

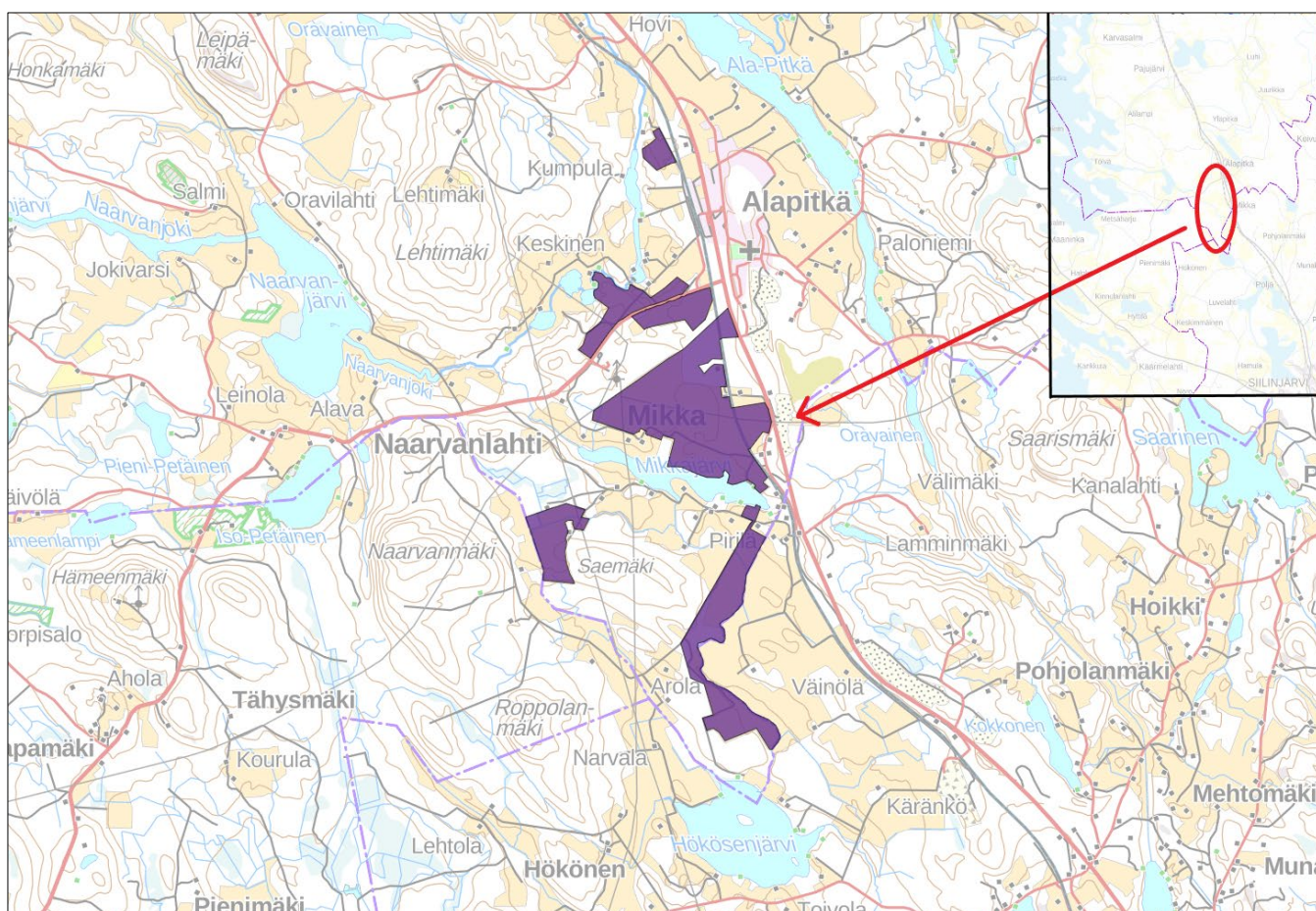


LAPINLAHTI

LAPINLAHDEN KUNTA

ALAPITKÄN AURINKOPUISTON OSAYLEISKAAVA

Palauteraportti 17.3.2025



Kuva 1: Suunnittelualueen rajaus

Lapinlahden kunnan tekninen lautakunta on päättänyt Alapitkän aurinkopuiston osayleiskaavan vireille tulosta ja kaavahankkeen osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS) nähtäville asettamisesta kokouksessaan 24.4.2024 § 36.

Vireilletulosta on kuulutettu 24.4.2024 ja osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) ollut nähtävillä 2.5. – 31.5.2024.

OAS:sta saatiin 4 mielipidettä 12 lausuntoa.

Osayleiskaavaluonnos oli nähtävillä 10.10. -11.11.2024 välisen ajan. Kaavaluonnosta esiteltiin myös yleisötilaisuudessa, joka järjestettiin Alapitkän koululla 23.10.2024.

Tähän palauteraporttiin on koottu kaavaprosessin aikana tullut palaute sekä siihen annetut vastineet. Palauteraportti täydentyy kaavoituksen edetessä.

Sisällys

Palaute osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta	3
Pohjois-Savon ELY-keskus	3
Pohjois-Savon liitto.....	3
Itä-Suomen aluehallintovirasto	3
Pohjois-Savon alueellinen vastuumuseo.....	7
Väylävirasto	7
MTK-Pohjois-Savo ry	10
Kuopion kaupunki	10
Savon Voima Verkko.....	11
Lapinlahden ympäristölautakunta.....	11
Fingrid	11
Lapinlahden riistanhoitoyhdistys	12
Alapitkän nuorisoseura.....	14
Mielipide 1.....	14
Mielipide 2.....	15
Mielipide 3.....	15
Mielipide 4.....	17
 Palaute kaavaluonnoksesta	 17
Pohjois-Savon ELY-keskus	17
Kuopion kulttuurihistoriallinen museo	23
Pohjois-Savon liitto.....	25
Kuopion kaupunki	25
Siilinjärven ympäristöterveyspalvelut.....	25
Lapinlahden ympäristölautakunta.....	25
Fingrid	26
Suomen metsäkeskus	27

Alapitkän metsästysseura27

Savon Voima Verkko Oy.....28

Mielipide 1.....28

Mielipide 2.....31

Mielipide 3.....33

Mielipide 4.....33

Mielipide 5.....34

Mielipide 6.....34

Mielipide 7.....37

Palaute osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta

Lausunnon keskeinen sisältö	Vastine / toimenpiteet
Pohjois-Savon ELY-keskus	
Yleistä Kaava-alueeseen kuuluu rautatiealuetta ja se rajautuu maantie-alueisiin. Molempiin liittyy varautumiskysymyksiä väylien tulevaisuuden kehittämiseen. Suunnittelun edetessä on tarpeellista varmistaa ratkaisujen sopivuus olemalla yhteydessä Väylävirastoon ja Pohjois-Savon ELY-keskuksen liikennevastuualueeseen. Tarkoitus on kaavoittaa vain välitön aurinkovoimama-alue, joten kaava-alue koostuu useista erillisistä osista. Selvityksiä ja vaikutusten arviointia on tarpeellista tehdä tosiasiallisten vaikutusten mukaisesti, jotka monelta osin ulottuvat merkittävästi osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa (OAS) esitetyn kaava-alueen rajojen ulkopuolelle. Asia on aiheellista tuoda OAS:ssa selkeämmin esiin. Kaavoitukseen liittyen on tarkoitus tehdä tarpeelliset luontoselvitykset. Asiassa ollaan luontoselvittäjän puolelta oltu myös yhteydessä ELY-keskukseen ainakin lintutietojen osalta. Aloitusneuvottelussa esiin tuotu tarve kaavoitusaineistona tarpeellisesta hulevesisuunnitelmasta ei tule OAS:ssa esiin. Alueellinen vastuumuseo toi aloitusneuvotteluun liittyen esiin tarpeen alueen arkeologisesta inventoinnista. OAS:n Laadittavat selvitykset -osuudessa ei ole tietoja asiaa koskien.	Jatkosuunnittelussa ollaan yhteydessä Väylävirastoon ja Pohjois-Savon ELY-keskukseen, joilta pyydetään lausunto kaava-aineistosta. Tuodaan OAS:ssa selkeämmin esille, että kaavan vaikutukset ulottuvat myös kaava-alueen ulkopuolelle. Kaavaa varten on tehty luontoselvitys, hulevesiselvitys ja arkeologinen inventointi kesällä 2024. Täydennetään kaava-aineistoa tältä osin.
ELY-keskuksen arvio YVA-menettelyn soveltamistarpeesta Ottaen huomioon hankkeen sijoittumisen pääasiassa peltoalueelle sekä sen ettei hankealueella tai sen lähiympäristössä sijaitse hanketyypin tyypillisten vaikutusten kannalta erityisen herkkiä kohteita, Pohjois-Savon ELY-keskus ei näe tarpeellisuutta käynnistää yksittäistapausharkintaa taikka nostaa hanketta yksittäistapausharkinnan kautta YVA-menettelyyn. Hankkeen vaikutukset voidaan riittävällä tavalla selvittää ja huomioida kaavoitusprosessin yhteydessä.	Merkitään tiedoksi.
Pohjois-Savon liitto	
Pohjois-Savon liitto ei anna lausuntoa Alapitkän aurinkopuiston osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta (OAS).	Merkitään tiedoksi.
Itä-Suomen aluehallintovirasto	
Kaavoitus Pohjois-Savon maakuntakaava 2040 2. vaiheessa ei ole erikseen osoitettu alueita aurinkoenergian tuotantoon, vaan aurinkovoimateemaa käsitellään maakuntakaavan 3. vaiheessa, joka on tullut vireille 12/2023. Kaavaan liittyvässä selvitystyössä on tunnistettu merkittävimmät teollisen kokoluokan aurinkovoimapotentiaalit alueet. Aurinkovoiman tuotantoon soveltuvista alueista on laadittu erilliset kohdekortit. Alapitkän aurinkovoimatuotantoaluetta ei ole mainittu kohdekorteilla, koska selvitys on kohdistunut turvetuotantoalueisiin.	Suhdetta maakuntakaavaan on käsitelty mm. 12.2.2024 osayleiskaavaa koskevassa aloitusvaiheen viranomaisneuvottelussa. Maakuntakaavan 3. vaiheen yhteydessä on laadittu ns. aurinkovoimapotentiaaliselvitys, jossa on tunnistettu laajemmat potentiaaliset aurinkovoiman sijoittamisalueet maakunnan alueella. Kohteet ovat esimerkinomaisia ja selvityksessä sekä kohdekorteissa mainittujen potentiaalisten alueiden lisäksi potentiaalia voi olla myös muilla alueilla.

Muut alueen toimijat / liitännäishankkeet – kokonaisvaikutusten arviointi Lapinlahden kunnan internet-sivujen (https://lapinlahti.fi/fi/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus/ajankohtaiset-kaavahankkeet) mukaan alueelle on suunnitteilla ainakin kolme eri tuulivoimahanketta sekä biokaasulaitos. Kyseiset hankkeet olisi Itä-Suomen aluehallintoviraston näkemyksen mukaan hyvä huomioida osana yhteisvaikutusten arviointia sekä kokonaisarviointia.	Kaavaselostuksessa arvioidaan myös yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa. Lapinlahdella on vireillä seuraavat hankkeet: <u>Iso-Petäjämäen tuulivoimapuisto</u> Lapinlahdella on vireillä Iso-Petäjämäen tuulivoimaosayleiskaavan kaavaluonnos tuulivoimapuisto. Tuulivoimaosayleiskaavan kaavaehdotus on nähtävillä 4.7.-30.8.2024. Alue sijaitsee Lapinlahden kunnan ja Iisalmen kaupungin kuntarajan läheisyydessä, noin 30 km Alapitkän aurinkovoimapuiston pohjoispuolella. <u>Savolan alueen tuulivoimapuisto</u> Savolan alueen tuulivoimaosayleiskaavaluonnos on nähtävillä 11.5.-12.6.2023. Alue sijaitsee noin 16 km Alapitkän aurinkovoimapuiston koillispuolella. <u>Tielammen alueen tuulivoimapuisto</u> Tuulivoimaosayleiskaavan Tielammen alueen osallistumis- ja arviointisuunnitelma on nähtävillä 13.4.2023 – 15.5.2023. Alue sijaitsee noin 35 km Alapitkän aurinkovoimapuiston pohjoispuolella. <u>Porkkalan biokaasulaitos</u> Asemakaavan kaavaluonnos selostuksineen on nähtävillä 4.7.-14.8.2024. Alue sijaitsee noin 35 km Alapitkän aurinkovoimapuiston koillispuolella. Lapinlahden aurinkovoimahankkeella ei arvioida olevan maankäytöllisiä tai yhdyskuntarakenteellisia yhteisvaikutuksia muiden Lapinlahdella käynnissä olevien uusiutuvan energian hankkeiden kanssa. Hankkeella ei ole tunnistettu myöskään luontoon, maisemaan tai muihin ympäristöhäiriöihin liittyviä yhteisvaikutuksia vireillä olevien tuulivoima- tai biokaasulaitoshankkeen kanssa. <u>Valtatie 5 yleissuunnitelma</u> Alueella on valmistunut v. 2023 valtatie 5 koskevan yleissuunnitelman päivitys. Valtatien uuden linjauksen suunnittelussa on pyritty kiertämään nykyistä asutusta ja arvokkaita ympäristökohteita. Suunnitelmassa on osoitettu uusia tieliittymiä sekä tieyhteyksiä, jotka sijoittuvat osittain suunnittelualueelle. Valtatien parannukseen liittyvien toimenpiteiden ja Alapitkän aurinkovoimapuiston yhteisvaikutuksia arvioidaan kaavaselostuksessa.
Osalliset Osallistumis- ja arviointisuunnitelman s. 16 on kuvattu kaavahankkeen osalliset (listaa täydennetään kaavatyön edetessä). Sivun 16 listauksessa ei ole mainittu kunnan terveydensuojeluviranomaista (kts. lausunnon s. 2). Sen sijaan suunnitelmassa on maininta Lapinlahden kunnan organisaatiotahoista, kuten eri alojen asiantuntijaviranomaiset. Itä-Suomen aluehallintovirasto on	Täydennetään osallisten listaa ja lisätään siihen kunnan terveydensuojeluviranomainen.

tiedustellut lausuntopyynnön saavuttua kunnan terveydensuojeluviranomaiselta (Siilinjärven kunnan ympäristöterveyspalvelut) ovatko he tietoisia hankkeesta ja heidän aikomuksistaan jättää asiassa lausuntonsa. Kunnan terveydensuojeluviranomainen ei tuolloin ollut tietoinen hankkeesta tai lausuntopyynnöstä. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnista (sosiaaliset vaikutukset sekä terveyteen kohdistuvat vaikutukset) tulisi ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä vastata asiantuntijoiden, joilla on kyseisiltä aloilta erityisasiantuntemusta. Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan etenkin ympäristöterveyteen sekä terveydensuojelulaissa tarkoitettujen terveyshaittojen arviointiin liittyvää erikoisosaamista on yleisesti hyödynnetty liian vähän. Tämän alan erityisasiantuntijuuden lisääminen valmistelussa ja suunnittelussa on aluehallintoviraston mielestä suositeltavaa. Lisäksi aluehallintovirasto pyytää kiinnittämään huomiota sosiaalisten vaikutusten arvioinnin erityislaatuisuuteen (osana ihmisiin vaikuttavia tekijöitä). Myös yhteisvaikutusten arviointi on nykyisen kaltaisen hankehityksen näkökulmasta ensiarvoisen tärkeä ja aluehallintoviraston mielestä erityistä asiantuntijuutta vaativa arvioinnin ala, jossa tulee ymmärtää laajoja kokonaisuuksia sekä niiden välisiä vuorovaikutussuhteita. Yhteisvaikutusten arviointiin toivotaan laajaa, kokonaisvaltaista sekä vahvaa asiantuntijuutta.	
Vaikutusten arviointi Suunnitelman sivulla 17 on käsitelty vaikutusten arviointia. Arvioinnin tarkoituksena on tukea päätöksentekoa ja toisaalta tarkastelu ohjaa suunnitteluratkaisuja. Kaavaa on määrittänyt arvioida ainakin ympäristövaikutusten, sosiaalisten vaikutusten, taloudellisten vaikutusten, liikenteellisten vaikutusten, ilmastovaikutusten ja mahdollisten muiden vaikutusten osalta. Listauksessa ei ole erikseen huomioitu tai mainittu eri hankkeiden yhteisvaikutuksia. Yhteisvaikutukset ovat kuitenkin erityisen merkityksellisiä muun muassa alueellisen hankekehityksen sekä maakuntakaavoituksen näkökulmasta. Yhteisvaikutusten ja kokonaisarvioinnin merkitys on erityisen suuri nykytilanteessa, jossa erisuuruisia teollisen mittakaavan hankkeita suunnitellaan lähelle toisiaan. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa ei ole esitetty lähialueen (kunnan), naapurikuntien tai koko Pohjois-Savon alueen muita maakuntakaavaan merkittyjä eikä muutoin yleisesti tiedossa olevia teollisen mittakaavan hankkeita, jotka ovat erittäin merkityksellisiä kokonaisarvioinnin näkökulmasta.	Huomioidaan tarvittavilta osin lähialueen (kunnan), naapurikuntien ja koko Pohjois-Savon alueen muut teollisen mittakaavan hankkeet.
Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset – sosiaaliset ja terveysvaikutukset Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan ihmisiin kohdistuvat vaikutukset muodostuvat hankkeiden sosiaalisista vaikutuksista sekä terveyteen kohdistuvista vaikutuksista (Viite: Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi -käsikirja; Stakes, Aiheita 8/2003 ja Ympäristövaikutusten arviointi. Ihmisiin kohdistuvat terveydelliset ja sosiaaliset vaikutukset; Sosiaali- ja terveysministeriö, Oppaita 1999:1)	Pyritään hankkeen vaikutusten arvioinnissa riittävän laajan tarkasteluun, jossa huomioidaan eri vaikutustyyppit, kuten ihmisiin kohdistuvat vaikutukset ja painotetaan yhtäläisesti niin myönteisiä kuin kielteisiäkin tekijöitä.

Aluehallintovirasto haluaa korostaa, että myös pienemmillä hankkeilla voi olla sosiaalisia vaikutuksia. Etenkin, jos ne voidaan katsoa kuuluvaksi osaksi suurempaa kokonaisuutta. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaan mukaan ”Sosiaalisten vaikutusten rajauksessa ja tunnistamisessa on kansalaisten ja erilaisten yhteisöjen tärkeinä pitämille vaikutuksille annettava suuri arvo”.

Aluehallintovirasto korostaa, että sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa tulee painottaa yhtäläisesti niin myönteisiä kuin kielteisiäkin tekijöitä. Arvioinnissa olisi aluehallintoviraston näkemyksen mukaan hyvä ottaa vertailukohtaksi jo toteutuneiden aurinkovoimatuotantoalueiden lähialueilla asuvien ihmisten kokemukset ja näkemykset. Arvioinnin hankekohtaisuus johtaa yleensä myös puutteelliseen kokonaisarviointiin, jossa laajempi näkökulma jää huomioimatta myös ihmisiin kohdistuvien vaikutusten osalta.

LOPPULAUSELMA

Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan vaikutusten arviointi ainoastaan hankekohtaisesti ja paikallisella tasolla on osittain ongelmallista kokonaisvaikutusten arvioinnin jäädessä hankekohtaisiksi, irrallisiksi ja ajallisesti muuttuvassa tilanteessa vaillinaisiksi.

Erilaisissa suunnittelu- ja seurantaryhmätilaisuuksissa sekä osallistamistilaisuuksissa olisi tarkoituksenmukaista avata tilannekuvaa laajemminkin erilaisista lähiseutujen toteutuneista ja suunnitteilla olevista hankkeista sekä niiden mahdollisista yhteisvaikutuksista. Eri hankkeiden yhteisvaikutusten sekä alueellisen hyvinvoinnin osalta tulisi tarkastella myös sosiaalista ja ylipäättään yhteiskunnallista hyväksyttävyyttä aiempaa laajemmin.

