan myös kuivatustoimet, joilla on taas omat haittavaikutuksensa. Esimerkkejä voi hakea vaikka suoalueiden metsityksien haitoista.

Pintavesien vaikutusten arvioinnissa, arvioidaan vaikutukset nyt vain rakentamisen aikaisiin vaikutuksiin. Yllä olevin perustein, arviointi tulee tehdä myös muulta ajalta (koko voimalan toiminta-aika) sekä asettaa riittävät tarkkailut sekä rakentamisen ajaksi että sen jälkeenkin. Haittavaikutukset tulee myös minimoida normaalien käytäntöjen mukaisesti, kuten yleensäkin.

SAIMAAN VESIENSUOJELUYHDISTYS RY


toiminnanjohtaja/limnologi

1.9.2023

Dnro 1494/09.03/2023

Lappeenrannan kaupunki
kirjaamo@lappeenranta.fi

Viite: Lausuntopyyntö, Lappeenrannan kaupunki, 28.6.2023

Huuhansuon ja Suurisuon aurinkovoimahanke, Lappeenranta - lausuntopyyntö osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta

Suomen metsäkeskus kiittää mahdollisuudesta antaa lausunto osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelman luonnokseen. Suomen metsäkeskus tarkastelee kaavoitusasiakirjoja ja antaa niistä lausuntoja metsälainsäädännön valvonnan, metsätalouden harjoittamisen ja sen toimintaedellytysten turvaamisen näkökulmista.

Metsäkeskus pitää osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa selkeänä ja hyvin laadittuna. Suunnitelmassa on osallisina kattavasti mukana alueen metsätalouden harjoittajat, metsän muiden käyttömuotojen edustajat sekä ekologista asiantuntemusta edustavat tahot.

Vaikutukset metsätalouteen ovat luonnollisesti merkittäviä, kun alueen metsätalouden käyttö vaihtuu toiseen maankäyttömuotoon. Tulevassa vaikutusten arvioinnissa tärkeää arvioida kattavasti sekä suorat vaikutukset metsätalouden harjoittamiseen, metsien hiilitaseeseen ja metsien muihin käyttömuotoihin että epäsuorat vaikutukset esimerkiksi puuta jalostavan teollisuuden raaka-aineen saantiin ja puupohjaisten polttoaineiden saatavuuteen. Puun tuotannon loppumisen myötä menetetään puun käytön koko arvoketjun tuomat hyödyt aluetalouteen ja kansantalouteen.



Jouni Väkevä
elinkeinopäällikkö
Kaakkois-Suomi



Lausunto Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta

MTK-Kaakkois-Suomi, MTK Metsänomistajat ja MHY Etelä-Karjala kiittävät mahdollisuudesta antaa lausunto vireillä olevasta osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.

Suunnitelman tavoitteena on uusiutuvan energian tuotannon edistäminen ja entisen turvetuotantoalueen uudiskäytön mahdollistaminen, hyviä tavoitteita kumpikin. Tavoitteeksi on kirjattu myös voimala-alueen ulkopuolelle jäävän kaava-alueen maa- ja metsätalouskäytön mahdollistaminen.

Suunnitelmaan tutustuttuamme teimme seuraavia havaintoja ja heräsi muutamia kysymyksiä:

