



MIEHIKKÄLÄN KUNTA
LEPÄSTENSUON YLEISKAAVA

LUONNOSVAIHE
SELOSTUS

6.4.2023

1. Perus- ja tunnistetiedot

1.1. Tunnistetiedot

Tämä yleiskaavaselostus koskee 6.4.2023 päivättyä yleiskaavakarttaa.

Kaavan nimi: Lepästensuon yleiskaava

Kaavoituksen käynnistäminen: kunnanhallitus 12.12.2022 § 162

Kuulutus vireilletulosta: 6.4.2023

Luonnosvaiheen nähtävillä olo:

Ehdotusvaiheen nähtävillä olo:

Kaupunginvaltuuston hyväksyntä:

Lainvoimainen:

1.2. Kaavan tarkoitus ja tavoitteet

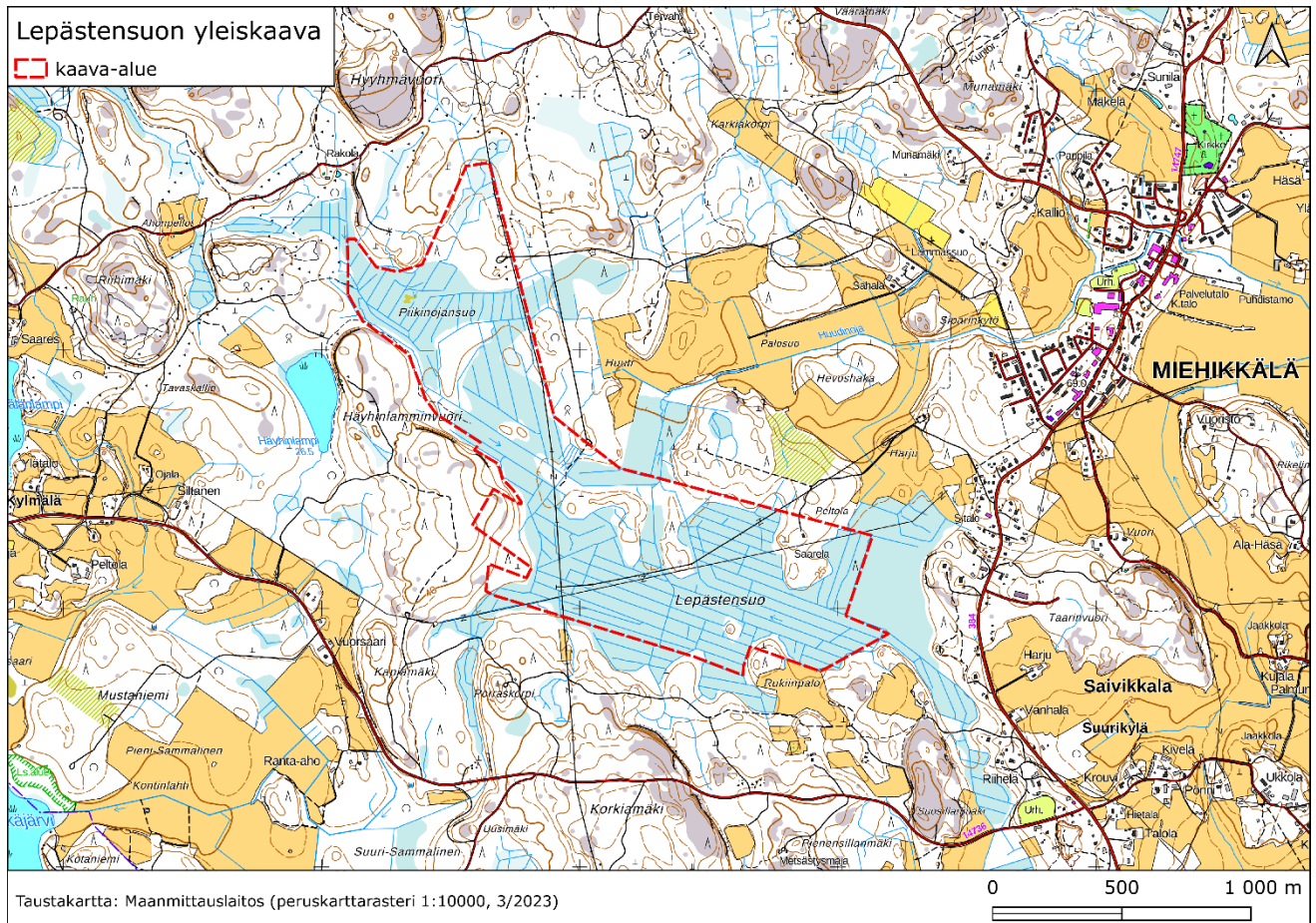
Kaava-alueen pinta-ala: n. 135 ha.

Lepästensuon ja Piikinojansuon alueille suunnitellaan aurinkovoimalan rakentamista. Tavoitteena olevan voimalan paneeliteho on noin 100 MWp. Tarkempi tekninen kuvaus on selostuksen kohdassa 6.4.

1.3. Suunnittelualan sijainti

Suunnittelualue sijaitsee Lepästensuon ja Piikinojansuon alueilla, noin 1,5 km Miehkälän keskustasta lounaaseen. Alue on suota, jota ympäröivät matalat ja kumpuilevat selänteet. Suunnittelualueen pohjoispuolella on Hyyhmävuori ja Rakolan alue, länsipuolella Häyhänlamminvuori sekä sen takana Häyhänlampi noin 200 metrin etäisyydellä suunnittelualueen rajasta. Eteläpuolella Kalliokoskentie jakaa Korkiamäki ja itäpuolella peltoalueista koostuva Palosuo sekä Saivikkalan haja-asutus- ja peltoalueet.

Suunnittelualue on yleiskaavoittamatonta ja asemakaavoittamatonta ojitettua suometsää, jonka jakavat pohjois-etelä- sekä itä-länsi-suunnissa 110 kV voimalinjat. Miehkäläntie sijaitsee noin 400 metrin päässä suunnittelualueen kaakkoiskulmasta.



Kuva 1-1. Kaava-alueen (suunnittelualue) suurpiirteinen raja-alue punaisella katkoviivalla.

1.4. Selostuksen liitteet

Liite 1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Liite 2. Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelun muistio 10.3.2023.

1.5. Luettelo kaavaa varten laadituista selvityksistä

Kaavaa varten laaditaan kevään 2023 aikana:

- luontoselvitys
- liito-oravaselvitys
- kirjoverkkoperhonen
- arkeologinen inventointi
- rakennettavuusselvitys
- hulevedet ja vesistövaikutukset, vesitase ja pohjavesi

Lisäksi selvitetään hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tapauskohtainen soveltaminen (YVA-tarveharkinta).

Yhteystiedot

HANKKEESTA VASTAAVA

Forus Oy
Christian Kumpula
christian@forus.fi
puh. +358 40 749 1444
Erottajankatu 5
00130 Helsinki

MIEHIKKÄLÄN KUNTA

Miehikkälän kuntatekniikan toimisto
Keskustie 4 A
49700 Miehkälä

tekninen johtaja Markku Uski
puh. 050 389 2150
markku.uski@miehkala.fi

KAAVAA LAATIVA KONSULTTI/ AFRY

Maarit Suomenkorpi
kaavan laatija, projektipäällikkö
maarit.suomenkorpi@afry.com
puh. +358 50 574 4167
AFRY
Jaakonkatu 3
01621 Vantaa

Asiakas	Forus Oy
Projekti	Lepästensuon yleiskaava
Laatinut	Maarit Suomenkorpi, Tommi Toikkanen
Työnumero	101021783-001

Sisällysluettelo

1.	Perus- ja tunnistetiedot.....	2
1.1.	Tunnistetiedot	2
1.2.	Kaavan tarkoitus ja tavoitteet	2
1.3.	Suunnittelualan sijainti	2
1.4.	Selostuksen liitteet	3
1.5.	Luettelo kaavaa varten laadituista selvityksistä	3
	Yhteystiedot.....	4
	Sisällysluettelo	5
2.	Tiivistelmä	8
2.1.	Kaavaprosessin vaiheet.....	8
	Aloitusvaihe	8
	Luonnosvaihe	8
	Ehdotusvaihe.....	8
	Hyväksymisvaihe	8
2.2.	Yleiskaava.....	8
	Kaavan rakenne ja mitoitus.....	8
2.3.	Kaavan toteuttaminen.....	8
3.	Selvitys suunnittelualan oloista	9
3.1.	Alueen yleiskuvaus.....	9
3.2.	Luonnonympäristö ja maisema	9
	Maaperä ja topografia	9
	Vesitalous	10
	Pohjavedet.....	11
	Kasvillisuus ja eläimistö.....	11
	Arvokkaat luontokohteet	12
	Maisema 12	
	Arvokkaat maisema-alueet	12
3.3.	Rakennettu kulttuuriympäristö	13
	Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö RKY	13
	Muinaismuistot	13
	Muu kulttuuriperintö	14
	Arvokkaat rakennukset	14
3.4.	Väestö, yhdyskuntarakenne, työpaikat ja palvelut.....	14
	Väestörakenne ja kehitys.....	14
	Työpaikat, elinkeinotoiminta ja palvelut	14
	Virkistys 14	
3.5.	Liikenne.....	15



