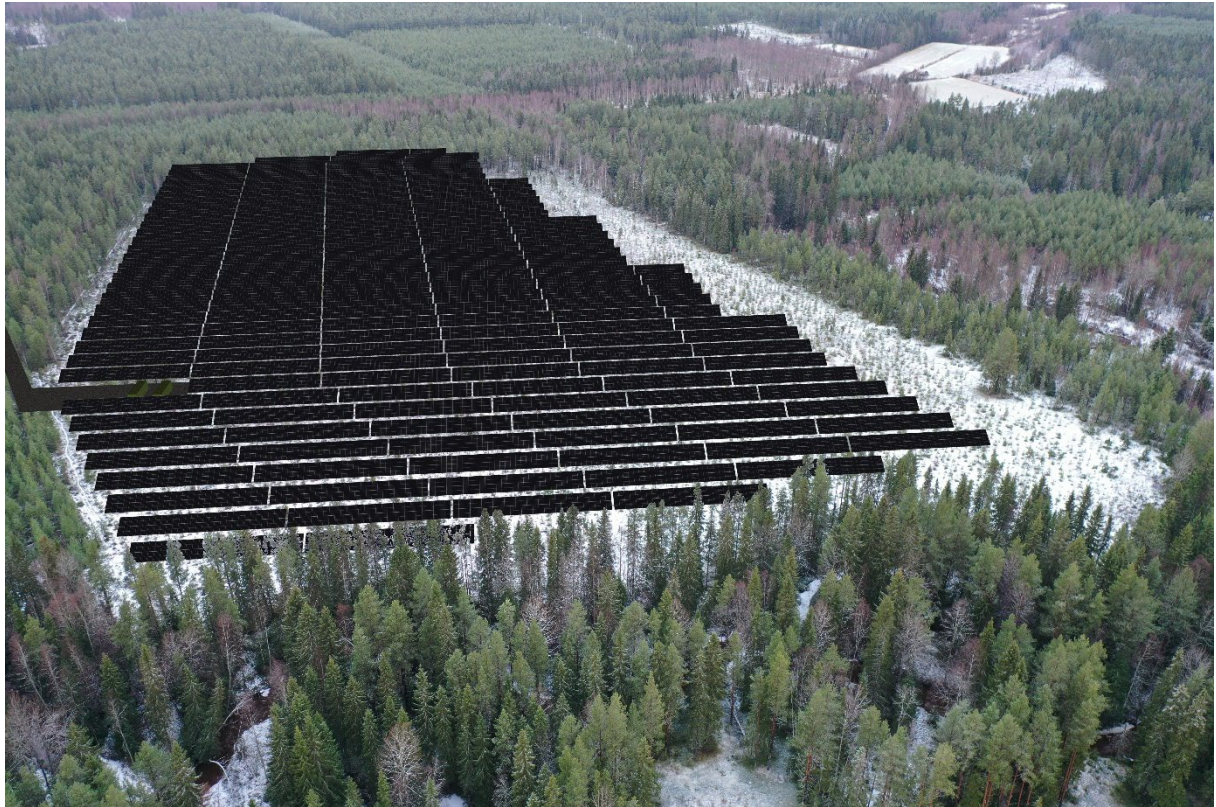


4.4.2024



Aurinkovoimalan suunnittelutarveratkaisun hakemussuunnitelma

Liesoja, li

4.4.2024

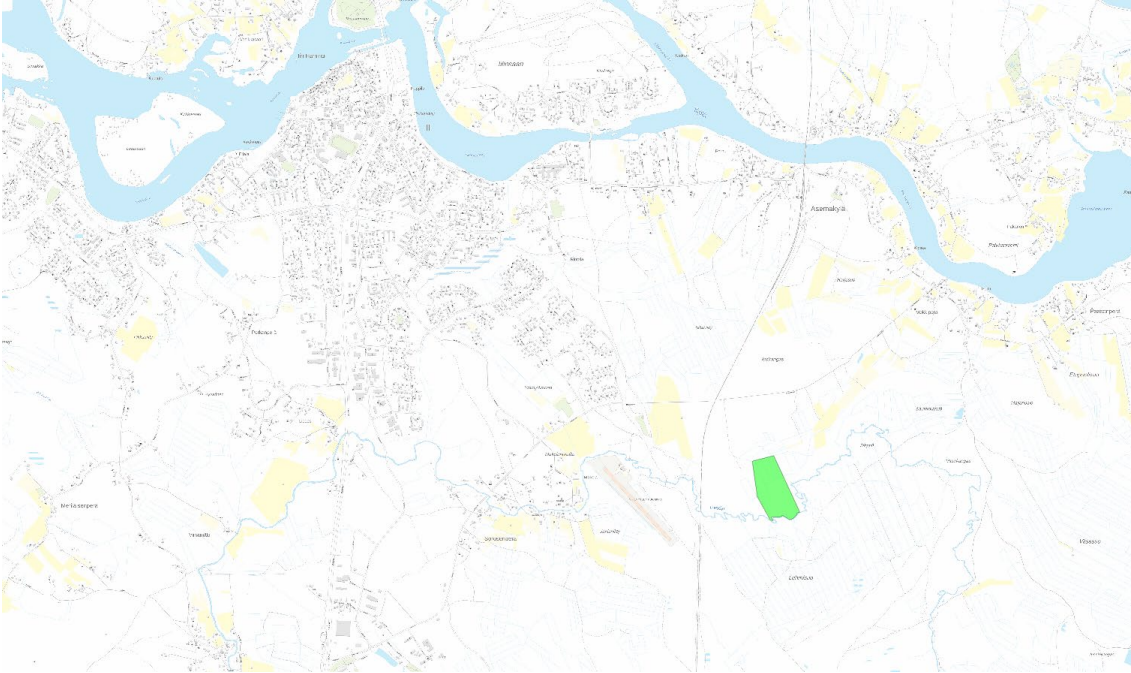
Sisällysluettelo

1.	Toimenpide ja hakijan tiedot.....	3
2.	Kiinteistörekisteritiedot, omistusoikeudet ja naapurit	5
3.	Alueen suunniteltu käyttö ja liittyminen rakennettuun ympäristöön.....	6
3.1.	Alueen tuleva käyttö	6
3.2.	Aurinkovoimalan liittäminen sähköverkkoon.....	7
3.3.	Aurinkovoimalan liittäminen tieverkostoon.....	7
3.4.	Aurinkovoimalan liittäminen vesijohtoon ja viemäriin.....	8
3.5.	Aurinkovoimalan palo- ja pelastustoiminta.....	8
4.	Alueen nykytila ja olosuhteet.....	9
4.1.	Alueen nykytila.....	9
4.2.	Ilmakuvien tarkastelu	11
4.3.	Alueen maalaji ja pohjavesialueet.....	12
4.4.	Arvokkaat maisema-alueet ja kulttuuriympäristö	13
4.5.	Luonnonsuojelualueet.....	13
4.6.	Muut huomiotavat asiat	14
5.	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	15
6.	Maakuntakaava.....	17
7.	Yleiskaava	20
8.	Rakennusjärjestyksen määräykset	21
9.	Kaavoituskatsaus	26
	Liitteet	26

4.4.2024

1. Toimenpide ja hakijan tiedot

OK Aurinkovoima Oy hakee suunnittelutarveratkaisua lin Liesojalle suunnitellulle 9 ha ja 6,6 MWp aurinkovoimalalle. Liesojan aurinkovoimalan suunniteltu sijainti on 3 km kaakkoon li:n keskustaaajamasta. Voimala sijaitsee kokonaisuudessaan yhden kiinteistön (139-401-15-135) alueella.



Lähestymiskartta, hankealue merkitty vihreällä

Kohteeseen suunnitellaan rakennettavan maa-asenteiset aurinkopaneelitelineet aurinkopaneeleineen ja sähköverkkoon liittymiseen vaadittavat muuntamot. Aurinkopaneelitelineet asennetaan itä-länsi suuntaisiin riveihin ja aurinkopaneelit suunnataan suoraan etelään. Aurinkopaneelit ovat 30 asteen kulmassa maanpintaan nähden. Aurinkovoimala koostuu kokonaisuudessaan noin 9250 aurinkopaneelist ja 178 telineestä. Muuntamot vertautuvat kooltaan ja ulkonäöltään merikontteihin. Rakennettavien muuntamoiden tarkempi määrä ja koko tarkentuu, kun kohteen tekniset ratkaisut valitaan.

Alueelle suunnitellun aurinkovoimalan teho on noin 6,5 MW ja keskimääräinen sähköntuotanto noin 6500 MWh. Tämä määrä vähentää energiantuotannon CO₂ päästöjä vuodessa noin 500 tonnia ja kolmenkymmenen vuoden aikana yhteensä noin 15 000 tonnia.

Suunnittelutarveratkaisun hakija OK Aurinkovoima Oy on Keskusosuuskunta Oulun Seudun Sähkön ja Haukiputaan Sähköosuuskunnan perustama Mankala-yhtiö aurinkosähköenergian tuotantoon. Molemmat yhtiöt omistavat 50 % OK Aurinkovoiman Oy:n osakkeista. Hallitus koostuu neljästä jäsenestä; Seppo Isohookana puheenjohtaja, Juha Sipola, Risto Kantola ja Arto Mattila. Yhtiön toimitusjohtajana toimii Jukka Kaarre. Yhtiöllä ei ole muuta henkilökuntaa, vaan tarvittavat palvelut hankintaan ostopalveluina.

Oulun Seudun Sähkö lyhyesti

Oulun Seudun Sähkö (OSS) on osuuskuntamuotoinen energiayhtiö, joka on perustettu vuonna 1921. Se sisältää emoyhtiön Oulun Seudun Sähkö ja tytäryhtiöt Oulun Seudun Sähkö Kuitu Oy:n ja Oulun Seudun Sähkö Verkkopalvelut Oy:n. Oulun Seudun Sähkön Oulun Seudun Sähkön liiketoimintaa on sähkön ja kaukolämmön tuotanto ja jakelu.

Oulun Seudun Sähkön tavoitteena on olla vuoteen 2025 mennessä hiilineutraali energiayhtiö. Tähän tavoitteeseen päästäkseen kaikki suunnitellut uudet energiantuotantoinvestoinnit tulee perustua uusiutuviin energialähteisiin.

4.4.2024

Haukiputaan Sähköosuuskunta lyhyesti

Haukiputaan Sähköosuuskunta on perustettu 1918. Nykyisen toimialueensa se sai 1980, jolloin Kellon Sähköosuuskunta fuusioitui Haukiputaan Sähköosuuskuntaan.

Toimialue on pinta-alaltaan 445,35 km² ja asukkaita on noin 20 000. Osuuskunta on keskittynyt palvelemaan Haukiputaan ja Kellon kylien sähkönkuluttajia panostamalla laajaan ja käyttövarmaan jakeluverkkoon sekä varmistamaan kilpailukykyiset hinnat.

Haukiputaan Sähköosuuskunta on niin sanottu ensimmäisen asteen osuuskunta, joka muodostuu asiakkaista eli henkilöjäsenistä. Osuuskunnan jäsenmäärä on noin 6 000. Ylintä päätäntävaltaa käyttää osuuskuntakokous.

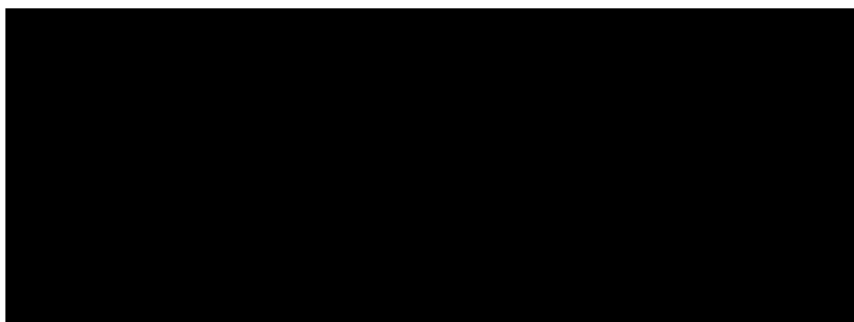
Oulun Seudun Sähkö lukuina 2023:

Taloudelliset avainluvut (M€)		Taloudelliset avainluvut (M€)	
Liikevaihto	49,6		5,61
Tulos	13,3		0,28
Investoinnit	14,6		1,4
Asiakkaat		Asiakkaat	
Sähkönsiirto	32 400		10198
Kaukolämpö	1 200		-
Valokuitu	10 700		-
Energiamäärä (GWh)		Energiamäärä (GWh)	
Sähkönsiirto	460		141
Sähköntuotanto	351		-
Lämpöenergian myynti	151		-

Suunnittelutarveratkaisun hakijan yhteystiedot:

OK Aurinkovoima Oy

Oomi Solar Oy



4.4.2024

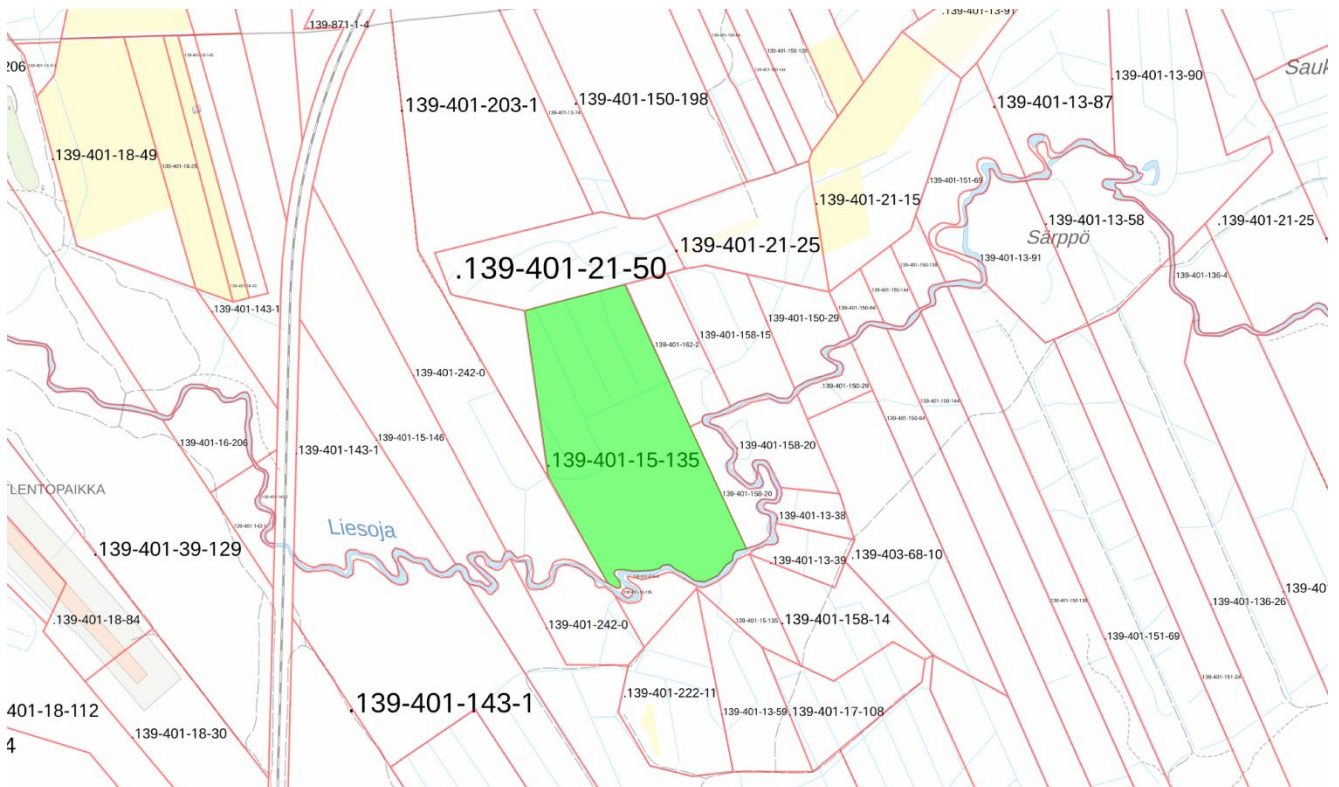
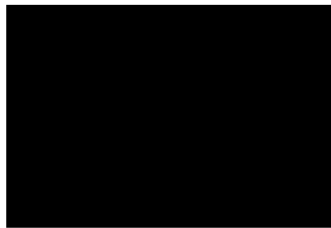
2. Kiinteistörekisteritiedot, omistusoikeudet ja naapurit

OK Aurinkovoima Oy:llä on hallinnassaan vuokrasopimuksella 8,8 ha laajuinen alue. Se sijaitsee kokonaisuudessaan yhden kiinteistön (139—401—14—135) alueella. OK Aurinkovoima on sopinut maanomistajan kanssa alueen käytöstä aurinkovoimalan suunnitteluun, rakentamiseen, aurinkovoimalan tuotantoon ja voimalan alasajoon sekä niihin liittyviin toimenpiteisiin. Solmittu vuokra sopimus on 35 vuoden mittainen. Sopimuksen molemmat osapuolet ovat sitoutuneet pitämään salassa liikesalaisuudet ja niihin rinnastettavat tiedot sekä sopimuksen sisällön. Sopimuksen tarvittavat tiedot toimitetaan lupaviranomaiselle erillisessä liitteessä. Vuokrattu alue on nähtävillä liitteessä 1. Vuokrasopimus toimitetaan rakennusvalvonnalle Lupapiste -asiointipalvelun kautta erikseen.

Kiinteistöllä on rasitteena rautatien suoja-alue ja sopimus ympäristötuesta. Rasitteet ja tieoikeudet on nähtävillä kiinteistörekisteriotteessa, joka on liitteenä 2.

Kiinteistön lainhuutotodistus on esitetty liitteessä 4.

Maanomistajien yhteystiedot:



Vuokrattu alue.

4.4.2024

3. Alueen suunniteltu käyttö ja liittyminen rakennettuun ympäristöön

3.1. Alueen tuleva käyttö

Vuokrattu maa-alue on hankkeessa tarkoitus hyödyntää kokonaisuudessaan aurinkovoiman tuotantoalueena, huomioiden kuitenkin varoetäisyydet kiinteistörajoihin, varjostukset puustoon ja lumen auraukseen vaadittava tila. Aurinkovoimalan sähköverkkoon kytkemistä varten alueelle tulee myös muuntamoita ja muuntamokenttä. Aurinkovoimala kytketään sähköverkkoon maahan kaivettavalla maakaapelilla.



Maa-asenteinen aurinkopaneeliteline Oulun Vihreäsaarella

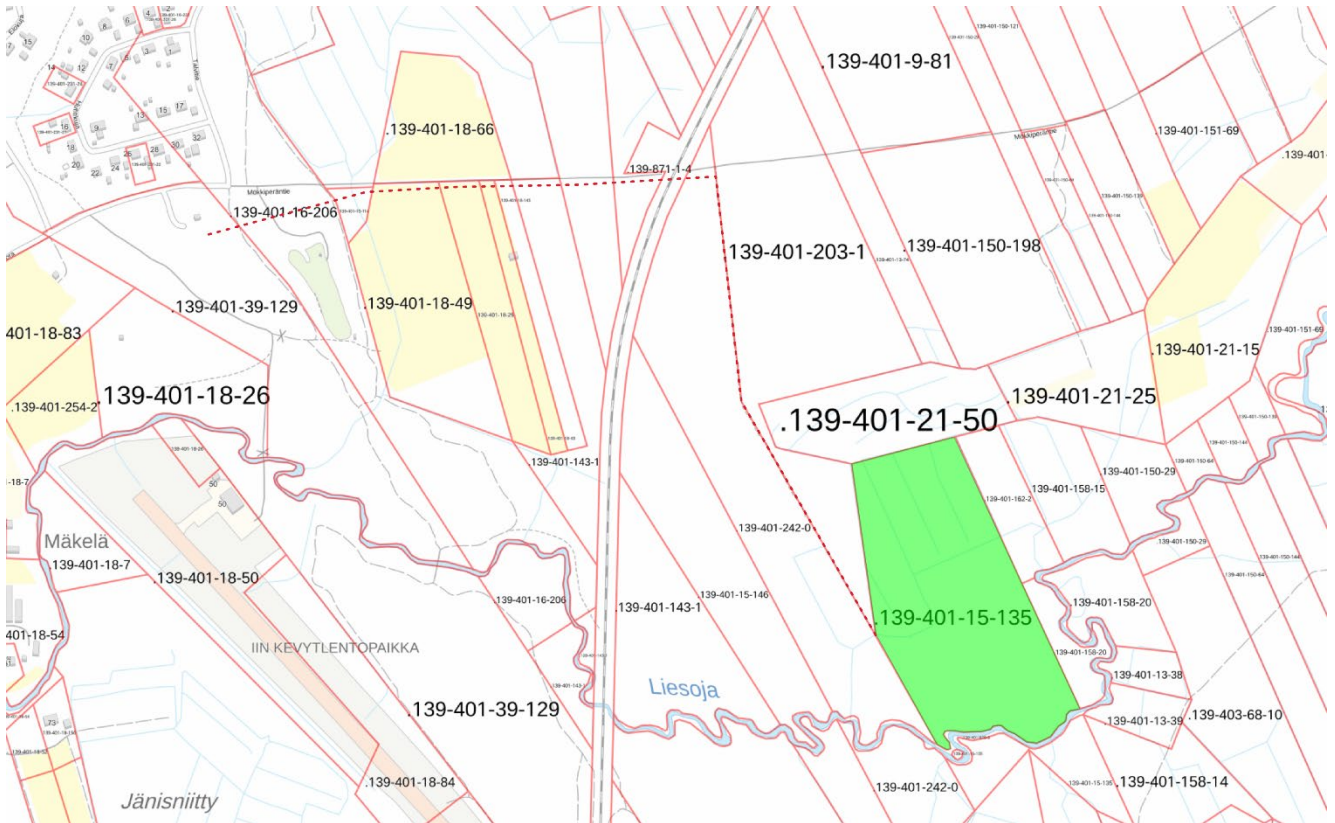
Aurinkovoimala koostuu maahan asennettavista aurinkopaneelitelineistä. Yksittäinen aurinkopaneeliteline sisältää yhteensä 56 aurinkopaneelia, kahdessa rivissä. Kokonaisuudessaan teline on noin 40 metriä leveä. Tarvittaessa aurinkopaneelikentän reuna-alueilla käytetään myös niin sanottuja puolikkaita telineitä, jotka sisältävät yhteensä 28 paneelia kahdessa rivissä ja ovat noin 20 metriä leveitä. Telineet asennetaan itä-länsi suuntaisesti, siten että aurinkopaneelit ovat kohdistettuna suoraan etelään. Telinerivien välinen etäisyys on 10 metriä rivin etureunasta seuraavan rivin etureunaan. Aurinkopaneelit asennetaan telineisiin 30° kulmaan maanpintaan nähden. Nämä sijoittelun mittasuhteet tuottavat parhaan teknistaloudellisen kokonaisuuden. Aurinkovoimalan yleissuunnitelma on nähtävissä liitteessä 3.

Aurinkopaneelitelineiden perustuksena käytetään lyöntipaalua tai kierrepaalua. Paalut ovat kuumasinkittyä terästä. Maahan asennettavien paalujen asennussyvyys määräytyy maaperän ominaisuuksien mukaan. Suunnittelun lähtökohtana käytetään erikseen suoritettavaa maaperätutkimusta. Aurinkopaneelitelineiden paalutus ja perustaminen ei vaadi alueen kuivattamista.

4.4.2024

3.2. Aurinkovoimalan liittäminen sähköverkkoon

Aurinkovoimala kytketään sähköverkkoon yhdellä 20kV maakaapelilla lin energian Sorosen sähköasemalle. Kaapelointireitti kulkee hankealueelta Mökkiperäntien reunaan hankealueelle vahvistettavan tien yhteydessä. Mökkiperäntien kohdalla kaapelointireitti siirtyy lin Energian omistamalle 110 kV:n linjan maa-alueelle. Sijoittamisesta on alustavasti sovittu lin Energian kanssa. Sopimus kaapelin sijoittamisesta voidaan toimittaa lupaviranomaiselle, kun sopimus on valmis. Kaapelireitti kulkee myös rautatiealueella ja junarata alitetaan. Kaapelin sijoittamisesta Väyläviraston alueelle on sovittu alustavasti ja allekirjoitettu sijoitussopimus toimitetaan lupaviranomaiselle, ennen rakentamisen aloittamista.

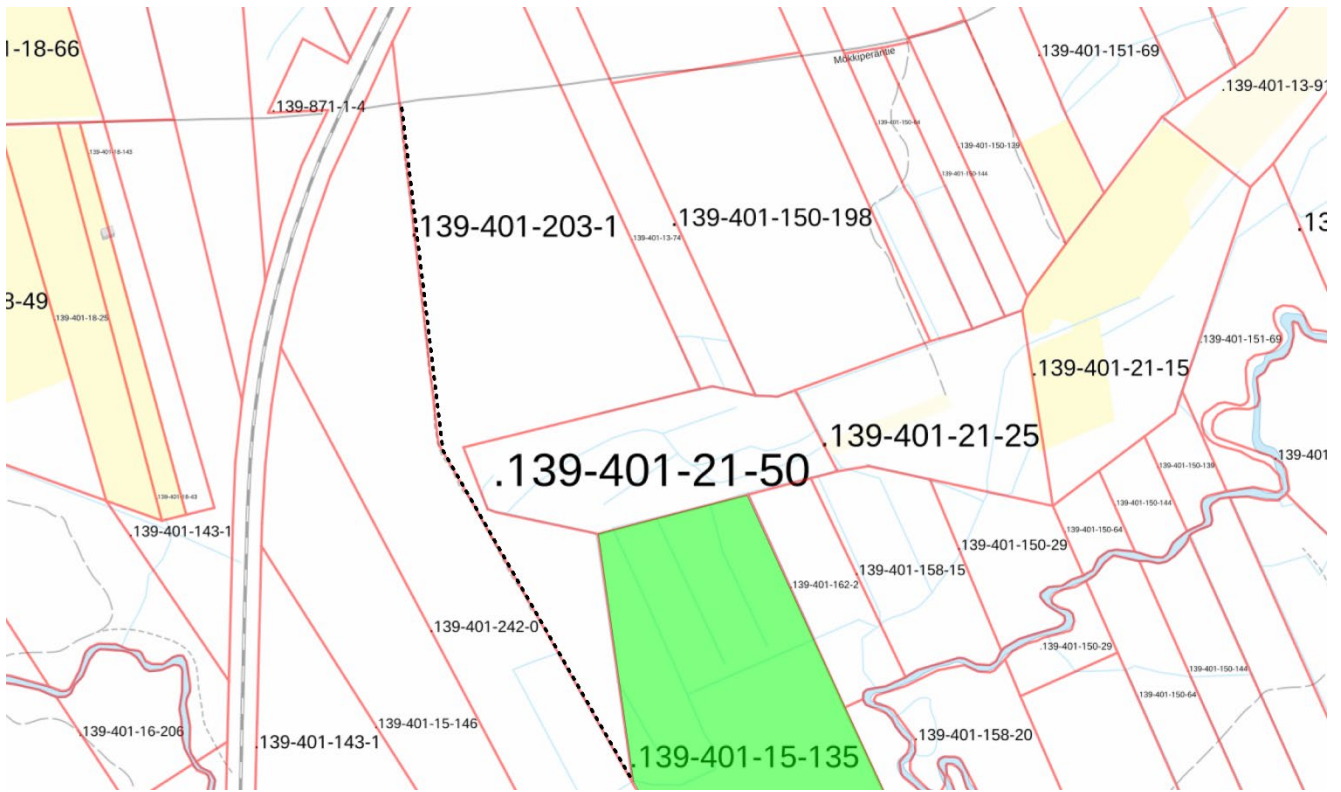


Suunniteltu kaapelointireitti

3.3. Aurinkovoimalan liittäminen tieverkostoon

Aurinkovoimala-alue liitetään tieverkostoon Mökkiperäntien kautta. Voimala-alueelta Mökkiperäntielle vahvistetaan olemassa olevaa yhdystietä ja rakennetaan tarvittavilta osin lisää. Olemassa oleva ja rakennettava tie kulkee kiinteistöjen 139-401-242-0 ja 139-401-203-1 rajaa mukaillen. Aurinkovoimalan tuotantovaiheessa liikennöinti alueella on erittäin vähäistä. Rakentamisen aikana liikennettä on kohtuullisesti. Tietä vahvistetaan tarvittavilta osin, jotta alueelle on mahdollista kuljettaa rakentamisen aikana tarvittava materiaali ja kalusto.