- On esitetty, että tuotantoalue on vaihtoehtoisissa joko 1540 ha tai 1260 ha ja alasta on 30 % eli noin 400–500 ha tarve paneeleille. Kaavoitettava alue on vieläkin suurempi, 1840 ha. Maankäyttömuodon muutoksen tulee olla vain tarvittavan laajuinen ja kaikki ympäröivä alue tulee säilyttää metsä-/maatalouskäytössä ilman rajoituksia.
 - Mihin tarvitaan esitetyn laajuinen tuotanto ja kaava-alue?
- Millaisia vaikutuksia voimala-alueen ulkopuolinen kaava-alue saattaa aiheuttaa maa- ja metsätalouden harjoittamiselle? Onko tähän jo olemassa vaikutusten arviointia?
 - Maa- ja metsätalouden harjoittamiselle ei tule kaavassa asettaa rajoitteita.
 - YVA-ohjelmassa hankealueen todetaan olevan pääsääntöisesti runsaspuustoista hyväkasvuista talousmetsää. Vaikutuksia tulee arvioida laajasti, myös taloudellisia, maa- ja metsätalouden osalta, myös yksityisille maanomistajille.
 - Lisäksi teiden käyttö maa- ja metsätalouden tarpeisiin tulee turvata.
- Maankäyttömuodon muuttuessa metsästä tuotantoalueeksi, tulee laajan tuotantoalueen vaikutuksia arvioida hiilensidontaan.
- Jos hankealueella on tonttivarantoa tai vakituista- ja loma-asutusta, niin vaikutukset niiden arvoon tulee arvioida.
- Vaikutuksia tulee arvioida myös mahdolliselle uudisrakentamiselle.
 - Uudisrakentamista tuotantoalueen ulkopuolella ei tule rajoittaa.
- Hankkeen vesistö- ja pohjavesivaikutuksia tulee arvioida ja esittää miten niitä ehkäistään.
- Kaavan vaikutusten arvioinnin osa-alueisiin on syytä lisätä myös vaikutukset eläinten liikkumiseen alueella ja vaikutukset metsästyksen harjoittamiseen.
 - Laaja yhtenäinen tuotantoalueen vaatima maa-alue voi heikentää metsästysseurojen mahdollisuutta metsästykselle supistamalla tai pirstomalla seurojen metsästysaluetta.
- Hankealueen sähkönsiirtolinjojen maa-alueiden maanomistajat ovat epäoikeudenmukaisessa asemassa, kun maat todennäköisesti hankitaan lunastustoimituksen kautta mitättömään hintaan. Kaupunki voisi edistää tasapuolista kohtelua suosittelemalla hanketoimijalle kaava-alueen sekä

ulkopuolisten maanomistajille parempaa korvausta, etenkin yksityisille maanomistajille, esim. Keuruun mallin mukaisesti.

- Kaava-alueen maanomistajia ja vuokralaisia (ilmeisesti myös Lappeenrannan ulkopuolella asuvia) tiedotetaan kirjeitse OAS:n nähtävillä olostä, tämä on hyvä asia.
- Kaava-alueen maanomistajia, jotka asuvat Lappeenrannan kaupungin ulkopuolella, tiedotetaan kirjeitse kaavaehdotuksen nähtävillä olostä aikanaan, tähän tiedotukseen on syytä lisätä kaikki maanomistajat ja vuokralaiset kuten OAS:n kohdalla luvataan toimia.
- YVA-ohjelmasta ja kaavaprosessista mahdollisesti järjestetään yleisötilaisuuksia kaavaprosessin edetessä. Niihin on kutsut laitettava henkilökohtaisesti kaikille kaava-alueen maanomistajille.

Maanomistajan aseman huomioiminen jo suunnittelun alkuvaiheessa on tulevan yhteistyön edellytys. Mikäli kaavan vaikutuksista aiheutuu haittoja maanomistajille ja heidän elinkeinonharjoittamiselleen, kuuluu näistä menetyksistä maksaa täysimääräinen korvaus.

Tuula Dahlman

Toiminnanjohtaja

MTK-Kaakkois-Suomi

Hannu Ripatti

Kenttäpäällikkö

MTK Metsänomistajat

Jarkko Ruokonen

Johtaja

MHY Etelä-Karjala

From: [REDACTED]
Sent: Wed, 30 Aug 2023 08:01:42 +0300
To: YP LPR Kirjaamo Lappeenrannan kaupunki
Subject: Saimaan Metsänomistajat ry:n lausunto Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta

Saimaan Metsänomistajat ry:n lausunto Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta

Saimaan Metsänomistajat ry kiittää lausuntopyynnöstä.

Lausuntonamme toteamme, että kotimaisen uudistuvan energian tuotannon lisääminen on tavoitteena kannatettava. Kuitenkin suunniteltu aurinkovoimala on pinta-alaltaan niin laaja, että sen alueella on vain vähän entistä turvetuotantoaluetta ja jouto- sekä kitumaata.

Aurinkovoimalan alta jouduttaisiin kaatamaan runsaasti talousmetsää. Näiltä osin hanke aiheuttaisi metsäkatoa ja pienentäisi metsien sitoman hiilidioksidin määrää sekä heikentäisi luonnon monimuotoisuutta. Nämä vaikutukset ovat ristiriidassa hankkeen kokonaistavoitteena olevan vihreä siirtymän kanssa.