3.6.	Yhdyskuntatekniikka	16
3.7.	Ympäristöhäiriöt.....	16
3.8.	Maanomistus	16
4.	Suunnittelutilanne	17
4.1.	Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat ja päätökset.....	17
	Maakuntakaava.....	17
	Yleiskaava.....	18
	Asemakaava.....	19
	Pohjakartta	19
	Rakennusjärjestys.....	19
	Rakennuskiellot	19
4.2.	Aluetta koskevat selvitykset laaditut selvitykset ja suunnitelmat.....	19
5.	Kaavan suunnittelun vaiheet	21
5.1.	Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset.....	21
5.2.	Osallistuminen ja vuorovaikutus	21
	Osalliset 21	
5.3.	Vuorovaikutusmenettelyt.....	21
	Aloitusvaihe	21
	Luonnosvaihe	21
	Ehdotusvaihe.....	21
	Kaavan hyväksyminen	21
5.4.	Viranomaisyhteistyö	21
5.5.	Kaavan tavoitteet.....	22
	Toimijan asettamat tavoitteet.....	22
	Lähtökohta-aineiston asettamat tavoitteet.....	22
	Kunnan asettamat tavoitteet.....	22
	Maakuntakaavan asettamat tavoitteet	22
	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet.....	22
6.	Kaavan kuvaus	24
6.1.	Kaavan rakenne	24
6.2.	Alueiden käyttötarkoitusta kuvaavat merkinnät ja määräykset	24
6.3.	Muut merkinnät ja määräykset	24
6.4.	Aurinkovoimalan tekninen kuvaus	25
7.	Kaavan vaikutukset	26
7.1.	Vaikutusalue	26
7.2.	Rakennettuun ympäristöön kohdistuvat vaikutukset	26
	Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen	26
	Vaikutukset asumiseen ja väestöön.....	26
	Vaikutukset työpaikkoihin, elinkeinoin ja palveluihin	26



Vaikutukset taajamakuvaan	26
Kulttuuriperintöön kohdistuvat vaikutukset	26
Vaikutukset virkistykseen	27
Vaikutukset liikenteeseen	27
Vaikutukset tekniseen huoltoon	27
Yhdyskuntatalouteen kohdistuvat vaikutukset	27
Ympäristöhäiriöt.....	27
Vaikutukset elinympäristön laatuun, terveellisyyteen, turvallisuuteen ja sosiaaliseen ympäristöön	27
7.3. Luontoon ja luonnonympäristöön kohdistuvat vaikutukset	28
Vaikutukset maisemaan	28
Vaikutukset kasvillisuuteen ja eläimistöön	28
Vaikutukset luonnonsuojelualueisiin.....	28
Vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen	28
Vaikutukset maa- ja kallioperään	28
Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin sekä vesitalouteen	28
Vaikutukset ilmaan ja ilmastoon	29
8. Kaavan suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin sekä maakuntakaavaan	30
8.1. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet.....	30
8.2. Kaavan suhde maakuntakaavaan	30
9. Kaavan toteutus	31
9.1. Kaavan oikeusvaikutukset.....	31
Suunnittelun ohjausvaikutus	31
Maakuntakaavan ohjausvaikutus.....	31
Vaikutus viranomaisiin	31
Rakennusjärjestys.....	31
Toimenpiderajoitus.....	31
9.2. Toteutus.....	31
LÄHTEET	32

2. Tiivistelmä

2.1. Kaavaprosessin vaiheet

Aloitusvaihe

Yleiskaavoituksen käynnistämisestä on päätetty kunnanhallituksessa 12.12.2022 § 162. Vireilletulosta on ilmoitettu 6.4.2023 kuulutuksella Kaakonkulma-lehdessä, kunnan verkkosivuilla sekä kirjeellä osallisille.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä 6.4.-8.5.2023 välisen ajan.

Yleisötilaisuus on järjestetty 13.4.2023.

Viranomaisneuvottelut järjestetään MRL:n mukaisesti. Työn kuluessa pidetään tarvittaessa työneuvotteluja viranomaisten kanssa. Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu pidettiin 10.3.2023. Muistio on selostuksen liitteenä.

Luonnosvaihe

Kaavaluonnos pidetään julkisesti nähtävillä mielipiteen jättämistä varten. Saatuun palautteeseen laaditaan vastineet eli perustellut kuvaukset mahdollisuudesta ottaa mielipide huomioon yleiskaavassa. Saadun palautteen pohjalta laadintaan kaavaehdotus.

Täydennetään kaavaprosessin myöhemmässä vaiheessa.

Ehdotusvaihe

Täydennetään kaavaprosessin myöhemmässä vaiheessa.

Hyväksymisvaihe

Täydennetään kaavaprosessin myöhemmässä vaiheessa.

2.2. Yleiskaava

Kaavan rakenne ja mitoitus

Yleiskaava-alueen pinta-ala on noin 135 ha ja alue sijoittuu Lepästensuon ja Piikinojansuon alueelle.

Yleiskaavoitettava alue on osoitettu kokonaisuudessaan energiahuollon alueeksi (EN), joka mahdollistaa aurinkovoimalan rakentamisen alueelle.

Alueelle on merkitty olemassa olevat 110 kV voimalinjat Suurmiehikkälä-Virojoki sekä Saivikkalan haara.

2.3. Kaavan toteuttaminen

Yleiskaava on laadittu oikeusvaikutteisena. Aurinkovoimala voidaan toteuttaa kaavan saatua lainvoiman. Tavoitteena on aloittaa toteutus vuodenvaihteessa 2023–2024.

Aurinkovoimalan toteutuksesta vastaa hanketoimija. Hankkeen suunnittelu tarkentuu yleiskaavoituksen jälkeen toteutusvaiheessa. Yleiskaava ohjaa alueen tarkempaa suunnittelua.

Toteutuksen seurannasta vastaa kunta.

3. Selvitys suunnittelualueen oloista

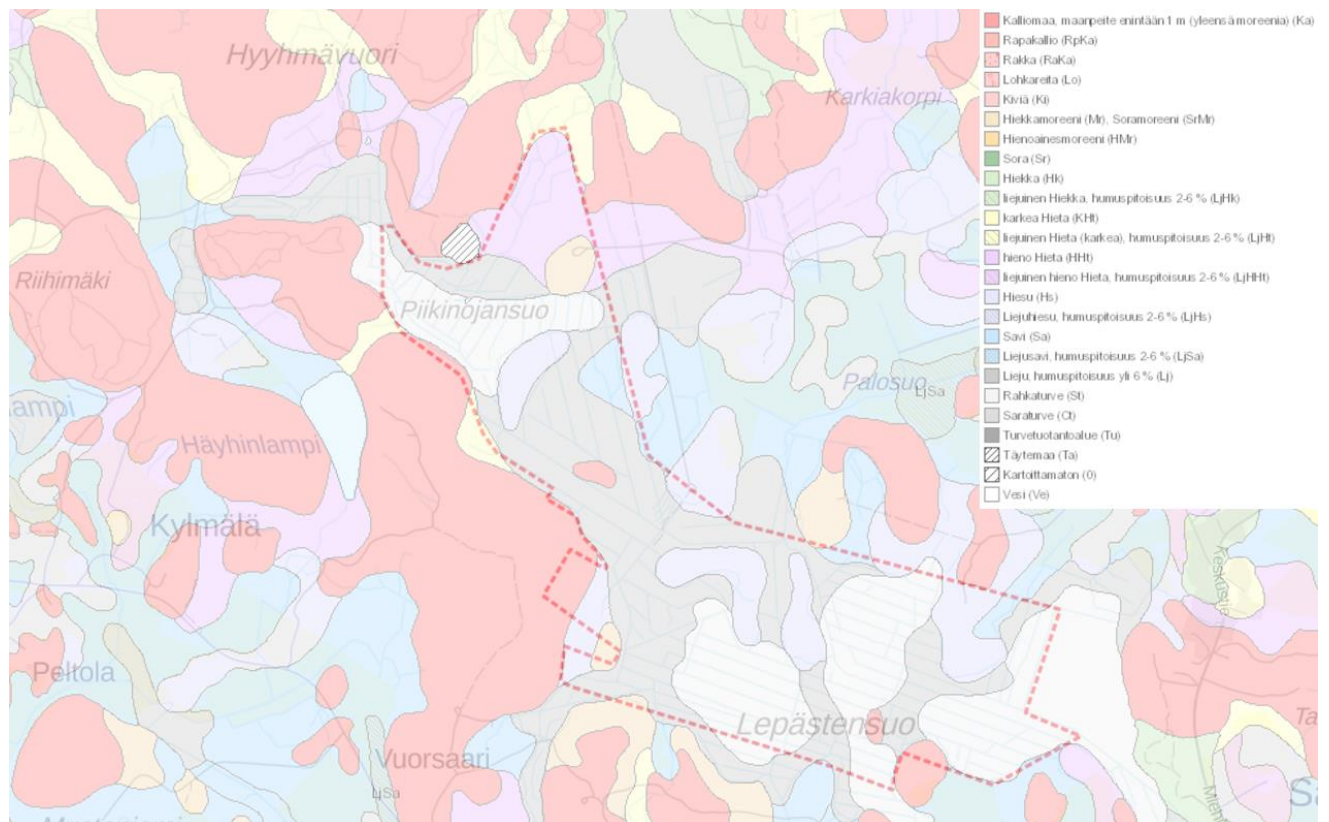
3.1. Alueen yleiskuvaus

Suunnittelualue sijaitsee Lepästensuon ja Piikinojansuon alueilla, noin 1,5 km Miehikkälän keskustasta lounaaseen. Alue on suota, jota ympäröivät matalat ja kumpuilevat selänteet. Suunnittelualueen pohjoispuolella on Hyyhmävuori ja Rakolan alue, länsipuolella Häyhlinlamminvuori sekä sen takana Häyhlinlampi noin 200 metrin etäisyydellä suunnittelualueen rajasta. Eteläpuolella Kalliokoskentie jakama Korkiamäki ja itäpuolella peltoalueista koostuva Palosuo sekä Saivikkalan haja-asutus- ja peltoalueet.