Aluehallintovirasto pitää tärkeänä myös vuorovaikutteisten yleisötilaisuuksien järjestämistä riittävän aikaisessa hankkeen valmisteluvaiheessa, että alueen asukkailla olisi aito vaikuttamismahdollisuus myös keskustelun kautta tuoda näkemyksiään esille.

Aluehallintovirasto esittää vahvana kantanaan, että kunnan terveydensuojeluviranomaisen osaamista ja asiantuntemusta tulisi hyödyntää aiempaa enemmän myös aurinkovoimahankkeiden sekä muiden vastaavien hankkeiden kaavoitukseen liittyvässä suunnittelussa.

Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan ihmisiin kohdistuvia yhteisvaikutuksia tulisi arvioida riittävän laaja-alaisesti. Kokonaisvaikutusten osalta merkitsevää on myös se, kuinka arvioinnissa huomioidaan vaikutukset elämäntapaan ja elämänlaatuun, esimerkiksi päivittäisiin elämis- ja liikkumismahdollisuuksiin, viihtyvyyteen, turvallisuuteen sekä mielikuviin terveydestä ja turvallisuudesta. Täten myös kokemuksellisuudelle tulisi antaa arvioinnissa painoarvoa. Se voi olla välillinen tekijä myös terveyshaittojen syntyyn.

Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan selkeänä puutteena voidaan pitää sitä, ettei yhteisvaikutusten arviointia ole erikseen mainittu osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa. Tämä on kuitenkin nykyisen kaltaisen hankekehityksen näkökulmasta ensiarvoisen tärkeä ja aluehallintoviraston mielestä erityistä asiantuntijuutta vaativa arvioinnin ala, jossa tulee ymmärtää laajoja kokonaisuuksia sekä niiden välisiä vuorovaikutussuhteita.

Hankkeen vuorovaikutus toteutetaan maankäyttö- ja rakennuslain edellyttämällä tavalla. Kaavan vaikutusten arviointi perustuu kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Näihin voivat sisältyä myös aikaisemmat selvitykset ja toteutuneista aurinkovoimahankkeista saatavilla oleva tieto.

Kaavan valmistelu tehdään vuorovaikutuksessa henkilöiden ja yhteisöjen kanssa, joiden oloihin tai etuihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa (AKL 6 §). Osallisilla on mahdollisuus ottaa kantaa kaavaratkaisuun eri vaiheissa. Hankkeesta tullaan järjestämään myös yleisötilaisuuksia, joissa asukkailla on aito vaikuttamismahdollisuus myös keskustelun kautta tuoda näkemyksiään esille.

Kiinnitetään vaikutusten arvioinnissa huomioita ihmisiin kohdistuviin vaikutuksiin, kuten elämäntapaan ja elämänlaatuun, elämis- ja liikkumismahdollisuuksiin, viihtyvyyteen ja turvallisuuteen.

Eri hankkeiden muodostamien yhteenliittymien merkitys muun muassa alueelliseen hyvinvointiin ja alueiden käyttöön, asumiseen, virkistykseen, näkymään maisemassa tulisi aluehallintoviraston näkemyksen mukaan huomioida nykytilanteessa entistä tarkemmin ja laaja-alaisemmin. Erityyppisiä hankkeita on lisääntyvässä määrin valmisteilla ja lausuntokierroksilla. Aluehallintovirasto tiedostaa lainsäädäntömuutosten paineen, jolla maakuntakaavan ohjaus- ja oikeusvaikutteisuutta halutaan tulevaisuudessa keventää. Aluehallintovirasto esittää toiveenaan, että maakuntakaavojen ohjaus- ja oikeusvaikutusten vähentyessä yleiskaavoituksessa ja luvituksessa ryhdyttäisiin kiinnittämään entistä enemmän huomiota yhteisvaikutuksiin ja kokonaisarviointiin.	
Pohjois-Savon alueellinen vastuumuseo	
Hankkeeseen liittyen on pidetty aloitusvaiheen työneuvottelu 12.2.2024, johon alueellisen vastuumuseon edustaja ei päässyt. Vastuumuseo lähetti kommenttinsa neuvotteluun sähköpostitse. Vastuumuseo totesi kommenttissaan, että suunnittelualueella tulee tehdä arkeologinen inventointi, jossa tarkastetaan ennestään tunnetut kohteet ja selvitetään, sijaitseeko hankkeen alueella sellaisia kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muita arkeologisia jäännöksiä, jotka tulee ottaa huomioon hankkeen toteutuksessa. Maininta arkeologisesta inventoinnista on syytä lisätä OAS:n lukuun 3.2 Laadittavat selvitykset. Inventoinnin tilaamisesta ja sen kustannuksista vastaa hankkeen omistaja (15§, MML 295/1963). Inventointi ja raportointi tulee suorittaa noudattaen Suomen arkeologisten kenttätöiden laatuohjetta. Tietoa arkeologisten kenttätöiden tilaamisesta sekä arkeologisista toimijoista saa Museoviraston verkkosivuilta osoitteessa https://www.museovirasto.fi/fi/kulttuuriymparisto/arkeologinenkulttuuriperinto/arkeologisen-kulttuuriperinnon-tutkimus/arkeologistenkenttatoiden-tilaaminen. Inventoijan tulee ilmoittaa työn suorittamisen ajankohdasta alueelliseen vastuumuseoon. Inventointiraportti tulee toimittaa arvioitavaksi alueelliselle vastuumuseolla heti sen valmistuttua osoitteeseen kulttuurihistoriallinenmuseumo@kuopio.fi. Raportin lisäksi museolle on toimitettava kohteiden sijaintitiedot ja rajaukset digitaalisena (shp-tiedosto, ETRS-TM35FIN). Museo arvioi vastaako selvitys sille annettuja tavoitteita ja laatuvaatimuksia, esittää tarvittaessa täydennyspyynnön sekä vie mahdolliset uudet kohteet muinaisjäännösrekisteriin, jolloin ne saavat yksilöivät kohdetunnukset. Museo arvioi myös uusien kohteiden lopulliset lajit. Inventointiraportissa annetut lajit (kiinteä muinaisjäännös, muu kulttuuriperintökohde, löytöpaikka jne.) ovat vasta ehdotuksia. Kuopion kulttuurihistoriallinen museo voi arvioida hankkeen vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön vasta saatuaan inventointiraportin.	Alueelle on laadittu kesällä 2024 arkeologinen inventointi, joka on toimitettu alueelliselle vastuumuseolle kommentoitavaksi. Lisätään OAS:aan maininta arkeologisesta inventoinnista. Osayleiskaavakartalle on merkitty arkeologisessa inventoinnissa havaitut nykyiset ja uudet kohteet. Suoja-alueet on osoitetaan kaavassa alueellisen vastuumuseon ohjeiden perusteella.
Väylävirasto	
Väylävirastolla ei ole huomauttamista osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan. Väylävirasto suhtautuu positiivisesti lausuntopyynnössä kuvattuun kaavahankkeeseen.	

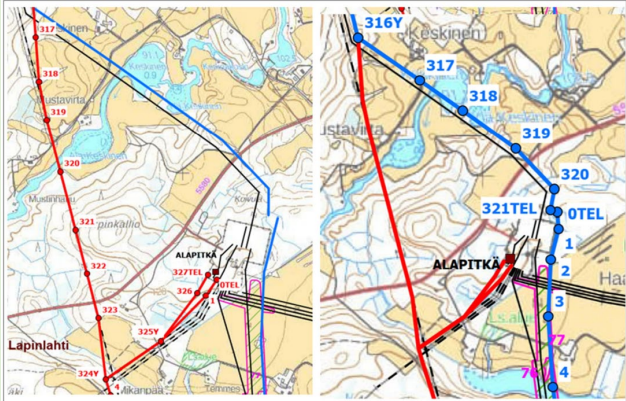
Toimitamme tässä viestissä kaavan jatkovalmistelun kannalta tarpeellisia tietoja Väyläviraston hallinnoiman rautatiealueen näkökulmasta. Tasoristeykset Kaavahankkeen alueella on kolme vartioimatonta rautatien tasoristeystä. Kyseiset tasoristeykset ovat yksityistien tasoristeysksiä, jotka eivät täytä tasoristeysten turvallisuusvaatimuksia (tasoristeykset Mikka, Sipola ja Rojo). Väylävirastolla ei tällä hetkellä ole tiedossa parannus- tai poistosuunnitelmia kyseisille tasoristeyksille, mutta tilanne voi muuttua kaavahankkeen edetessä. Lisäksi kaavahankkeen vaikutusalueella kaavan eteläosassa on kaksi vartioitua tasoristeystä (puolipuumilaitoksella varustetut tasoristeykset Niskala ja Kokkonen). Viimeksi mainittujen tasoristeysten välillä aiemmin sijainneet tasoristeykset on poistettu jo aiemmin. Lisätiedot alueen tasoristeyksistä kuvataan Väyläviraston kartta-palvelussa suomenvaylat.vayla.fi. Aurinkopuiston kulkuyhteydet sekä hankkeen rakentamis- että käyttövaiheen aikana tulee suunnitella muualta kuin vartioimattomien tasoristeysten kautta (Mikka, Sipola ja Rojo). Väylävirasto ei salli kaavaratkaisua, jossa aurinkopuiston kulkuyhteydet osoitettaisiin näiden tasoristeysten kautta. Mikäli edellä kuvatut tasoristeykset sisältyvät kaavahankkeen lopulliseen rajaukseen, on kaavoituksen yhteydessä tarkoituksenmukaista tarkastella kyseistä tasoristeystä käyttävien kiinteistöjen kulkuyhteydet kokonaisuutena. Osayleiskaavassa on kannattavaa tehdä yhteistyötä Väyläviraston kanssa, jotta kaavalla voidaan osoittaa edellä kuvatuille tasoristeyksille tarkoituksenmukaiset korvaavat kulkuyhteydet. Väyläviraston mielestä tasoristeykset Mikka, Sipola ja Rojo tulisi osayleiskaavassa osoittaa suljettaviksi ajoneuvoliikenteeltä ja tasoristeysksiä käyttäville kiinteistöille tulisi kaavassa korvaavat kulkuyhteydet. Lisätietoa Väyläviraston tasoristeysohjelmasta verkkosivuilla vayla.fi/vaylista/rataverkko/tasoristeykset/tasoristeysohjelma.	Huomioidaan suunnittelussa, että kulkuyhteydet sekä hankkeen rakentamis- että käyttövaiheen aikana tulee suunnitella muualta kuin vartioimattomien tasoristeysten kautta.
Aurinkovoimaloiden etäisyys rautatiehen Aurinkopuiston varsinaiset aurinkovoimalat tulee kaikissa olosuhteissa sijoittaa rautatien suoja-alueen ulkopuolelle, eli vähintään 30 metrin etäisyydelle radan keskilinjasta (ratalaki 36 §). Aurinkopuiston huolto- ja pelastusteitä sekä muuta kuin varsinaisia aurinkovoimalan rakenteita on kuitenkin lupa sijoittaa suoja-alueelle Väyläviraston hallinnoiman rautatiealueen ulkopuolelle.	Huomioidaan aurinkovoimaloille asetetut etäisyysvaatimukset.
Aurinkovoimaloiden häikäisy Hankkeessa toteutettavalle aurinkopuistolle / aurinkovoimaloiden häikäisy tulee selvittää riittävällä tarkkuudella joko kaavan valmistelun yhteydessä tai viimeistään ennen hankkeen toteuttamista. Jälkimmäisessä tapauksessa selvitystarve tulee osoittaa kaavamääräyksin. Aurinkopuistoon rakennettavat materiaalit eivät saa aiheuttaa liikenneturvallisuutta haittaavaa heijastusta rautatien tai maantien suuntiin. Hankkeen toteuttaja vastaa selvityskustannuksista ja mahdollisista häikäisyn torjuntatoimista.	Aurinkopaneelit eivät lähtökohtaisesti aiheuta kauaskantoista valohaittaa, kuten liikenneturvallisuutta heikentävää heijastusta. Aurinkopaneelien tarkoitus on tuottaa energiaa mahdollisimman hyvällä hyötysuhteella, niiden kehitystyössä on panostettu heijastamattomuuteen. Aurinkopaneelit on mahdollista käsitellä heijastuksenesto-suojalla. Mikäli jokin tietty kulma tulisi aiheuttamaan vaaraa aiheuttavaa heijastusvaikutusta, on tätä mahdollista lieventää esimerkiksi hyödyntämällä suojakasvillisuutta ja suoja-aitoja.

Rataa risteävät kaapelit Rautatietä risteävistä kaapeleista tai muutoin rautatiealueelle sijoitettavista kaapeleista, sekä muusta hankkeen vuoksi rautatiealueella tapahtuvasta työstä tulee sopia Väyläviraston kanssa ennen rakennustyöhön ryhtymistä. Ohjeet hakemus- ja sopimusmenettelyyn kuvataan Väyläviraston verkkosivuilla vayla.fi/palveluntuottajat/ammattiliikenne-raiteilla/lomakkeet ja-luvat.	Merkitään tiedoksi.
Rautatien stabiliteetti ja kuivatus Radan läheistä rakentamista suunniteltaessa on huomioitava radan nykyiset kuivatusjärjestelmät. Radan läheisyyteen rakennettaessa tulee varmistua, että alueella muodostuvat hulevedet eivät vaikeuta radan kuivatusta tai aiheuttaa haittaa radan rakenteille. Tarkastelut on tehtävä ohjeen Teiden ja ratojen kuivatuksen suunnittelu (Väyläviraston ohje 93/2023) mukaisesti. Suunnittelussa tulee selvittää ja osoittaa rautatien sivuojan ja rumpujen nykyinen hulevesikuormitus ja osoittaa, että sivuoja sekä rumpurakenteet – rakenteiden ikä ja kunto huomioiden – kestävät arvioitua lisäntyvän vesimäärän. Mikäli suunnitelmien perusteella on todennettavissa riski, ettei nykyisen rummun kapasiteetti kestä lisääntyvää hulevesien määrää, tulee hakijan toteuttaa tarvittavat muutokset suunnitelmiin (esimerkiksi hulevesialtaiden viivytys tontin puolella, ojien perkaus tai uusien / suurempien rumpujen rakentaminen).	Huomioidaan aurinkovoimalan tarkemman toteutus suunnittelun yhteydessä radan nykyiset kuivatusjärjestelmät ja varmistetaan, että alueella muodostuvat hulevedet eivät vaikeuta radan kuivatusta tai aiheuttaa haittaa radan rakenteille.
Rautatien värinä, melu ja runkomelu Väylävirasto edellyttää, että kaavoitettaessa alueita radan läheisyydessä on otettava huomioon mahdolliset junaliikenteen aiheuttamat melu-, runkomeluja värinähaitat. Kaavoituksessa on huomioitava raideliikenteen värinän aiheuttamat riskit aurinkopuiston rakenteille. Mikäli kaavahankkeen alueelle sijoittuu rakennettuja kiinteistöjä, tulee kaavoituksen yhteydessä selvittää lisäksi rautatien värinän vaikutus rakennuksille sekä asuinmukavuuteen. Värinälle herkkää maankäyttöä ei tule osoittaa värinäherkille alueille ilman värinänvaimennustoimenpiteitä edellyttävää kaavamerkintää tai -määräystä. Värinän osalta kaavoituksessa tulee huomioida VTT:n selvitys Suositus liikennevärinän mittaamisesta ja luokituksesta (VTT tiedotteita 2278). Mikäli kaavahankkeen alueelle sijoittuu rakennettuja kiinteistöjä, tulee kaavoituksen yhteydessä selvittää lisäksi rautatien melun ja runkomelun vaikutus. Melun- ja värinäntorjunnassa tulee kiinnittää erityistä huomiota haittojen ennaltaehkäisyyn toimintojen sijoitusratkaisista päätettäessä. Kaavatyön yhteydessä tulee laatia riittävät selvitykset melun ja värinän leviämisestä ja osoittaa niiden pohjalta tarvittavat kaavamääräykset haittojen torjumiseksi. Lisätietoja aiheesta on saatavilla Ympäristöministeriön ohjeesta Melun- ja värinäntorjuntaratkaisut sekä niiden vaikutukset kaavoituksessa (Ympäristöministeriön julkaisu 2023:28, https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/165049). Liikenteen värinästä ja runkomelusta on lisäksi olemassa mm. seuraavat VTT:n julkaisut: Suositus liikennetärinän arvioimiseksi maankäytön suunnittelussa (VTT working papers 50, Espoo 2006), Ohjeita liikennetärinän arviointiin (VTT tiedotteita 2569, Espoo 2011) ja Rakennukseen siirtyvän liikennetärinän arviointi (VTT	Alueelle ei osoiteta osayleiskaavassa asuinrakennuksia, eikä kaavoitettavalle alueelle sijoitu rakennettuja kiinteistöjä. Huomioidaan raideliikenteen värinän aiheuttamat riskit aurinkopuiston rakenteille.

tiedotteita 2425, Espoo 2008). Julkaisuissa on annettu tärinään ja runkomeluun liittyviä suosituksia. Maaliikenteen aiheuttaman runkomelun arviointi (VTT tiedotteita 2468, Espoo 2009). Julkaisuja on saatavissa sähköisenä osoitteesta: https://www.vtt.fi/julkaisut. Väylävirasto muistuttaa, että melun-, runkomelun- ja tärinätorjuntavastuun periaatteena on vastuun kuuluminen sille taholle, jonka suunnittelemista toimenpiteistä melun-, runkomelun- ja tärinätorjuntatarve syntyy. Näin ollen Väylävirasto ei osallistu uuden maankäytön johdosta aiheutuviin mahdollisiin melun-, runkomelun- ja tärinätorjunnan kustannuksiin.	
MTK-Pohjois-Savo ry	
Kasvanut tarve lisätä energiaomavaraisuutta ja paine luopua fossiilisesta energiantuotannosta on lisännyt uusiutuvan energian kysyntää. Tarve puhtaasti tuotetulle sähkölle on kasvava. Aurinkoenergia on yksi tapa tuottaa pudasta uusiutuvaa energiaa. MTK suhtautuu aurinkoenergiaan myönteisesti. Teollisen mittakaavan aurinkovoimahankkeet tarvitsevat sijoituspaikkoja, mikä on näyttäytynyt kasvavana tiedusteluna maanomistajien suuntaan myös Pohjois-Savossa. Voimalaa ei voida rakentaa ilman maanomistajan suostumusta. Tuotantoaluetta ei voi perustaa lunastusmenettelyllä. Pääsääntöisesti hanketoimijat sopivat maanomistajien kanssa voimaloiden sijoittamisesta maanvuokra- ja käyttöoikeussopimuksin, joissa käsitellään hankkeen koko elinkaari. Hyväksyttävän ja sujuvan vihreän siirtymän edistäminen edellyttää maanomistajien välistä vuoropuhelua, yhteistoimintaa neuvottelukuntana sekä tasapuolista kohtelua tuotantoalueen sisällä ja ulkopuolella. Aurinkovoimalat eivät saa aiheuttaa kohtuutonta haittaa muille alueen elinkeinoille eikä alueen maa- ja metsätaloudelle. Kaavan tulee toteuttaa maakuntakaavan henkeä siten että, alueen maankäyttö antaa edellytykset elinkeinojen kehittämiseksi sekä hyvälle ja elinvoimaiselle asuin ja elinympäristölle. Näitä maakuntakaavan periaatteita tulee toteuttaa myös Alapitkän aurinkopuiston kaavoituksessa. Aurinkovoimalat olisi hyvä sijoittaa muulle kuin aktiivikäytössä olevalle maatalousmaalle, kuten esim. vanhoille turvetuotanto-alueille. Maanomistaja kuitenkin päättää maansa käytöstä, jos sille ei ole muuten esitetty käyttöön liittyviä rajoituksia. Aurinkopuiston rakentamisesta on hyvä kuulla alueen maanomistajia ja heidän näkemyksiä ja tarpeita maa-alueen kuten peltojen käyttötarpeista ja miten aurinkovoimala vaikuttaa alueen maanomistajien maatalouden toimintaedellytyksiin. Aurinkovoimala voi olla maanomistajalle perinteistä maataloutta tuottavampi vaihtoehto, jolloin pellot siirtyvät aurinkovoimatuotantoon.	Hankkeesta on kuultu alueen maanomistajia ja heidän näkemyksiään ja tarpeita maa-alueen kuten peltojen käyttötarpeista ja miten aurinkovoimala vaikuttaa alueen maanomistajien maatalouden toimintaedellytyksiin. Hanketoimija on sopinut maanomistajien kanssa voimaloiden sijoittamisesta maanvuokra- ja käyttöoikeussopimuksin.
Kuopion kaupunki	
Kuopion kaupungilla/strategisella maankäytöllä ei ole lausuttavaa Alapitkän aurinkopuiston osayleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.	Merkitään tiedoksi.