4.4.2024



Aurinkovoimala-alueen liittäminen tieverkkoon

Tien vahvistamisesta ja rakentamisesta on sovittu kiinteistöjen omistajien kanssa. Yhteyshenkilöiden yhteystiedot:

- 139-401-242-0
- 139-401-203-1

3.4. Aurinkovoimalan liittäminen vesijohtoon ja viemäriin

Aurinkovoimalaa ei liitetä vesijohto- tai viemäriverkostoon.

3.5. Aurinkovoimalan palo- ja pelastustoiminta

Aurinkovoimalan palo- ja pelastusturvallisuus on huomioitu alueen suunnittelussa. Alueelle ollaan vahvistamassa olemassa olevaa tietä ja rakennetaan uutta tietä tarvittavilta osin, jotta aurinkovoimalalle on pääsy ajoneuvoin. Tien mitoituksessa otetaan huomioon pelastuslaitoksen kaluston mitoitus, niin kantavuuden kuin kääntösäteiden ja kääntymispaikkojen osalta.

Aurinkovoimalan merkittävien palokuormaa sisältä osa on muuntamo, joka sijaitsee suoraan tien päässä olevalla muuntamokentällä. Muut rakennettavat palokuormaa sisältävät rakenteet (liitäntäkeskustaappi) sijoitetaan layout-suunnitelmassa alueen vasempaan (länsi-) laitaan. Aurinkopaneelit itsessään eivät sisällä merkittävää palokuormaa. Paneelien reunat ovat metallia ja paneelien etu- ja takaosat ovat lasia.

Alueen suunnittelussa on myös huomioitu riittävät etäisyydet ympäröivään metsään.

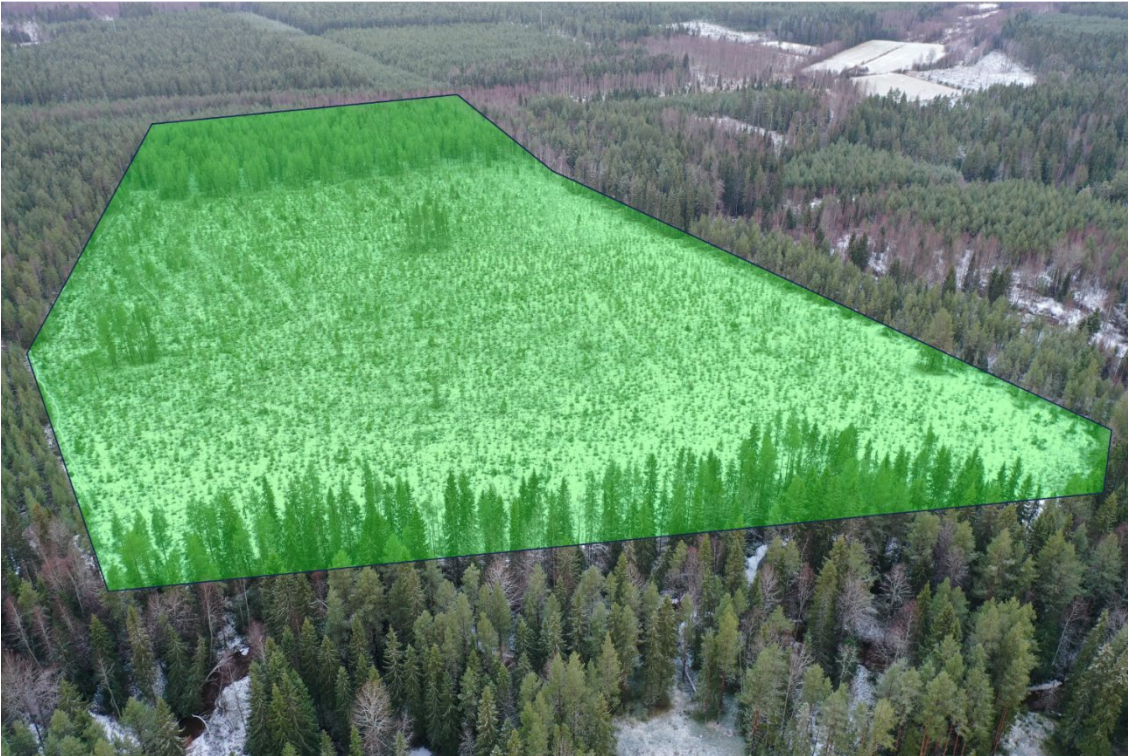
Pääsy voimalakentälle ajoneuvolla tullaan estämään puomilla. Voimala-alueelle järjestetään opastus tienviitoin.

4.4.2024

4. Alueen nykytila ja olosuhteet

4.1. Alueen nykytila

Hankkeeseen vuokrattu alue on pääosin kaadettua talousmetsää, johon on istutettu uutta puustoa. Hankealueen pohjoisreunalla on ojitettua ja harvennettua talousmetsää noin 1,5 ha. Kiinteistön eteläreuna rajautuu Liesojaan, jonka reunalle on jätetty suoja-alueeksi puustoa. Suoja-alue perustuu yleiskaavan luo-merkintään. Aurinkovoimalan rakenteet sijoitetaan riittävälle etäisyydelle suoja-alueesta, vähintään 30 metriä.



Ilmakuva hankealueesta, suuntaus pohjoisesta etelään.

4.4.2024



Hankealueen pohjoisreunan ojitettu talousmetsä. Kuva otettu 8.11.2023.



Liesoja. Hankealue kuvan yläosassa. Kuva otettu 8.11.2023.

4.4.2024

4.2. Ilmakuvien tarkastelu

Saatavilla olevien historiallisten ilmakuvien perusteella hankealue on ollut talousmetsäkäytössä vähintään vuodesta 1950. Myös muissa ilmakuvissa alue on ollut talousmetsäkäytössä. Ilmakuvien tarkastelun perusteella hankealue ja sen lähiympäristö ovat olleet talousmetsää ja peltoaluetta vuosikymmenien ajan, eikä voida olettaa maaperän tai pohjaveden olevan pilaantuneita.



Hankealue ilmakuvassa vuonna 1950 (Paikkatietoikkuna — historialliset ilmakuvat, luettu 12.2.2024)



Hankealue ilmakuvassa vuonna 1964 (Paikkatietoikkuna — historialliset ilmakuvat, luettu 12.2.2024)

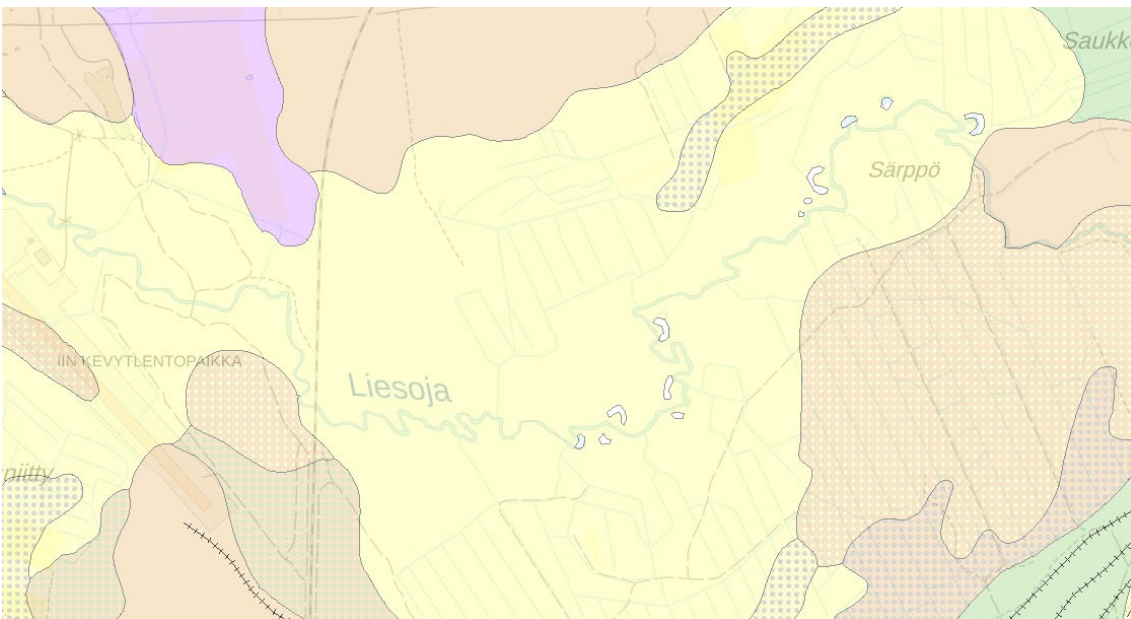
4.4.2024



Hankealue ilmakuvasa vuonna 1996 (Paikkatietoikkuna — historialliset ilmakuvat, luettu 12.2.2024)

4.3. Alueen maalaji ja pohjavesialueet

Geologian tutkimuskeskuksen maankamara paikkatietopalvelun mukaan hankealueen pintamaalajina on pääosin karkea hietä ja pohjamaalajina karkea hietä (GTK — maankamara, luettu 12.2.2024). GTK:n pohjatutkimuskartan mukaan lähimmät pohjatutkimustiedot sijaitsevat noin kilometri hankealueesta pohjoiseen rautatien varrella (GTK — pohjatutkimustiedot, luettu 12.2.2024). Hankealue ei sijaitse pohjavesialueella. Lähin pohjavesialue, Aaltokangas, sijaitsee noin 600 m hankealueesta etelään (Paikkatietoikkuna — Pohjavesialueet, luettu 12.2.2024).



Hankealueen maaperä (GTK — maankamara, luettu 12.2.2024)

4.4.2024

4.4. Arvokkaat maisema-alueet ja kulttuuriympäristö

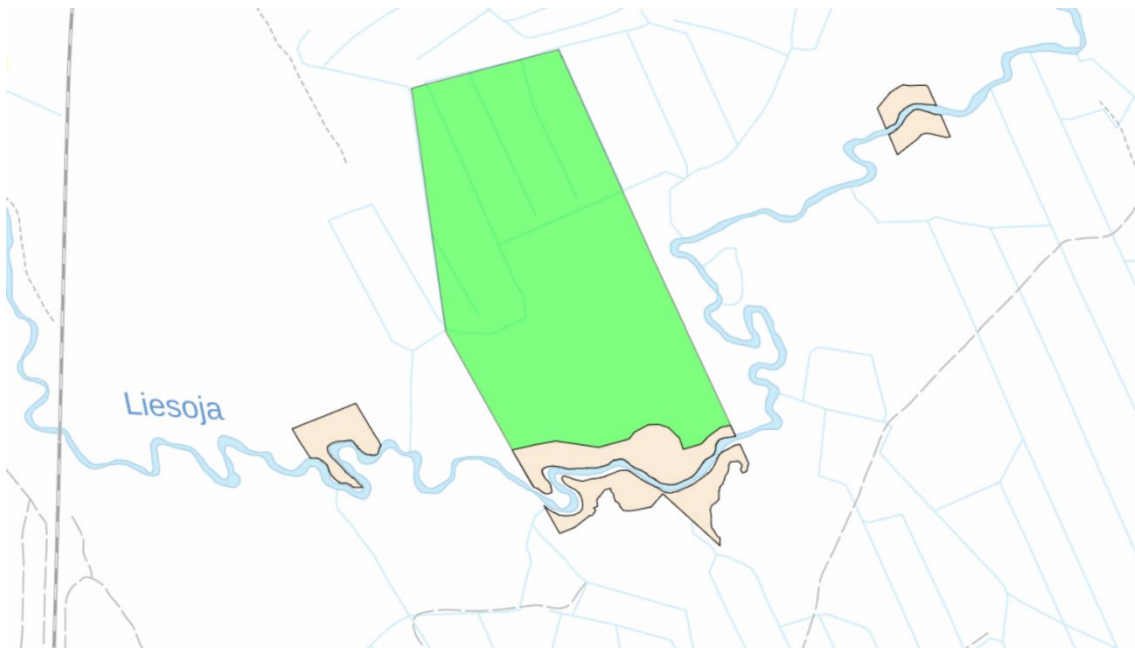
Hankealue ei sijaitse valtakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella. (Paikkatietoikkuna — Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, luettu 23.2.2024)

Hankelaueella ei ole muinaisjäännöksiä. Lähin muinaisjäännös, tervahauta, sijaitsee noin kilometri hankealueesta länteen lin kevytlentopaikan eteläpuolella. (Paikkatietoikkuna — Kiinteät muinaisjäännökset, luettu 23.2.2024)

Lähin rakennetun kulttuuriympäristön kohde on lin Haminan vanha satama- ja kauppapaikka. (Paikkatietoikkuna — RKY, luettu 23.2.2024)

4.5. Luonnonsuojelualueet

Hankealue ei sijaitse Natura2000 (SAC, SPA, SCI) alueella, valtion tai yksityisen omistamilla luonnonsuojelualueilla tai luonnonsuojeluohjelma-alueilla.