Suunnittelualue on yleiskaavoittamatonta ja asemakaavoittamatonta ojitettua suometsää, jonka jakavat pohjois-etelä- sekä itä-länsi-suunnissa 110 kV voimalinjat. Miehikkäläntie sijaitsee noin 400 metrin päässä suunnittelualueen kaakkoiskulmasta.

3.2. Luonnonympäristö ja maisema

Maaperä ja topografia



Kuva 3-1. Maaperän maalajit ja suunnittelualueen likimääräinen sijainti punaisella katkoviivalla.

Maaperältään suunnittelualue sijoittuu pohjois-, länsi- ja eteläpuoleisten kalliomaata-alueiden sekä itäpuolella olevan Palosuon savialueen väliin. Suunnittelualueen maaperä on pääosin turvetta. Alueen pohjoisosassa on hienoa hiettaa ja hiekkamoreenia sekä saraturvetta, rahkaturvea, hiesua ja savea. Alueen keskiosassa on pieni saareke kalliomaata, mutta alue on enimmäkseen saraturvetta. Häyhlinlamminvuoren vastaisella suunnittelualueen rajalla on myös karkeaa hiettaa, hiekkamoreenia ja

hiesua. Suunnittelualueen eteläosassa on pääosin rakkaturvetta ja saraturvetta, mutta alueella on paikoin myös hiesua, savea, kalliomaata ja hiekkamoreenia. Suunnittelualue rajautuu paikallisesti pieneen täytemaa-alueeseen Piikinojansuon pohjoispuolella.

Suunnittelualueella topografia on suhteellisen tasaista, sillä alue on pääosin ojitettua suometsää. Lepästensuo on noin 22,5 metriä merenpinnasta ja Piikinojansuo noin 25 metriä merenpinnasta. Suunnittelualueen pohjoisosa on paikoin noin 35 m merenpinnasta, ja eteläosassa on paikoin kuivempia alueita, joiden korkeus merenpinnasta on yli 25 metriä. Alueen länsiosassa sijaitsevan Häyhinlamminvuorin huippu kohoaa noin 50 metriin merenpinnasta. Riihimäki ja eteläpuolella Korkiamäki sekä pohjoispuolella Hyyhmävuori kohoavat noin 60 metriin merenpinnasta. Suhteellinen korkeusero suoalueen ja läheisten selänteiden lakien välillä on siten enimmillään noin 25 metriä.

Vesitalous

Alue kuuluu Vaalimaanjoen alaosan valuma-alueeseen, joka on kooltaan 6,4 km². Lepästensuo ja Piikinojansuo on ojitettu. Alueen pintavedet laskevat Lepästensuolta Huudinojaan, Miehikkälän keskustan läpi Vaalimaanjokeen ja edelleen Venäjän kautta Itämereen. Suoalueille valuu vesiä lähimpien selänteiden alueilta.



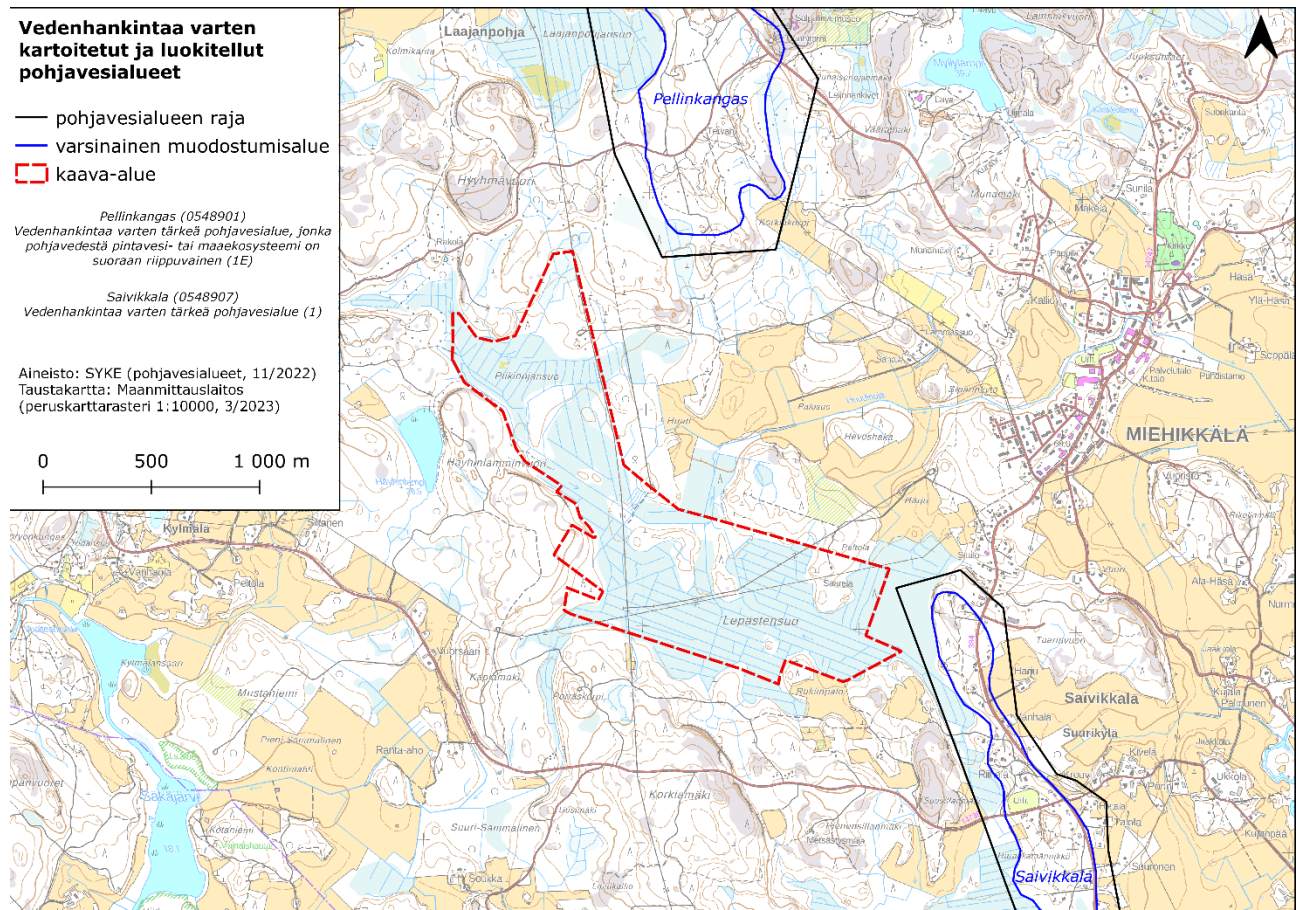
Kuva 3-2. Valuma-alueen rajausta sekä pintavesien valuntareittiä Huudinojan kautta Miehikkälän keskustan läpi Vaalimaanjokeen (Scalgolive). Lähde: Kaakkois-Suomen ELY-keskus, viranomaisneuvottelu 10.3.2023.

Pohjavedet

Suunnittelualueella ei sijaitse luokiteltuja pohjavesialueita.

Suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsevat seuraavat luokitellut pohjavesialueet:

- Saivikkalan pohjavesialue ja varsinainen (pohjaveden) muodostumisalue (0548907): luokka 1, vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue. Alue sijaitsee alle 100 metrin päässä suunnittelualueen kaakkoispuolella.
- Pellinkankaan pohjavesialue ja varsinainen (pohjaveden) muodostumisalue (0548901): luokka 1E, vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen. Alue sijaitsee noin 400 metrin päässä suunnittelualueen pohjoisosasta koilliseen.



Kuva 3-3. Suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsevat luokitellut pohjavesialueet.

Kasvillisuus ja eläimistö

Suunnittelualueella ei ole tiedossa erityisiä luontoarvoja. Alue on pääosin nuorehkoa männikköä. Tihein puusto sijoittuu maaston korkeampiin kohtiin. Paikoin suo on puutonta. Voimalinjojen läheisyydessä on laajempia puuttomia alueita, erityisesti alueen pohjois- ja keskiosissa. Puusto on keskimäärin alueen pohjoisosassa noin 15 metrin korkuista ja iältään pääosin 45-65 vuotiasta, eteläosassa noin 20 metrin korkuista ja keskimäärin 55-75 vuotta vanhaa (Metsäntutkimuslaitos Metla, 2017). Pääsääntöisesti puusto on harvinta voimalinjojen johtoalueilla sekä alavimmilla turvealueilla.