Savon Voima Verkko	
Kaava-alueella sijaitsee Savon Voima Verkko Oy:n jakeluverkkoa sekä suurjännitteistä jakeluverkkoa, jotka tulee ottaa huomioon hankkeen edetessä. Alueella sijaitsee 20 kV ja 0,4 kV maakaapeleita sekä ilmajohtoja rakenteineen. Kaapeleiden päälle eikä 1,5 metriä lähemmäs kaapeleita saa sijoittaa rakennelmia. 8 metriä lähemmäs puistomuuntamoita ei saa sijoittaa rakennelmia. Puistomuuntamoilla, jakokaapeilla ja pylväillä voi sijaita maadoituksia, jotka voivat vaikuttaa rakenteiden sijoitteluun. 20 kV ilmajohdoilla johtoalueen leveys on 10 m, joten 5 m lähemmäs johdon keskilinjaa ei saa sijoittaa rakennelmia. Vastaava etäisyys pienjänniteilmajohdoilla on 3 m (1,5 m sivulle). Sähköverkon pylväiden pylvasalat ulottuvat 3 m etäisyydelle pylväistä sekä haruksista. Pylvasala on suoja-alue, jolla ei saa liikkua koneilla eikä alalla saa suorittaa kaivua tai läjitystä. Suoja-alueelle ei saa myöskään sijoittaa rakennelmia. Mikäli alue aidataan on sähköverkon kunnossapidon sekä käytön takia mahdollistettava esteetön pääsy sähköverkon kaikille rakenteille. Alueella sijaitsee myös Savon Voima Verkko Oy:n 110 kV voimajohdot Alapitkä-Varpaisjärvi, Alapitkä-Siilinjärvi ja Alapitkä-Pielavesi. Kyseisten johtojen johtoalueen leveys on 26 m (13 m + 13 m). Aurinkopuistoon liittyviä rakennelmia ei saa sijoittaa 13 m lähemmäksi ko. Johtojen keskilinjaa. Voimajohtopylväiden maadoitusten sijainti on selvitettävä jo suunnitteluvaiheessa ja aurinkopuistoa suunniteltaessa on varmistettava etäisyysvaatimukset eri maadoitusjärjestelmien välillä. Alueella sijaitsee myös muiden toimijoiden voimajohtoja. Tässä lausunnossa käsitellään vain Savon Voima Verkko Oy:n johtoja. Aurinkopuistoa suunniteltaessa on pyydettävä lausunto kunkin johdon omistajalta. Ennen töiden aloittamista on työn toteuttajan pyydettävä verkko-yhtiöltä erillinen lausunto, josta selviää mm. vaadittavat työskentelyetäisyydet sähkönjakeluverkosta ja etäisyysvaatimukset eri maadoitusjärjestelmien välillä.	Huomioidaan kaavoituksessa ja aurinkovoimapuiston suunnittelussa Savon Voima Oy:n jakeluverkko sekä siihen liittyvät etäisyysvaatimukset sekä esteetön pääsy sähköverkon kaikille rakenteille. Ennen töiden aloittamista pyydetään verkkoyhtiöltä erillinen lausunto, josta selviää mm. vaadittavat työskentelyetäisyydet sähkönjakeluverkosta ja etäisyysvaatimukset eri maadoitusjärjestelmien välillä.
Lapinlahden ympäristölautakunta	
Ympäristölautakunnalla ei ole huomautettavaa 12.4.2024 päivätyn osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan (OAS).	Merkitään tiedoksi.
Fingrid	
Aurinkovoima-alue sijoittuu Fingridin kehittyvien toimintojen Alapitkän sähköaseman ympärille ja voimajohtojen läheisyyteen. Pyydämme ottamaan huomioon seuraavat kehittyvät voimajohdot: Fingridin Järvinlinjan vahvistaminen ks. verkkosivu Järvinlinjan vahvistaminen - Fingrid ja kuvan 1 otteet Järvinlinjan lunastuslupakartoista.	Huomioidaan Fingridin suunnitteilla oleva Järvinlinjan vahvistaminen, Alapitkä-Kontiolahti voimajohdon varaus sekä lausunnossa esille tuodut tekniset minimivaatimukset aurinkovoimaloiden sijoitukseen. Sähköaseman tai voimajohtojen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta pyydetään Fingridistä erillinen risteämälausunto.

- Maakuntakaavan Alapitkä-Kontiolahti voimajohdon varauksen (Ohjeellinen sähkösiirtolinja / Pohjois-Savon maakuntakaava 2040. Maakuntavaltuusto 19.11.2018).



Kuva 1. Otteet Järvi- ja lunastuslupakartoista (2022).

Aurinkovoima-alueen suunnittelussa pitää turvata muutoinkin mahdollisuudet sähköaseman sekä voimajohtojen käyttöön ja kehittämiseen. Aurinkovoimaloiden suunnittelu lähellä sähköasemaa ja voimajohtoja sekä muu tekninen yhteensovitus tulee tehdä yhteistyössä Fingridin kanssa hankkeen edetessä. Pyydämme hankkeesta vastaavaa olemaan yhteyksissä Fingridiin hyvissä ajoin tilavarausten ja teknisen yhteensovittamisen suhteen.

Vaikka alueen suunnittelussa tulee ottaa mahdollisuus sähköaseman sekä voimajohtojen kehittämiseen, tuomme taustaksi esille tekniset minimivaatimukset aurinkovoimaloiden sijoitukseen. Niistä ilmenee mm. se, että aurinkovoimalat tulee sijoittaa johtoauekan ulkopuolelle (ks. infolaatikko). Sähköaseman läheisyydessä on otettava huomioon myös mahdolliset vaarajännitekysymykset. Fingrid määrittelee etäisyys- ja suojausvaatimukset tapauskohtaisesti vaarajännitearvioiden perusteella. Varsinkin jos rakentamista osoitetaan alle 100 metrin etäisyydelle sähköaseman aidoista, suunnittelu tulee tehdä yhteistyössä Fingridin kanssa.

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. Rakennusrajotusalue koskee maanpäällisiä ja maanalaisia rakennuksia.

Sähköaseman tai voimajohtojen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto

Lapinlahden riistanhoitoyhdistys

Vaikutukset metsästyksen

Suomessa on käytössä maailmanlaajuisesti ainutlaatuinen riistolajitiedon keräystapa, riistakolmiolaskenta. Metsästäjät osallistuvat kahdesti vuodessa toteutettavaan kolmiolaskentaan. Laskettavia lajeja ovat kanalinnut ja pienriistanisäkkäät. Toisin sanoen metsästyksellä on sidottu riistanhoitotyöhön myös tiedonkeruun tasolla. Mikäli alueelle rakennetaan aurinkovoimala, on

Hankkeen rakentamisen aikataulusta ja sen vaikutuksista alueen käyttöön tiedotetaan osallisia hankkeen valmistelun ja rakentamisen aikana.

Riistanhoitoyhdistyksen kanssa pidettiin neuvottelu 12.9.2024, jossa käsiteltiin aurinkovoimahankkeen vaikutuksia riistatalouteen. Neuvottelussa sovittiin, että

Jos hanke toteutetaan, hanketoimija tulee velvoittaa laatimaan suunnitelma ja sen mukainen toteutus tieteellisesti käyttökelpoisen seuranta-aineiston keräämisestä koskien aurinkovoimalan vaikutuksesta alueen lajistolle ja riistataloudelle sekä rakentamisesta käyttöaikana. Seuranta-aineistoa tulee saattaa alueen metsästäjien/metsästysseurojen sekä riistanhoitoyhdistyksen tietoon säännöllisin väliajoin.	
Alapitkän nuorisoseura	
Alapitkän nuorisoseuran johtokunta kannattaa aurinkopuiston rakentamista, sillä se edistää vihreän siirtymän tavoitteita päästä pois fossiilisesta energian tuotannosta. Aurinkoenergia on myös parempi uusiutuvan ja fossiilittoman energian tuotannon muoto kuin esim. tuulivoima, sillä aurinkoenergian kerääminen ei tarvitse raskaita infrastruktuurirakenteita, aiheuttaa huomattavasti pienempää maisemahaittaa, ei aiheuta melua, ja aurinkopaneelien alle jäävää aluetta voidaan hyödyntää suurelta osin esim. hiilen sidonnassa (nurmi, niitty tms.).	Merkitään tiedoksi.
Mielipide 1	
Tiedustelin aurinkopuiston rakentamiseen liittyen seuraavaa. Tällä hetkellä katsoessani omistamani talon ikkunoista ulos näen erilaista peltomaisemaa riippuen vuodenajasta. Nyt kuitenkin suunnitteilla oleva paneelipuisto pilaisi maiseman ja samalla tiputtaisi omistamani talon ja tontin arvon nolleen. Edes vihreimmistä vihrein ihminen ei osta kiinteistöä minkä ympärillä on aidattu alue täynnä aurinkopaneeleita ja maisema kuin keskitysleirissä, vaikka se aurinkoenergia olisi kuinka kivaa. Peräänkuulutan sitä, että kuka korvaa arvon pudotuksen ja vitutuksen määrän kun niitä hökötyksiä joka aamu joutuu tuijottamaan? Alue tullaan luultavasti aitaamaan, maisema muuttuu järkyttäväksi paneelikentäksi ja liikenne alueella lisääntyy mikä häiritsee omaa rauhaa, mikä on ollut perusajatuksena tähän muutettaessa. Uskoisin että en ole yksin tämän asian kanssa ja olankohautuksella tämä ei tule selviämään. Jos on kysyttävää saa soittaa, vaihtoehtoja voi neuvotella miten asia ratkaistaan.	Aurinkovoimapuistolla on vaikutuksia nykyiseen peltomaisemaan. Osayleiskaavoitettava aurinkovoimala-alue jakaantuu kuitenkin useaan erilliseen kokonaisuuteen, joita nykyiset voimajohdot, tielinjaukset sekä paneelikenttien väliin jäävät maa- ja metsätalousalueet jakavat edelleen pienempiin osiin. Lapinlahden kunnanhallitus on 16.9.2024 päättänyt, että aurinkovoimalarakenteiden etäisyys asuinrakennukseen tulee olla vähintään 30 metriä, kuitenkin niin, että rakenteiden ja asuinrakennuksen välissä on oltava minimissään 20 metriä leveä suojavyöhyke toisen omistamasta tai hallitsemasta rajasta. Suojavyöhyke on viheralue, jolle tulee istuttaa puita ja pensaita maisemalliseksi suojavyöhykkeeksi. Aurinkovoimakenttien rajauksella ja istutusvyöhykkeillä voidaan vaikuttaa maantasosta avautuviin näkymiin ja vähentää maisemavaikutuksia. On myös huomiotava, että aurinkovoimaloiden korkeus on noin 3,5 m, minkä vuoksi ihmisen silmän tasolta tarkasteltaessa vaikutukset rajautuvat selkeästi rajatuille alueille, joissa puusto tai maanpinnan muodot eivät estä suoria näkymiä. Aurinkovoimapuisto aiheuttaa liikennettä lähinnä rakentamisen aikana. Rakentamisajan jälkeinen liikennöinti alueelle tulee koostumaan lähinnä alueen huoltokäynneistä. Se hoi-tuu henkilö/pakettiautotyypisellä ajoneuvolla muutamia kertoja kuukaudessa. Liikenne on hyvin pientä alueen käytön aikana, eikä aiheuta erityisiä riskitekijöitä tiestölle tai tienkäyttäjille.

	Suunnitelmaa, esimerkkejä ja vaikutusten arviointia käydään läpi osallisten kanssa kaavoituksen eri vaiheissa.
Mielipide 2	
Luonnoksessa kaava näyttää ulottuvan ihan joen rantaan saakka, ja sen vuoksi aivan asuontalomme nurkille. Joki tulvii keväisin pelolle asti. Onko tuota mitenkään huomioitu? Ainakaan itse en ole koskaan halunnut asua minkään teollisuusalueen vieressä, mikä aurinkopaneelipuistokin on huoltoteineen. Joen rannalla on rantasaunamme ja kesämökkejä. Laki ei käsitykseni mukaan vielä huomio, että vakituisen asutuksen viereen tarvitaan suojavaoähykkeitä, ja toivottavasti kaavoituksessa tällaiset seikat otetaan huomioon.	Osayleiskaavassa osoitetaan aurinkovoimapuistolla varattavat alue, joka sisältää vesistöihin sekä asutukseen rajautuvat suojavaoähykkeet, muuntamot sekä huolto- ja pelastusreitit. Lapinlahden kunnanhallitus on 16.9.2024 päättänyt, että aurinkovoimalarakenteiden etäisyys asuinrakennukseen tulee olla vähintään 30 metriä, kuitenkin niin, että rakenteiden ja asuinrakennuksen välissä on oltava minimissään 20 metriä leveä suojavaoähyke toisen omistamasta tai hallitsemasta rajasta. Suojavaoähyke on viheralue, jolle tulee istuttaa puita ja pensaita maisemalliseksi suojavaoähykkeeksi. Alueelle on laadittu hulevesi- ja vesistöselvitys (Helios, 20.5.2024), jossa on tarkasteltu alueen tulvariskiä 100 mm sademäärillä. Aurinkopuiston rakentaminen ei lisää rakennusten tai viereisten kiinteistöjen tulvimisriskiä. Tämä johtuu suurelta osin siitä, että valumien hankealueelta ei odoteta lisääntyvän merkittävästi, sillä maa-alue muodostuu jatkossakin pääasiassa viheralueista.
Mielipide 3	
Käyn läpi tämän kaavan merkitystä omistamani Sipolantie 3 kiinteistön osalta. Olen ostanut kiinteistön vuonna 2021. Kiinteistöön kuuluvat rintamamiestalo, ulkosaunarakennus huoneella, iso navetta rakennus ja grillikatos. Ostettuani kiinteistön olen peruskorjannut sitä uusilla ikkunoilla, sisäremontilla, putkiremontilla ja salaojittanut talon. Olen käyttänyt paljon aikaa muuttamalla navettarakennuksen harrastekäyttöön. Autotalli, venevaja ja ullakolle harrastetilaa. Sekä pintaremontoinut saunan. Nämä olen tehnyt sillä ajatuksella, että asuisin tässä asunnossa loppuelämäni. Asunto on ensiasuntoni. Aurinkopuiston kaava vaikuttaa minulla kaikilla alla olevilla osaluilla negatiivisesti. Olen ollut puhelinyhteydessä kunnanjohtaja Henri Ruotsalaiseen sekä hankkeen yhdyshenkilöön ja kertonut heille suullisesti haitat, joita aurinkopuiston kaava vaikuttaa elämäni. Ympäristövaikutukset Maisema muuttuu olennaisesti, koska peltomaisema, joka nykyään on kotini ympärillä, muuttuu paneelikentäksi, jota ympäröi metalliaita. Minulla on talo korkeammalla kuin tuleva paneelikenttä, joten tontiltani näkee kauas. Tähän vaikuttaa taloni kaksikerroksisuus ja se, että talolle laskeudutaan korkeammalta. Nykyäänkin kuulen välillä sähköasemalta sähkölle ominaista muuntajan ääntä. Mikäli paneeliverkosto tulee käyttöön niin sähkön äänet lisääntyvät oleellisesti. Samoin asemalle menevä huoltoliikenne ja mahdolliset uudet valaistukset siellä häiritsevät asuimistani.	Lapinlahden kunnanhallitus on 16.9.2024 päättänyt, että aurinkovoimalarakenteiden etäisyys asuinrakennukseen tulee olla vähintään 30 metriä, kuitenkin niin, että rakenteiden ja asuinrakennuksen välissä on oltava minimissään 20 metriä leveä suojavaoähyke toisen omistamasta tai hallitsemasta rajasta. Suojavaoähyke on viheralue, jolle tulee istuttaa puita ja pensaita maisemalliseksi suojavaoähykkeeksi. Suunnitelmaa, esimerkkejä ja vaikutusten arviointia tullaan käymään läpi osallisten kanssa kaavoituksen eri vaiheissa. Seuraavassa on esitetty yleisiä huomioita aurinkovoimapuiston vaikutuksista. Vaikutusten arviointi täydentyy ja tarkentuu suunnittelun edetessä. Maisema Aurinkovoimapuisto muuttaa nykyistä peltomaisemaa. Aurinkovoimaloiden korkeus on noin 3,5 m, minkä vuoksi ihmisen silmän tasolta tarkasteltaessa vaikutukset rajautuvat selkeästi rajatuille alueille, joissa puusto tai maanpinnan muodot eivät estä suoria näkymiä. Osayleiskaavoitettava aurinkovoimala-alue jakaantuu useaan erilliseen kokonaisuuteen, joita nykyiset voimajohtot, tielinjaukset sekä paneelikenttien väliin jäävät maa- ja metsätalousalueet jakavat edelleen pienempiin osiin. Melu Aurinkopaneelien ollessa käytössä, niistä ei itsessään aiheudu huminaa tai muuta ääntä, joka voisi olla häiritsevää ihmisille tai eläimille. Muuntajat, joihin aurinkopaneelien tuottama virta johdetaan ja joissa sähkövirran jännite

Paneelialueen huolto asuntoni lähellä tuo mukanaan myös äänihahtaa. Sekä mahdollista liikennettä tonttini läpi lähialueella.

Kääntyvät paneelit tekevät heijastuksia, jotka haittaavat ympäristöä.

Kaikkienensa olen sitä mieltä, että alueelle olisi tehtävä ympäristön vaikuttamisen arviointi YVA, koska aurinkopaneelikenttiä ei ole vielä Suomessa paljoa.

Sosiaaliset vaikutukset

Olen ostanut talon maalta oman rauhan vuoksi. Nykyään tonttini läpi kulkee tie yhdelle asumattomalle talolle sekä pellolle. Tien käyttöaste on vähäinen. Enkä voi sallia, että tietä käytetään muuhun tarkoitukseen.

Mielen rauhani on järkkynyt pahoin, koska tulevaisuudessa mahdollisesti tuleva aurinkopuisto on vastoin minun ajatuksiani maaseudun rauhasta ja maisemasta. Olen menettänyt tämän vuoksi yöunia ja olen hermostuneempi. Joka päivä mietin tulevaisuuden aurinkopuistoa. Myös läheiseni kantavat huolta tilanteeni epäoikeuden mukaisuudesta.

Taloni remontin jatkaminen ei tunnu mielekkäältä, koska en näe asumiselle tulevaisuutta, mikäli maaseudun rauha menee. Tämä hidastaa myös tämän hetken asumismukavuutta.

Aurinkopaneeleista suurina alueina ei myöskään ole pitkäaikaisseurantaa, miten ne vaikuttavat ihmisen terveyteen. Tästä olen luonnollisesti erittäin huolestunut.

Taloudelliset vaikutukset

Olen siis perusparantanut taloani kymmenillä tuhansilla. Kiinteistöni arvo romahtaa merkittävästi, mikäli aurinkovoimala tulee. Kukaan ei osta maalaistaloa aurinkovoimalan läheltä. Jään siis velkavankeuteen, koska en pääse talostani eroon. Taloudellinen tulevaisuus huolettaa voimakkaasti.

Tähän on saatava ehdottomasti kompensatiota tai Sipo!antie 3 tonttini kiinteistöineen lunastusta.

Liikenteelliset vaikutukset

aloni ympärillä ei ole autoliikennettä ja pelkään, että se lisääntyy, koska tonttini läpi kulkee rasiatie.

Ilmastovaikutukset

Rakentamisvaiheessa ilmastohaitat ovat melkoiset.