Saimaan Metsänomistajat ry kannattaa aurinkovoimalahankkeen rajaamista entisille turvetuotantoalueille ja sähkölinjojen alusmaille niin, että talousmetsät/maatalousmaat jätetään hankkeen ulkopuolelle.

Saimaan Metsänomistajat edellyttävät, että maa- ja metsäomaisuutta koskevaa yksityisomaisuudensuojaa kunnioitetaan ja otetaan huomioon kaavan kaikissa vaiheissa.

Kaavaa laadittaessa on huomioitava mahdolliset vesistövaikutukset ja ne on otettava huomioon aurinkovoimalan perustamistapaa (kaivetaanko, porataanko, kuoritaanko maaperää) valittaessa. Ympäristövaikutusten arviointi tulee tehdä laajasti ja perusteellisesti kaikilta niiltä osin kuin osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa esitetään.

Saimaan Metsänomistajat ry pitää riittävinä osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa esitettyjä tilaisuuksia ja lähtötietojen keruuta. Saimaan Metsänomistajat ry edellyttää, että osallistumis- ja

arviointisuunnitelmasta saatu palaute kootaan ja asetetaan nähtäville yhdessä Lappeenrannan kaupungin vastineen kanssa. On tärkeätä, että lausunnoissa ja mielipiteissä esiin nostetut asiat tulevat vastineissa huomioituiksi.

Lemillä 30.9.2023

[REDACTED]

puheenjohtaja

[REDACTED]

sihteeri

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Vilkjärven ja lähikylien kyläyhdistys ry

Vilkjärven ja lähikylien kyläyhdistyksen vastaus Lpr:n kaupungin lausuntopyyntöön Aurinkovoimala hankkeeseen Huuhansuon ja Suurisuo, sekä muilla Vilkjärven maa- ja metsäalueilla.

Vastaus

Vilkjärven ja lähikylien kyläyhdistys ry suhtautuu kielteisesti alueen kaavoittamiseen ja kaavan laajuuteen aurinkovoimalan käyttöön.

Perustelut

Kyläyhdistys ihmettelee kaava-alueen laajuutta, miksi kaavoitetaan ylimääräistä aluetta yli aurinkovoimala hankkeen tarpeen.

Aurinkovoimala hanke näin toteutuessaan aiheuttaa kohtuutonta haittaa alueen asukkaille, maanomistajille, alueella liikkumiselle ja ympäristölle.

Kyläyhdistyksellä on suuri huoli alueen järvien pilaantumisesta ja vesien humuspitoisuuden lisääntymisestä sekä vesien tummumisesta. Soiden käsittelyssä ja rakentamisessa on suuri riski matalien järvien pilaantumiseen ja veden virkistyskäytön estymiseen. Miten alueelta tulevat valumavedet voidaan käsitellä niin, että humuspitoiset vedet eivät päädy alapuolisiin vesistöihin, Vilkjärvi, Keskimmäinen ja Humaljärvi ja näiden alapuoliset kymmenet järvet ja lammet, mm. Kaupinlampi, Leppälampi, Niittylampi ja Kesälampi. Kenen vastuulla on järvien puhdistaminen niiden pilaantuessa

Vesistöalueen alueiden virkistyskäyttö ei saa vaarantua.

Hanketoimija on esittänyt toteutettua vesiensuojeluohjelmaa Joroisissa, mutta kyläyhdistyksen saamien tietojen mukaan esimerkkihanketta ei ole vielä edes toteutettu.

YLEINEN UIMARANTA

Vilkjärven rannalla on yleinen uimaranta, joka on vilkkaassa käytössä. Hanke vaarantaa uimarannan käyttöä, jos Suurisuo-alueen vedet pääsevät järveen.

Kyläyhdistys on vastustanut jo aikaisemmin noin 15 vuotta sitten Seurakunnan aikeita myydä Suurisuo turvesuoksi samoin perustein, vesien pilaantumisvaaran vuoksi. Kyläyhdistys vastustaa suon ja soiden kaavoittamista ja ottamista aurinkovoimala käyttöön.