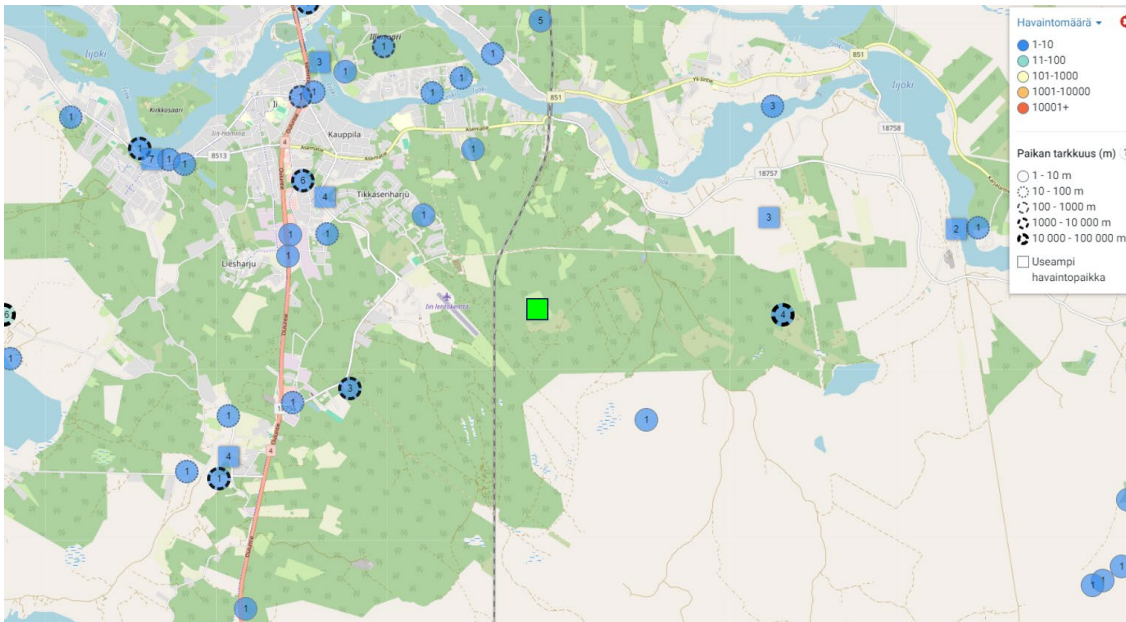


Metsälain 10§ mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt hankealueen reunalla. (Paikkatietoikkuna – Metsälain 10§ erityisen tärkeät elinympäristöt, luettu 23.2.2024)

Vuokratun alueen eteläreuna rajautuu Liesojaan. Liesojan reunusta on metsälain 10§ mukainen erityisen tärkeä elinympäristö. Hankkeessa suunnitellut aurinkovoimalan rakenteet on suunniteltu sijoitettavan vähintään 30 metrin etäisyydelle suoja-alueeksi jätetyn puuston reunasta. Aurinkopaneelitelineiden etäisyys puustosta voidaan nähdä layout-suunnitelmasta, joka on liitteenä 3. Näin ollen hankkeen toimenpiteiden ei nähdä vaikuttavan haitallisesti metsälain 10§ mukaiseen erityisen tärkeään elinympäristöön.

Laji.fi havaintotietokannan perusteella hankealueella tai sen läheisyydessä ei ole tehty asiantuntijoiden tai yhteisön varmistamia havaintoja uhanalaisista tai suojalluista lajeista (Laji.fi — Selaa havaintoja, luettu 28.3.2024). Alue ei sijaitse tärkeillä lintualueilla (BirdLife — Suomen tärkeät lintualueet, luettu 23.2.2024). Hankealuetta ei tulla aitaamaan kuin muuntamokentän ympäriltä, mikä pienentää hankkeen estevaikutusta eläimistöille ja mahdollistaa alueen toimimisen ekologisena yhteytenä.

4.4.2024

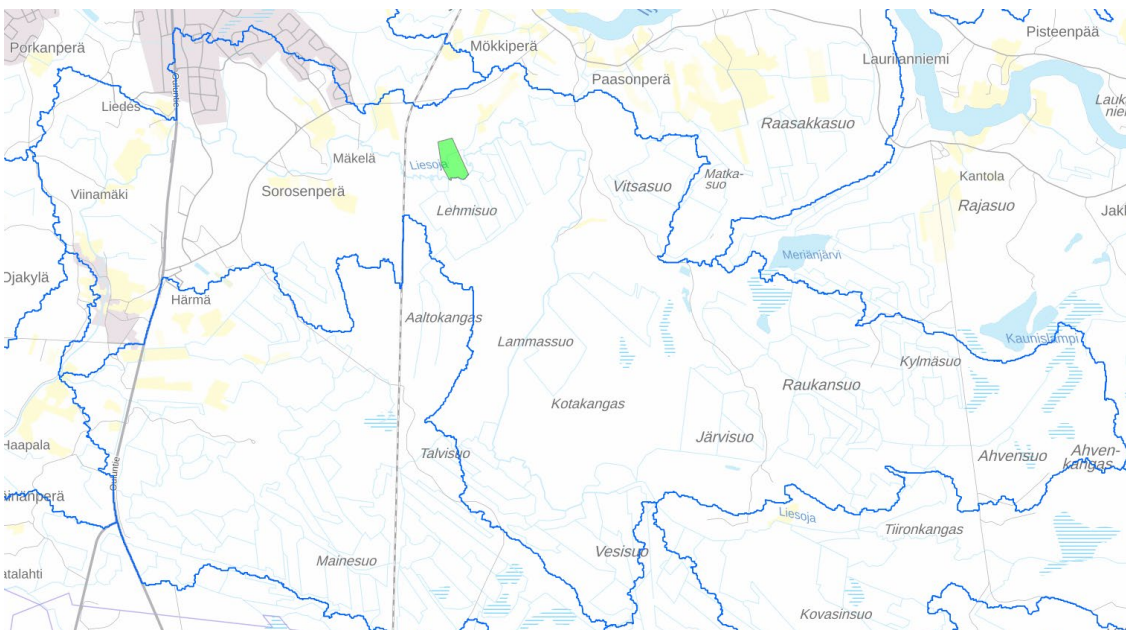


Asiantuntijoiden tai yhteisön varmistamat lajihavainnot. Hankealue merkitty vihreällä. Merkintä ei vastaa hankealueen kokoa tai muotoa (Laji.fi — Selaa havaintoja, luettu 28.3.2024)

4.6. Muut huomioitavat asiat

Hankealue ei sijaitse meri- tai tulvariskialueella. (Paikkatietoikkuna — Tulvariskialueet, luettu 23.2.2024)

Hankealueen lähin vesistö on noin kahden kilometrin etäisyydellä pohjoisessa oleva Iijoki.



Hankealue merkittynä Liesojan valuma-alueella. (Paikkatietoikkuna.fi — valuma-alueet, luettu 6.3.2024)

4.4.2024

Hankealue sijaitsee Liesojan valuma-alueella. Hankkeessa suunnitellut toimenpiteet eivät vaikuta pintavesien laatuun. Suunnitellut toimenpiteet eivät merkittävästi kasvata vettä läpäisemättömiä pintoja. Ainoastaan rakennettava soratie vähentää läpäisevän veden määrää verrattuna nykytilanteeseen. Rakennettavat aurinkopaneeliliniet ja paneelit eivät vaikuta veden läpäisyyteen tai hulevesiin. Sadevedet valuvat aurinkopaneelien pinnoilta maahan ja johtuvat pintavalumana olemassa olevia ojia pitkin vesistöön. Hankkeessa ei ole tarvetta alueen kuivatukselle tai uusien ojien rakentamiselle. Suunniteltu tiestö rakennetaan kivennäismaan päälle ja kaikki olemassa olevat ojat pidetään auki. Aurinkopaneelientien perustamien ei vaadi kuivatustoimenpiteitä, sillä aurinkopaneeliliniet asennetaan maahan lyötävän junttapaalun varaan, jolloin ei ole tarvetta perustusten kaivamiselle.

Hankealue sijaitsee happamien sulfaattimaiden suuren esiintymisriskin alueella (Paikkatietokkuna — Happamat sulfaattimaat, luettu 23.2.2024). Alueen lähetyvillä sijaitsee useampi hasu-kairauspiste. Näissä kairauspisteissä happamien sulfaattimaiden esiintymissyvyys on 0—2 metriä. (GTK — happamat sulfaattimaat — kairaukset, luettu 23.2.2024) Happamien sulfaattimaiden esiintyminen selvitetään kohteeseen suoritettavan maaperätutkimuksen yhteydessä. Saatujen tulosten perusteella luodaan tarvittaessa happamien sulfaattimaiden hallintasuunnitelma, jossa kuvataan suunnittelun ja rakentamisen ratkaisut, joiden ensisijaisena tarkoituksena on välttää happamien sulfaattimaiden paljastaminen. Yleisesti maa-asenteinen aurinkovoimala ei vaadi merkittävää kaivuutyötä. Aurinkopaneeliliniet perustetaan maahan lyötävien junttapaalujen varaan, jolloin maata ei tarvitse kaivaa. Aurinkopaneelien vaatimien kytkentäkaapelien suoja-putket asennetaan yleensä n. 500mm syvyyteen. Mikäli happamien sulfaattimaiden esiintymissyvyys on hyvin matala, voidaan käyttää myös erityisen kestäviä suoja-putkia, jotka voidaan asentaa matalampaan syvyyteen.

5. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtioneuvoston päätöksellä valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista (14.12.2017) pyritään vähentämään yhdyskuntien ja liikenteen päästöjä, turvaamaan luonnon monimuotoisuutta ja kulttuuriympäristön arvoja ja parantamaan elinkeinojen uudistumismahdollisuuksia. Alueidenkäyttötavoitteilla sopeudutaan ilmastomuutoksen seurauksiin ja sään ääri-ilmiöihin.

Maankäyttö- ja rakennuslain (1999/132 § 24) mukaan valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista on edistettävä maakuntien suunnittelussa, kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa.

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

”Edistetään koko maan monikeskuksesta, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle.

Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä. Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä.

Merkittävät uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet sijoitetaan siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa.”

Tavoitteen toteutuminen hankkeessa:

Hanke edesauttaa tavoitteen toteutumista tukemalla vähähiilisen yhdyskuntatekniikan kehitystä. Hanke tukee alueen elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämistä uusiutuvan energian tuotannon osalta. Hanke tukee yhteiskunnan monikeskuksesta kehitystä lisäämällä hajautettua energiantuotantoa.

Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

4.4.2024

"Varaudutaan sään ääriilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin. Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.

Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys, tai riskit hallitaan muulla tavoin. Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset, kemikaaliratapihat ja vaarallisten aineiden kuljetusten järjestelyratapihat sijoitetaan riittävän etäälle asuinalueista, yleisten toimintojen alueista ja luonnon kannalta herkistä alueista.

Otetaan huomioon yhteiskunnan kokonaisturvallisuuden tarpeet, erityisesti maanpuolustuksen ja rajavalvonnan tarpeet ja turvataan niille riittävät alueelliset kehittämisedellytykset ja toimintamahdollisuudet."

Tavoitteen toteutuminen hankkeessa:

Hanke edesauttaa tavoitteen toteutumista lisäämällä fossiilivapaata energiatuotantoa. Aurinkovoimalla tuotettu sähkö on vapaata melusta, tärinästä ja eikä se aiheuta ilmanlaadullisia saasteita energiantuotantovaiheessa. Rakentamisen aikaiset negatiiviset vaikutukset otetaan huomioon suunnittelussa ja ne pyritään minimoimaan. Lisäksi hanke lisää kotimaista energiantuotantoa ja lisää näin ollen yhteiskunnan energiaomavaraisuutta ja huoltovarmuutta.

Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

"Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta.

Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.

Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävyydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.

Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä. Huolehditaan maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsäalueiden sekä saamelaiskulttuurin ja -elinkeinojen kannalta merkittävien alueiden säilymisestä."

Tavoitteen toteutuminen hankkeessa:

Hankealue ei sijaitse valtakunnallisesti arvokkaassa kulttuuriympäristössä tai luonnonperinnön alueella.

Alueella ei ole nykyisellä käytöllä virkistyskäyttöä, eikä hanke aiheuta haittaa mahdolliselle virkistyskäytölle hankealueen lähiympäristössä.

Hanke edesauttaa energiantuotannossa luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä, Hanke ei riko yhtenäistä viljelyaluetta.

Uusiutumiskykyinen energiahuolto

"Varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin. Tuulivoimalat sijoitetaan ensisijaisesti keskitetyksi usean voimalan yksiköihin.

Turvataan valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävien voimajohtojen ja kaukokuljettamiseen tarvittavien kaasuputkien linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet. Voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä."

Tavoitteen toteutuminen hankkeessa:

4.4.2024

Hanke edesauttaa tavoitteen toteutumista tuottamalla uusiutuvaa energiaa. Hanke yhdistetään olemassa olevaan sähköverkkoon maakaapeloinnilla hyödyntäen jo olemassa olevia johtolinjauksia. Hankealueella ei sijaitse merkittäviä sähkölinjoja tai kunnallistekniikkaa.