Mahdolliset muut vaikutukset

Äänihaitat ovat suuret rakentamisvaiheessa. Teen osittain vuorotyötä ja minun täytyy saada levätä myös päivällä.

Koirani on herkkä ympäristön äänille ja reagoi niihin haukkumalla. Nykyään ei siitä ole juuri ongelmaa, koska ylimääräisiä ääniä ei ole.

Paneelikentän rakentaminen tuo pitkäaikaisen meluhaitan ja rauhottomuuden alueelle.

muutetaan verkkosyötön vaatimaksi, voivat aiheuttaa toimissaan humisevaa tai sirisevää ääntä. Se ei kuitenkaan ole tasoltaan merkittävä, eikä kantaudu ympäristössään kauas. Muuntajat eivät myöskään sijoitu olemassa olevan asutuksen läheisyyteen.

Liikenne

Liikenne on hyvin pientä alueen käytön aikana, eikä aiheuta erityisiä riskitekijöitä tiestölle tai tienkäyttäjille. Aurinkovoimapuisto aiheuttaa liikennettä lähinnä rakentamisen aikana. Tarvitavat rakentamisaikaiset reitit tarkentuvat suunnitellun edetessä.

Rakentamisajan jälkeinen liikennöinti alueelle tulee koostumaan lähinnä alueen huoltokäynneistä. Se hoituu henkilö/pakettiautotyypisellä ajoneuvolla muutamia kertoja kuukaudessa.

Ilmastovaikutukset

Aurinkovoimalalla tuotettu sähkö ei aiheuta kasvihuonekaasu- tai muita savukaasupäästöjä. Hankkeilla on positiivisia vaikutuksia ilmanlaatuun ja ilmastoon, koska sähkön tuotannolla vältetään muusta energiantuotannosta syntyviä päästöjä.

Hankkeen tuottaman sähkön päästökerroin on huomattavasti pienempi kuin ei-toivottujen energiamuotojen tai Suomen kansallisen sähköntuotannon nykyinen päästökerroin.

Mahdolliset muut vaikutukset

Hanke ei aiheuta haitallisia vaikutuksia ihmisten terveyteen tai turvallisuuteen.

Vaikutukset liittyvät lähinnä alueella liikkumiseen, jota alueen aitaaminen rajoittaa. Estevaikutus on kuitenkin vain paikallinen ja rajoittuu aurinkopaneelikenttien alueelle, jossa ei ole aktiivisessa käytössä olevia polku- tai ulkoilureittejä.

Kaikki nämä yllä olevat asiat vaikuttavat kokonaisuudessaan mielipiteeseeni ja toivon, että hanke ei toteudu.	
Mielipide 4	
Vastustan alapitkän aurinkopuiston rakentamista. Fingrid on juuri rakentamassa järvilinjaa ja tämän vuoksi muuntoaseman ympäristöön on tehty mm. laajat metsähakkuut jonka vuoksi koti- ja lenkkeilyalueemme ovat muuttuneet häiritsevän meluisiksi, melu haittaa päivittäin. Melu ylittää usean kilometrin päähän muuntoasemasta, eikä ongelmaa ollut ennen hakkuita. Fingridin kenties epäonnistuneiden vaikutusten ennakoarvioinnin vuoksi en näe aurinkopuiston rakentamisen olevan mahdollista ennen kuin Fingrid korjaa ympäristön muutosten vuoksi aiheutuneen meluongelman tai lunastaa kiinteistöni. Tulen vastustamaan aurinkopuiston rakentamista meluongelman vuoksi koko prosessin ajan, koska en usko, että vaikutusten ennakoarviointi tulee jatkossakaan olemaan onnistunutta ja rakennuttajan mielestä pienetkin muutokset ympäristössä tulevat vaikuttamaan erittäin merkittävästi asumismukavuuteen. Olen valmis keskustelemaan kiinteistön lunastuksesta jonka jälkeen en ota aurinkopuiston rakentamiseen enää kantaa.	Aurinkopaneelien ollessa käytössä, niistä ei itsessään aiheudu huminaa tai muuta ääntä, joka voisi olla häiritsevää ihmisille tai eläimille. Muuntajat, joihin aurinkopaneelien tuottama virta johdetaan ja joissa sähkövirran jännite muutetaan verkkosyötön vaatimaksi, voivat aiheuttaa toimissaan humisevaa tai sirisevää ääntä. Se ei kuitenkaan ole tällöin merkittävä, eikä kantaudu ympäristössään kauas. Muuntajat eivät myöskään sijoitu olemassa olevan asutuksen läheisyyteen. Lapinlahden kunnanhallitus on 16.9.2024 päättänyt, että aurinkovoimalarakenteiden etäisyys asuinrakennukseen tulee olla vähintään 30 metriä, kuitenkin niin, että rakenteiden ja asuinrakennuksen välissä on oltava minimissään 20 metriä leveä suojavyöhyke toisen omistamasta tai hallitsemasta rajasta. Suojavyöhyke on viheralue, jolle tulee istuttaa puita ja pensaita maisemalliseksi suojavyöhykkeeksi. Suunnitelmaa, esimerkkejä ja vaikutusten arviointia tullaan käymään läpi osallisten kanssa kaavoituksen eri vaiheissa.

Palaute kaavaluonnoksesta

Lausunnon keskeinen sisältö	Vastine / toimenpiteet
Pohjois-Savon ELY-keskus <u>Liikenne</u> Valtatien 5 ja maantien 5580 (Kinnulanlahdentie) suoja-alueet on huomioitu kaavamääräyksissä. Myös ”Vt 5 parantaminen välillä Siilinjärvi–Pöljä–Alapitkä” yleissuunnitelman mukainen maantien 5580 linjaus on esitetty kaavakartalla suoja alueineen (vr). Valtatien 5 yleissuunnitelma valmistuu vuonna 2024 ja sen virallinen nimi on ”Vt 5 parantaminen välillä Siilinjärvi–Pöljä–Alapitkä, Siilinjärvi ja Lapinlahti, yleissuunnitelma”. Valtatien 5 ja maantien 5580 (Kinnulanlahdentie) varrelle sijoittuvien paneelientien ajoyhteyksille tarvitaan liittymälupa tai lupa liittymän käyttötarkoituksen muuttamiseksi. Olemassa olevien yksityisteiden liittymille (esim. Viitakummuntie, Mikantie) ei tarvita lupaa liittymän käyttötarkoituksen muuttamiseksi. Mikäli sähkönsiirtoon käytettäviä kaapeleita sijoitetaan tiealueelle, tulee niille hakea sijoittamislupa. Sekä liittymä- että sähkökaapeleiden sijoittamislupaa haetaan Pirkanmaan ELY-keskukselta. Hankkeen rakentamisen aikaisia liikenteellisiä vaikutuksia tulee kuvata tarkemmin. 225 hehtaarin aurinkovoimalan raskaan kuljetusten määrä on merkittävä.	Merkitään tiedoksi ajoyhteyksiä varten tarvittavat liittymälupa sekä sähkökaapeleiden sijoittamislupa. Täydennetään kaavaselostukseen hankkeen rakentamisen aikaisen liikenteen kuvausta sekä liikenteen vaikutuksia. Hankkeen edellyttämiä liikennejärjestelyitä sekä liikenteen rakentamisen ja käytön aikaisia vaikutuksia on arvioitu kaavaselostuksen kohdissa 4.4, 4.5 sekä 9.14.

Luonto

Koskiniemen metsä on luontoselvityksessä arvioitu monimuotoisuutta turvaavaksi kohteeksi, jolla esiintyy uhanalaisia (VU, vaarantunut) lehtoluontotyypppejä. Kaavaluonnoksessa metsäaluetta ei kuitenkaan ole osoitettu huomioitavana kohteena ja kaavassa kohteelle ei ole kaavamerkintää. Lisäksi metsäalueen on arvioitu soveltuvan liito-oravan elinpiiriin ydinalueeksi ja kuviolla on huomattavan paljon järeitä haapoja. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan metsäisen luontoarvoja omaavan kohteen osoittamisella aurinkopaneelientäksi ei edistetä luonnon monimuotoisuuden turvaamista. Kaavan vaikutusarviointia tulee näiltä osin täydentää.

Lepikon peltoalueen tekolammikko on todettu viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikaksi, jonka hävittäminen tai heikentäminen on luonnonsuojelulain perusteella kielletty. Hankkeen vaikutukset lisääntymis- ja levähdyspaikkaan on arvioitava tarkemmin hankkeen edistyessä.

Luonnonympäristön osalta selvitetty alueet koostuvat pääosin melko tavanomaisista peltoalueista.

Luontoselvityksessä käytetty arvoluokitus (Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi, Mäkelä & Salo 2023)

- luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet
- luokka 2: Erityisen tärkeät kohteet
- luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet
- luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet

Arvottamisen täydentäviä kriteerejä ovat luontotyyppi- tai lajiesiintymien merkittävyys ja niiden muodostamat kokonaisuudet.

Alueilla on vähän luontotyyppeihin liittyviä erityisiä luontoarvoja. Huomioitaviksi kohteiksi nousevat vain Korkeakosken lähialue ja pienialainen Koskiniemen metsä alueen pohjoisosassa.

Korkeakoski on luonnontilaisen kaltainen koskijakso, joka sijoittuu kaava-alueen ulkopuolelle. Luontoselvityksessä se on arvotettu luokkaan 3 (monimuotoisuutta turvaavat kohteet). Kohteen säilyminen on kaavassa varmistettu riittävien suojavyöhykkein. Korkeakosken eteläpuolella energiahuollon alueen reunaan on osoitettu suoja-alue, joka tulee jättää rakentamisen ulkopuolelle.

Alueen pohjoisosaan osa-alueen 1 reunaan sijoittuva pienialainen Koskiniemen metsä (0,4 ha) ei ole täysin luonnontilainen vaan kulttuurivaikutteinen, minkä vuoksi metsäalue on arvotettu luontoselvityksessä luokkaan 4. Osayleiskaavassa on huomioitu luontoselvityksessä esitetyt arvokasteen 1-3, minkä vuoksi Koskiniemen metsää ei ole erikseen rajattu kaavaan arvokkaana luontokohteena.

Täydennetään kaavaselostuksen vaikutusten arviointia luontokohteen osalta.

Viitasammakkko

Lepikon peltoalueella viitasammakon laajempi lisääntymisalue on rajattu kaavaa luo-1-merkinnällä, jonka mukaan alueella sijaitsee viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka. Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (9/2023) 78§:n nojalla kiellettyä.

Viitasammakon esiintymät voidaan luontoselvityksen mukaan huomioida riittävällä tavalla jättämällä vesistöjen rannoille ja Mikanjoen varteen riittävät puskurialueet. Mikan peltojen pohjoisosan esiintymän osalta voi olla tarpeen säilyttää alueella oleva tekolampi lähiympäristöineen.

Osayleiskaavassa Mikan peltojen pohjoisosassa sijaitseva tekolampi on osoitettu luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi alueeksi (luo-1), jossa sijaitsee viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka. Kaavamääräyksen mukaan viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n nojalla kiellettyä.

	Kaavamääräyksen mukaan aluetta mahdollisesti muuttavat toimenpiteet edellyttävät tarkemman suunnitelman ja selvityksen toimenpiteiden vaikutuksista viitasammakkoon. Kaavassa on myös määrätty, että rakentamiseen liittyvät toimenpiteet tulee tehdä siten, että ehkäistään hulevesivirtaamien kasvua ojissa. Rakentamisen ja luonnollisen vesistön (järvi, joki tai puro) väliin tulee jättää 10 metrin rakentamisesta vapaa suojavyöhyke. Aurinkovoimalan tarkemman suunnittelun yhteydessä tulee laatia erillinen suunnitelma hulevesien hallinnasta, jolla varmistetaan alueen vesitasapainon säilyminen.
Ilmasto ELY-keskus katsoo, että kaavan keskeiset ilmastovaikutukset liittyvät todennäköisesti uusiutuvan energian tuotannon lisäksi materiaalien hiilijalanjälkeen, maankäytön muutoksiin ja ilmastomuutokseen sopeutumisen tarpeisiin. Ilmastovaikutusten arviointi on huomattavin osin puutteellinen ja sisältää osittain virheellisiä tietoja aurinkovoimahankkeen vaikutuksista ilmastoon. Arvioinnissa tulisi huomioida, että kaavan mahdollistaman aurinkoenergiahankkeen ei voida olettaa korvaavan vain fossiililla polttoaineilla tuotettua sähköä. Ilmastovaikutusten arvioinnissa on tuotava esiin, että kaavalla on myös haitallisia ilmastovaikutuksia ja kuinka niitä lievennetään. Tärkeää on muodostaa kokonaiskuva siitä, miten ja missä aikataulussa hankkeen ilmastohyödyt ylittävät sen rakentamisesta aiheutuvat haitat. Selostuksen perusteella tätä on vaikeaa arvioida. Selostuksessa on huomioitu hyvin kansalliset, maakunnalliset, seudulliset ja Lapinlahden ilmastotavoitteet. Kaavan voidaan katsoa edistävän näiden tavoitteiden saavuttamista erityisesti uusiutuvan energian tuotannon vuoksi. ELY-keskus pistää väitettä ”aurinkopuisto ei aiheuta päästöjä ilmaan, maahan tai veteen” virheellisenä. Voimalan rakentaminen aiheuttaa ilmastopäästöjä, jotka on osittain kuvattu kappaleessa 9.13. Merkittävimpiä infran ja voimalan rakentamisessa tarvittavia materiaaleja ovat maa-ainekset, paneelimateriaalit, perustusmateriaalit, sähkönsiirtoon tarvittavien laitteiden ja maakaapelien materiaalit sekä suoja-aidan materiaalit. Materiaalien valmistuksen hiilijalanjälkeä ei ole arvioitu. Ympäristövaikutusten arvioinnissa todetaan vaikutusten olevan lähtökohtaisesti paikallisia. Materiaalien ja laitteiden valmistamisesta aiheutuvat ympäristövaikutukset syntyvät pääosin alueen ulkopuolella. Selostuksen mukaan alueelta ei tarvitse poistaa puustoa, joten vaikutukset alueen hiilinieluihin jäävät todennäköisesti vähäisiksi. Sähkönsiirron rakentamisen vuoksi poistettavasta puustosta ei ole esitetty arvioita. Lähtökohtaisesti maakaapelointi aiheuttaa ilmastojohtoja pienemmät vaikutukset alueen hiilinieluihin ja -varastoihin. Tarkempaa selvitystä kaavan vaikutuksista alueen hiilitaseisiin ei ole tehty.	Positiivisia ilmastovaikutuksia aiheutuu, kun aurinkovoimalla saadaan syrjäytettyä päästöintensiivisempien polttoaineiden käyttöä sähköntuotannossa. Aurinkovoimalan sähköntuotannon elinkaarinen päästökerroin muodostuu aurinkopaneelien valmistuksesta ja kuljetuksesta, alueen (teiden ja muut rakenteiden) rakentamisesta, käytöstä, purusta ja kierrätyksestä. Vastaavissa hankkeissa aurinkoenergialla tuotetun elinkaarisiksi keskimääräiseksi päästökertoimeksi on arvioitu n. 42-47 g CO₂-ekv/kWh. Kun aurinkovoimalan loppuvaiheen kierrätyksen päästövähennykset otetaan huomioon, voidaan päästä lähelle 30 g CO₂-ekv/kWh päästökerrointa. Vertailun vuoksi esimerkiksi kivihiihellä tuotetun kWh:n päästökerroin on noin 923 g CO₂e ja maakaasulla noin 458 g CO₂e. Suhteellisesti suurin ilmastovaikutus syntyy aurinkovoimalan paneelien valmistuksesta ja alueen rakentamista, jolloin ilmastovaikutukset painottuvat elinkaaren alkupäähän. Toiminnan aikaiset kasvihuonekaasupäästöt muodostuvat pääasiassa huoltotöiden seurauksena. On myös huomioitava, että aurinkopaneelien materiaalit ovat kierrätettävissä. Lähes kaikki lasi ja ulkoiset metalliosat voidaan kierrättää tai käyttää uudelleen sellaisenaan. Paneeleissa käytetty pii voidaan jatkokäsitellä ja käyttää uusien paneelien valmistuksessa. Piipohjaisen aurinkopaneelin materiaaleista 95 % on uudelleen käytettävissä. Myös metallit, joita kehikoissa käytetään ovat suurelta osin kierrätettävissä. Metallikomponenttien kierrätysaste on lähes 100 %. Hankkeen toteutuminen vaikuttaa hiilivarastojen ja -nielujen poistumaan paneelikentän sekä uusien teiden alueella. Alapitkän aurinkovoimahanke sijoittuu kuitenkin pääosin käytöstä poistuneelle peltomaalle, jolloin hiilinielujen poistuma jää melko pieneksi kokonaisvaikutuksien kannalta. Eikä esimerkiksi puuston poistaminen vähennä hiilinieluja. Kansallisen sähköntuotannon elinkaarisiksi päästökertoimeksi on arvioitu 77 g CO₂ ekv/kWh (Tilastokeskus. 2024). Mikäli vertailu tehdään Euroopan tasolla (Suomi on osa

	Euroopan yhteisiä sähkömarkkinoita, joilla sähköä kauppataan) saadaan sähkön päästökertoimeksi 425 g CO₂-ekv/kWh. (UNECE, 2022), mikä on huomattavasti suurempi, kuin kansallinen päästökerroin. On myös huomioitava, että ei toivotuilla polttoaineilla tuotetun sähkön päästöt kumuloiu vuosien mittaan, toisin kuin aurinkovoimassa, jossa päästöt painottuvat elinkaaren alkuvaiheeseen. Ajanjakso, jolla aurinkovoimahankkeen negatiivisten ilmastovaikutukset voidaan kompensoida, riippuu vertailun kohteena olevan sähköntuotantomuodon elinkaaripäästöistä. Sähköntuoton keskimääräistä päästökerrointa seuraaville 40 vuodelle ei ole määritetty. Päästökerroin on kuitenkin laskenut huomattavasti Suomen ilmastopolitiikan ja uusituvan energian ansioista. Vastaavissa aurinkovoimahankkeissa tehtyjen laskelmien ja arvioiden perusteella voidaan kuitenkin todeta, että hankkeen aiheuttama kokonaisilmastovaikutus koko elinkaaren aikana (40 vuotta) on positiivinen, kun tarkastellaan energiantuotannon nykytilannetta kansallisella ja Euroopan tasolla. Hankkeen toteutumatta jäämisen myötä voitaisiin välttää aurinkovoimahankkeen elinkaariset päästöt sekä säilytettäisi alueen hiilivarasto ja -nielu. Tällöin kuitenkin sähkö täytyisi tuottaa päästöintensivisemmällä polttoaineilla ja Suomen sähköntuotannon rakenne ja energiaomavaraisuus jäisi kehittymättä. Täydennetään kaavaselostuksessa ilmastovaikutusten arviointia. Tuodaan esille hankkeen ilmastohyödyt ja -haitat.
Ilmatoriskit ja ilmastomuutokseen sopeutuminen on huomioitu selostuksessa osittain. Arviointi perustuu lähinnä hulevesien hallinnan ja tulvariskien arviointiin. Kaavamääräyksissä on huomioitu ilmastomuutokseen sopeutuminen hulevesien hallinnan suunnittelun osalta. Rankkasateiden vaikutukset on arvioitu alueelle ja myös viereisille kiinteistöille.	Merkitään tiedoksi.
Kaavaselostuksen mukaan alueella tarkastellaan energiantuotannon aikaisia viljelyvaihtoehtoja. Kasvipintaisuudella voidaan vaikuttaa merkittävästi ilmastomuutokseen sopeutumiseen ja mahdollisesti myös hiilen sidontaan alueella. Kasvilajivalinnoissa tulee kuitenkin huomioida mahdolliset pitkien kuivuusjaksojen aiheuttamat paloriskit alueella. Selostuksen mukaan uusia suuria ojia ei tarvitse rakentaa alueelle. Kuvauksesta ei kuitenkaan selviä, kuinka laajoja kunnostustoimenpiteitä alueen ojiin on tarkoitus toteuttaa ja kuinka nämä vaikuttavat maaperän vedenpinnan tasoon sekä kaava-alueen maaperäpäästöihin ja hiilitaseeseen.	Osayleiskaavassa on määrätty, että aurinkovoimalan suunnittelussa on otettava huomioon riittävät aluevaraukset hulevesien luonnonmukaiseen hallintaan. Rakentamiseen liittyvät toimenpiteet tulee tehdä siten, että ehkäistään hulevesivirtaamien kasvua ojissa. Rakentamisen ja luonnollisen vesistön (järvi, joki tai puro) väliin tulee jättää 10 metrin rakentamisesta vapaa suojavyöhyke. Kaavassa on myös määrätty, että aurinkovoimalan tarkemman suunnittelun yhteydessä tulee laatia erillinen suunnitelma hulevesien hallinnasta. Tässä yhteydessä selvitetään tarkemmin, kuinka laajoja kunnostustoimenpiteitä alueen ojiin on tarkoitus toteuttaa. Tarkemmat ojitussuunnitelmat toimitetaan ELY keskuksen nähtäväksi. Tarvittaessa tulee tehdä ojitusilmoitus ELY-keskukselle.