Viranomaisneuvottelussa (10.3.2023) ELY-keskukselta saadun tiedon mukaan suunnittelualueen ulkopuolella lounaassa on tehty liito-oravahavainto. Suunnittelualueelle laadintaan liito-oravaselvitys keväällä 2023, joka huomioidaan kaavaehdotuksessa.

Täydennetään ehdotusvaiheessa.

Arvokkaat luontokohteet

Suunnittelualueella ei ole aiemmin todettuja luontoarvoja. Alueella laaditaan luontoselvitys keväällä 2023. Täydennetään ehdotusvaiheessa.

Noin 2-2,5 kilometrin päässä lounaassa sijaitsevat Mustaniemen sekä Hiidensaaren luonnonsuojelualueet, jotka ovat yksityismaiden luonnonsuojelualueita.

Lähin, noin 4,5 kilometrin päässä idässä sijaitseva ja Natura 2000 -verkostoon kuuluva Leukaniemi-Tyllinjärvi on sekä erityinen suojelualue (SPA) että erityisten suojelutoimien alue (SAC). Leukaniemen suojelualue on jokseenkin luonnontilainen, lehtomainen niemi Tyllinjärven lintuveden itärannalla. Alueella on vanhan sekametsän piirteitä. Tyllinjärvi on linnustoltaan monipuolinen; kahlaajat ja vesilinnut ovat edustavimmat ryhmät. Järvenmuutonaikainen merkitys on huomattava. Tunnusomaisia levähtäjiä ovat mm. joutsenet. Alueen rauhoitusmääräyksiin liittyy maanomistajan oikeus hoitaa metsää tavoitteena vaihteleva lehtipuuvaltainen metsäkuva sekä ottaa kotitarvepuita. Tyllinjärvi kuuluu valtakunnallisen lintuvesiensuojeluohjelman Etelä-Suomen rannikkoalueen valtakunnallisesti arvokkaisiin kohteisiin.

Maisema

Alue kuuluu maisemamaakuntajaossa Eteläisen rantamaan Kaakkoiseen viljelyseutuun, jossa maasto on alavaa ja maisemakuvassa vaihtelevat mäet, karut kalliot, pienet suot, pellot ja järvet. Seudulla on runsaasti ruhjelaaksoja ja avokallioita. Kasvillisuus on karua. Järvet ovat pieniä ja niitä yhdistävät mutkitttelevat joet ja purot. Pellot sijaitsevat jokilaaksoissa. Asutus on nauhamaisesti tai pieninä ryhminä teiden varsilla.

Miehikkälän keskustan läpi kulkee matala harjukso ja sen itäpuolella Vaalimaanjoki virtaa kallioperän murroslaaksossa. Alueen selänneet ovat pienipiirteisesti kumpuilevia kalliyselänneitä. Suunnittelualue sijaitsee selänneiden välisessä laaksossa, johon on kertynyt hienojakoisia maa-aineksia. Pieniä selänneiden notkelmissa sijaitsevia soita sekä peltoja ja metsiä pilkkovia pienialaisia järviä on runsaasti lähiympäristössä.

Alue on tavanomaista suomaisemaa, jota hallitsevat olemassa olevat voimalinjat. Puusto on paikoin kaadettu ja alueen metsäkuviot ovat eri-ikäisiä.

Arvokkaat maisema-alueet

Suunnittelualueella ei ole todettu maisemallisia arvoja.

Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, Vaalimaanjokilaakson kulttuurimaisema (VAM060061) sijaitsee noin 400 metriä suunnittelualueen kaakkoiskulmasta itään. Kymenlaakson valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden inventoinnissa on todettu (Ympäristöministeriö, Suomen ympäristökeskus 2021):

Vaalimaanjokilaakson kulttuurimaisema on elävä ja yhtenäinen jokilaakson viljelymaisema. Etenkin alueenpohjoisosissa perinteinen maisemakuva on säilynyt hyvin. Alueen halki mutkitttelevilta maantieltä ja kukkuloilta avautuu monia pitkiä peltonäkymiä, joissa korostuvat alueen maatalousmaiseman vakiintunut luonne ja historiallinen kerroksellisuus.

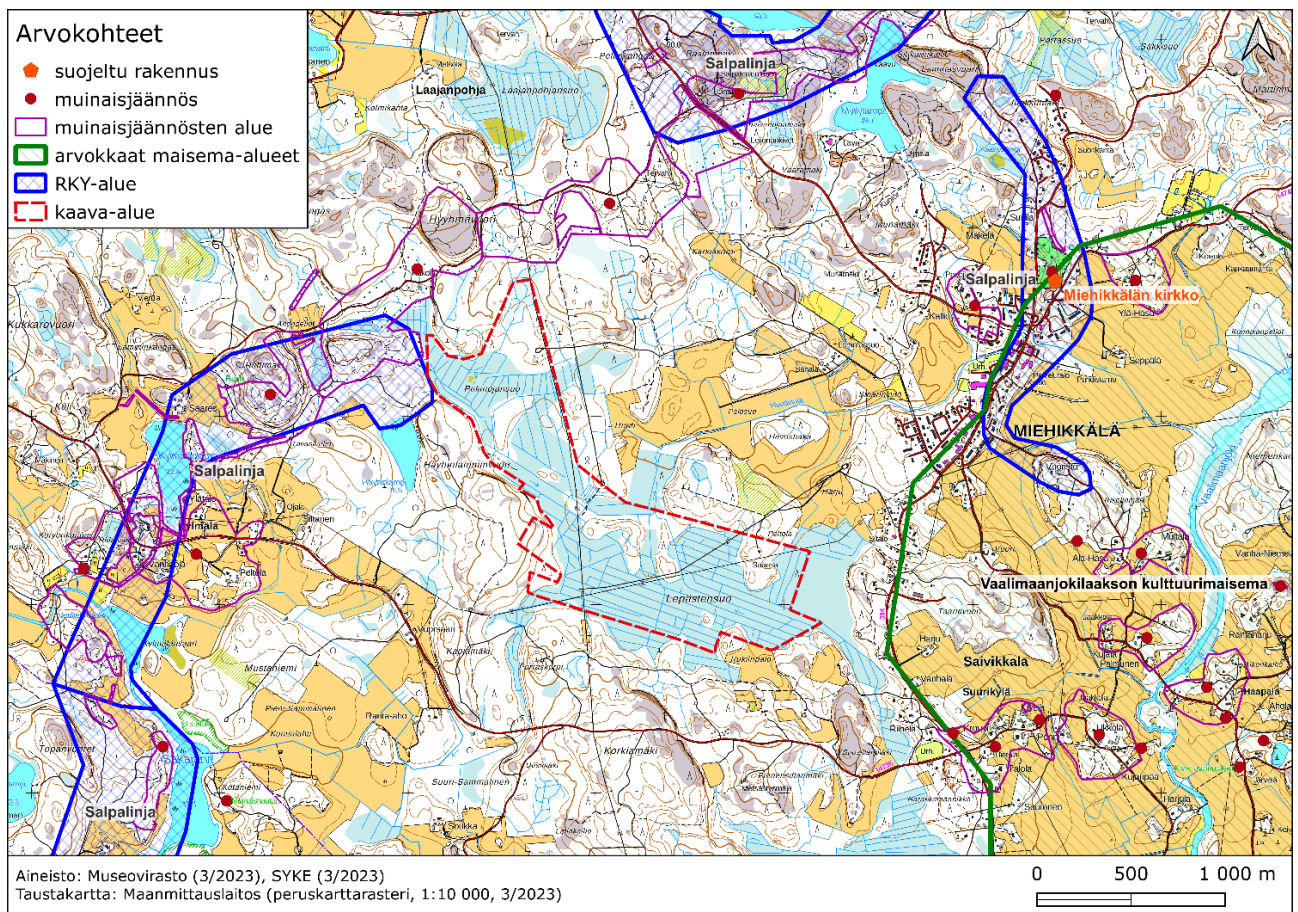
3.3. Rakennettu kulttuuriympäristö

Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö RKY

Kaava-alueella ei ole todettuja valtakunnallisia arvokohteita, mutta kaava-alue rajautuu luoteessa Salpalinjaan. Museoviraston inventointitiedoissa aluetta on kuvattu seuraavasti: (Museovirasto, 2023d)

Salpalinja on yksi merkittävimmistä II maailmansodan aikana rakennetuista linnoitusketjuista.

Virolahdelta Salpalinja jatkuu useassa tasossa linnoitettuna kokonaisuutena kohti Miehikkälää. Miehikkälän-Taavetin tien varressa sijaitseva järeästi linnoitettu Salpalinja-museon alue asettuu keskelle Salpa-aseman pääasemaa. Miehikkälän edustavia Salpa-kohteita on museoitu Myllylammella. Lisäksi linnoitteita on mm. museoalueen pohjoispuolella Saunamäellä, kuntakeskuksessa, Kylmälän ja Säkjärven välisellä alueella sekä Muurikkalassa.



Kuva 3-4. Kaava-alueen ympäristössä sijaitsevat arvokohteet. Suunnittelualue rajautuu Salpalinjan RKY-alueeseen luoteessa. Itäpuolella on Vaalimaanjokilaakson kulttuurimaisema ja pohjoispuolella muinaisjäänösten alue.

Muinaismuistot

Kaava-alueella ei sijaitse tiedossa olevia muinaisjäänöksiä. Alueella laaditaan arkeologinen inventointi ennen ehdotusvaihetta.