6. Maakuntakaava

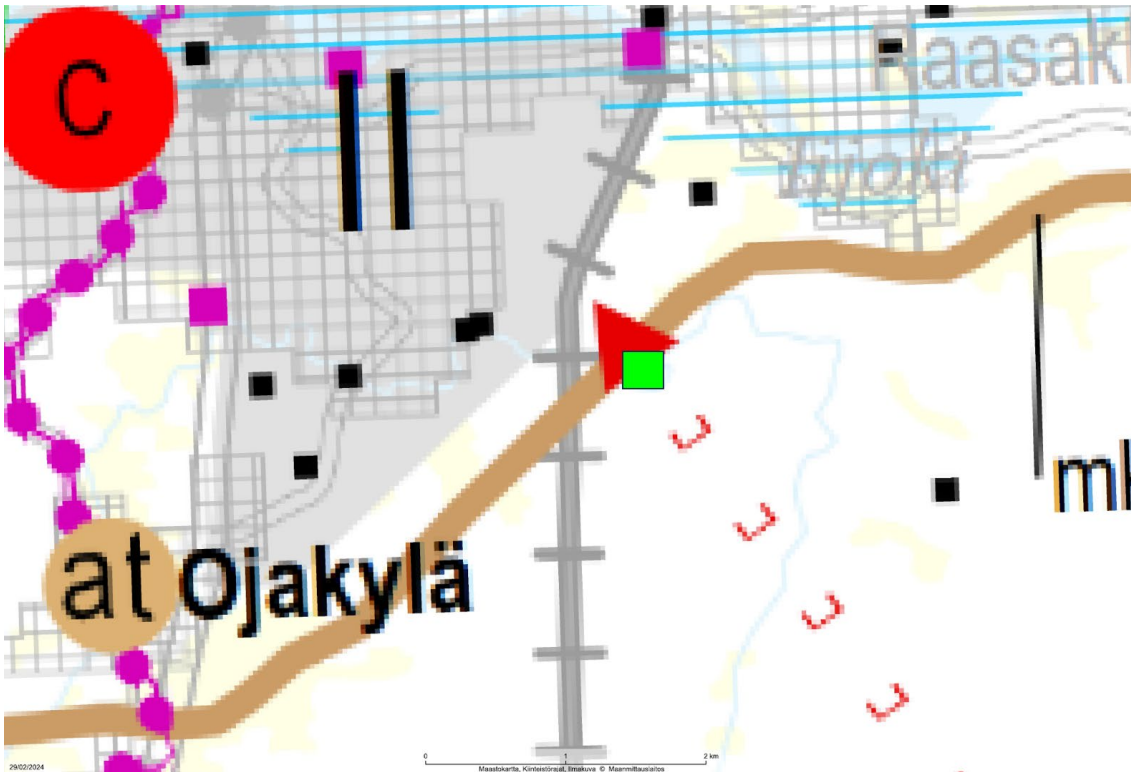
Pohjois-Pohjanmaalla on tällä hetkellä lainvoimaisena neljä maakuntakaavaa, joista kolme sijoittuu hankealueelle. (Maakuntakaavoitus – pohjois-pohjanmaa.fi, luettu 29.2.2024)



Sijainti Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa. Hankealue merkitty vihreällä neliöllä. Merkintä ei vastaa hankealueen kokoa tai muotoa. (ii.fi – karttapalvelu – maakuntakaava, luettu 29.2.2024)

Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa (lainvoimaisuus 3.3.2017) hankealue sijoittuu taajamatoimintojen ulkopuolelle. Alueesta luoteeseen n. 3 km etäisyydellä sijaitsee keskustatoimintojen alue (C) ja n. 1 km etäisyydellä taajamatoimintojen alueen reuna (A). Noin 500 metrin päässä hankealueesta länteen kulkee merkittävästi parannettava nopean henkilöliikenteen ja raskaan tavaraliikenteen päärata ja noin 1 km länteen kulkee uusi moottoritelinjous. Alueesta 2 km etelään on tuuli ja rantakerrostuma (ge-3).

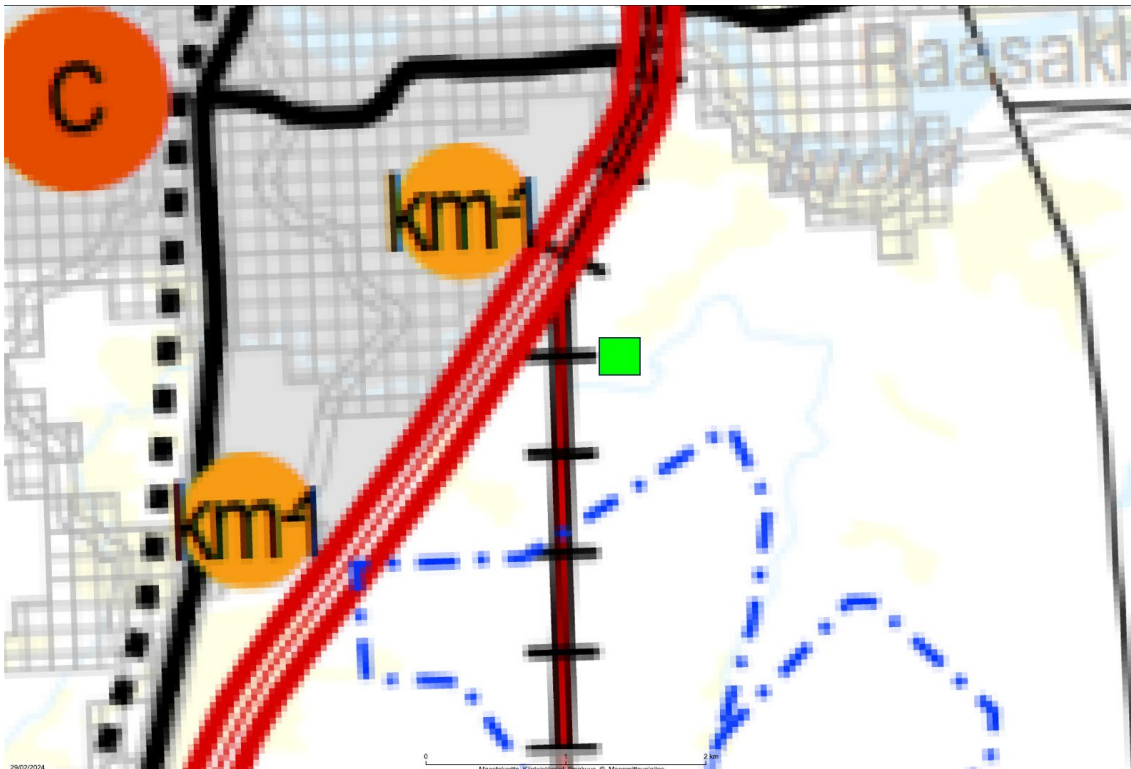
4.4.2024



Sijainti Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavassa. Hankealue merkitty vihreällä neliöllä. Merkintä ei vastaa hankealueen kokoa tai muotoa. (ii.fi — karttapalvelu – maakuntakaava, luettu 29.2.2024)

Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavassa (lainvoimaisuus 2.2.2017) hankealue sijoittuu maaseudun kehittämisen kohdealueen rajalle. Alueen suunnittelumääräyksissä painotetaan huomion kiinnittämistä luontoon ja ympäristön kestäväan käyttöön, maatalouden ja muiden maaseutuelinkeinojen toimintaedellytyksiin, maiseman hoitoon, vesistön vedenlaadun turvaamiseen ja ulkoilureittien kehittämiseen. Aurinkopuisto ei ole ristiriidassa näiden suunnittelumääräysten kanssa. Hankealueen kohdalla kulkee moottorikelkkailun yhteystarve. Yhteystarve voidaan toteuttaa hankkeesta huolimatta hankealueen vierestä.

4.4.2024



Sijainti Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa. Hankealue merkitty vihreällä neliöllä. Merkintä ei vastaa hankealueen kokoa tai muotoa. (ii.fi — karttapalvelu - maakuntakaava, luettu 29.2.2024)

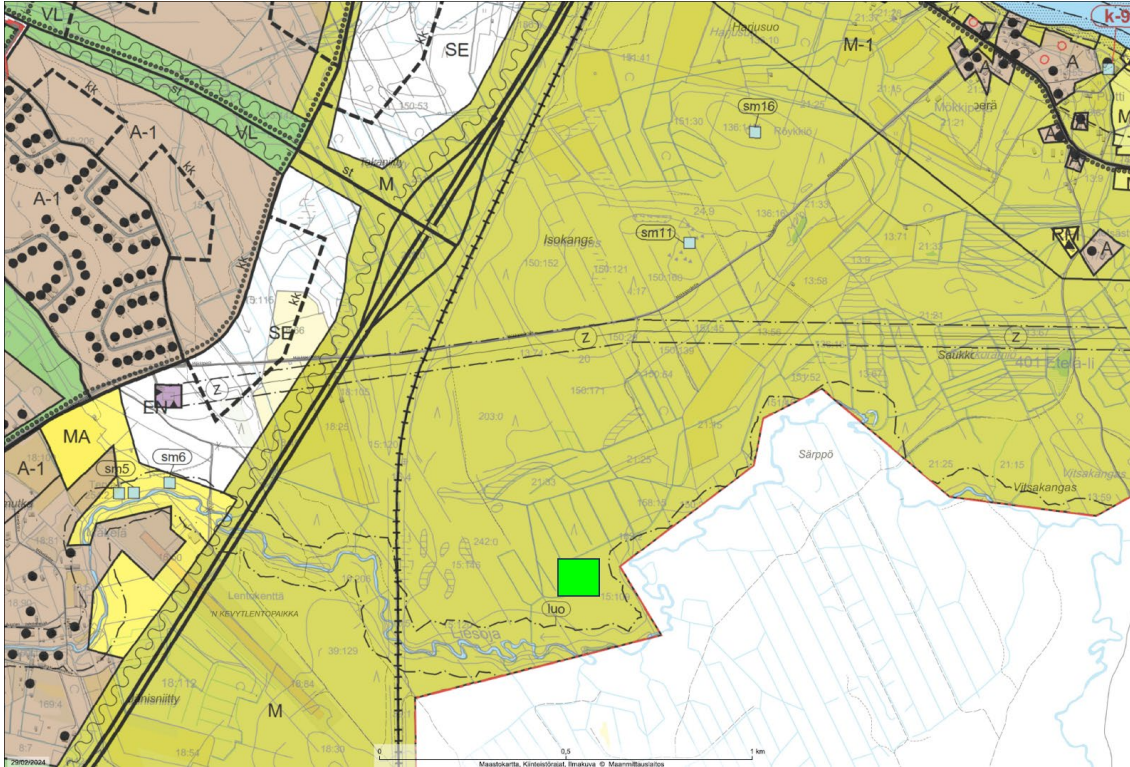
Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa (lainvoimaisuus 17.1.2022) hankealueesta 800m etelään sijaitsee pohjavesialue. Hankealueesta pohjoiseen sijaitsee erikoiskaupan suuryksikön merkintä (km-1).

Suunniteltu aurinkopuistohanke ei ole ristiriidassa lainvoimaisten maakuntakaavojen kaavamääräysten kanssa.

4.4.2024

7. Yleiskaava

Hankealueella on voimassa lin keskustaajaman osayleiskaavan laajennus 2025, joka hyväksyttiin lin kunnanvaltuustossa 20.2.2012.



Hankealueen sijainti lin yleiskaavayhdistelmäkartassa. Hankealue merkitty vihreällä neliöllä. Merkintä ei vastaa hankealueen kokoa tai muotoa. (ii.fi — karttapalvelu - yleiskaavayhdistelmä, luettu 29.2.2024)

Hankealue sijaitsee maa- ja metsätalousvaltaisella alueella (M-merkintä). Alue on kaavassa varattu pääasiassa maa- ja metsätalouden harjoittamiseen. Nyt vireillä oleva hanke on kokoluokaltaan pieni, joten rakentamisen ei nähdä olevan kaavan tavoitteiden vastainen.

Hankealueen pohjoisreunassa on luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue. Hankealueella aikaisemmin suoritettu puun hakkuu on suoritettu luo-merkinnän rajan myötäisesti. Nyt suunniteltu aurinkopuisto sijoitetaan riittävälle etäisyydelle luo-alueen rajasta jo pelkästään varjostusvaikutusten minimoimiseksi. Rakentaminen hankkeessa ei siis tule sijoittumaan luo-alueelle.

4.4.2024

8. Rakennusjärjestyksen määräykset

li:n kunnan sivuilla on nähtävillä rakennusjärjestys, jonka tarkoituksena on ohjata rakentamista kunnan alueella. Rakennusjärjestys on päivätty vuodelle 2020 ja se on saatavilla lin kunnan verkkosivuilla (ii.fi – [Rakennusvalvonta](#), luettu 13.2.2024).

Alla olevaan taulukkoon on koottu hanketta koskettavat rakennusjärjestyksen määräykset ja niiden toteutumisen arviointi.

Määräys	Toteutuminen hankkeessa
Rakennusten soveltuminen rakennettuun ympäristöön Kulttuurihistoriallisesti arvokkailta kyläalueilla rakentaminen tulee sijoittaa olemassa olevien pihapiirien tuntumaan. Rakentamisessa tulee edistää jokivarsien omaleimaisten kylä- ja kulttuuriympäristöjen säilymistä. Rakennettaessa ranta-alueille tai avoimeen maastoon tulee kiinnittää erityistä huomiota rakennuksen korkeusaseman, muodon, ulkomateriaalien ja värityksen sopeutumiseen ympäristöön. Metsä-alueille rakennettaessa rakennukset tulee sijoittaa tien läheisyyteen. Rakentamisessa, rakennuksen korjaus- ja muutostyössä samoin kuin rakennuksen tai sen osan purkamisessa on huolehdittava siitä, ettei historiallisia tai rakennustaiteellisia arvoja menetetä. Uudisrakennuksen on sijoituksensa, kokonsa, muotonsa, ulkomateriaalinsa ja —väriensä puolesta sovellettava noudatettuun rakennustapaan ja olevaan rakennuskantaan.	Hankkeessa ei rakenneta kulttuurihistoriallisesti arvokkaille kyläalueille tai ranta-alueille. Rakennettavat aurinkopaneelitelineet ja tarvittavat muuntamot sijoitetaan siten, että ne eivät vaikuta vuokratun alueen reunalla sijaitsevaan metsälain mukaiseen erityisen tärkeään elinympäristöön.
Rakennuspaikalle asetettavat vaatimukset Sen lisäksi, mitä rakennuspaikalle asetettavista vähimmäisvaatimuksista on säädetty maankäyttö- ja rakennuslain 116 §:ssä, rakennuspaikan on oltava asemakaava-alueen ulkopuolella pinta-alaltaan vähintään 3000 m², mikäli kiinteistö voidaan liittää kunnalliseen viemäriverkostoon, on rakennuspaikan vähimmäiskokona 2000 m². Uudestaan rakentaminen, peruskorjaus ja vähäinen lisärakentaminen saadaan suorittaa sen estämättä, mitä edellä tässä pykälässä on määrätty, jos rakennuspaikka pysyy samana ja se täyttää MRL 116 § edellyttämät vaatimukset. Tämän pykälän määräyksiä ei sovelleta alueella, jolla on voimassa rakennuspaikan koon määrittävä oikeusvaikutteinen yleiskaava tai asemakaava.	Hanke-alue on yli 3000m². Aurinkovoimalaa ei ole tarkoitus liittää kunnalliseen viemäriverkostoon tai vesijohtoverkostoon.