Kaavan vaikutukset alueen liikenteen kasvihuonekaasupäästöihin ovat todennäköisesti pieniä. Tarkempaa arviointia vaikutuksista ei ole tehty. Teknisen infran kuvauksen perusteella tiestössä ja sähkönsiirtolinjoissa hyödynnetään pääosin olemassa olevia rakenteita, eikä näillä todennäköisesti ole merkittävää vaikutusta alueen hiilitaseisiin.	Suhteellisesti suurin ilmastovaikutus syntyy aurinkovoimalan paneelien valmistuksesta ja alueen rakentamista, jolloin ilmastovaikutukset painottuvat elinkaaren alkupäähän. Alueen rakentamisen ja käytön aikaisia liikennevaikutuksia on täydennetty kaavaselostukseen.
Vaikutusten lieventämistoimenpiteissä tulisi huomioida myös ilmastovaikutukset ja ilmastonmuutokseen sopeutuminen.	Rakentamisen aikaisiin ilmastovaikutuksiin voidaan vaikuttaa muun muassa kuljetusmatkojen optimoinnilla. Koska aurinkovoimapuiston ilmastopäästöt painottuvat rakentamisvaiheeseen, voidaan vähähiilisten materiaalien käytöllä (betoni/teräs) merkittävästi vähentää ilmastovaikutuksia. Myös esimerkiksi uusiomateriaalien käytöllä (esim. betonimurske huoltoteissä) voidaan vähentää rakentamisen aikaisia ilmastopäästöjä. Purkuvaiheessa materiaalien kierrätyksen optimointi vähentää hankkeen elinkaaren aikaista hiilijalanjälkeä. Voimalan huoltotöissä, kuljetuksissa ja tulevaisuuden asennustöissä tullaan todennäköisesti käyttämään enenevässä määrin sähkökäyttöisiä kulkuneuvoja ja työkoneita, mikä tarkoittaa päästöjen alenemista. Alueella tarkastellaan viljelyvaihtoehtoja kasvillisuuden suhteen. Kasvillisuudella pystytään vaikuttamaan paneeli-alueen maaperän päästöihin. Kaavassa on varauduttu ilmastonmuutoksen ja sään ääri-ilmiöihin. Kaavamääräysten mukaan aurinkovoimalan suunnittelussa otetaan huomioon riittävät aluevaraukset hulevesien luonnonmukaiseen hallintaan. Rakentamiseen liittyvät toimenpiteet tulee tehdä siten, että ehkäistään hulevesi virtaamien kasvua ojissa. Rakentamisen ja luonnollisen vesistön (järvi, joki tai puro) väliin tulee jättää 10 metrin rakentamisesta vapaa suojavyöhyke. Kaavassa on myös erikseen määrätty, että aurinkovoimalan tarkemman suunnittelun yhteydessä tulee laatia erillinen suunnitelma hulevesien hallinnasta. Täydennetään kaavaselostukseen ilmastovaikutusten lieventämis- ja sopeutumistoimenpiteitä.
Pohjavedet ELY-keskus katsoo, että Kärängänmäen pohjavesialueella ja Mikkajärven ranta alueella tulee selvittää pohjaveden pinnantas. Alimman rakentamis- tai kaivuussyvyyden ja ylimmän havaitun pohjaveden pinnantason väliin tulee jättää riittävä suojakerrospaksuus.	Suunnittelualueella on pienennetty ehdotusvaiheessa siten, että aurinkovoimapuiston paneeleita tai siihen liittyviä muita rakenteita ei sijoitu pohjavesialueelle. Pohjavesialueelle ei siis tulla sijoittamaan toimintoja, jotka saattaisivat aiheuttaa pohjaveden laatua tai määrää. Kaavan on myös kirjattu määräys, jonka mukaan alue sijoituu välittömästi vedenhankintaa varten tärkeän pohjavesialueen lähiympäristöön. Pohjavesialueella rakentamista ja maankäyttöä rajoittavat ympäristönsuojelulain 17 §:n mukainen pohjaveden pilaamiskielto sekä vesilain 3 luvun 2 §:n mukainen pohjavesiäsiintymän laadun, määrän ja

	käyttökelpoisuuden heikentämistä koskeva vesitaloushankkeen yleinen luvanvaraisuus.
Vesistövaikutukset Rakentamisvaiheessa maanmuokkaus, mahdollinen ojien perkaus ja kasvillisuuden poisto saattavat aiheuttaa eroosiota (kiintoaine ja ravinteet). Selvityksen perusteella osa alueista sijoittuu kokonaan tai osittain 1950- ja 1970 luvuilla perustettujen ojitusyhteisöjen (3472Sa1, 3721Ku1 ja 4902Ku1) alueille ja näin ollen näille alueille sijoittuvat kiinteistöt ovat ojitusyhteisön jäseniä. Mikäli kyseisillä alueilla on ojitustarvetta (esim. ojien perkaus) tai hakealueelta uomiin johdettavien vesien määrä kasvaa merkittävästi nykyisestä tulee ojitusyhteisöä kuulla. Hulevesiselvityksen mukaan osa alueista sijoittuu tulvavaikutteisille alueille, mutta on kuitenkin arvioitu, että uusia suuria oja ei tarvitse rakentaa. Lisäksi selvityksessä mainitaan, että tarvittaessa muuntoaseman ympärille ja uusille kulkuväylille saatetaan kaivaa matalia oja. Suurta tai matalaa ojaa ei ole tarkemmin määriteltä. Myöskään ojien toimintakuntoa ei ole vielä selvitetty. Aurinkopuistosta ei saa aiheutua vettymishaittaa naapurikiinteistöille. Tarkempi ojitussuunnitelma tulee toimittaa ELY keskuksen nähtäväksi. Tarvittaessa tulee tehdä ojitusilmoitus ELY-keskukselle.	Toimitetaan jatkosuunnittelun yhteydessä aluetta koskeva tarkempi ojitussuunnitelma ELY keskuksen nähtäväksi. Tehdään tarvittaessa ojitusilmoitus ELY-keskukselle.
Kaavaselostuksessa ja hulevesiselvityksessä on käytetty erilaista tilaluokittelua. Tilaluokitus tulee olla yhteneväinen ja sen tulee perustua vesienhoito-ohjelmissa käytettyyn luokitteluun (erinomaisen, hyvä, tyydyttävä, välttävä, huono tai ekologinen luokittelu puuttuu). Tilaluokittelussa ei käytetä luokkaa kohtalainen tai epätydyttävä. Hankealueen vedet virtaavat Jokijärveen, Naarvanjärveen, Hökösenjärveen ja edelleen Pöljänjärveen. Kaikkien vesistöjen ekologista tilaa ei ole erikseen luokiteltu, esimerkkinä Jokijärvi. Naarvanjärven ekologinen tila on tyydyttävä (hulevesiselvityksessä kohtalainen). Myös Naarvanjoen yläosan ekologinen tila on kohtalainen. Hankealueen eteläosan vedet ohjautuvat Mikkajärveen tai Mikkajoen kautta Hökösenjärveen sekä pienempien vesistöjen kautta lopulta Pöljänjärveen, jota ei hulevesiselvityksessä mainita lainkaan. Hökösenjärven ekologinen tila on luokiteltu välttävä (hulevesiselvityksessä epätydyttävä). Myös Pöljänjärven ekologinen tila on arvioitu tyydyttäväksi. Mikkajärven ekologista tilaa ei ole luokiteltu. Vesienhoidon tavoitteena on turvata ja saavuttaa pinta- ja pohjavesien vähintään hyvä tila eikä tilatavoitteen saavuttamista tule vaarantaa.	Täydennetään hulevesiselvitystä sekä kaavaselostusta ELY-keskuksen lausunnon mukaisesti.
Hulevesiselvityksessä todetaan, että hulevesilammikoita tai vastavia ei ole tarvetta rakentaa, koska vesivirrat ovat samanarvoisia ennen ja jälkeen rakentamisen. Mutta jäljempänä mainitaan, että aurinkopaneelien alle voidaan rakentaa pieniä hulevesilammikoita hankealueiden matalille kohdille. Hulevesiselvityksessä esitetään myös, että alueelle on mahdollista rakentaa hulevesipatoja virtaus- huippujen tasoittamiseksi ja kuivapatoja, jotka tulvivat vain todella suurilla virtauksilla. Selvityksestä ei käy ilmi mihin hulevesipadot sijoittuisivat. Kiintoaineen ja ravinteiden pidättämisen varotoimenpiteeksi on ehdotettu vesistöihin jätettävää 10 metrin rakentamaton suojavyöhykettä. Lisäksi paneelien alle tulee nurmialue. Kartatarkastelun mukaan Mikkajärven lähistön uomissa on paikoitellen	

korkea virtaamanopeus, joten ELY-keskus pitää virtaamansäätöön vaikuttavia toimenpiteitä tarpeellisena.	
Muuta Aurinkovoimahankkeeseen liittyy saman hanketoimijan akkuvaraa- mokenttä, joka alueellisesti rajautuu aivan kiinni Alapitkän aurinko- puiston osayleiskaavan alueeseen. Lapinlahden kunta on antanut akkuvaraamokentälle myönteisen suunnittelutarveratkaisun 9.10.2024. ELY-keskus pitää erittäin aiheellisena, että selkeästi sa- maan energiahankkekokonaisuuteen kuuluva akkuvaraamokenttä liitetään osaksi kaava-alueita.	Akkuvarasto toteutetaan erillisen osayleiskaavaprosessia nopeamman lupamenettelyn kautta, minkä vuoksi sitä ei ole otettu mukaan aurinkovoimapuiston osayleiskaava-alu- eeseen. Hankkeella on jo lainvoimainen rakennuslupa.
Hankkeen vaikutuksia huoltovarmuuteen on arvioitu lähinnä uusi- tuvan energian tuotannon osalta. Arvioinnissa ei ole kiinnitetty huomioita mahdollisiin vaikutuksiin ruoantuotantoon alueella hankkeen elinkaaren aikana. Hankkeella on vaikutuksia ainakin yh- tenäisten viljelyalueiden säilymiseen.	Aurinkovoimahankkeet tukevat kestävää kehitystä ja ilmas- totavoitteiden saavuttamista, mikä puolestaan voi paran- taa maatalouden kestävyttä ja vähentää riippuvuutta fos- siilisista polttoaineista. Tämä voi auttaa varmistamaan ruo- antuotannon omavaraisuuden pitkällä aikavälillä. Hyödyt eivät rajoitu vain maankäytön tehostamiseen ja kes- tävään kehitykseen, vaan hankkeella voidaan tukea myös maatalouden edellytyksiä ja eri tulonlähteitä, vaikka vilje- lypinta-ala pieneneekin hankkeen myötä. Tällä hetkellä Suomessa lopettaa toimintansa keskimäärin jopa neljä maatilaa päivässä. Tilastokeskuksen mukaan vuonna 2022 maatalouden tuotantolaitteiden hankintahin- nat nousivat 22 prosenttia ja maatalouden tuotantovälinei- den ja -palveluiden kustannukset nousivat 29 prosenttia. Myös lannoitteiden hinnat ovat kasvaneet. Kohonneiden tuotantokustannusten aikana kaikki lisätulonlähteet ja en- nustettavuus ovat tärkeitä, jotta suomalaisen maatalouden kannattavuus parane ja kotimaista ruoantuotantoa voi- daan vahvistaa ilmastokriisin aikana. Yksi mahdollinen rat- kaisu maanviljelijöiden ja maaseudun tilanteen helpotta- miseksi on aurinkovoimajärjestelmien käyttöönotto maati- loilla. Tuodaan kaavaselostuksessa esille hankkeen vaikutuksia viljelypinta-alan vähenemiseen ja ruoantuotantoon.
Kuopion kulttuurihistoriallinen museo	
Osayleiskaavaluonnoksessa vastuumuseon toimittamaa Narvan- lahti Ryhäsen ympärille määrittelemää rakentamattomaksi jätettä- vää aluetta ei ole huomioitu, vaan kohteen päälle on osoitettu ener- giahuollon EN-aur -alue. Historiallisen ajan asuinpaikka Narvanlahti Ryhänen on kaavakartassa osoitettu kiinteänä muinaisjäännök- senä, vaikka se ei sitä ole. Hanketoimijan vastuumuseolle lähettä- män tiedon mukaan vastuumuseon esittämää rakentamattomaksi jätettävän alueen rajausta ei ollut käytettävissä siinä vaiheessa, kun kaavaluonnosaineisto jätettiin kuntaan ja siksi sitä ei ole huomioitu kaavaluonnoksessa. Kaavaluonnoksessa on huomioitu kaksi hankealueella sijaitsevaa kiinteää muinaisjäännökstä: Koivula (1000052100) ja Koskiniemi (1000043292), jotka ovat historiallisen ajan rajamerkkejä. Kaava- luonnoksessa muinaisjäännökset on osoitettu kohdemerkinnällä sm suojelu/muinaismuistokohde sekä merkintään liittyvällä	Vastuumuseo on toimittanut hanketoimijalle Narvalahti Ry- häsen historiallisen ajan asuinpaikkaa koskevan suoja-alue- rajauksen, joka huomioidaan kaavaehdotuksessa. Kohteen ympäristöä merkitään aluerajaus, joka jättää kyseisen alueen aurinkovoimarakentamisen ulkopuolelle.

kaavamääräyksellä Muinaismuistolain (295/63) tarkoittama ja rauhoittama kiinteä muinaisjäännös. Alueen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty. Aluetta koskevista rakennushankkeista ja isomista kaivutöistä on neuvoteltava museoviranomaisen kanssa.	
Kaavaselostuksessa on esitetty kattavasti suunnittelualueen ja sen lähialueen arkeologista kulttuuriperintöä sekä tehdyn inventoinnin tuloksia (luku 3.7. Arkeologinen kulttuuriperintö). Tarkastetut kohteet esitetään sanallisesti ja kartoin. Kohteiden kohdenumerointi on suoraan inventointiraportista, mutta kohteissa 3. Ryhänen ja 4. Sipola tekstin ja kartan kohdenumerot eivät vastaa toisiaan. Lisäksi Ryhäsestä käytetään raportin ensimmäisen version nimeä, joka ei vastaa kohteen muinaisjäännösrekisteriin vietyä nimeä Narvanlahti Ryhänen. Luvussa 9.10. Vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön käydään läpi hankkeen vaikutuksia arkeologisen kulttuuriperinnön osalta sekä tuodaan esille se, että kaavan suunnittelun edetessä huomioidaan historiallisen ajan asuinpaikan Narvanlahti Ryhäsen ympärille jätettävä rakentamattomaksi jäävä alue.	Tarkistetaan kaavaselostuksessa kohteiden 3. Ryhänen ja 4. Sipola tekstin ja kartan kohdenumerointi. Tarkistetaan kaavaselostukseen muinaisjäännösrekisterin mukainen nimi <i>Narvanlahti Ryhänen</i>.
Vastuumuseon näkemys on edelleen, että hanketoimijan tulisi ensisijaisesti tehdä kohteella riittävät selvitykset, joiden perusteella hankkeen vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön olisi mahdollista arvioida kuten museo on lausunnossaan 27.8.2024 todennut. Historiallisen ajan asuinpaikan Narvanlahti Ryhänen (1000052513) ympärille jätettävä alue, joka jää aurinkovoima-alueen ulkopuolelle on kuitenkin hyväksyttävä ratkaisu, etenkin kun kohteen muinaisjäännösstatusta ei ole voitu vahvistaa inventoinnissa. Kohteen Narvanlahti Ryhänen ympärille tulee merkitä alueellisen vastuumuseon määrittämä ja hanketoimijalle toimittama aluerajaus, joka jättää kyseisen alueen aurinkovoimarakentamisen ulkopuolelle. Vastuumuseo esittää, että kyseinen alue merkitään kaavaan aluemerkinä /s ja siihen liittyvällä kaavamääräyksellä Alue, jolla ympäristö säilytetään ja jolla saattaa sijaita muinaismuistolailla (295/1963) rauhoitettuja kiinteitä muinaisjäännöksiä. Maaperään kajoava rakentaminen edellyttää arkeologisia tutkimuksia ennen rakennustöiden alkamista. Tällaisista rakennustöistä tulee ilmoittaa museoviranomaisille hyvissä ajoin arkeologisten koekaivausten suorittamisen sopimiseksi. Muinaismuistolain 15§ mukaisesti tällaisten koekaivausten kustannukset tulee hankkeen toteuttajan maksettavaksi silloin kun kyseessä on yleinen tai suu-rehko yksityinen työhanke. Aurinkovoimahankkeen edetessä mahdolliseen rakentamisvaiheeseen tulee huomioida se, että Narvanlahti Ryhäsen ympärille jätettävä /s alueella ei tule tapahtua mitään toimintaa, joka vahingoittaisi alueella mahdollisesti olevaan arkeologista kulttuuriperintöä. Vastuumuseo esittääkin jo tässä vaiheessa, että kyseinen alue rajataan fyysisesti muusta aurinkovoima-alueesta aidoilla. Alue tulee myös huomioida kaikissa suunnittelun vaiheissa ja se tulee merkitä kaikille suunnitelmakartoille.	Vastuumuseo on toimittanut hanketoimijalle Narvalahti Ryhäsen historiallisen ajan asuinpaikkaa koskevan suoja-alue-rajauksen. Suoja-alue on huomioitu kaavaehdotuksessa. Kyseinen alue merkitään kaavaan osa-aluemerkinnällä ja siihen liittyvällä kaavamääräyksellä Alue, jolla ympäristö säilytetään ja jolla saattaa sijaita muinaismuistolailla (295/63) rauhoitettuja kiinteitä muinaisjäännöksiä. Maaperään kajoava rakentaminen edellyttää arkeologisia tutkimuksia ennen rakennustöiden alkamista. Tällaisista rakennustöistä tulee ilmoittaa museoviranomaisille hyvissä ajoin arkeologisten koekaivausten suorittamisen sopimiseksi. Kaavamerkintä ja -määräys varmistavat, että Narvanlahti Ryhäsen ympärille osoitetulla osa-alueella ei tule tapahtua mitään toimintaa, joka vahingoittaisi alueella mahdollisesti olevaan arkeologista kulttuuriperintöä. Alueen rakentamista tarkemmin ohjaavassa layout-suunnitelmassa on kaavaluonnosvaiheen jälkeen huomioitu esitetty rajaus.