Muu kulttuuriperintö

Kaava-alueella ei ole tiedossa olevia arvokohteita, mutta alue rajautuu luoteessa Riihimäen, Hyyhmävuoren sekä Laajanpohjan muihin kulttuuriperintökohteisiin (tyyppi: puolustusvarustukset, taistelukaivannot) (Museovirasto, 2023b.):

- Riihimäki (1000019282): *Kohde on osa Salpalinjaan kuuluvaa puolustusketjua, jonka rakentaminen aloitettiin 1940. Se sijaitsee kahdessa osassa Riihimäki-nimisen mäen ympäristössä.*
- Hyyhmävuori (1000019284): *Kohde on osa Salpalinjaan kuuluvaa puolustusketjua, jonka rakentaminen aloitettiin 1940. Se sijaitsee Hyyhmävuori-nimisellä mäellä ja mäen kaakkoispuolella, Piikinojansuon itäpuolella.*
- Laajanpohja (1000019295): *Kohde on osa Salpalinjaan kuuluvaa puolustusketjua, jonka rakentaminen aloitettiin 1940. Se sijaitsee Hyyhmävuoren itäpuolella, Rakolantien molemmin puolin.*

Arvokkaat rakennukset

Suunnittelualueella ei sijaitse suojeltuja rakennuksia.

Lähin suojeltu rakennus on Miehikkälän kirkko noin 2 km suunnittelualueelta koilliseen.

3.4. Väestö, yhdyskuntarakenne, työpaikat ja palvelut

Väestörakenne ja kehitys

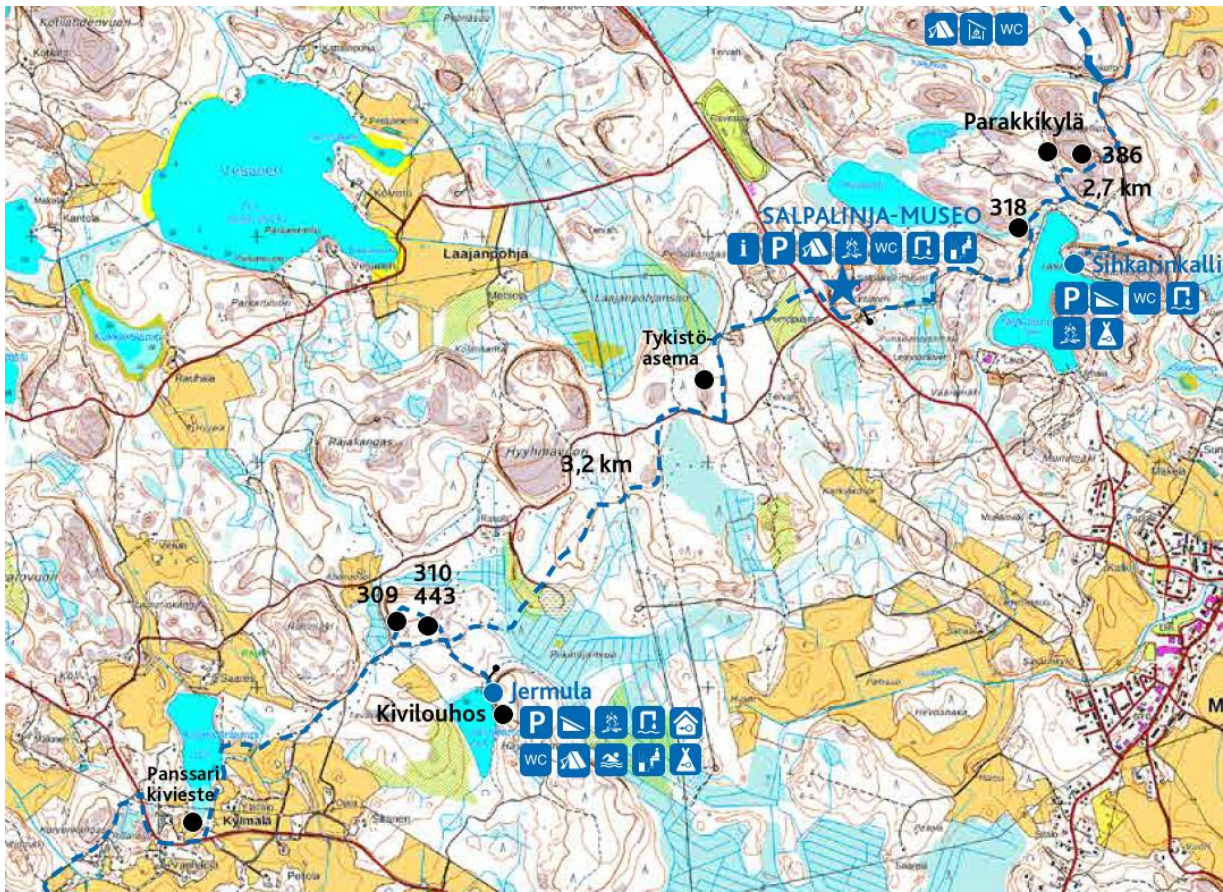
Suunnittelualueella ei ole asutusta. Alueen itäosassa on yksi asuinrakennus (Saarela), joka on ollut pitkään tyhjillään. Lähin asutus sijaitsee noin 300 metrin päässä Miehikkäläntien varressa suunnittelualueen itäpuolella.

Työpaikat, elinkeinotoiminta ja palvelut

Työpaikat, elinkeinotoiminta ja palvelut sijaitsevat pääasiassa Miehikkälän keskustassa noin 4 km etäisyydellä suunnittelualueesta.

Virkistys

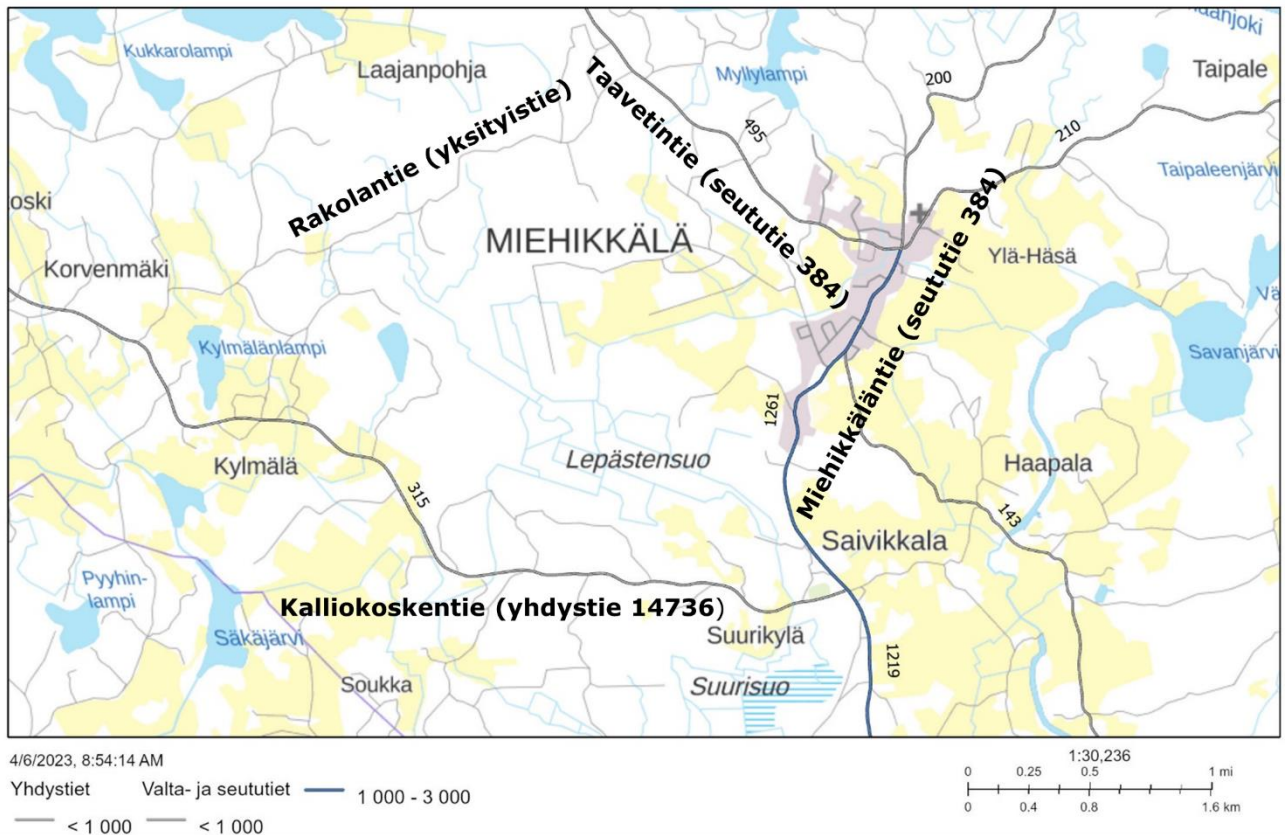
Suunnittelualueen luoteisosassa sijaitsee retkeilyreitti Salpapolku koillinen-lounas-suuntaisesti (Salpakeskus, 2023). Alueella voi liikkua ja marjastaa jokamiehenoikeuksin. Suunnittelualueen luoteisrajasta noin 150 metrin etäisyydellä, Häyhänlammen rannalla, sijaitsee Jermulan eräkämpä ja sauna.