ALUEELLA LIIKKUMINEN TULEE TURVATA

Aurinkokennokenvät rajoittavat metsässä vapaata liikkumista, niin ihmisten kuin eläintenkin. Marjastus ja metsästys maastot vähenevät oleellisesti näin laajaksi suunnitellun aurinkovoimalan alueella. Tältäkin osin alueen virkistyskäyttö rajoittuu merkittävästi.

ALUEEN LOMA- JA MUU VAKITUINEN ASUMINEN EI SAA VAARANTUA

Vilkjärven, Keskimmäisen, Humaljärven sekä alapuolisten lampien alueella on paljon kesämökkejä ja loma-asutusta, sekä vakituista kylätaajamaa. Nyt hanke- ja kaavoitusalueelle on kokonaan jäämässä Pohjoisen ja Törön kylät. Aurinkokennoalueita ei voi sijoittaa talojen ja kylien läheisyyteen. Aurinkokennoalueet vähentävät kylien toimintamahdollisuuksia, estämällä kylien laajenemisen mahdollisesti myöhemmin alueelle.

METSIEN KASVU JA HIILINIELUT

Metsien kasvua ja metsämaata sekä hiilinieluja on lisättä, eikä vähennettävä. Suunniteltu aurinkovoimala vähentää oleellisesti metsien kasvua Viljärven ja lähikylien alueella. Hiilinielutaselaskelmat eivät ole olleet uskottavia ja niitä ei ole saatu tarkasteltaviksi.

MAANOMISTAJIEN OIKEUSTURVA ON TAATTAVA

Uusi aurinkovoimala tarvitsee myös siirtolinjoja. Siirtolinjoiksi on esitetty uusien ilmalinjojen rakentamista. Tämäkin vähentää metsämaan määrää ja kohtelee maanomistajia epätasaroisesti, jos sähkölinjojen alueet pakkolunastetaan.

MAANOMISTAJIA ON KOHDELTAVA TASAPUOLISESTI

Maanomistajille on tarjottu hanketoimijan toimesta erilaisia sopimuksia, eri hinnoin, eri sopimus pohjin ja eri yritysten kautta. Seurakunnalle ja kaupungille on neuvoteltu sopimukset valmiiksi. Yksityisiä maanomistajia ei ole pyydetty neuvotteluihin mukaan. Avoimuus on puuttunut asian valmistelusta. Nämä aiheuttavat epäluuloisuutta hanketta kohtaan. Lisäksi hanketoimija on ilmoittanut, että hankkeelle on kotimainen sijoittaja Taaleri. Viimeisten tietojen mukaan näin ei kuitenkaan ole, vaan neuvotteluja käydään useiden rahoittajien kanssa. Maanomistajille tarjotussa sopimus pohjassa on erilaisia sopimusehtoja kuin Srk:lle ja kaupungille tarjotuissa sopimuksissa. Hanketoimija on kertonut, että hanke myydään eteenpäin, mutta kenelle. Hankkeeseen liittyy paljon epävarmuustekijöitä, jotka osaltaan luo epäluuloisuutta hanketta kohtaan. Kylätoimikunta näin ollen ei voi puoltaa hanketta suunnitellulle alueelle.

EHDOTUS TOIMENPITEIKSI

Kannustamme hanketoimijaa ja kaupunkia etsimään voimala-alueeksi joutomaita, kuten käytöstä poistettuja louhinta-alueita ja sähkölinjojen alustoja, esim. Ylikkälästä Venäjän rajalle ulottuva 400 kV linjaa, jossa ei tällä hetkellä siirretä sähköä. Lisäksi voisi hyödyntää Nordkalkin kaivoksen ja tehdasalueen sivukiven läjitysalueita sekä kaupungin Toikansuon vanhaa kaatopaikkaa. Tällä Nordkalkin alueella jatkossa tullaan tarvitsemaan vihreää energiaa vedyn ja metanolin valmistuksessa, jos ja kun synteettisten polttoaineiden laitos toteutetaan Nordkalkin tehdasalueelle Finnsementti Oy:n kylkeen.