Muiden suunnittelualueella sijaitsevien kiinteiden muinaisjäännösten osalta vastuumuseo esittää, että muinaisjäännösten kohdemerkintöihin lisätään numerointi, joiden avulla muinaisjäännökset ovat tunnistettavissa ja löydettävissä kaavaselostuksesta. Museo esittää kohdemerkinnän sm otsikkotekstiä muutettavaksi muotoon Kiinteä muinaisjäännös tai Muinaismuistokohde nyt käytetyn Suojelu/muinaismuistokohde sijaan. Museo esittää myös kaavamääräystä täsmennettävän muotoon Muinaismuistolailla (295/1963) rauhoitettu kiinteä muinaisjäännös. Kohteen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty. Kohdetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä Pohjois-Savon alueellisen vastuumuseon lausunto. Kaavaselostukseen tulee myös korjata kohteen Narvanlahti Ryhän nimi sekä huomioida selostuksessa esitettyjen kohteiden numeroinnin yhtenäisyys. Mikäli aurinkovoimapuiston rakentaminen tarvitsee myös rakentamisluvan, tulee se lähettää alueelliseen vastuumuseoon lausuttavaksi.	Lisätään muiden muinaisjäännösten kohdemerkintöihin numerointi, joiden avulla muinaisjäännökset ovat tunnistettavissa ja löydettävissä kaavaselostuksesta. Muutetaan kohdemerkinnän sm otsikkoteksti muotoon Muinaismuistokohde nyt käytetyn Suojelu/muinaismuistokohde sijaan. Kaavamääräystä täsmennettävän muotoon Muinaismuistolailla (295/1963) rauhoitettu kiinteä muinaisjäännös. Kohteen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty. Kohdetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä Pohjois-Savon alueellisen vastuumuseon lausunto.
Pohjois-Savon liitto	
Pohjois-Savon liitto ei anna lausuntoa Alapitkän aurinkopuiston osayleiskaavan kaavaluonnoksesta.	Merkitään tiedoksi.
Kuopion kaupunki	
Kuopion kaupungilla ei ole lausuttavaa kaavaan.	Merkitään tiedoksi.
Siilinjärven ympäristöterveyspalvelut	
Siilinjärven terveydensuojeluviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeella ei merkittäviä terveysvaikutuksia. Terveydensuojeluviranomaisella ei ole huomautettavaa Alapitkän Aurinkopuiston osayleiskaavan kaavaluonnoksesta.	Merkitään tiedoksi.
Lapinlahden ympäristölautakunta	
Aurinkovoimalahankkeessa on syytä pyrkiä vähentämään luonto-vaikutuksia mahdollisimman tehokkaasti. Lisäksi toiminnan aikana on syytä seurata mahdollisia lintujen törmäyksiä ja tarvittaessa pyrittävä estämään niitä. Esimerkiksi linnut saattavat luulla kenttää vesistöksi ja laskeutua alueelle, josta voi olla vaikeaa päästä lentoon (suuret linnut). Ne voivat törmätä myös mahdollisiin voimajohtoihin, jotka olisi syytä merkitä näkyviksi. Hanke tulisi suunnitella siten, että siitä hyötyisi avointen ympäristöjen lajit ja pölyttäjät. Myös mahdollinen laidunnus voisi soveltua tapahtuvan paneelikenttien alueella. Huolellisella suunnittelulla vähennetään tarvetta käyttää mm. vesakontorjunta-aineita tai muuta kasvuston raivausmenetelmää. Monikäyttöinen alue lisäisi mahdollisesti myös hankkeen yleistä hyväksyttävyyttä. Etenkin rakentamisvaiheen vesienhallintaan on syytä kiinnittää huomiota kalusto valinnalla, työmenetelmillä ja rakentamisvaiheen ajoituksella. Tarvittaessa valumavesiä viivytettävä kiintoaineiden huuhtoutumisen estämiseksi myös toiminnan aikana.	Tutkittua tietoa aurinkovoiman vaikutuksista linnustoon on rajoitetusti. Aurinkovoimalan luoman järviefektin vaikutuksesta linnustoon ei ole saatavilla luotettavaa tietoa Suomen oloissa. Todennäköisesti vaikutus on vähäinen, sillä hankealueen yli ei muuta vesilintuja, jotka tarvitsisivat vesistön lentoon pääsyyn. Lisäksi runsas sähköjohdotus Mikan alueella tekee alueesta vaarallisen lentoalueen etenkin suurille linnoille. Aurinkovoimahankkeen sähkönsiirto tullaan toteuttamaan maakaapeleiden kautta nykyisiin sähkönsiirtoreitteihin, eikä uusia ilmajohtoja tulla hankkeen yhteydessä rakentamaan. Korkeintaan noin neljän metrin korkeuteen ylettyvät aurinkopaneelit eivät suoranaisesti muodosta muuttolinnustolle estevaikutusta tai lisää törmäyskuolleisuutta. Ikkunoihin (ja mahdollisesti aurinkopaneeleihin) törmäävät yleensä matalalla lentävät lajit kuten pihapiirien pikkulinnut ja niitä metsästävät haukat.

Lähtökohtaisesti suositellaan toimintojen sijoittamista pohjavesialueiden ulkopuolelle. Muutoin pohjavesialueella tapahtuvat työt ja toimet suunniteltava erityisen huolellisesti siten, ettei aiheuteta pohjaveden pilaantumisen vaaraa. Mahdollisiin onnettomuus- ja poikkeustilanteisiin kiinnitettävä erityistä huomiota siten, että riskit arvioidaan etukäteen ja niihin varaudutaan riittävällä tavalla. Esimerkiksi hankkeen käytön aikaisia ympäristövaikutuksia arvioitaessa tulisi huomioida mahdollisen tulipalotilanteen vaatima sammutusvesien määrä ja hallinta siten, että ympäristölle haitallisia aineita ei tulipalotilanteessa pääse sammutusvesien mukana maaperään tai muuten ympäristöön. Rakennusvaiheessa ja toiminta-aikana syntyvät jätteet tulee toimittaa asianmukaiseen vastaanottoaikaan. Rakennusvaiheen melua ja/tai tärinää aiheuttavat työvaiheet tulee toteuttaa Lapinlahden kunnan ympäristönsuojelumääräysten mukaisesti.	Alueella tarkastellaan viljelyvaihtoehtoja kasvillisuuden suhteen. Kasvillisuudella pystytään myös vaikuttamaan paneelialueen maaperän päästöihin. Suunnittelualuetta on pienennetty ehdotusvaiheessa siten, että aurinkovoimapuiston paneeleita tai siihen liittyviä muita rakenteita ei sijoitu pohjavesialueelle. Pohjavesialueelle ei siis tulla sijoittamaan toimintoja, jotka saattaisivat aiheuttaa pohjaveden laatua tai määrää. Kaavaan on lisäksi kirjattu määräys, jonka mukaan alue sijoittuu vedenhankintaa varten tärkeän pohjavesialueen lähiympäristöön. Pohjavesialueella rakentamista ja maankäyttöä rajoittavat ympäristönsuojelulain 17 §:n mukainen pohjaveden pilaamiskielto sekä vesilain 3 luvun 2 §:n mukainen pohjavesiesiintymän laadun, määrän ja käyttökel- poisuuden heikentämistä koskeva vesitaloushankkeen yleinen luvanvaraisuus.
Fingrid	
Lausimme osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta 23.5.2024 ja toimme esille, että aurinkovoima-alue sijoittuu kehittyvien Alapitkän sähköasema ja voimajohtojen läheisyyteen. Pyysimme ottamaan huomioon Fingridin Järvilinjan vahvistamisen ja maakunta-kaavan Alapitkä-Kontiolahti voimajohdon varauksen (Ohjeellinen sähkönsiirtolinja / Pohjois-Savon maakuntakaava 2040). Palauteraportissa todetaan että ”kaavassa huomioidaan Fingridin suunnitella oleva Järvilinjan vahvistaminen, Alapitkä Kontiolahti voimajohdon varaus sekä lausunnossa esille tuodut tekniset minimivaatimukset aurinkovoimaloiden sijoitukseen”. Haluamme vielä korostaa, että Alapitkän sähköaseman ja voimajohtokäytävien ympäristöä ei ole järkevää suunnitella liian tiiviiksi ympäröimällä niitä uusilla rakenteilla. Alapitkään voi tulla myös muiden energiantuotantohankkeiden liittyntöjä. Tarpeita niihin voi olla mahdollisesti jo Alapitkään liittyneillä asiakkaila.	Voimajohtojen sijoituksesta ja niihin liittyvistä osayleiskaavamerkinnoista pidettiin erillinen työpalaveri Fingridin ja Savon Voiman kanssa 3.2.2025. Sovittiin, että lisätään kaavakartalle maakuntakaavan mukainen kehitettävä itä-länsisuuntainen johtolinja nykyisiltä voimajohtolinjoista erottuvalla merkinnällä. Aurinkovoimapuistojen rakenteiden sijoitus määritellään tarkemman suunnittelun yhteydessä, jossa huomioidaan sähkölinjoja koskevat etäisyys- ja suojausvaatimukset sekä muiden energiantuotantohankkeiden liittyntöjä.
Vakiintuneesti yleiskaavoissa on oma merkintänsä uusille ja kehitettyville voimajohtoille (mm. YM ohjeet), mutta Alapitkän osayleiskaavaluonnoksessa on voimajohtoille vain merkintä ”sähkölinja 110 kv - 400 kV”. Maakuntakaavan voimajohtomerkinnän pitäisi näkyä myös yleiskaavassa. Tässä tapauksessa kaavan voimajohtomerkinnät ovat tärkeitä, kun niillä myös välitetään informaatiota tulevasta voimajohtotarpeista, rajoituksista muulle maankäytölle ja muutoksista ympäristössä. Kaavamerkinnot periytyvät tarkempaan suunnitteluun, lupaharkintaan ja toimivat lähtötietona aina rakentamiseen saakka.	Tarkistetaan kaavakarttaa uusia ja kehittyviä voimajohtoja koskevan kaavamerkinnojen osalta lausunnon mukaisesti.
Lisäksi kiinnitimme huomiota siihen, että osayleiskaavan tarkkuudesta riippuen yksi voimajohto kuvaava viiva voi ilmaista useampaa rinnakkaista voimajohtorakennetta monessa tapauksessa. Alapitkän osayleiskaavaluonnoksessa voimajohtojen viivamerkinnot ovat hieman epäjohdonmukaiset, koska toisissa kohdissa on useampi viiva, toisissa taas yksi viiva.	Voimajohtojen merkinnät on osoitettu osayleiskaavassa vakiintuneiden kaavamerkinnojen mukaisesti huomioiden kaavan mittakaava ja tarkkuustaso.

Tässä kaavalausunnossa ei oteta kantaa teknisiin ratkaisuihin. Muis- tutamme kuitenkin, että sähköaseman ja voimajohtojen läheisyy- teen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Pyyntö on hyvä tehdä aina suunnitelmien tar- kentueissa ja muuttuessa. Pyydämme toimittamaan lausuntopyyn- nön ensisijaisesti verkkosivun kautta <a href="http://www.fingrid.fi/risteamalau-
sunnot">www.fingrid.fi/risteamalau- sunnot.	Merkitään tiedoksi.
Suomen metsäkeskus	
Valmistelussa on hyvä huomioida, että metsälakia (1093/1996) so- velletaan yleiskaavan maa- ja metsätalouteen ja virkistyskäyttöön osoitetuilla alueilla. Yleiskaavan muilla alueilla metsälaki ei ole voi- massa. Metsälaki velvoittaa noudattamaan luonnonsuojelulain (1096/1996), vesilain (587/2011), ympäristönsuojelulain (527/2014) ja muinaismuistolain (295/1963) säädöksiä. Kun metsä- lakia ei sovelleta, vaikuttaa se myös muiden metsänkättöä ohjaa- vien lakien voimassaoloon, kuten lakiin metsätalouden määräaikai- sesta kannustejärjestelmästä (71/2023) (metka) ja lakiin metsä- tojen torjunnasta (1087/2013) (metsätuholaki). Nämä lait ovat riip- puvaisia metsälain soveltamisesta. Suomen metsäkeskus valvoo metsälainsäädännön noudattamista. Alueilla, joilla metsälakia sovelletaan, metsälaki ohjaa metsien hoi- toa ja käyttöä. Metsälain ohella metsien käyttöä säätelevät myös metsälain nojalla annettu valtioneuvoston asetus metsien kestä- västä hoidosta ja käytöstä. Myös ympäristölainsäädännöllä on vai- kutuksia metsätalouteen. Metsälaki asettaa metsien hoidolle ja käytölle vähimmäisvaatimukset. Vähimmäisvaatimuksissa sääde- tään muun muassa puun korjuusta, metsän uudistamisesta ja met- säluonnon monimuotoisuuden turvaamisesta. Metsäkeskus muistuttaa sen avoimesta metsävara- ja luontotie- dosta, joka on jatkossakin vapaasti hyödynnettävissä vaikutusten arviointiin. Metsäkeskuksella on tietojärjestelmässään metsän- omistajien yhteystiedot ja kattava metsä- ja luontotieto. Suomen metsäkeskuksen metsävaratieto on avointa aineistoa ja hyödynnettävissä valmistelutyössä. Metsäkeskukselle voi tehdä tie- topyyntöjä suunnittelutyön tueksi, josta on hyötyä esimerkiksi met- sänomistajien tavoittamisessa ja luontokartoituksissa. Lisätietoa Metsäkeskuksen verkkosivuilta: <a href="https://www.metsakes-
kus.fi/fi/asiointi/tietojen-kaasittely-ja-luovutus">https://www.metsakes- kus.fi/fi/asiointi/tietojen-kaasittely-ja-luovutus. Tapion raportteja 3: Metsätalouden näkökulmia yleiskaavamerkin- töihin ja määräyksiin sekä maisematyölupaan -raportti nostaa esiin ajankohtaisia yleiskaavoitukseen liittyviä metsätaloudellisia näkö- kulmia ja taustoittaa maankäytön suunnitteluun väistämättä kuulu- vaa yhteensovittamista alueiden eri käyttötarkoituksiin. Suomen metsäkeskus muistuttaa lopuksi, että tarvittaessa asian- tuntijamme ovat käytettävissä kaavoitustyössä esille tuleviin kysy- myksiin metsälainsäädännön tulkintaan liittyen.	Suunnittelualue on pääosin viljelykäytöstä poistunutta pel- toa. Osayleiskaavassa on osoitettu asuinkiinteistöjen ym- päriin vain pienialaisia maa- ja metsätalouteen varattuja alueita, joille ei voida sijoittaa aurinkovoimapaneeleita.
Alapitkän metsästyseura	
Osayleiskaavan suunnitelmakuvien mukaan aurinkopuistohanke koskettaa vuokrattuja metsästyseura-alueita 10 eri tilanumeron osalla, joiden yhteispinta-ala on noin 213 hehtaaria. Tämä pinta-ala	Lapinlahden riistanhoitoyhdistyksen kanssa pidettiin työ- neuvottelu 12.9.2024 ja Alapitkän metsästyseuralta pyy- detiin kaavasta lausunto, jotta pystytään selvittämään

edustaa 4,5 % metsästyskäyttöön vuokratusta kokonaispinta-alastamme. Varoalueet huomioon ottaen, vaikutus kokonaisuudessaan metsästysalueisiin on pinta-alaa suurempi. Mikäli hanke toteutuu suunnitelman mukaan, menetetyt vuokra-alueet vaikuttavat hirvenmetsästyslupiin laskettaviin yhteispinta-aloihin ja niiden yhtenäisyysvaatimuksiin. Hanke vaikuttaisi myös suoraan metsästysmahdollisuuksia pienentäen. Arvioimme hankkeen toteutuessaan vähentävän metsästysmahdollisuuksia ja hirvilupien saantia. Vähenevät metsästysmahdollisuudet vaikuttavat myös metsästysseuran jäsenten vastikkeeseen jäsenmaksuille sekä metsästysseuran kiinnostavuuteen uusjäsenten osalla. Hankkeen edetessä tulemme jättämään tarkemman arvioin vaikutuksista toimintaamme ja sen kompensatiomenettelystä.	aurinkovoimapuiston vaikutuksia alueen metsästysmahdollisuuksiin. Merkitään lausunto tiedoksi, ja täydennetään kaavan vaikutusten arviointia metsästysseuralta saatavien tietojen pohjalta.
Savon Voima Verkko Oy	
Savon Voima Verkko Oy on lähettänyt kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan lausunnon. Kyseinen lausunto on edelleen pitävä eikä SVV:llä ole lisättävää edelliseen lausuntoon.	Merkitään tiedoksi.
Mielipide 1	
Alapitkän koululla järjestetyn keskustelutilaisuuden anti oli varsin karua kuultavaa. Lapinlahden kunnan päättäjät ovat viherkiimassaan unohtaneet kuntalaiset, jotka eivät asu keskustan läheisyydessä tai joista ei kunnalle ole liiketaloudellisesti hyötyä vaikka kunnanjohtaja puheessaan muuta oli väittävinään. Alla otteita kunnanjohtajan katsauksesta 2024 talousarvion yhteydessä. Haluamme olla hyvän elämän mahdollistaja ja houkutteleva elinympäristö kodille ja yrityksille. Tarkasti harkiten, yhteen hiileen puhaltuen, kuntalaisia kuullen ja kieli keskellä suuta kuntamaailman karioita vältellen uskallan odottaa meillä olevan edessämme hyvän ja onnistuneen vuoden 2024. Kirjoitukset ja puheet eivät näköjään koske kaikkia kuntalaisia, en ole yrittäjä niin siihen puoleen en ota muuta kantaa kuin että Helios Nordic Energy on ainakin saanut päättäjät pyöriteltyä pikkusormensa ympärille. Aurinkopuiston valmistelussa ei olla hankittu ympäristölupaa mikä kävi keskusteluissa ilmi, pitävää perustelua miksi ei, asiaan ei tullut. Alla ote ympäristöluvan hakemisen yhdestä perusteesta. Kohtia ympäristöluvan hakemisen perusteeksi löytynee kosolti muitakin. Hankkeen tiimoilta rakennusvaiheessa ja myöhemminkin tullaan käyttämään jatkuvasti konekalustoa mitkä aiheuttavat säännöllisen epäsäännöllisesti erilaista haittaa ympäristöön. (meluhaitta, öljyvuodot jne) (toimintaan, josta saattaa ympäristössä aiheutua eräistä naapurussuhteista annetun lain (2671920) 17§:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta (YSL 27.2 § 3.kohta) Väitän että näillä välimatkakriteereillä paneelikenttään/paneelisiin mitkä kunnanhallitus on päättänyt sekä huomattavasti kauemmas ulottuva maisemallinen näkökulma muine lieveilmiöineen,	Ympäristönsuojelulaissa ja -asetuksessa sekä vesilaissa on määritelty ne tilanteet, joissa lupa on tarpeen. Ympäristöluvan tarvitsevia toimintoja on lueteltu ympäristönsuojelulain laitosluettelossa. Aurinkovoimapuiston rakentaminen tai käytön aikainen toiminta ei aiheuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa. Hanketta on myös käsitelty useassa vaiheessa ELY-keskuksen kanssa, jonka mukaan hankkeeseen ei sovelleta YVA-menettelyä, eikä hanke edellytä ympäristölupaa. Aurinkovoimalat eivät aiheuta esim. pienhiukkaspäästöjä tai sellaisia vaikutuksia ympäristöön, joista aiheutuisi terveysvaikutuksia käyttövaiheessa. Hankkeen yhteydessä tehtävien selvitysten ja vaikutusten arvioinnin riittävyttä arvioidaan ja tarvittaessa täydennetään osallisilta ja viranomaisilta (mm. ELY-keskus) saatavan palautteen perusteella. Rakennusvaiheen, käyttövaiheen huoltotöiden, sekä aikanaan tehtävien purkutöiden normaaleja ääniä sekä vähäistä taajuusmuuttajista lähietäisyydeltä kuultavaa ääntä lukuun ottamatta hanke ei aiheuta ympäristöön koko elinkaarensa aikana äänihaittoja. Hankkeen yhteydessä ei ole arvioitu vaikutuksia yksittäisten kiinteistöjen arvoon, koska arvon muodostukseen vaikuttavat muuttuvan maankäytön ohella useat eri tekijät (sijainti, kiinteistön kunto, voimassa oleva kaava, muut maankäytön muutokset).

kuten kenttien hoidosta johtuva liikennöinti (esim. alueiden kasvilisyyden poisto, laitteistojen huolto jne), asutusten arvon merkittävä aleneminen, ellei täydellinen arvon nollautuminen, ole kohtuutonta rasisusta niin mikä sitten on? Kuultavissa oli myös terveyteen liittyviä seikkoja mutta asia ei näytä olevan päättäjille kovin tärkeä.