Kuva 3-5. Karttaote Salpalinjan retkeilykohteista sekä Salpapolun linjasta. Lähde: Salpakeskus 2023. Salpapolku, retkeilykartta (karttaesite).

3.5. Liikenne

Lähimpiä maanteitä ovat Miehikkäläntie ja Taavetintie (seututie 384), jotka sijaitsevat noin 400 m suunnittelualueen kaakkoisreunasta itään sekä alueen pohjoispuolella. Kalliokoskentie (yhdystie 14736), joka sijaitsee suunnittelualueen etelä- ja lounaispuolella paikoin noin 500 metrin etäisyydellä. Lisäksi suunnittelualueen pohjoispuolella sijaitseva (Rakolantie (yksityistie) noin 250 metrin etäisyydellä. Miehikkäläntien liikennemäärä on noin 1260 ajoneuvoa, Taavetintien noin 495 ajoneuvoa ja Kalliokoskentien liikennemäärä noin 315 ajoneuvoa vuorokaudessa.



Kuva 3-6. Lähimmät maantiet sekä tieliikenteen liikennemäärät vuonna 2021. Lähde: Väylävirasto 2023.

3.6. Yhdyskuntatekniikka

Suunnittelualueella sijaitsee kaksi Kaakon Alueverkon omistamaa 110 kV:n voimalinjaa: Suurmiehikkälä-Virojoki sekä Saivikkalan haara. Voimalinjat sijaitsevat pohjois-etelä- sekä itä-länsi-suunnissa ja risteävät suunnittelualueella.

3.7. Ympäristöhäiriöt

Alueella tai sen ympäristössä ei ole erityisiä ympäristöhäiriöitä.

Voimalinjat ja niiden varoetäisyydet rajoittavat maankäyttöä suunnittelualueella.

3.8. Maanomistus

Suunnittelualue on yksityisomistuksessa.

4. Suunnittelutilanne

4.1. Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat ja päätökset

Maakuntakaava

Kymenlaakson maakuntakaava 2040

Maakuntakaava 2040 on hyväksytty Kymenlaakson maakuntavaltuustossa 15.6.2020 ja maakuntakaava on tullut lainvoimaiseksi.

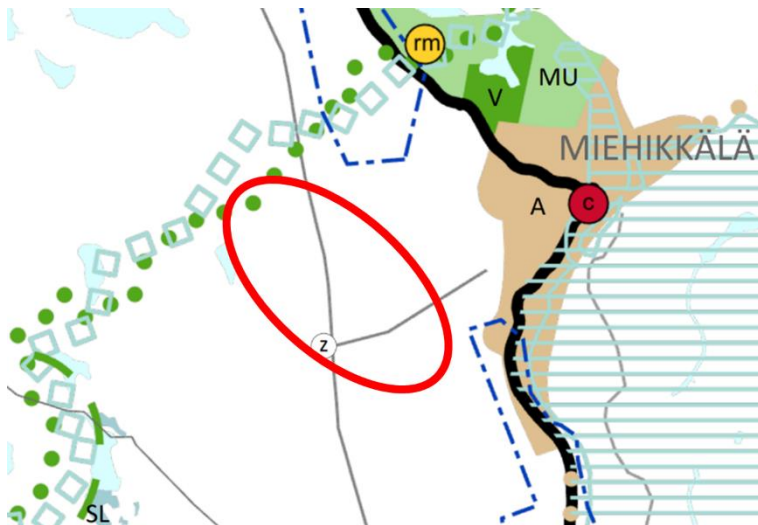
Maakuntakaavassa suunnittelualueelle on osoitettu pääsähkölinjat (musta viiva, z) suunnissa pohjois-etelä (Suur-Miehikkälä-Virojoki) sekä länsi-itä (Lepästensuo-Miehikkälä). Pääsähkölinjat risteävät suunnittelualueella. Suunnittelualueen luoteisosaan on osoitettu ylimaakunnallinen patikointireitti, Salpapolku (vihreät pisteet).

Maakuntakaavassa suunnittelualueen välittömään läheisyyteen on osoitettu Saivikkalan pohjavesialue (pohjavesiluokka 1) suunnittelualueen kaakkoispuolelle (sininen pistekatkoviiva) sekä Salpalinja (rakennettu linnoitusketju) suunnittelualueen luoteis- ja pohjoispuolelle (turkoosit neliöt). Pellinkankaan pohjavesialue (pohjavesiluokka 1E) on osoitettu noin 400 metrin päähän suunnittelualueen pohjoisosasta koilliseen (sininen pistekatkoviiva). Miehikkälän kirkonkylän taajamatoimintojen alue (A) on osoitettu noin 200 metrin etäisyydelle suunnittelualueen kaakkoisreunasta. Suunnittelualueen kaakkoispuolelle on osoitettu myös tie 384 (Virolahti-Taavetti, musta viiva) sekä Vaalimaanjokilaakson kulttuurimaiseman alue (turkoosi vaakaraidoitus).

Suunnittelualuetta koskevat seuraavat koko maakuntaa koskevat suunnittelumääräykset:

Maankäytön tarkemmassa suunnittelussa tulee luoda edellytyksiä vaelluskalakantojen luontaiselle lisääntymiselle jokialueilla. Alueiden käytön yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja yhteiskunnan toimintojen sijoittelussa on erityistä huomiota kiinnitettävä vesien ekologisen tilan parantamiseen.

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon tunnetut muinaisjännökset. Ajantasainen tieto on tarkistettava museoviranomaiselta.



Kuva 4-1. Ote Kymenlaakson maakuntakaava 2040:stä ja suunnittelualueen likimääräinen sijainti (punaisella soikiolla).

Kymenlaakson liitto on laatimassa selvitystä koskien aurinkovoiman maakunnallista potentiaalia ja maakunnallisen aurinkovoiman rajan ylittymistä. Selvitys valmistuu elokuun lopussa. Viranomaisneuvottelussa (10.3.2023) saadun tiedon mukaan lähtökohtaisesti tällä hetkellä on katsottu, että suunnitteilla olevan kaltaiset hankkeet eivät vaadi maakuntakaavallista käsittelyä.

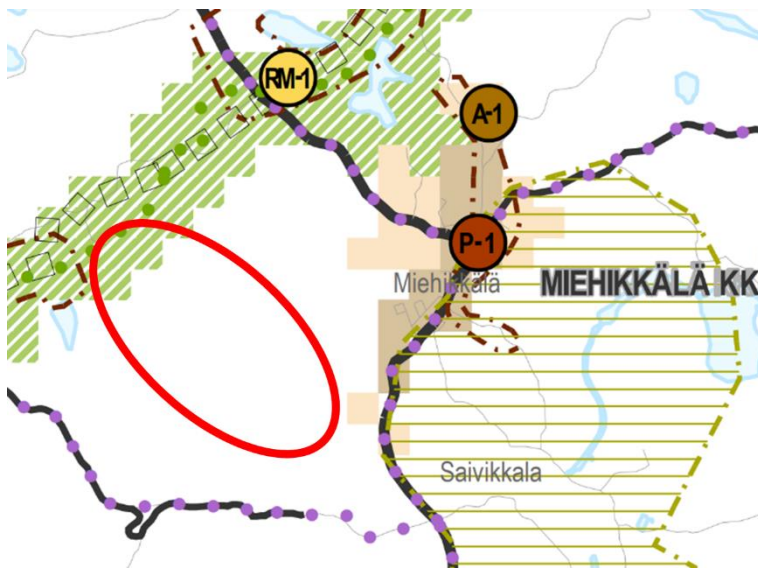
Yleiskaava

Kotkan-Haminan seudun strateginen vaiheyleiskaava

Strateginen vaiheyleiskaava on hyväksytty Miehikkälän kunnan valtuustossa, ja kaava on saanut Miehikkälän osalta lainvoiman 2.7.2020.

Vaiheyleiskaavassa suunnittelualan pohjoisosaan on osoitettu informatiivinen oikeusvaikutukseton päällekkäismerkintä viher-, virkistys- tai retkeilyalueeseen liittyen (kuvassa vihreä raidoitus) sekä seudullinen patikointi- ja maastopyöräilyreitti (kuvassa vihreät pisteet).