Viljärven ja lähikylien kyläyhdistyksen hallitus

Myllylä-Törölä yksityistiekunnan kommentti Lappeenrannan Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavaan ja aurinkovoimahankkeeseen

Suunnitellulle voimala-alueelle pääsee ainoastaan yksityisteitä pitkin. Myllylä-Törölä yksityiskunnan teitä ovat Toikkalantie välillä Vierustie-Ylämaantie, Myllyläntie, Pohjosentie välillä Toikkalantie-Tupavuoren yksityistie sekä Mannuntie. Yksityistiellä liikennöinti on sallittua vain tieosakkaille tai -osakkaiden tarpeisiin. Koska suunnitteilla oleva aurinkovoima-alue on tällä hetkellä pääosin metsää, niin kiinteistöt ovat tiekunnan osakkaina pääosin metsätalouskäytön mukaisesti. Mikäli kiinteistön maankäyttöluokka muuttuu, niin kiinteistön omistajan vastuulla on ilmoittaa muutokset tiekunnan hallinnolle. Tiekunnan osakkaana voi olla ainoastaan kiinteistön omistaja, ei vuokralainen.

Tilakohtaisten yksiköiden määrittämiseksi käytetään Maanmittauslaitoksen julkaisemaa Yksitystien tieyksiköinti -ohjetta. Koska ohjeessa ei ole erillistä yksiköintiä voimaloille tai niiden rakentamiselle, niin yksiköiden laskemiseen käytetään Muu liikenne painoluvun kaavaa. Ohessa kuvakaappaus em. yksiköintiohjeesta, sivulta 26.

3.5 Muu liikenne

Muu liikenne (Muu) on kaikkea muuta tavanomaisesta asumisesta, vapaa-ajan asumisesta, maa- ja metsätaloudesta poikkeavaa liikennettä sekä erilaisesta yritystoiminnasta johtuvaa liikennettä.

Muun liikenteen vuotuisen liikenteen paino lasketaan kaavalla

$$\text{Painoluku} = A * B + C$$

A matkojen lukumäärä vuodessa (sekä meno- että paluumatka)

B kyseisessä liikenteessä käytetyn ajoneuvon paino

C kuljetettava hyötykuorma vuodessa, vähäistä painoa ei tarvitse huomioida

Muu liikenne voi sisältää erilaisia ajoneuvoja, jolloin niiden painoluvut lasketaan yhteen.

Vuonna 2022 Myllylä-Törölä yksityistiekunnan yksikkömaksu oli 0,08 €/yksikkö ja perusmaksu 15 €/osakas ja tiekunnan ulkopuolisen liikenteen käyttömaksu 0,30 €/t per käytetty kilometri.

Tiekunnan puolesta, toimitsijamies [REDACTED]

Lappeenrannassa 7.8.2023 [REDACTED]

Pohjosen yksityistiekunnan kommentti Lappeenrannan Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavaan ja aurinkovoimahankkeeseen

Suunnitellulle voimala-alueelle pääsee ainoastaan yksityisteitä pitkin. Pohjosen yksityiskunnan teitä ovat Pohjosentie, Kivikkoniementie ja Kastniemenlahti sekä Hounintie. Yksityistiellä liikennöinti on sallittua vain tieosakkaille tai -osakkaiden tarpeisiin. Koska suunnitteilla oleva aurinkovoimala-alue on tällä hetkellä pääosin metsää, niin kiinteistöt ovat tiekunnan osakkaina pääosin metsätalouskäytön mukaisesti. Mikäli kiinteistön maankäyttöluokka muuttuu, niin kiinteistön omistajan vastuulla on ilmoittaa muutokset tiekunnan hallinnolle. Tiekunnan osakkaana voi olla ainoastaan kiinteistön omistaja, ei vuokralainen. Elinkeinoon harjoittajan ottaminen osakkaaksi vaatii vuosikokouksen enemmistöpäätöksen, muutoin maksetaan kuljetusmaksua liikenteestä.

Tilakohtaisten yksiköiden määrittämiseksi käytetään Maanmittauslaitoksen julkaisemaa Yksityistien yksiköinti- ohjetta. Koska ohjeessa ei ole erillistä yksiköintiä voimaloille tai niiden rakentamiselle, niin yksiköiden laskemiseen käytetään Muu liikenne painoluvun kaavaa. Ohessa kuvakaappaus em. yksiköinti-ohjeesta, sivulta 26.