Kunnan päättäjien olisi myös syytä tutustua HNE:n liiketoiminnan tulokseen, Suomen tasolla luvut eivät näytä kovin ruusuilta. VINCI GROUP mikä HNE:n nykyisellään omistaa, ei senkään tulos juuri anna aihetta henkseleiden paukutteluun. Onko kunnan päättäjät huomioineet näitä taloudellisia seikkoja vai onko viherkiiman seurauksena sekin unohtunut?

NHE:n Ehrströmille esitettiin myös kysymys että ostaisiko hän itse kiinteistön alueelta missä ikkunoista näkyy pääsääntöisesti paneelikiinteitä, selkeää vastausta tähänkään kysymykseen ei kuultu mikä kertoo siitä että edes rakennuttajan edustaja ei ole valmis samantyyppiseen kohteluun mitä hän itse ajaa Lapinlahden kunnan suosiollisella avustuksella eteenpäin.

Tilaisuudessa vaadittiin myös selvittämään hankkeen vaikutuksia lähialueella olevien kiinteistöjen hintoihin, vastaus oli että sellaisen järjestäminen on hankalaa, ellei mahdotonta. Näyttää siltä että Lapinlahden kunta on sekä haluton että kyvytön toteuttamaan tällaista toimenpidettä.

Tiedoksi kunnan päättäjille, asia ei ollut mahdoton hoitaa. Yhteys kiinteistönvälitykseen ja sieltä arvio talon arvosta sekä paneelikiinteiden vaikutuksesta hintaan niiden suunnitellun sijainnin perusteella ja kuvaus mahdollisista maisemavalleista mitkä eivät ole hintoja nostavia tai istutuksista mitkä eivät peitä näkymää talvikaudella, vastaus tuki omaa arviotani tilanteesta, arvo romahtaa lähes olemattomaksi. Paikan voi tarvittaessa saada myytyä mutta hinnan määrittää pelkästään ostaja, eli Lapinlahden päättäjät ovat vetämässä omistamansi ja muiden samassa tilanteessa olevien kuntalaisten kiinteistöjen arvon käytännössä nolnaan, hymyssä suin. Perusteluna kuultiin siihen miksi asia on hankala toteuttaa mm. Lapinlahden keskustassa myynnissä olevia isoja omakotitaloja 35.000 euron hintaan millä ei käsittääkseni ole mitään vaikutusta Alapitkän hintoihin. Tiedoksi että hintaan vaikuttaa sijainti ja kunto. Hintaa ei nosta sijainti Lapinlahdella vaan esim. Alapitkän suunta vetää puoleensa Kuopiossa käyvää porukkaa hyvien tieyhteyksien takia ja matka-aika on maltillinen 30 min. Tämän takia hinnat ovat Alapitkällä korkeammat jos kiinteistö on kunnossa. Nyt arvo ollaan vesittävässä kunnan päättäjien taholta tietoisesti.

Näihin viitaten velvoitan kunnan yhdessä veroviranomaisten kanssa poistamaan vuoden 2025 alusta omistamaltani sekä muilta vastaavassa tilanteessa olevilta kiinteistöiltä kiinteistöveron koska vero määräytyy mm. kiinteistön arvon mukaan ja arvoa ei paneelikiinteiden toteutuessa ole kiinteistöalan ammattilaisen mukaan. Tämä ei koske maanomistajia jotka ovat maansa hankkeelle vuokranneet tai jotka tulevat vuokraamaan tulevaisuudessa.

Muitakin toimintatapoja on, esimerkkinä Finn Pulp hanke Kuopiossa, siellä vastaavanlainen toimenpide osattiin, haluttiin ja myös toteutettiin hankkeen yhteydessä ja asiakirjojen mukaan

Myös taloudellisia vaikutuksia arvioidaan kokonaisuutena. Yleisellä tasolla aurinkovoima-alueella on positiivisia vaikutuksia kunnan verotuloihin, alueellisella tasolla elinkeinoihin, palveluihin ja työllisyyteen. Aluetaloudellisia vaikutuksia on myös maanomistajien mahdollisilla maanvuokratuloilla.

Tämän lisäksi tarvitaan erilaisia suunnittelu- ja asiantuntijapalveluita. Aurinkovoimaloiden toiminta-aikana kohteisiin tehdään säännöllisiä huolto- ja tarkistuskäyntejä, millä on työllistävä vaikutus. Energiantuotannon investoinnit mahdollistavat myös suuremman kulutuksen sijoittumisen alueelle. Toiminnan päätyttyä hankkeesta aiheutuvat vaikutukset ovat verrattavissa rakennusvaiheen aiheuttamiin vaikutuksiin.

asunnoista/ loma-asunnoista tarjotut summat olivat moninkertaisia arvoon nähden ainakin joiltain osin.

Tässä Alapitkän tapauksessa tuskin kysymyksessä on saman mittakaavan kompensatio vaatimukset mutta kukaan ei ole edes vai-vautunut kysymään mitä asioille voisi tehdä että osapuolet olisivat tyytyväisiä. Nykyinen tapa millä asiaa viedään eteenpäin on arvelut-tava ja liekö edes lainmukainen.

Se miten hankkeen vaikutukset kompensoidaan esim. asuntojen ar-von kohdalla tulee selvittää ja toteuttaa Lapinlahden kunnan, HNE:n ja niiden kesken ketä asia koskee, poislukien ne ketkä ovat maansa vuokranneet ja ketkä aikovat maansa vuokrata koska he ovat hankkeelle siunauksensa antaneet.

Väitän että jos tämä hanke toteutuu niin sen laajeneminen alkaa välittömästi ja loppua ei näy. Ajatuksena niille jotka lukevat tämän tekstin, hankkeen kustannusarvio Ehrstömin mukaan on n.95 mil-joonaa euroa (sanottu puhelinkeskustelussa) mihin helposti tulee yllättävinä menoina muutama miljoona yleensä lisää (oma arvio).

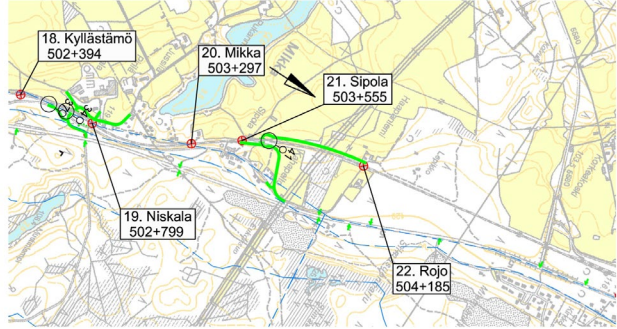
Jos ajatuksena olisi käyttää kompensatioihin vaikka 2 miljoonaa euroa on se hankkeen budjetissa noin kaksi prosenttia eli ei näyt-tele minkäänlaista osaa kokonaiskustannuksissa ja sillä olisi mah-dollista hoitaa asiat luultavimmin siihen malliin että asukkaat olisi-vat tyytyväisiä ja hanke saisi siunauksen mutta jos halukkuutta ei ole tulee huomioida muut käytettävissä olevat keinot asian hoita-misessa.

Ehrstömin mukaan Lapinlahden kunta saa hankkeesta n.200 000 euroa vuodessa, mihin noin loppujen lopuksi pieni summa käyte-tään? Jos hanke toteutuu millaisena hyvänsä, niin tuotot on käytet-tävä kunnan velkojen lyhentämiseen täysimääräisenä mistä pitää tehdä selkeä suunnitelma ja se on saatettava kaikkien nähtäväksi, ei johtajien palkkoihin ja kampaviineripalavereiden rahoittamiseen.

Systeemistä on luotu jo valmiiksi liian kallis ja byrokraattinen ja se on suurin syy kulujen kasvamiseen yleisesti, koneistoa olisi syytä ke-ventää jotta kunnan kiinteät kulut saataisiin pienemmiksi. Päätök-sentekijät ovat vastuussa kunnan taloudesta ja kuntavelan mää-rästä voi päätellä miten siellä on onnistuttu. Päätöksentekijöillä pi-täisi myös olla vastuuvuorollisuus, nykyään voi huseerata miten hu-vittaa ja häipyä sen jälkeen vähin äänin koska seuraamuksia ei tule. Tämä on väärä tapa ja vastuut pitää velvoittaa myös päättäjille.

Aurinkopuisto vaikuttaa projektilta millä omaa kilpeä kiillotetaan vailla todellista taloudellista merkitystä kunnalle, miinusmerkki-senä kyllä lähialueen asukkaille.

Tilaisuudessa kysyttiin myös tilanteesta että jos/kun esim. HNE te-kee konkurssin niin kuka siivoaa jäljet pelloilta ja ennallistaa alueet? HNE:n edustaja Markus Ehrström sanoi että loppupelissä sotkun sii-voavat maanomistajat, mutta siivoavatko? On olemassa väitetysti jokin vakuusrahasto millä siivouskulut katetaan mutta voidaanko maanomistaja velvoittaa siivoamaan jäljet ja onko rahaa riittävästi, tämä vaikuttaa myös mahdollisesti tulevaisuudessa jokaisen asu-mismukavuuteen ja kiinteistöjen arvoon alentavasti ja mahdollisen myynnin hankaloittamiseksi. Huomioon ei tarvitse ottaa maanomis-tajia jotka ovat valintansa tietoisesti tehneet.

Hankkeen laajuudesta johtuen olisi syytä tehdä myös perustavanlaatuiset selvitykset vaikutuksista ihmisten terveyteen. HNE:n edustajan mukaan vaikutuksia ei ole havaittu Ruotsissa mutta siellä kentät ovat tiettävästi merkittävästi pienempiä, noin 20 % Alapitkälle suunnitellusta kentästä. Osan hankkeeseen liittyvistä selvityksistä on tehnyt HNE:n omat " asiantuntijat", onko tässä jääviysasia ohi-tettu tyylikkäästi? Tässä muutamia ajatuksia asiaan liittyen, toivot-tavasti joku muu huomaa epäkohdat mitkä minulta jäivät mainitse-matta.	
Mielipide 2	
Muutama huomio liittyen Alapitkälle rakennettavan aurinkovoima-puiston osayleiskaavaan. Suunnitelmassa aiotaan käyttää nykyisiä teitä ja niiden vartioimattomia tasoristeyksiä (mikka, sipola, rojo) rakennusvaiheen ja myöhemmin huollon tarvitsemassa liikenteessä. Rakennusvaiheessa tapahtuva raskas liikenne tulee häiritsemään Sipola-lähteenkorvantien varrella asuvia ja aiheuttamaan vaurioita tiehen, joka ei ole tarkoitettu tämänkaltaiseen liikenteeseen. Suunnitelma ei varmaankaan tule kelpaamaan myöskään väylävirastolle, joka ei salli kaavaratkaisua jossa aurinkopuiston kulku-yhteydet osoitettaisiin näiden tasoristeysten kautta.	Hankkeen edellyttämiä liikennejärjestelyitä sekä liikenteen rakentamisen ja käytön aikaisia vaikutuksia on arvioitu kaa-vaselostuksen kohdissa 4.4, 4.5 sekä 9.14. Hankkeen osa-alueiden saavuttamiseksi ei ole tarvetta ylitt-ää rautatietä tasoristeyksiä pitkin.
Aurinkovoimapuiston alueelle jää myös käperintie ja mikkajärven rantaan johtava saunatie. Kaavoituksessa tulee huomioida näiden teiden käyttäminen myös jatkossa. Käperintie on yleinen tie, jonka molemmin puolin tulee jättää 10 metrin suoja-alue.	Kulkuyhteyksiä on tutkittu kaavaehdotusvaiheessa koko-naisuutena.
Liikenneviraston suunnitelmia 6/2012 dokumentissa liitteessä 4.2 on esitetty suunnitelma korvaavien tieyhteyksien rakentamisesta ennen vartioimattomien tasoristeyksien poistoa (liite 1). Tätä uus-sien teiden rakentamista ei otettu nykyisessä aurinkovoimapuiston yleiskaavassa huomioon. Mahdollisille uusille tieyhteyksille on varattava kaavassa tilaa rautatien länsipuolelta mikan, sipolan ja ro-jon tasoristeyksen alueelta.	Väylävirastolla ei tällä hetkellä ole tiedossa parannus- tai poistosuunnitelmia kyseisille tasoristeyksille. Toimenpi-teistä ja korvaavista kulkuyhteyksistä neuvotellaan Väylä-viraston kanssa kaavaprosessin aikana. Aurinkovoimahankkeen osa-alueiden saavuttamiseksi ei ole tarvetta ylittää rautatietä tasoristeyksiä pitkin.
 Liite 1. Poistettavat tasoristeykset ja korvaavat tieyhteydet	Hankkeen edellyttämiä liikennejärjestelyitä sekä liikenteen rakentamisen ja käytön aikaisia vaikutuksia on arvioitu kaa-vaselostuksen kohdissa 4.4, 4.5 sekä 9.14.

Savonradan tasoristeysjärjestelyt välillä Kuopio–Iisalmi

TARVESELVITYKSEN PÄIVITYS - SIILINJÄRVI, LAPINLAHTI JA IISALMI



Osayleiskaavassa rakennettava alue rajoittuu etelässä kärängänmäen pohjavesialueeseen, joka on merkittävä luokan 1 pohjavesialue. Pohjavesialueella aivan rakennettavan alueen läheisyydessä lähteenkorvan lähteessä on ns. oinaspumppuja, joista osa kylän asukkaista saa vetensä. Lisäksi kyseisellä alueella maa viettää etelään eli lähteenkorvan lähteelle päin. Jos kyseisellä alueella muokataan runsaasti maata, valuu sadevesien mukana pellosta maa-ainesta lähteeseen. Pohjavesialueen vaikutusalue on suurempi mitä osayleiskaavan karttaan oli piirretty. Tästä johtuen paneeleita ei mielestäni tule sijoittaa kartassa merkitylle alueelle (liite 2).

Kaavassa aurinkovoimalarakenteiden etäisyys asuinrakennukseen tulee olla vähintään 30 metriä, kuitenkin niin, että rakenteiden ja asuinrakennuksen välissä on oltava vähintään 20 metriä leveä suojavyöhyke toisen omistamasta tai hallitsemasta rajasta. Mielestäni nämä rajat ovat liian pieniä, alueelle on mahdollista sijoittaa paneelit siten, että rakennusten ja paneelien väliin voitaisiin jättää esimerkiksi 100 metriä. Rakennettavan alueen rajalla on vain muutama asuinrakennus, joten näiden rakennusten kohdalla tätä minimietäisyyttä tulee kasvattaa.

Suunnittelualuetta on pienennetty ehdotusvaiheessa siten, että aurinkovoimapuiston paneeleita tai siihen liittyviä muita rakenteita ei sijoitu pohjavesialueelle. Pohjavesialueelle ei siis tulla sijoittamaan toimintoja, jotka saattaisivat aiheuttaa pohjaveden laatua tai määrää.

Kaavaan on lisäksi kirjattu määräys, jonka mukaan alue sijoittuu vedenhankintaa varten tärkeän pohjavesialueen lähiympäristöön. Pohjavesialueella rakentamista ja maankäyttöä rajoittavat ympäristönsuojelulain 17 §:n mukainen pohjaveden pilaamiskielto sekä vesilain 3 luvun 2 §:n mukainen pohjavesiesiintymän laadun, määrän ja käyttökel- poisuuden heikentämistä koskeva vesitaloushankkeen yleinen luvanvaraisuus.

Lapinlahden kunnan rakennusjärjestyksen mukaisesti rakentamattomien tonttien ja kiinteistöjen kohdalla aurinkovoimalarakenteiden etäisyys toisen omistamasta tai hallitsemasta maasta määritellään 5 metriä.

Kunnanhallitus on kuitenkin päättänyt (16.09.2024 § 156), että Alapitkän aurinkovoimahankkeessa aurinkovoimalarakenteiden etäisyys asuinrakennukseen **tulee olla vähintään 30 metriä**, kuitenkin niin, että rakenteiden ja asuinrakennuksen välissä on oltava minimissään 20 metriä leveä suojavyöhyke toisen omistamasta tai hallitsemasta rajasta. Suojavyöhyke on viheralue, jolle tulee istuttaa puita ja pensaita maisemalliseksi suojavyöhykkeeksi.

	Yksittäisten kiinteistöjen ympäristöön on lisäksi osoitettu kaavassa maa- ja metsätalousalueita, joihin ei voida sijoittaa aurinkovoimapaneeleita tai niihin liittyviä rakenteita.
Mielipide 3	
Vastustan väyläviraston näkemystä Sipolan tasoristeyksen sulke- mista ilman korvaavan alikulun rakentamista. Käytän tasoristeystä päivittäin peltoviljelyssä ja karjan kuljetuksessa laitumille. Vaikka aurinkopuisto toteutuisi, alueelle jää viljeltäviä aloja, maataloutta on tarkoitus jatkaa. Peltujen hyödyntäminen vaikeutuisi kohtuutto- malla tavalla ja tilani pirstaloituisi.	Hankkeen edellyttämiä liikennejärjestelyitä sekä liikenteen rakentamisen ja käytön aikaisia vaikutuksia on arvioitu kaa- vaselostuksen kohdissa 4.4, 4.5 sekä 9.14. Hankkeen osa-alueiden saavuttamiseksi ei ole tarvetta ylit- tää rautatietä tasoristeyksiä pitkin.
Mielipide 4	
Ensinnäkin haluan moittia Lapinlahden kunnan teknistä toimea tai teknistä lautakuntaa, sillä tätä kirjoittaessa 6.11.2024 ei minulta ole kysytty lausuntoa aurinkopuiston osayleiskaavasta. Huolimatta siitä, että teknisen lautakunnan 3.10.2024 kokouksen 69 §:n pää- töksen mukaisesti, olisi minulta kiinteistönaapurina tullut sitä ky- syä.	Osayleiskaavaluonnos oli nähtävillä 10.10. -11.11.2024 vä- lisen ajan, jolloin kaikilla osallisilla, kuten alueen asukkailla on ollut mahdollista jättää kaavasta mielipide. Kaavaluon- nosta esiteltiin myös yleisötilaisuudessa, joka järjestettiin Alapitkän koululla 23.10.2024.
Omistan siis vapaa-ajan kiinteistön, osayleiskaava-alueen pohjoi- sessa päässä. Suunniteltu aurinkopuisto rajautuu pohjoispäästään käytännössä vain minun omistamani kiinteistön kanssa. Mielestäni niin pohjoisella osalla kuin myös kokonaisuudessaan aurinkopu- stolla on merkittävä vaikutus alueen ympäristölle ja viihtyvyydelle.	
On myös huolestuttavaa, että aktiivisessa tuotanto käytössä olevaa peltoa muutettaisiin pois tuotavasta (mutta toki myös kuormitta- vasta) käytöstä pois. Käsittääkseni kärsimme Suomessa jo muuten- kin siitä, että meidän huoltovarmuus suhteemme ruokatuotannon osalta heikkenee koko ajan. Mielestäni tällaiset hankkeet ovat omi- aan heikentämään sitä, toki yksittäisenä hankkeena ei tällä liene merkitystä, mutta yhteiskunnassa tulisi ajatella isompia kokonai- suuksia. Käsittääkseni näitä aurinkopuistoja on syystäkin pääosin suunniteltu en sille turvesoille, missä ne eivät ole asutuksen ympä- röimiä eivätkä valtaa alaa tuotantokäytössä olevilta pelloilta. Ala- pitkä etelän sille osille on tehty v. 2022 osayleiskaava, jonka selvi- tystöissä on tehty laajempi luonto- ja maisemaselvitys. Tätä ei jos- tain syystä ole ollenkaan huomioitu nykyisen aurinkopuiston osayleiskaava prosessin aikana. Selvityksessä todetaan mm. että alueella pesii useita uhanalaisia lintuja, joista etenkin Kuovi on (vil- jeltyihin)peltoihin pesivä lintu. Kuovi on tosiaankin ainakin oman kiinteistöni läheisyydessä joka kesäinen vieras ja toivon niin olevan myös jatkossa.	Osayleiskaavan suunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa on hyödynnetty tuoretta luontoselvitystä, joka on laadittu maastokaudella 2024. Selvitys sisältää myös arvion alueen linnustosta. Luontoselvityksen riittävyttä ja kaavaratkai- sun vaikutuksia luonnonympäristöön on käsitelty mm. ELY- keskuksen kanssa. Hankkeella on vaikutuksia nykyiseen peltomaisemaan, jota ei ole kuitenkaan tunnistettu valtakunnallisesti- tai maa- kunnallisesti merkittäväksi maisema-alueeksi tai kulttuu- riympäristöksi. Aluetta hallitsevat tällä hetkellä voimalin- jat, jotka kulkevat kaava-alueella sekä poikittais- (itä-länsi) että pitkittäissuunnissa (etelä-pohjoinen). Maisemaan oman lisänsä tuo valtatie 5 sekä rautatien läheisyys. Ky- seessä ei näin ollen ole puhdas ja perinteitä edustava kult- tuuri- tai maanviljelysmasema, vaan maaseudun taaja- malle tyypillinen haja-asutusalue olemassa olevine raken- teineen (mm. tekninen infra).
On huomionarvoista myös se, että samaisessa luonto- ja maisema- selvityksessä todetaan ”Luonnonmaisemaltaan edustava on Alapit- känjoen jokimaisema. Mutkittalevan joen rannoilla vaihtelevat ala- vat rannat ja rantatörmät. Rannat ovat pensastoiset. Joen maise- mallisesti arvokkaimmat koskikajot, Hovinkoski ja Korkeakoski, ei- vät sijaitse selvitysalueella. Kulttuurimaisemallista arvoa on kum- puilevan maaston viljellyillä pelloilla, joihin liittyy tilakeskuksia pi- hapiireineen. Selvitysalueen eteläosan peltomaisemat kuuluvat maisemaltaan edustavaan Korkeakosken kulttuurimaisemaan, joka sijoittuu Kinnulanlahdentien varteen.” Aurinkopuiston tulo tarkoi- taisi siis sitä, että tämä kulttuurimaisemaksi luokiteltu Kinnulanlah- dentien varsi tuhoutuisi täysin.	