Strateginen vaiheyleiskaava yleisissä määräyksissä suunnittelualuetta koskee seuraava määräys: *Maaseutualueiden yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja toteutuksessa rakentaminen ja muu maankäyttö on sopeutettava ympäristöönsä niin, että alueen omaleimaisuus ja viihtyisyys vahvistuvat sekä ympäristö-, luonto- ja kulttuuriympäristöarvojen säilyminen turvataan.*

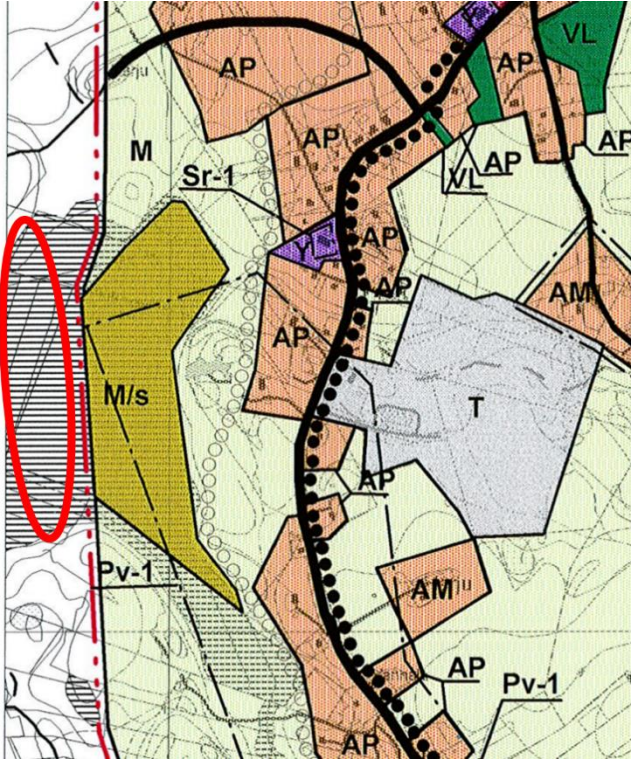


Kuva 4-2. Ote Kotkan-Haminan seudun strategisesta vaiheyleiskaavasta ja suunnittelualan likimääräinen sijainti (punaisella soikiolla).

Miehikkälän kirkonkylän yleiskaava

Oikeusvaikutukseton Miehikkälän kirkonkylän yleiskaava on hyväksytty kunnan valtuustossa 1.8.2001.

Suunnitteluala rajautuu idässä kirkonkylän yleiskaavaan. Yleiskaavassa suunnittelualan itäpuolelle on osoitettu maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä luonnonarvoja (M/s), maa- ja metsätalousaluetta (M) sekä vedenhankinnalle tärkeä pohjavesialue (Pv-1).



Kuva 4-3. Ote Miehkälän kirkonkylän oikeusvaikutuksettomasta yleiskaavasta ja suunnittelualueen kaakkoiskulman likimääräinen sijainti (punaisella soikiolla).

Asemakaava

Suunnittelualueella ei ole voimassa olevia asemakaavoja.

Pohjakartta

Pohjakarttana on käytetty Maanmittauslaitoksen peruskarttaa 03/2023.

Rakennusjärjestys

Rakennusjärjestys on hyväksytty Miehkälän kunnanvaltuustossa 14.12.2021 ja se on tullut voimaan 1.2.2022.

Rakennuskiellot

Alueella ei ole rakennuskieltoja.

Voimajohtoalueelle on Kymenlaakson maakuntakaava 2040:ssä osoitettu MRL 33 § mukainen rakentamisrajoitus.

4.2. Aluetta koskevat selvitykset laaditut selvitykset ja suunnitelmat

Alueella laadittavat selvitykset tarkentuvat työn kuluessa ennen ehdotusvaihetta. Selvitysten aiheuttamat rajoitteet huomioidaan alueen suunnittelussa ja toteutuksessa.

Kaavaa varten laaditaan kevään 2023 aikana:

- luontoselvitys
- liito-oravaselvitys
- kirjoverkkoperhonen

- arkeologinen inventointi
- rakennettavuusselvitys
- hulevedet ja vesistövaikutukset, vesitase ja pohjavesi

Lisäksi selvitetään hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tapauskohtainen soveltaminen (YVA-tarveharkinta).

5. Kaavan suunnittelun vaiheet

5.1. Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Yleiskaavoituksen käynnistämisestä on päätetty kunnanhallituksessa 12.12.2022 § 162

Vireilletulosta on ilmoitettu 6.4.2023 kuulutuksella Kaakonkulma-lehdessä, kunnan verkkosivuilla sekä kirjeellä osallisille.

5.2. Osallistuminen ja vuorovaikutus

Osalliset

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan (62 §) osallisia ovat alueen maanomistajat, sekä ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaavahanke saattaa huomattavasti vaikuttaa. Lisäksi osallisia ovat ne viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. Osallisilla on mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavoituksen vaikutuksia ja lausua kirjallisesti tai suullisesti mielipiteensä asiasta.

Luettelo osallisista, vuorovaikutusmenetelmät sekä alustava aikataulu on kuvattu kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on nähtävissä kunnanvirastolla sekä kunnan kotisivuilla koko kaavoitusprosessin ajan.

5.3. Vuorovaikutusmenettelyt

Maankäyttö- ja rakennuslakiin perustuva osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyn toteuttaminen on kirjattu laadittuun osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan.

Aloitusvaihe

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä 6.4.-8.5.2023 välisen ajan.

Yleisötilaisuus on järjestetty 13.4.2023.

Luonnosvaihe

Kaavaluonnos pidetään julkisesti nähtävillä mielipiteen jättämistä varten. Saatuun palautteeseen laaditaan vastineet eli perustellut kuvaukset mahdollisuudesta ottaa mielipide huomioon yleiskaavassa. Saadun palautteen pohjalta laadintaan kaavaehdotus.

Täydennetään kaavaprosessin myöhemmässä vaiheessa.

Ehdotusvaihe

Täydennetään kaavaprosessin myöhemmässä vaiheessa.

Kaavan hyväksyminen

Täydennetään kaavaprosessin myöhemmässä vaiheessa.

5.4. Viranomaisyhteistyö

Viranomaisneuvottelut järjestetään MRL:n mukaisesti. Työn kuluessa pidetään tarvittaessa työneuvotteluja viranomaisten kanssa.

Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu pidettiin 10.3.2023. Muistio on selostuksen liitteenä.

Kaavaluonnoksesta ja -ehdotuksesta pyydetään lausunnot viranomaisilta ja yhteisöiltä, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään.

5.5. Kaavan tavoitteet

Toimijan asettamat tavoitteet

Tavoitteena on laatia yleiskaava teollisen mittakaavan aurinkovoimalan toteutusta varten ja mahdollistaa uusiutuvan sähkön tuotanto ja edistää Suomen energiaomavaraisuutta. Suunnitteilla olevan voimalan paneeliteho on noin 100 MWp, joka vastaa noin 50 000 kerrostalokaksion vuotuista sähköenergian tarvetta.

Toimijan tavoitteena on biodiversiteetin lisääminen ja tukeminen voimala-alueella. Suunnittelussa ja toteutuksessa huomioidaan soiden vesitalous, suotyyppi ja suolajisto.

Lähtökohta-aineiston asettamat tavoitteet

Suunnittelun lähtökohtana on alueen ympäristöarvojen sekä vesiolosuhteiden huomioiminen.

Kunnan asettamat tavoitteet

Hanke tukee Miehkälän kunnan strategisia tavoitteita uusiutuvan energian käytöstä ja päästöjen vähentämisestä. Lepästensuon yleiskaavassa on kyse kunnan ensimmäisestä aurinkoenergian hankkeesta.

Kotkan-Haminan seudun strategiseen yleiskaavaan liittyen on laadittu selvitys (Cursor 2017): Haminan seudun energiavahvuuksien sekä –lähtökohtien huomiointi seudun strategisessa yleiskaavassa. Selvityksessä on todettu seudun olevan potentiaalista aurinkoenergian hyödyntämiseen. Seudulla aurinkoenergian säteily määrä on hyvällä tasolla muuhun Suomeen verrattuna.

Maakuntakaavan asettamat tavoitteet

Maakuntakaava on ohjeena yleiskaavaa laadittaessa. Maakuntakaavan suunnittelumääräykset asettavat yleiskaavalle mm. seuraavia keskeisiä tavoitteita:

”Maankäytön tarkemmassa suunnittelussa tulee luoda edellytyksiä vaelluskalakantojen luontaiselle lisääntymiselle jokialueilla. Alueiden käytön yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja yhteiskunnan toimintojen sijoittelussa on erityistä huomiota kiinnitettävä vesien ekologisen tilan parantamiseen.

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on otettava huomioon tunnetut muinaisjäännökset. Ajantasainen tieto on tarkistettava museoviranomaiselta.”

Kymenlaakson liitto on laatinut myös Hiilineutraali Kymenlaakso 2040 -tiekartan (Kymenlaakson liitto 2021), jossa on esitetty tavoitteet kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi ja tavoitteiden saavuttamiseksi. Keskeisimmät päästövähennystoimet ja -potentiaalit kohdistuvat liikenteeseen, teollisuuteen sekä energiantuotantoon. Lisäksi on tärkeää lisätä maaperän ja metsien hiilinielua.