3.5 Muu liikenne

Muu liikenne (Muu) on kaikkea muuta tavanomaisesta asumisesta, vapaa-ajan asumisesta, maa- ja metsätaloudesta poikkeavaa liikennettä sekä erilaisesta yritystoiminnasta johtuvaa liikennettä.

Muun liikenteen vuotuisen liikenteen paino lasketaan kaavalla

$$\text{Painoluku} = A \cdot B \cdot C$$

A matkojen lukumäärä vuodessa (sekä meno- että paluumatka)

B kyseisessä liikenteessä käytetyn ajoneuvon paino

C kuljetettava hyötykuorma vuodessa, vähäistä painoa ei tarvitse huomioida

Muu liikenne voi sisältää erilaisia ajoneuvoja, jolloin niiden painoluvut lasketaan yhteen.

26

Vuonna 2022 Pohjosen yksityistiekunnan yksikkömaksu oli 0,12€/ yksikkö ja perusmaksu 17 €/ osakas ja tiekunnan ulkopuolisen liikenteen käyttömaksu 0,30€/t per käytetty kilometri.

Tiekunnan puolesta, hoitokunnan puheenjohtaja

Lappeenrannassa 29.8.2023

01-09-2023

31.8.2023

LPR/159/10.02.02/2023

Jängyn erämiesten lausunto valmisteilla olevaan Lappeenrannan Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavaan ja alueen aurinkovoimahankkeeseen.

Jängyn erämiehet ry vastustaa metsästysalueiden kaavoittamista aurinkovoimala-alueeksi.

Jängyn erämiehet on pieni metsästysseura, jonka metsästysalueista aurinkovoimahanke jättäisi pahimmillaan alleen yli kolmasosan. Tämä vaikeuttaisi huomattavasti mahdollisuutta harrastaa metsästystä koko seuran alueilla, jotka ovat jo muutenkin pirstaleiset VT6:n, vierustien ja junaradan aiheuttamien haasteiden vuoksi.

Näin laaja-alaisen aurinkovoimarakentamisen ja sen suunnittelun pitäisi pohjautua tarkkoihin suunnitelmiin ja tutkittuun tietoon. Esimerkiksi aurinkovoimaloiden vaikutuksista riistan käyttäytymiseen ei ole tuotu esiin minkäänlaista tietoa missään vaiheessa hanketta. Lisäksi voimala-alueiden vaatimat aitaukset tulisivat varmasti vaikuttamaan riistan käyttäytymiseen sekä metsästyksen harrastajien ja muiden luonnossa liikkujien mahdollisuuteen kulkea vapaasti luonnossa jokaisenoikeuksia hyödyntäen.

Jängyn erämiehet ry:n puolesta, Lappeenrannassa 31.8.2023

Puheenjohtaja

[Redacted signature]

Varapuheenjohtaja

[Redacted signature]

From: Lind Taina
Sent: Thu, 6 Jul 2023 05:31:33 +0000
To: Jenna Laakso; YP LPR Kirjaamo Lappeenrannan kaupunki
Subject: VL: Lausuntopyyntö osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta, Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava

Lähetäjä: [REDACTED]
Lähetetty: keskiviikko 5. heinäkuuta 2023 19.55
Vastaanottaja: Lind Taina <Taina.Lind@lappeenranta.fi>
Aihe: Re: Lausuntopyyntö osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta, Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava

Hei.
Tapavainolan Riistamiehillä ei ole lausuttavaa.

[REDACTED]

ma 3. heinäk. 2023 klo 9.45 Lind Taina (Taina.Lind@lappeenranta.fi) kirjoitti:

Hei

Lappeenrannan kaupungin Elinvoima ja kaupunkikehitys -toimialan kaupunkisuunnittelun vastuualue pyytää lausuntoanne osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.

Osayleiskaavatyön tavoitteena on uusiutuvan energian tuotannon edistäminen ja entisen turvetuotantoalueen uudiskäytön mahdollistaminen. Kaavan tavoitteena on mahdollistaa teollisen luokan aurinkovoimalan sijoittuminen kaava-alueelle. Voimala-alueen rajausta tarkentuu kaavatyön ja voimalahankkeen maanhankintaneuvottelujen edetessä. Voimala-alueen ulkopuolelle jäävällä kaava-alueella tavoitteena on muun muassa maa- ja metsätalouskäytön mahdollistaminen. Alueen asutus sekä luonto- ja virkistysarvot huomioidaan kaavan valmistelussa. Osayleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena ja rakentamista suoraan ohjaavana.