4.4.2024

Rakennuksen korkeusasema Rakennusten sijainnin rakennuspaikalla tulee olla sellainen, että maiseman luonnonmukaisuus mahdollisuuksien mukaan säilyy. Rakennuksen korkeusaseman tulee sopeutua olemassa olevan ympäristön rakennusten, maaston ja katupinnan korkeusasemiin. Asuin- ja työtilojen lattiataso on rakennettava yleensä vähintään 50 senttimetriä ympäröivää maanpintaa korkeammalle. Pinta- ja kuivatusvesiä ei saa johtaa jätevesiviemäriin eikä naapuritontille. Rakennusluvan yhteydessä toimitetaan rakennusvalvontaviranomaiselle rakennuspaikan pohjatutkimus ja perustamistapalausunto.	Rakennettavat aurinkopaneelitelineet rakennetaan maanpinnan tasoa mukailen. Paneelit asennetaan 30 asteen kulmaan, siten että paneelien alareuna on 70 cm maan pinnan yläpuolella ja paneelien yläreuna tulee noin 3 metrin korkeuteen. Muuntamot rakennetaan maanpinnasta noin 300mm korkuiselle murskepedille. Aurinkovoimalaa ei ole tarkoitus liittää kunnalliseen viemäriverkostoon tai vesijohtoverkostoon. Aurinkovoimala ei tuota toimintansa aikana jätevesiä. Voimala-alueesta toteutetaan pohjatutkimus.
Rakennuksen energiatehokkuus ja elinkaari Rakennukset tulee suunnitella energiatehokkaiksi. Energian kulutukseen vaikuttavat rakennusten ilmanvaihto, lämmitysjärjestelmät, ikkunoiden koko sekä niiden sijoittelu. Muodoltaan selkeä talo on energiatehokkaampi rakennus. Ylimääräiset kulmat ja erkkerit talossa lisäävät sekä rakentamisen kustannuksia että rakennuksen energiakulutusta. Rakennuksen elinkaari tulee huomioida rakentamisen kaikissa vaiheissa. Elinkaaren kannalta tärkeitä ominaisuuksia ovat rakennuksen toimivuus, edulliset ylläpitokustannukset sekä pitkä käyttöikä. Rakentamisessa ja rakennetun ympäristön hoidossa tulee ottaa huomioon ekologisuus, energiataloudellisuus, turvallisuus, terveellisyys, tarkoituksenmukaisuus ja kauneusarvot.	Rakennettava aurinkovoimala tuottaa elinkaarensa aikana päästötöntä energiaa. Aurinkovoimalan suunniteltu elinkaari on vähintään 35 vuotta. Aurinkovoimala voidaan elinkaarensa lopussa purkaa helposti. Telineet on perustettu maahan junta- tai ruuvipaalulla, jotka voidaan kerätä pois. Lisäksi muuntamot ovat muodoltaan ja kooltaan merikonttiin verrattavia rakenteita, joten ne voidaan myös helposti poistaa elinkaarensa lopussa. Alue voidaan siis ennallistaa hyvin lähelle alkuperäistä tilaansa aurinkovoimalan elinkaaren lopussa.
Tontin ajoneuvoliittymä Liittymässä katuun tai tiehen sekä rakennuspaikan sisäisissä järjestelyissä on otettava huomioon liikenneturvallisuus. Uuden liittymän rakentamiseen on haettava liittymälupa tienpitäjältä. Liittymän rakenteissa on huomioitava rumpuputki hulevesiä varten. Ajoneuvoliittymästä on oltava riittävä esteetön näkemäalue kumpaankin suuntaan.	Kulku aurinkovoimalle toteutetaan Mökkiperäntieltä alkavan kulkuväylän kautta, joka korjataan tarvittavilta osilta ja rakennetaan aurinkovoimalalle saakka.
Osoitmerkintä ja tontin valaistus Rakennukseen on asetettava kadulta tai muulta liikenneväylältä näkyvään paikkaan osoitenumero. Milloin rakennukseen kiinnitetty osoitenumero ei näy tielle, tulee numero lisäksi sijoittaa kiinteistölle johtavan ajoväylän alkupäähän. Osoitenumeroinnin on oltava toteutettuna viimeistään rakennuksen käyttöönottotarkastuksessa. Yksityistien nimikilvet valmistetaan ja sijoitetaan noudattaen samoja ohjeita kuin kunnan ylläpitämillä kaduilla ja teillä. Nimikilven tulee olla valmistettu liikennemerkkiäyttöön hyväksytystä materiaalista liikennemerkkejä koskevan standardin SFS-EN 12899-1:2001 mukaisesti Tontin ja rakennuksen valaistus on järjestettävä siten, että valaistus lisää alueen turvallisuutta eikä häikäise haitallisesti naapureita tai alueella liikkuvia.	Aurinkovoimalle rakennettavalle muuntamokentälle asennetaan valaistus, joka mahdollistaa turvallisen työskentelyn muuntamokentällä. Valaistus toteutetaan liiketunnistimella, jolloin se ei häiritse turhaan naapureita tai alueella liikkuvia.

4.4.2024

Hulevesien johtaminen Hulevedet on johdettava pois rakennuksen vierestä. Rakennusta välittömästi ympäröivä maanpinta tontilla tai rakennuspaikalla muotoillaan rakennuksesta pois päin viettäväksi. Rakennuksen vierus-talla kaadon tulee olla riittävä. Rakennuspaikan hulevesiä ei saa johtaa jätevesiviemäriin eikä naapurin puolelle. Mikäli alueella ei ole mahdollisuutta johtaa pinta- ja perustusten kuivatusvesiä kunnan hulevesijärjestelmään, ne tulee imeyttää tontilla tai johtaa ympäröivään maastoon alueen haltijan suostumuksella. Asemapiir-roksessa tulee esittää tontin kuivatus sekä purkuputket. Uudis- ja lisärakentamisen yhteydessä pihamaa tulee suunnitella ja toteuttaa niin, ettei rakentami-sella lisätä pinta- ja sadevesien valumista tontin rajan yli naapurin puolelle.	Muuntamokentälle sijoitettavan muuntamon asemoinnissa huomioidaan hulevesien johtuminen pois rakennuksen vierestä. Maa-asenteisen aurinkopaneeliliniheet eivät vaikuta alueen hulevesien johtumiseen. Sadevedet valuvat paneeleita pitkin maahan ja hulevedet imeytyvät maaperään.
Lumen varastointi Kiinteistön tulee pihajärjestelyillään huolehtia, että lumen varastointiin omalle tontille jää riittävästi tilaa. Varastoitu lumi ei saa aiheuttaa haittaa liikenneturvallisuudelle, eikä heikentää alueen viihtyi-syyttä. Lunta ei saa siirtää naapurin puolelle eikä tie-, katu- tai yleisille alueille ilman maanomistajan lupaa. Varastoidun lumen sulamisvedet tulee imeyttää tai johtaa sadevesijärjestelmään omalla tontilla.	Alueen suunnittelussa huomioidaan lumen auraukseen tarvittava tilavaatimus.
Aidan rakentaminen ja kunnossapito Aidan tulee materiaaleiltaan, korkeudeltaan ja muulta ulkoasultaan soveltua ympäristöön. Katua tai muuta yleistä aluetta vastassa oleva kiinteä aita on tehtävä kokonaan tontin tai rakennuspaikan puolelle. Aita on tehtävä niin, ettei siitä aiheudu haittaa tai näkemäestettä liikenteelle. Istutettavan aidan korkeus tulee taajamissa rajoittaa kaikkina kasvukausina enintään 2,5 metriin. Kiinteän aidan korkeus saa olla enintään 1,0 metriä ellei erityisestä syystä muuta johdu. Aidan saa rakentaa kiinteistön rajalle, jos naapurit siitä sopivat kirjallisesti. Muutoin aita tulee rakentaa vähintään 0,7 metrin päähän rajasta. Aidan, joka ei ole naapuritontin tai —rakennuspaikan rajalla tekee ja pitää kunnossa tontin tai rakennuspaikan haltija. Tonttien tai rakennuspaikkojen välisen ja rajalle sijoittuvan aidan tekemiseen ja kunnossapitämiseen ovat kummankin tontin tai rakennuspaikan haltijat velvolliset osallistumaan puoliksi kumpikin, jollei velvollisuuden muunlaiseen jakamiseen ole erityistä syytä. Mikäli asiasta ei sovita, siitä päättää rakennusvalvontaviranomainen.	Koko aurinkovoimala-alueella ei ole tarkoitus aidata. Muuntamoalue voidaan aidata mahdollisen ilkeiden estämiseksi ja turvallisuuden takaamiseksi 2000mm korkealla riista-aidalla. Mökkiperäntieltä aurinkovoimala-alueelle kunnostettavan tien alkuun asennetaan puomi tarpeettoman kulun estämiseksi. Alueella sijaitsevien kiinteistöjen omistajille järjestetään mailleen kulkuyhteys. Tästä on erikseen sovittu alueen maanomistajien kanssa.
Ympäristön hoito	Rakennetun ympäristön hoito tullaan toteuttamaan osana aurinkovoimalan jatkuvaa ylläpitoa. Tämä sisältää paneelirivien välisen aluskasvillisuuden poistoa ja voimala-alueen ympäröivän

4.4.2024

Rakennettu ympäristö on pidettävä rakennusluvan mukaisessa käytössä ja siistissä kunnossa. Ympäristöön olennaisesti vaikuttavien ulkovarastojen, kompostointi- tai jätesäiliöiden tai —katosten ympärille on tarvittaessa istutettava näkösuoja tai rakennettava aita. Asuinrakennustonttia tai rantarakennuspaikkaa ei saa käyttää häiriötä aiheuttavaan tai ympäristöä rumentavaan varastointiin tai autojen, koneiden, laitteiden tai muiden vastaavien tavaroiden sekä polttoaineiden ulkosäilyttämiseen. Rakennukset, niiden ulkopuoliset osat, portit, aidat, istutukset sekä sellaiset rakennelmat ja pienehköt laitokset, jotka vaikuttavat ympäristökuvaan, on pidettävä asianmukaisessa kunnossa ja niin, etteivät ne rumenna katukuvaa tai muuta julkista tilaa. Töhryt rakennusten julkisivuista täytyy pois-taa niin pian kuin teknisesti on mahdollista.	kasvillisuuden poistoa. Tällä pyritään minimoimaan kasvillisuudesta aiheutuva varjostuminen.
Rakentamisen sijoittuminen Asemakaava-alueen ulkopuolella rakennuksen etäisyyden rakennuspaikan rajasta tulee vähintään viisi (5) metriä. Rakennuksen etäisyyden toisen omistamalla tai hallitsemalla maalla olevasta rakennuksesta tulee olla vähintään kymmenen metriä. Rakennuksen etäisyys rakennuspaikan rajasta tulee asemakaava-alueella olla, mikäli sitä ei asemakaavassa ole määrätty, vähintään neljä (4) metriä. Asemakaava-alueella ja sen ulkopuolella erityisestä syystä ja rajanaapurin kirjallisella suostumuksella rakennus voidaan rakentaa lähemmäs, mutta ei kuitenkaan kahta (2) metriä lähemmäksi naapurin rajasta.	Aurinkopaneelitelineet ja muuntamot sijoitetaan vähintään 5 metrin etäisyydelle kiinteistörajasta.
Rakennushankkeesta tiedottaminen Rakennushankkeeseen ryhtyvän tulee tiedottaa tulevasta rakentamisesta pystyttämällä rakennustyömaalle työmaataulu tai —kyltti, jos rakentaminen aiheuttaa pysyvän ja olennaisen muutoksen ympäristössä. Työmaataulusta tai —kyltistä tulee ilmetä vähintään rakennuksen tai kohteen käyttötarkoitus ja laajuus, kohteen valmistusajankohta ja rakennushankkeesta vastaavan yhteystiedot.	Rakentamisen aikana noudatetaan annettuja rakennusmääräyksen ohjeita.
Rakennusaikaiset toimenpiteet rakennuspaikalla sekä työmaan jäte- ja vesihuolto Rakennustyön aikaiset varusteet ja varastot on sijoitettava rakennuspaikalle siten, että ne eivät aiheuta haittaa naapurin kiinteistön käytölle. Maisemallisesti arvokkaat puut ja merkittävät luonnontilaiset tontfinosat tulee suojata työmaa-aikana huolellisesti. Rakennustyömaa on tarvittaessa aidattava ja muutoinkin suojattava siten, ettei siitä aiheudu henkilö- ja omaisuusvahinkoja, liikenne- tai muuta häiriötä tai kohtuutonta melu-, pöly- tai muuta haittaa ympäristölle. Työmaalla tulee olla työmaan kokoon suhteutetut, riittävät alueet ja keräilyvälineet jätehuollon asianmukaiseen järjestämiseen. Rakentaminen	Rakentamisen aikana alueelle tuodaan tarvittavat jäteastiat, jotta rakentamisen aikana syntyvä jäte saadaan kierrätettyä oikeaoppisesti. Rakentamisen aikaiset varastot ja varusteet sijoitetaan rakennuspaikalle.