Mikäli huoliani ei oteta huomioon, kuten pahoin pelkään ja hanke etenee, on minulla vähimmäisvaatimuksina se, että pohjoisosaan suunniteltu aluetta typistetään n. 20metriä, jolloin aurinkopuiston ja minun kiinteistöni rajan väliin jää luontainen kaistale, joka metsitetään riittävän isoilla taimilla. Tuo pohjoisosan pääty on muutenkin peltonakin uloke, joka työntyy metsän sisään, joten olisi luonnollista se metsittää ja siten eristää aurinkopuistoa virkistyskäytössä olevista kiinteistöistä. Toisekseen tällä hetkellä ko. pelloille kuljetaan alueen pohjoispäästä, vaikka eteläpäässäkin on pengerrytty kulkutie pelloille. Mikäli aurinkopuisto rakennetaan, on perusteltua , että kulku alueelle järjestetään eteläpäädyistä joka osaltaan rauhoittaa vapaa-ajan kiinteistöille aiheutuvaa haittaa, mutta myös säästää kulttuurillisesti arvokkaaksi mainittua vanhaa ratapohjaa, joka toimii siis tienä tuonne pohjoiseen päähän.	Kunnanhallitus on päättänyt (16.09.2024 § 156), että Alapitkän aurinkovoimahankkeessa aurinkovoimalarakenteiden etäisyys asuinrakennukseen tulee olla vähintään 30 metriä, kuitenkin niin, että rakenteiden ja asuinrakennuksen välissä on oltava minimissään 20 metriä leveä suojavyöhyke toisen omistamasta tai hallitsemasta rajasta. Aurinkovoimapuistolle varattua aluetta on supistettu alueen pohjoispäässä (osa-alue 1).
Mielipide 5 Vastustan Alapitkän aurinkopuiston osayleiskaavaa. Nykyisessä ehdotuksessa ei ole huomioitu millään tavoin nykyisen Fingridin muuntoaseman hakkuutöiden myötä alueelle syntynyttä meluongelmaa, mikä on esim. Omalla kiinteistöllämme jatkuvaa ja melun ollessa kovimmillaan, melusta kärsivät myös Mikkajärven vastarannan asukkaat, muut ulkoilijat ja luonnon eläimet. Fingridin hakkuista ei pitänyt tulla meluhaittaa. Aurinkopuisto tulee muuttamaan alueen ympäristöä merkittävästi. Pahimmillaan aurinkopuisto toimii nykyiselle muuntoaseman melulle vain lisääkustiikkana. Myöskään lähiseudun talojen arvonlaskua ei selostuksissa ole mitenkään huomioitu. Erityisesti Mikkajärven vastarannan asukkaiden asuinkäytössä olevien talojen arvon lasku voi olla merkittävää ja kiinteistöjen myynti voi olla jopa mahdotonta. Tietynlainen perusoikeuksien toteutuminen on siis Alapitkän aurinkovoimalan suunnitelmiin liittyen varmistamatta. Ennen aurinkopuiston etenemistä on taattava nykyinen meluntorjunta, ettei ongelma paisuu entisestään ja sen jälkeen arvioitava alueen asuinkäytössä olevien talojen arvon lasku aurinkopuiston rakentamisen takia ja sovittava mahdollisista kompensatioista.	Aurinkovoimapuiston osayleiskaavassa ei oteta kantaa alueella aikaisemmin tehtyihin hakkuisiin tai kaava-alueen ulkopuolisiin melulähteisiin. Aurinkovoiman tuotto itsessään ei aiheuta melua hanke-alueella tai sen läheisyydessä. Rakennusvaiheen, käyttövaiheen huoltotöiden, sekä aikanaan tehtävien purkutöiden normaaleja ääniä sekä vähäistä taajuusmuuttajista lähtietäisyydeltä kuultavaa ääntä lukuun ottamatta hanke ei aiheuta ympäristöön koko elinkaarensa aikana äänihaittoja. Hankkeen yhteydessä ei ole arvioitu vaikutuksia yksittäisten kiinteistöjen arvoon, koska arvon muodostukseen vaikuttavat muuttuvan maankäytön ohella useat eri tekijät (sijainti, kiinteistön kunto, voimassa oleva kaava).
Mielipide 6 Ympäristövaikutukset Alue ei ole alkuperäisesti suunniteltu aurinkopuistoalueeksi vaan se on suunniteltu maalaismaisemassa oleviksi pelloiksi ja metsiksi, jonka keskelle on tehty muutama omakotitalo. Tämä tulee huomioida osayleiskaavassa asuvien ihmisten eduksi. Ei voi ajatella, että kaava ei ottaisi huomioon ihmisiä, jotka asuvat kaavoitus alueella. Maisema muuttuu olennaisesti, koska peltomaisema, joka nykyään on kotini ympärillä, olisi muuttumassa paneelikentäksi, jota ympäröi metalliaita. Minulla on talo korkeammalla kuin tuleva paneelikenttä, joten tontiltani näkee kauas. Tähän vaikuttaa taloni kaksikerroksisuus ja se, että tontilleni laskeudutaan korkeammalta. Tähän ei maisemointikaan auta. Nykyäänkin kuulen välillä sähköasemalta sähkölle ominaista muuntajan ääntä. Mikäli paneeliverkosto tulee käyttöön niin sähkön	Suunnitelmaa, esimerkkejä ja vaikutusten arviointia tul- laan käymään läpi osallisten kanssa kaavoituksen eri vaiheissa. Seuraavassa on esitetty yleisiä huomioita aurinkovoimapuiston vaikutuksista. <u>Maisema</u> Aurinkovoimapuisto muuttaa nykyistä peltomaisemaa. Aurinkovoimaloiden korkeus on noin 3,5 m, minkä vuoksi ihmisen silmän tasolta tarkasteltaessa vaikutukset rajautuvat selkeästi rajatuille alueille, joissa puusto tai maanpinnan muodot eivät estä suoria näkymiä. Osayleiskaavoitettava aurinkovoimala-alue jakaantuu useaan erilliseen kokonaisuuteen, joita nykyiset voimajohdot, tielinjaukset sekä paneelikenttien väliin jäävät maa- ja metsätalousalueet jakavat edelleen pienempiin osiin.

äännet lisääntyvät oleellisesti. Samoin asemalle menevä huoltoliikenne ja mahdolliset uudet valaistukset siellä häiritsevät asumistani. Paneelialueen huolto asuntoni lähellä tuo mukanaan myös äänihahtausta. Yleisötilaisuudessa oli puhetta, ettei aurinkopaneelit tee heijastuksia, epäilen kyllä tätä. Lisäksi kääntyvistä aurinkopaneeleista kuuluu kääntyessään ääntä, sekä ne ovat vielä normaali kiinteitä paneeleita massiivisempia rumemman näköisiä. Kaikkien olen sitä mieltä, että alueelle olisi tehtävä ympäristön vaikuttamisen arviointi YVA, koska aurinkopaneelikenttiä ei ole vielä Suomessa paljon.	Kaavassa on määrätty, että aurinkovoimalarakenteiden etäisyys asuinrakennukseen tulee olla vähintään 30 metriä, kuitenkin niin, että rakenteiden ja asuinrakennuksen välissä on oltava vähintään 20 metriä leveä suojavyöhyke toisen omistamasta tai hallitsemasta rajasta. Asuinkiinteistöjen ympärillä suojavyöhyke tulee maisemoida istutamalla vyöhykkeelle puita ja pensaita. <u>Melu</u> Aurinkopaneelien ollessa käytössä, niistä ei itsessään aiheudu huminaa tai muuta ääntä, joka voisi olla häiritsevää ihmisille tai eläimille. Muuntajat, joihin aurinkopaneelien tuottama virta johdetaan ja joissa sähkövirran jännite muutetaan verkkosyötön vaatimaksi, voivat aiheuttaa toimiessaan havaittavaa ääntä. Se ei kuitenkaan ole tasoltaan merkittävä, eikä kantaudu ympäristössään kauas. Muuntajat eivät myöskään sijoitu olemassa olevan asutuksen läheisyyteen. <u>Liikenne</u> Liikenne on hyvin pientä alueen käytön aikana, eikä aiheuta erityisiä riskitekijöitä tiestölle tai tienkäyttäjille. Aurinkovoimapuisto aiheuttaa liikennettä lähinnä rakentamisen aikana. Rakentamisajan jälkeinen liikennöinti alueelle tulee koostumaan lähinnä alueen huoltokäynneistä. Se hoituu henkilö-/pakettiautotyypillisellä ajoneuvolla muutamia kertoja kuukaudessa. Hankkeen edellyttämiä liikennejärjestelyitä sekä liikenteen rakentamisen ja käytön aikaisia vaikutuksia on arvioitu kaavaselostuksen kohdissa 4.4, 4.5 sekä 9.14. <u>Heijastus</u> Aurinkopaneelit eivät lähtökohtaisesti aiheuta kauaskantoista valohaittaa, kuten liikenneturvallisuutta heikentävää heijastusta. Aurinkopaneelien tarkoitus on tuottaa energiaa mahdollisimman hyvällä hyötysuhteella, niiden kehitystyössä on panostettu heijastamattomuuteen. Aurinkopaneelit on mahdollista käsitellä heijastuksenesto-suojalla. Mikäli jokin tietty kulma tulisi aiheuttamaan vaaraa aiheuttavaa heijastusvaikutusta, on tätä mahdollista lieventää esimerkiksi hyödyntämällä suojakasvillisuutta ja suoja-aitoja. <u>Ympäristövaikutusten arviointi (YVA)</u> Aurinkovoimapuiston rakentaminen tai käytön aikainen toiminta ei aiheuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa. Hanketta on myös käsitelty useassa vaiheessa ELY-keskuksen kanssa, jonka mukaan hankkeeseen ei sovelleta YVA-menettelyä, eikä hanke edellytä ympäristölupaa.
Terveydelliset vaikutukset	Aurinkovoimapuistolla ei arvioida olevan vaikutuksia ihmisen terveyteen.

Aurinkopaneeleista suurina alueina ei myöskään ole pitkäaikaisuusrantaa, miten ne vaikuttavat ihmisen terveyteen. Tästä olen luonnollisesti erittäin huolestunut.

Myös puhelimitse on pyydetty kaavaluonnoksen suunnitteluarkkitehdilta aurinkopuistojen pitkäaikaisuusrannan terveysvaikutuksista tehtyjä tutkimuksia. Näitä ei saatu käyttöön, mutta sanallisesti tuli kommentointi, ettei aurinkopuistolla ole terveydellisiä vaikutuksia ihmiselle. Nämä pitkäaikaistutkimukset, joihin vedotaan, tulisi olla saatavilla.

Ihminen on kokonaisvaltainen ja terveyteen kuuluu myös henkinen hyvinvointi. Tämä on koetuksella, mikäli ihminen ajetaan liian kauaksi luonnosta.

Taloudelliset vaikutukset

Kiinteistöni arvo romahtaa merkittävästi, mikäli aurinkovoimala tulee näköpiiriin. Kukaan ei halua asua aurinkovoimalan lähellä.

Yleisötilaisuudessa 23.10.2024 yleisössä otettiin voimakkaasti kantaa, että kiinteistöjen taloudellinen arviointi tulee tehdä osana yleiskaavan suunnittelua. Tätä myös vaadin.

Kiinteistö, joka jää aurinkovoimalan keskelle tai välittömään läheisyyteen on lunastettava. Toisena vaihtoehtona pidän sitä, että kiinteistölle tulee merkittävä rahallinen korvaus kiinteistön arvon menetyksestä. Lisäksi kiinteistölle on jätävä riittävän suuri marginaali aurinkopaneeliin. Ohessa luonnos vaihtoehto peltosarasta kiinteistön läheisyydessä, joka poistetaan kaavasta.



Kaavaluonnos on kasvanut reilusti alkuperäisestä 170 hehtaarista ja näin ollen tämä muutos 225 hehtaariin on valtava. Näin ollen marginaalit vähiin kaavassa oleviin taloihin on oltava reilut.

Liikenteelliset vaikutukset

Kotiini mennään rautatien tasoristeyksen yli. Nyt väylävirasto on tähän kaavaluonnokseen ottanut kantaa, että mikäli Aurinkopuisto käyttäisi liittymäni väylävirasto sulkisi sen. Yleisötilaisuudessa Helios Nordicin hankekehitysjohtaja Markus Ehrström kertoi, että he eivät käytä liittymää ja toivovat, että liittymä jää käyttöön yksityiselle kiinteistölle.

Tämä on edellytys järkevälle tontille pääsulle. Vastustan risteyksen sulkemista.

Aurinkovoimapuistojen terveysvaikutukset ovat pääosin positiivisia, koska ne tuottavat puhdasta ja uusiutuvaa energiaa, mikä vähentää ilman saastumista ja parantaa ilmanlaatua verrattuna moniin muihin energiantuotantomuotoihin. Aurinkovoimalat eivät aiheuta esim. pienhiukkaspäästöjä tai sellaisia vaikutuksia ympäristöön, joista aiheutuisi terveysvaikutuksia käyttövaiheessa, mikä tekee niistä ympäristöystävällisen vaihtoehdon.

Hankkeen yhteydessä tehtävien selvitysten ja vaikutusten arvioinnin riittävyttä arvioidaan ja tarvittaessa täydennetään osallisilta ja viranomaisilta (mm. ELY-keskus) saatavan palautteen perusteella.

Myös taloudellisia vaikutuksia arvioidaan kokonaisuutena, eikä hankkeen yhteydessä ei ole arvioitu vaikutuksia yksittäisten kiinteistöjen arvoon. Arvon muodostukseen vaikuttavat muuttuvan maankäytön ohella useat eri tekijät (sijainti, kiinteistön kunto, voimassa oleva kaava).

Yleisellä tasolla aurinkovoima-alueella on positiivisia vaikutuksia kunnan verotuloihin, alueellisella tasolla elinkeinoihin, palveluihin ja työllisyyteen. Aluetaloudellisia vaikutuksia on myös maanomistajien mahdollisilla maanvuokratuloilla.

Kunnanhallitus on päättänyt (16.09.2024 § 156), että Alapitkän aurinkovoimahankkeessa aurinkovoimalarakenteiden etäisyys asuinrakennukseen tulee olla vähintään 30 metriä, kuitenkin niin, että rakenteiden ja asuinrakennuksen välissä on oltava minimissään 20 metriä leveä suojavyöhyke toisen omistamasta tai hallitsemasta rajasta.

Ehdotusvaiheessa aurinkovoimapuiston rajauksia on tarkennettu yksittäisten asuin- ja kiinteistöjen kohdalla.

Hankkeen osa-alueiden saavuttamiseksi ei ole tarvetta ylittää rautatietä tasoristeyksiä pitkin.

Hankkeen edellyttämiä liikennejärjestelyitä sekä liikenteen rakentamisen ja käytön aikaisia vaikutuksia on arvioitu kaavaselostuksen kohdissa 4.4, 4.5 sekä 9.14.

Ilmastovaikutukset Rakentamisvaiheessa ilmastohaitat ovat melkoiset.	Aurinkovoimapuiston ilmastovaikutuksia on käsitelty kaa- vaselostuksen kohdassa 9.15.
Mahdolliset muut vaikutukset Paneelikentän rakentaminen tuo pitkäaikaisen meluhaitan ja rau- hattomuuden alueelle.	Aurinkopaneelien ollessa käytössä, niistä ei itsessään ai- heudu huminaa tai muuta ääntä, joka voisi olla häiritsevää ihmisille tai eläimille. Muuntajat, joihin aurinkopaneelien tuottama virta johdetaan ja joissa sähkövirran jännite muutetaan verkkosyötön vaatimaksi, voivat aiheuttaa toi- miessaan havaittavaa ääntä. Se ei kuitenkaan ole tasoltaan merkittävä, eikä kantaudu ympäristössään kauas. Muunta- jat eivät myöskään sijoitu olemassa olevan asutuksen lä- heisyyteen.
Mielipide 7 Osayleiskaavan suunnitelmakuvien mukaan aurinkopuistohank- keen alue rajautuu tonttiini tilanumerolla 402-410-2-38, joka on osa kiinteistöä 402-410-2-39. Mikäli hanke toteutuu suunnitelman mukaan, vaikuttaa se kiinteis- tön jälleenmyyntiarvoon sekä käyttöarvoon. Osayleiskaavassa on kuvaesimerkkejä aurinkopaneelien maisemallisesta visuaalisuu- desta sekä esimerkkejä raja-aidoista. Toteutuessaan nämä muutta- vat maisemakuvaa kiinteistölläni merkittävästi. Tiedossani ei ole, vaikuttaako hanke toteutuessaan maa-alani käyt- tömahdollisuuksiin (esimerkiksi 20-30 metriä korkean puuston kas- vattaminen tilalle 402-410-2-38). Edellyttääkö hanke varoalueita (kaatumavaara) tai varjostaako korkea puusto paneeleita? Hankkeen edetessä ja sen mahdollisia tarkempia vaikutuksia näh- dessä, tulen jättämään tarkemman arvioni maisema- ja käyttötar- koitusvaikutuksien kompensatiomenettelystä.	Aurinkovoimapuisto muuttaa nykyistä peltomaisemaa. Au- rinkovoimaloiden korkeus on noin 3,5 m, minkä vuoksi ih- misen silmän tasolta tarkasteltaessa vaikutukset rajautu- vat selkeästi rajatuille alueille, joissa puusto tai maanpin- nan muodot eivät estä suoria näkymiä. Kunnanhallitus on päättänyt (16.09.2024 § 156), että Ala- pitkän aurinkovoimahankkeessa aurinkovoimalarakentei- den etäisyys asuinrakennukseen tulee olla vähintään 30 metriä, kuitenkin niin, että rakenteiden ja asuinrakennuk- sen välissä on oltava minimissään 20 metriä leveä suoja- vyöhyke toisen omistamasta tai hallitsemasta rajasta. Hanke ei edellytä puuston poistoa tai varoalueita hanke- alueen ulkopuolella. Aurinkovoimapuistoaluetta on supistettu osa-alueen 7 eteläpäässä, johon mielipiteessä esitetyt kiinteistöt sijoit- tavat.