Osayleiskaavan suunnitteluprosessi etenee rinnakkain aurinkovoimalahankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn kanssa. Kaakkois-Suomen ELY-keskus asettaa aurinkovoimalahankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelman nähtäville samanaikaisesti osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelman kanssa.

Pyydän huomioimaan oheisen lausuntopyynnön.

Linkki kaava-aineistoon: <https://lappeenranta.fi/fi/asuminen-ja-rakentaminen/kaavoitus/yleiskaavoitus/vireilla-olevat-yleiskaavat/huuhansuon-ja-suurisuon-osayleiskaava>

Ystävällisin terveisin

Taina Lind
sihteeri

Vilkjärven Erä ry:n vastaus Lpr:n kaupungin lausuntopyyntöön Aurinkovoimala hankkeeseen Huuhansuon ja Suurisuon sekä muilla Vilkjärven maa- ja metsäalueilla.

Vastaus

Vilkjärven Erä ry vastustaa jyrkästi alueen kaavoittamista aurinkovoimala käyttöön.

Perusteet

Vilkjärven Erä ry:llä on alueen maanomistajien kanssa metsästysvuokrasopimus noin 3300 ha alueen vuokraamisesta metsästykseseen. Jos esitetty 1500 ha alue toteutuu, on se huomattava muutos metsästysalueen kokoon.

Kaavoitettavaksi esitetty alue vie Vilkjärven Erä ry:n metsästysvuokra-alueista jopa 1/3 osan. Tämä rajoittaa huomattavasti metsästysseuran metsästystoimintaa.

Alueelle asennettavat aurinkokennot haittaavat ja rajoittavat huomattavasti myös eläinten liikkumista alueella.

Vaarana voi olla myös kienojen aiheuttaman alueen lämpötilan kohoaminen ja eliöstön muuttuminen pysyvästi. Lämpötilan nousu voi aiheuttaa myös esim. hirvikantojen vähenemistä.

Metsien käyttö virkistysalueena estyy ja maisemalliset arvot vähenevät radikaalisti. Kuka haluaa mennä katsomaan aurinkokennoja elinvoimaisen luonnon sijaan.

Kyläalueen vesistöjen Vilkjärven, Keskimmäisen sekä Kaupin lammen vesistön pilaantuminen etenkin humuspitoisella päästöillä suoalueiden rakentamisaikavälillä aiheuttaa suuren huolen myös metsästykselle ja kalastukselle. Tämä voi ilmetä eliöstön elinmahdollisuuksien muuttumisella esim. kalakantojen ja majavien vähenemisellä.

Aurinkovoimalalle ja sen hankealueelle valmistellaan oikeusvaikutteista yleiskaava maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti.

Yleiskaavassa on otettava huomioon:

- 1) yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus ja **ekologinen kestävyys**
- 2) olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttö
- 3) asumisen tarpeet ja palveluiden saatavuus
- 4) **mahdollisuudet liikenteen**, erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen, sekä **energia-, vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestäväällä tavalla**
- 5) mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön
- 6) kunnan elinkeinoelämän toimintaedellytykset
- 7) **ympäristöhaittojen vähentäminen**
- 8) **rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen**
- 9) **virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys**

Yleiskaava ei saa aiheuttaa maanomistajalle tai muulle oikeuden haltijalle kohtuutonta haittaa.

Metsästyksen kannalta merkittävimpiä kohtia ovat 1) ekologinen kestävyys 4) mahdollisuudet liikenteen, sekä energia-, vesi- ja jätehuollon tarkoituksenmukaiseen järjestämiseen ympäristön, luonnonvarojen ja talouden kannalta kestävällä tavalla 7) ympäristöhaittojen vähentäminen 8) rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen 9) virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys. Näidenkin seikkojen perusteella metsästyseura ei voi puoltaa aurinkovoimala hankkeen toteuttamista.