4.4.2024

tulee suunnitella niin, että rakennusjätteen talteenotto ja hyödyntäminen voidaan järjestää asianmukaisesti sekä huolehtia, ettei haitallisia aineita sisältävät hule- tai kuivatusvedet laske suoraan ympäristöön.	
Katualueen ja muun yleisen alueen käyttäminen, kaivaminen sekä johtojen ym. sijoittaminen Rakennuspaikalla ja sen läheisyydessä olevat maanalaiset johdot ja rakenteet on suunnittelun yhteydessä selvitettävä. Tien- tai kadunpitäjä voi myöntää hakemuksesta oikeuden määräajaksi käyttää katu- tai muuta yleistä aluetta työmaata ja sen huoltotiloja varten. Hakemukseen on sisällytettävä tarpeelliset suunnitelmat työmaan aitaamisesta, jätehuollon, ajoneuvo- ja erityisesti jalankulkuliikenteen turvallisesta järjestämisestä sekä melu- ja pölyhaittojen rajoittamisesta. Kunnan hallitsemalla katualueella tai muulla yleisellä alueella suoritettavaan kaivamiseen sekä johtojen, laitteiden ja rakenteiden sijoittamiseen sekä alueen käyttämiseen on haettava lupa. Lupahakemukseen on liitettävä suunnitelma kaivutyön suorittamisesta, kuten työmaa-alueen merkitsemisestä ja mahdollisesta aitaamisesta, ajoneuvo- ja jalankulkuliikenteen järjestämisestä, melu- ja pölyhaittojen rajoittamisesta sekä mahdollisesti pilaantuneiden maiden käsittelystä ja alueen pikaisesta kuntoon saattamisesta. Yleiselle alueelle jäävistä rakenteista, laitteista, johdoista ja kaapeleista on toimitettava tarkepiirustukset kunnan asianomaiselle viranomaiselle.	Aurinkovoimalan kytkentäkaapelin reitti kulkee lin energian 110kV johtokäytävässä. Olemassa oleva johto huomioidaan ja työskentely johtoalueella suoritetaan kaikkia työturvallisuusohjeita noudattaen. Rakentamisen ajaksi luodaan aluesuunnitelma, jossa ilmenee liikennöinti ja tavaran varastointi.
Työmaan purkaminen ja siistiminen Rakennustyömaan jälkeen työmaan huoltorakennukset ja työmaa-aidat sekä vastaavat työmaarakenteet on poistettava viipymättä ja työmaa-alue siistittävä. Vahingoittunut katu- tai muu alue on pantava viivytyksettä kuntoon.	Rakennustyömaa hoidetaan valmistumisen jälkeen siistiin kuntoon. Alueella ei säilytetä tai varastoida mitään ylimääräistä.
Vesihuolto Asuinkiinteistöä varten tulee olla käytettävissä riittävästi laadultaan talousvedeksi soveltuvaa vettä. Vesihuoltolaitoksen toiminta-alueella sijaitseva kiinteistö on liitettävä laitoksen vesijohtoon, ellei kunnan ympäristönsuojeluviranomainen myönnä siihen vapautusta vesihuoltolaissa sanottujen syiden perusteella. Lisätietoja vesihuoltoon liittyen antaa lin Vesiliikelaitos.	Aurinkovoimalaa ei ole tarkoitus liittää vesi- tai viemäriverkostoon.
Jätehuolto Rakentamisessa ja rakennusten purkamisessa on noudatettava jätelakia ja —asetusta sekä niihin verrattavissa olevia valtioneuvoston päätöksiä ja kunnan jätehuoltomääräyksiä sekä ympäristösuojelumääräyksiä. Lisäksi on noudatettava valtioneuvoston asetusta rakennusjätteistä (179/2012). Purkamisen yhteydessä on noudatettava lajitteluoheja ja annettava purkutyön yhteydessä selvitys jätteiden lajittelusta ja hyötykäytöstä.	Rakentamisen aikana alueelle tuodaan tarvittavat jäteastiat, jotta rakentamisen aikana syntyvä jäte saadaan kierrätettyä oikeaoppisesti. Voimalan tuotantovaiheessa voimala ei tuota jätettä. Huoltokäynneillä ja ylläpidollisissa tehtävissä huolehditaan, ettei voimala-alueelle jää jätettä tai muuta sinne kuulumatonta materiaalia.

4.4.2024

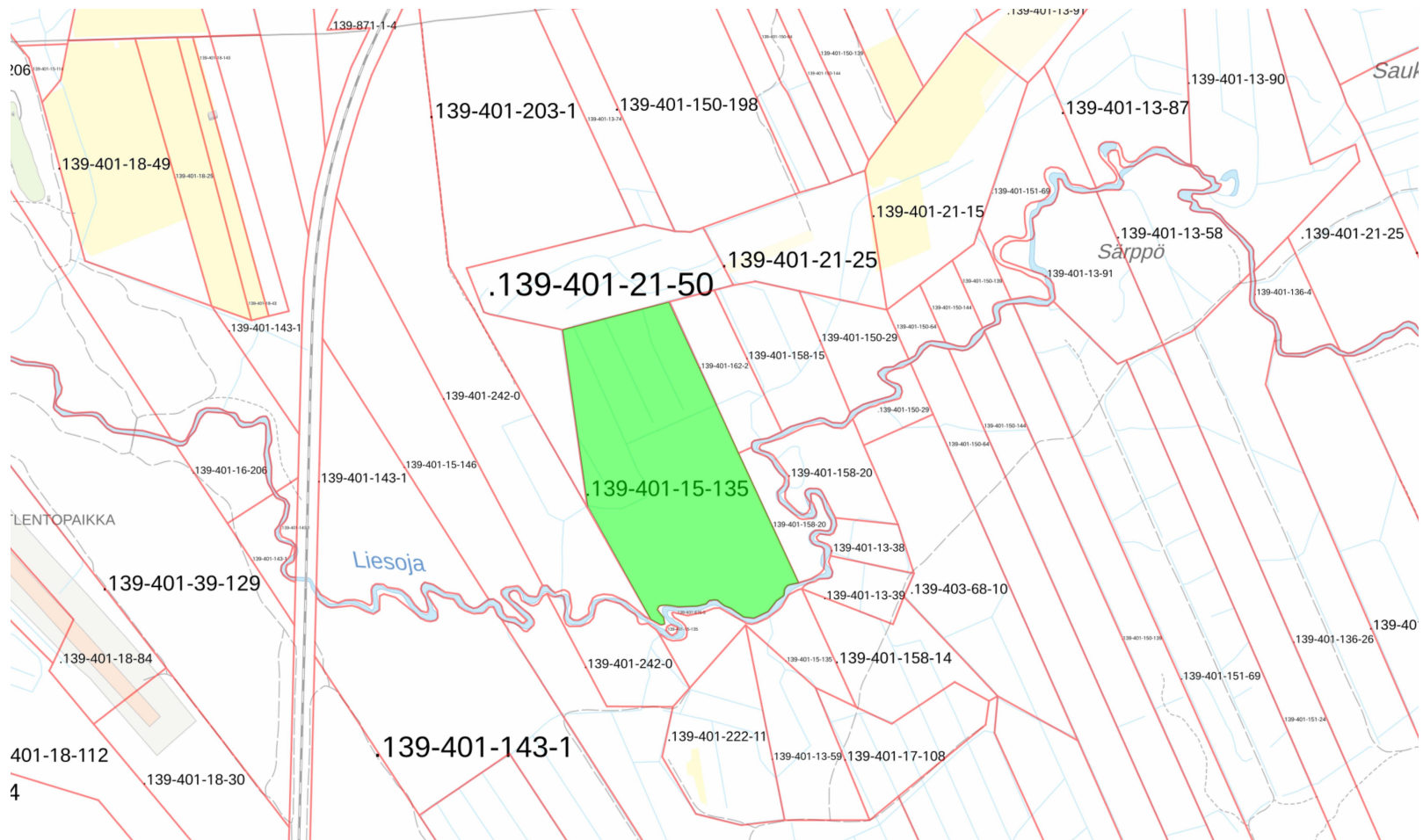
Kiinteistöjen on varattava riittävät tilat tai tilavaraus jäteasioille: paperi, pahvi, lasi, metalli ja eloperäinen jäte. Jätteiden keräysvälineet ja kompostit on sijoitettava yleensä vähintään kahdeksan (8) metrin etäisyydelle asuinrakennuksista, jollei jättesäilytystä palo-osastoida ja siihen toteuteta erillistä ilmastointia. Rakennusten jättesäilytyspaikat on sijoitettava helposti jätteautolla päästävälle paikalle ja siten, ettei tyhjennys haittaa pihan muita toimintoja. Yli viiden asunnon tai vastaavan kokoisen ja sitä suurempien kiinteistöjen jättesäilytystilat on varustettava katoksella. Komposti on sijoitettava vähintään 8 metrin etäisyydelle asuinrakennuksesta eikä sitä saa sijoittaa ilman naapurin suostumusta viittä metriä lähemmäksi naapurin rajaa. Jätteitä käsiteltäessä on aina otettava huomioon myös erityisjätteiden ja ongelmajätteiden käsittely.	
---	--

9. Kaavoituskatsaus

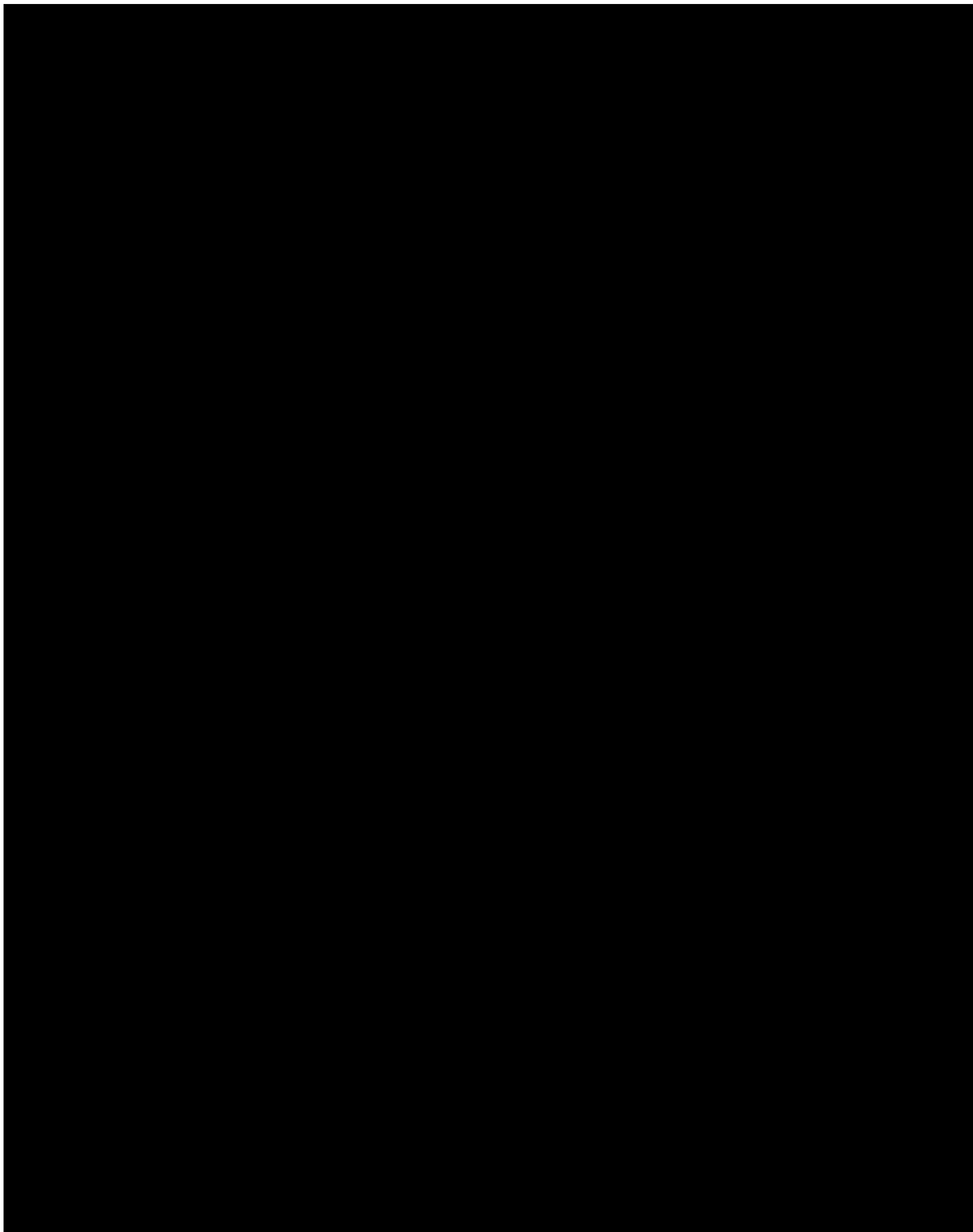
Maankäyttö- ja rakennuslain 7§:n mukaisesti kunnan tulee laatia selvitys kunnassa meneillään olevista ja lähiaikoina vireille tulevista kaavahankkeista. Kaavoituskatsauksen tavoitteena on antaa kokonaiskuva kunnan tämänhetkisestä yleis- ja asemakaavasuunnittelusta. Lin kunnan kaavoituskatsaus 2022 on käsitelty kunnanhallituksessa 22.11.2021. (ii.fi — Kaavoitus, luettu 29.2.2024)

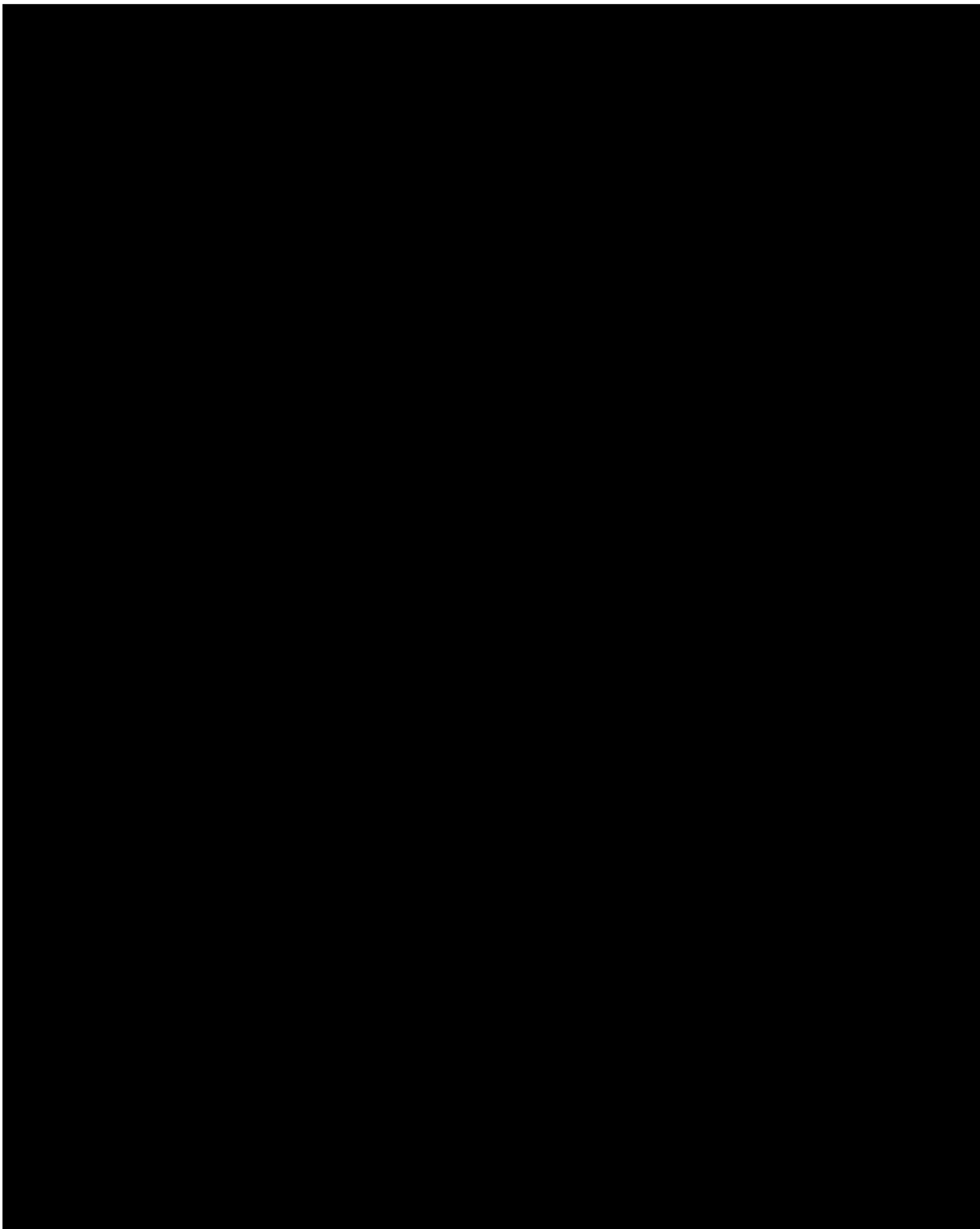
Hankealue ei sijaitse asemakaavoitetulla alueella. Hankealue sijaitsee vireillä olevan lin strategisen yleiskaavan 2040 alueella. Vireillä olevassa osayleiskaavassa alueelle on merkitty teollisuusalue. Hanke ei ole ristiriidassa vireillä olevan yleiskaavan tavoitteiden kanssa. Hankealue ei ole muiden vireillä olevien kaavojen alueella.

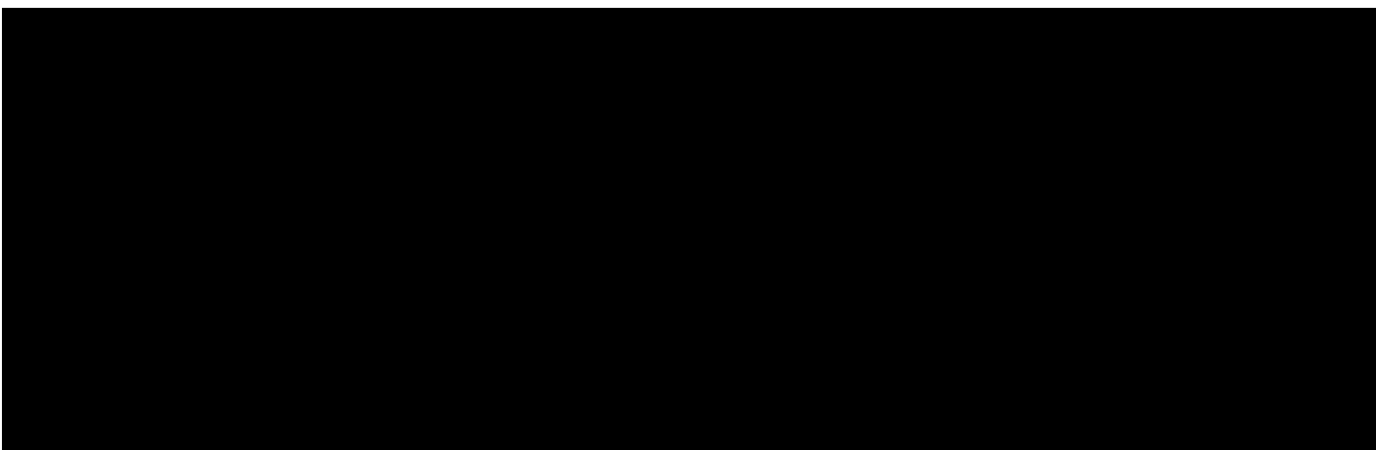
Liitteet



Vuokrattu ala 8,8ha



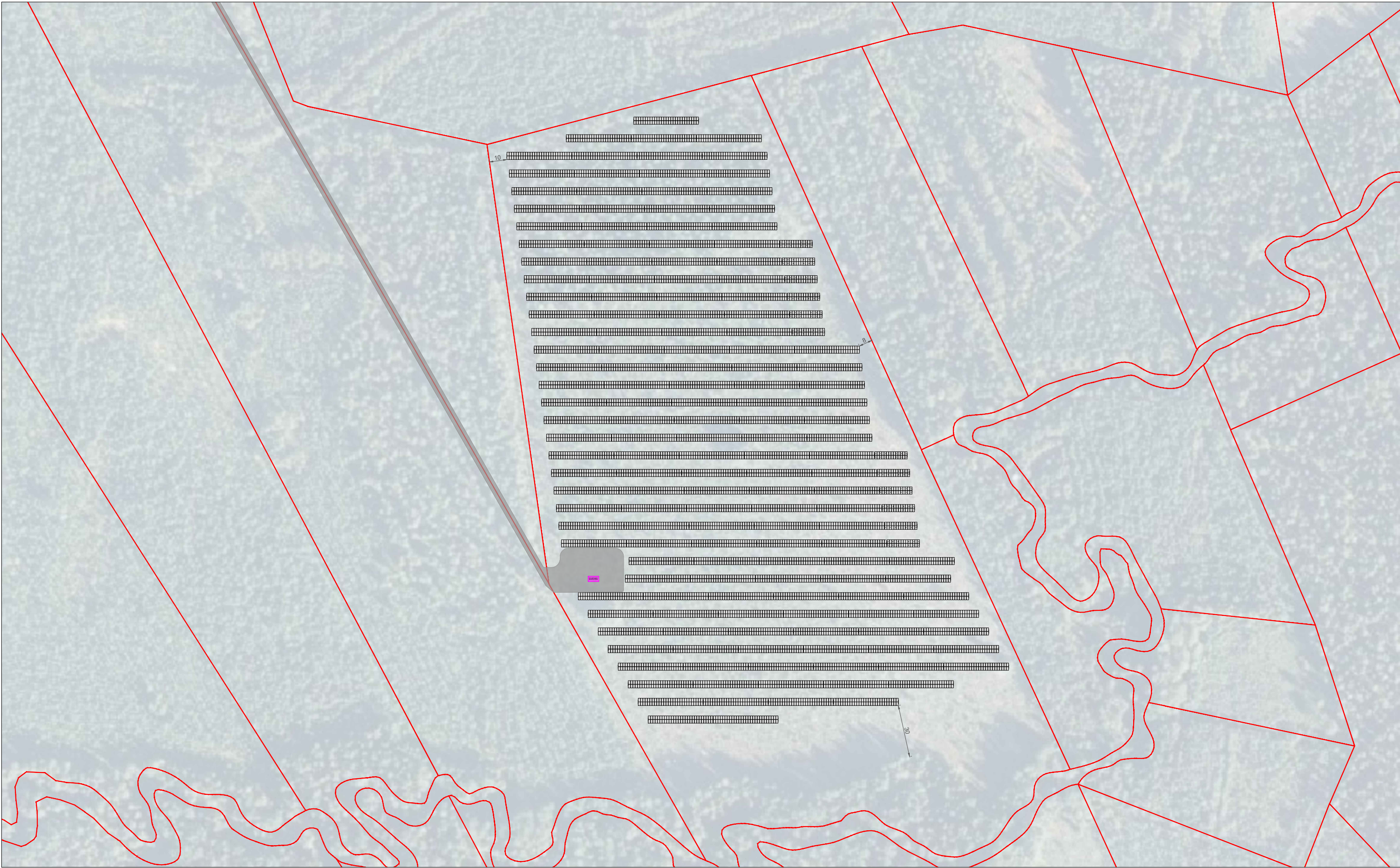




Muita tietoja

Tulostettu kiinteistötietojärjestelmästä 22.11.2023.

Kiinteistörekisterin tiedoissa voi olla puutteita ja epätarkkuuksia.
Rekisteritiedoista katso tarkemmin www.maanmittauslaitos.fi/rekisteritiedot.



Kokonaisteho: 6,5 MWp
Telinemäärä: 2x28: 159 kpl
Teinemäärä 2x14: 12 kpl
Paneelimäärä: 9 240 kpl
Paneeliteho: 700 Wp
Azimuth: 180°
Yhdystie: 750 m

Teline



Muuntamo / invertteri



Tie

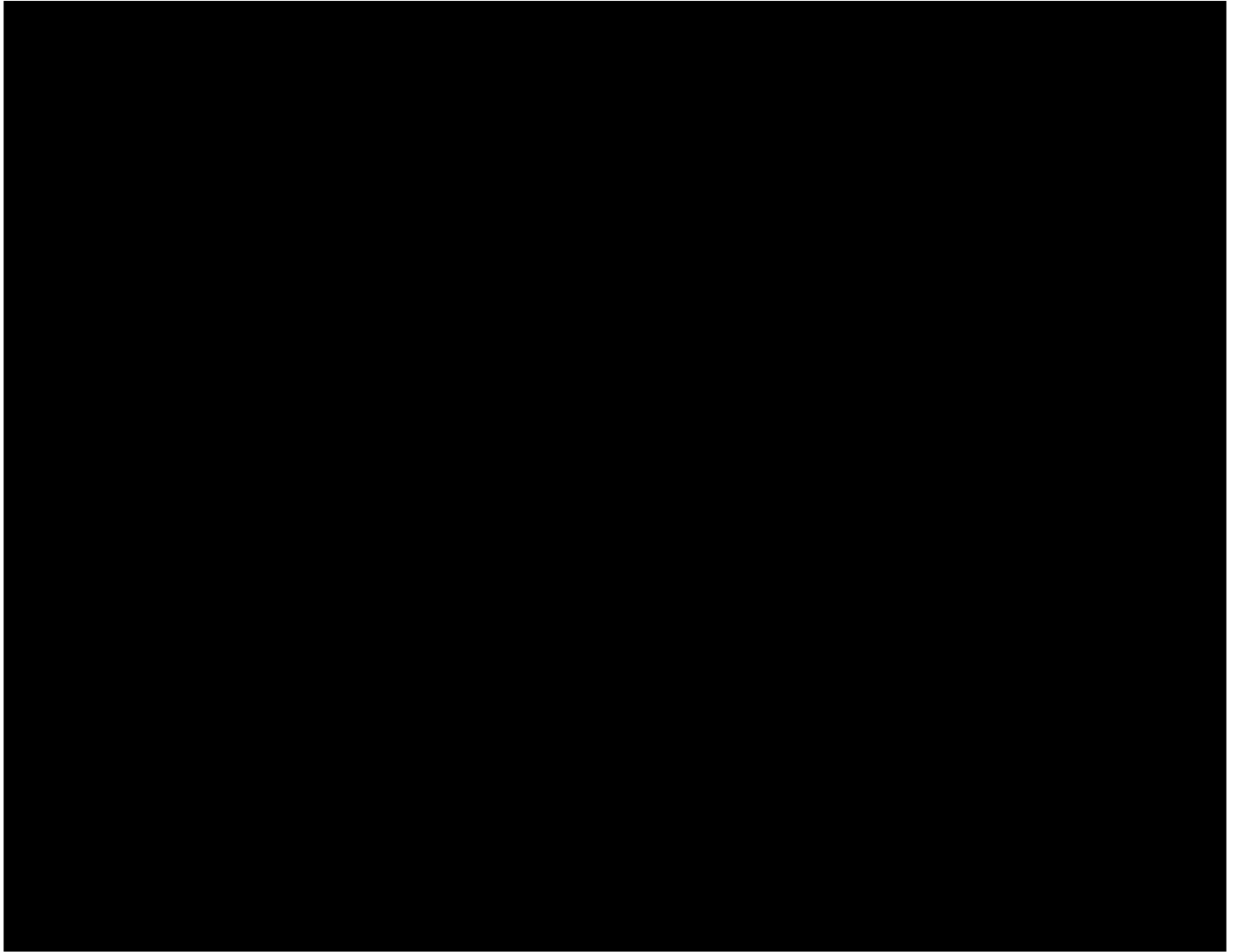


Suunn.	MR	Pvm.	5.3.2024
Piirt.	MR	Pvm.	5.3.2024
Tark.		Pvm.	
Hyv.		Pvm.	



Oomi Oy

Rakennuskohteen nimi ja osoite		Lehti	1/1
OK Liesoja		Työ nro	1.2
Liesoja aurinkopuisto		Piir.nro	
Mökkiperäntie 143, 91100 li		Mittakaava	1:2000
Piirustuksen sisältö		Koko	A3
Aurinkovoimala		Muut.	
Maa-asennus			
Yleissuunnitelma			



Tulostettu kiinteistötietojärjestelmästä 20.2.2024.

Todistuksesta käyvät ilmi ainakin kaikki ne hakemukset, jotka ovat saapuneet kirjaamisviranomaiselle todistuksen otsikon päiväystä edeltävänä arkipäivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Mahdolliset vallintarajoitukset on katsottava rasisutodistukselta.

Rekisteriyksikön pinta-alatiedoissa voi olla epätarkkuuksia.

Rekisteritiedoista katso tarkemmin www.maanmittauslaitos.fi/rekisteritiedot.

This documents contains 35 pages before this page

Dokumentet inneholder 35 sider før denne siden

Tämä asiakirja sisältää 35 sivua ennen tätä sivua

Dette dokument indeholder 35 sider før denne side

Detta dokument innehåller 35 sidor före denna sida

authority to sign

representative

custodial

asemavaltuus

nimenkirjoitusoikeus

huoltaja/edunvalvoja

ställningsfullmakt

firmateckningsrätt

förvaltare

autoritet til å signere

representant

foresatte/verge

myndighed til at underskrive

repræsentant

frihedsberøvende