Isoilta aurinkovoimala hankkeilta puuttuu vielä lainsäädäntö ja ohjeistus. Liian nopeasti tehtävät radikaalit muutokset suurille luontoalueille voivat aiheuttaa peruuttamattomia muutoksia luonnon ekosysteemiin ja eläinten elinalueisiin ja myös läheisille kyläalueille.

Vilkjärven Erä ry suosittelee kohdan kaksi mukaisia toimia: 2) olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyväksikäyttöä. Olemassa olevien sähkölinjojen maapohjan käyttö muiden kuin peltomaiden osalta sekä esim. käytöstä poistettujen louhosten alueet soveltuisivat paremmin aurinkovoimala hankkeisiin.

Näihin edellisiin kohtiin otetaan myös kantaa uudessa hallitusohjelmassa, jossa aurinkovoimaa 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 peltujen ja metsämaan merkittävä käyttöaurinkovoimaan. Hallitus varmistaa, että aurinkoenergiapuistojen sääntely- ja lupaprosessit ovat yhtenäisiä, joustavia ja ennustettavia koko maassa (Pääministeri Petteri Orpon hallituksen ohjelma 20.6.2023.)

Myös kansallinen metsästrategia 2035 ottaa kantaa metsien säilyttämisestä siihen tarkoitettuun toimintaan.

- 1) Suomi on kilpailukykyinen toimintaympäristö uudistuvalla ja vastuullisella metsäalalla.
- 2) Metsät ovat aktiivisessa, kestävässä ja monipuolisessa käytössä.
- 3) Vahvistamme metsien elinvoimaisuutta, monimuotoisuutta ja sopeutumiskykyä.
- 4) Vahvistamme tiedolla johtamista ja osaamista metsäalalla

Metsät ovat Suomen tärkein taloudellinen perusta. Metsätuotteet ovat noin 20% Suomen viennistä ja merkittävä osa Suomen bruttokansantuotteesta. Metsät ovat tärkeä myös virkistykseksi, johon kuuluu myös metsästyksen eli riistakannan kestävä hoito. Suuri aurinkovoimala alue sekoittaa pahasti riistaeläinten populaatioita ja rajoittaa eläinten elinmahdollisuuksia.

Näillä edellä mainituin perustein Vilkjärven Erä ry ei puolla aurinkovoimahankkeen toteuttamista suunnitellulle alueelle ja vastustaa jyrkästi alueen kaavoittamista aurinkovoimala hankkeelle.

Lappeenrannassa 5.8.2023

Vilkjärven Erä ry:n puolesta

[Redacted signature]

[Redacted signature]

[Redacted text]

[Redacted text]

Raja-Karjalan Suunnistajat Ry

LAUSUNTO

53810 LAPPEENRANTA

1.9.2023

Lappeenrannan kaupunki

Elinvoiman ja kaupunkikehityksen toimiala, Kirjaamo

PL 11

53101 Lappeenranta

Asia: Lausunto osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta, Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaava

Raja-Karjalan Suunnistajat ovat tutustuneet Huuhan- ja Suurisuon osayleiskaavan aineistoon. Aineiston pohjalta lausumme kaava-aineistosta seuraavaa:

Yleistä huomiota kaavasta:

Uusiutuvan energian tuotannon edistäminen on kannatettavaa, mutta sitä ei kuuluisi tehdä metsämaalle. Kaava-alueella olevat suot ovat ojitettuja metsätalousskäytössä olevia soita.

Entiselle turvetuotantoalueelle aurinkovoimalat mielestämme sopisi. Tämä alue on koko alueeseen nähden todella pieni, ainoastaan 2,1 % pinta-alasta.

Lappeenrannan kaupungin lähimetsä:

Alueen itäraja tulisi olemaan 5-6 km kaupungin läntisimmiltä asuinalueilta, Rutola ja Uus-Lavola. Meillä on alueella useampia liikuntapaikkoja eli suunnistusalueita. Alueet ovat n. 4 km². Näillä alueilla järjestämme kuntosuunnistustapahtumia, joilla liikutamme 400 – 800 henkilöä vuosittain.

ESITYS

Esitämme, että Lappeenrannan kaupunki keskeyttää Huuhansuon ja Suurisuon osayleiskaavan muutosprosessin ja etsii uusiutuvalle aurinkoenergialle suotuisimpia alueita.

Lemillä 1.9.2023