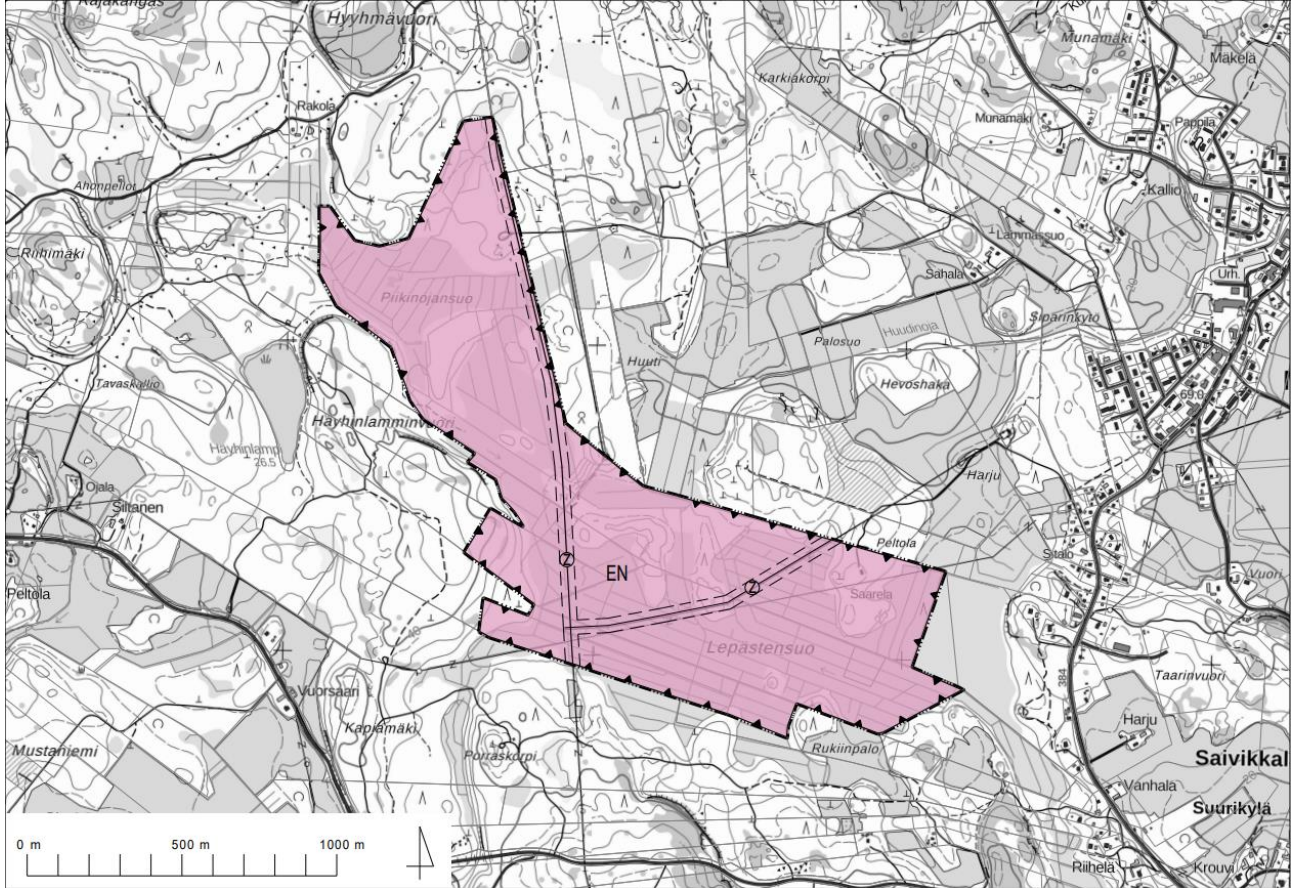
Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista suunnittelujärjestelmää. Valtakunnalliset alueidenkäytön tavoitteet ovat tulleet voimaan vuonna 2000 ja niiden tarkistus 1.3.2009. Maankäyttö- ja rakennuslain 24 §:n mukaan tavoitteet on otettava huomioon kaikessa alueiden käytön suunnittelussa.

Valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista tekeillä olevaa yleiskaava koskevat erityisesti seuraavat tavoitteet:

- Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen.
- Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta.
- Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.
- Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.
- Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä. Huolehditaan maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsäalueiden säilymisestä.
- 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.

6. Kaavan kuvaus



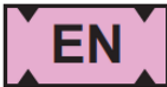
Kuva 6-1. Kaavuluonnoskartta. Lepästensuon ja Piikinojansuon yleiskaavoitettava alue osoitetaan kokonaisuudessaan energiahuollon alueeksi EN-merkinnällä. Yleiskaavassa osoitetaan myös 110 kV voimalinjat.

6.1. Kaavan rakenne

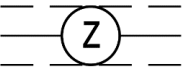
Suunnittelualueen pinta-ala on 135 ha.

Yleiskaavoitettava alue on osoitettu kokonaisuudessaan energiahuollon alueeksi (EN). Merkinnällä mahdollistetaan aurinkovoimalan rakentaminen alueelle. Alueelle on merkitty olemassa olevat 110 kV voimalinjat Suurmiehikkälä-Virojoki sekä Saivikkalan haara.

6.2. Alueiden käyttötarkoitusta kuvaavat merkinnät ja määräykset

	<p>ENERGIAHUOLLON ALUE (EN)</p> <p>Merkinnällä osoitetaan energiahuollolle varatut alueet.</p> <p>Suunnittelumääräykset:</p> <p><i>Alue on varattu aurinkovoimalan toteutusta varten.</i></p>
---	--

6.3. Muut merkinnät ja määräykset

	<p>VOIMALINJA 110 kV (Z)</p> <p><i>Katkoviivat osoittavat voimalinjan johtoalueen, jolle ei saa sijoittaa maanpäällisiä tai maanalaisia rakennuksia, rakennelmia tai istutuksia ilman voimajohtojen omistajan lupaa.</i></p>
---	---

6.4. Aurinkovoimalan tekninen kuvaus

Tavoitteena olevan voimalan yhteenlaskettu piikkiteho on noin 100 MWp.

Aurinkopaneeleista rakennetaan pöytiä, joissa on tyypillisesti kolme pystysuuntaista paneelia kallistettuna. Yhden pöydän leveys on tyypillisesti parikymmentä metriä. Paneelipöydän kallistukseksi on arvioitu 30 astetta, mikä tarkoittaa, että ylin kohta on noin neljässä metrissä ja pöydän alareuna on hieman ilmassa. Kaikki paneelit on suunnattu etelään, jolloin keskipäivän paras tuotto saadaan hyödynnettyä. Puisto rajataan aidalla ja sitä halkovat säännöllisesti rakennettavat huoltotiet. Maaperätutkimusten perustella määritellään myös alueelle johdettavan tieyhteyden sijainti.

Puiston sisäinen sähköverkko toteutetaan kaapeleilla. Voimalan liittämässä valtakunnalliseen sähköverkkoon hyödynnetään kaava-alueella olemassa olevia voimalinjoja. Uusia voimajohtoja ei ole tarvetta rakentaa. Muuntamo on tavoitteena sijoittaa hankealueen keskivaiheille, olemassa olevan voimajohdon viereen, maaperältään kantavalle alueelle. Muuntamon sijainti määritellään tarkempien maaperätutkimusten pohjalta. Muuntamon tilantarve on noin 2-3 hehtaaria. Muuntajan yhteydessä sijaitsevat ukkosmasto, maadoituskytkin sekä tukieristimet, joilla liittyminen voimajohtoihin tapahtuu.

Aurinkovoimalan rakenteiden etäisyydet voimajohtoihin sekä johtoalueella sijaitsevien rakenteiden korkeudet määritellään erikseen yhdessä voimalinjan omistajan kanssa.



Kuva 6-2. Esimerkkikuva toteutuneesta aurinkovoimalasta. Kuvasta poiketen tyypillinen suomalainen aurinkovoimala sijaitsee pellon sijaan metsässä. Kuvan keskellä sijaitsee muuntamoalue, joka Lepästensuolla sijoitetaan olemassa olevan voimalinjan vierelle kaava-alueelle. Lähde: Forus Oy.

7. Kaavan vaikutukset

Kaavoitustyön yhteydessä on arvioitava, aiheutuuko kaavan toteuttamisesta MRL 9 §:ssä (6.3.2015/204) tarkoitettuja merkittäviä vaikutuksia. Kaavan vaikutusten arviointi on tehty asiantuntija-arviona. Vaikutusten arviointi pohjautuu käytettävissä oleviin lähtötietoihin, maastokäynteihin, perus- ja erillisselvityksiin, suunnitelmiin sekä kaavan eri käsittelyvaiheissa saatavaan viranomais- ja osallispalautteeseen.

Vaikutusten arviointia täydennetään ehdotusvaiheessa.

Aurinkovoimalaa osalta selvitetään erikseen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tapauskohtainen soveltaminen (YVA-tarveharkinta).

7.1. Vaikutusalue

Kaavassa osoitettujen varausten toteutumisella arvioidaan olevan vaikutuksia lähinnä kaava-alueella sekä sen lähiympäristössä.

Välillisiä vaikutuksia kaava-alueen ulkopuolisille alueille saattaa aiheutua aurinkovoimalan rakentamisen aikaisista ajoreiteistä sekä alueen rakentamisen seurauksesta muuttuvista ojien tai purojen virtauksesta.

7.2. Rakennettuun ympäristöön kohdistuvat vaikutukset

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen

Alue sijaitsee Miehkälän taajaman läheisyydessä ja alueella kulkee olemassa oleva voimalinja, jota voidaan hyödyntää liityttäessä valtakunnalliseen sähköverkkoon. Suunnittelualueen sijainti on siten sähkötuotannon kannalta edullinen. Alueelle ei kohdistu erityisiä maankäyttötavoitteita tai yhdyskuntarakenteen laajenemistarvetta.

Vaikutukset asumiseen ja väestöön

Yleiskaavalla ei ole vaikutusta asumiseen tai väestöön. Alueella sijaitseva Saarelan tila on ollut pitkään tyhjillään. Rakennus puretaan hankkeen toteutuksen yhteydessä. Lähin asutus sijaitsee Miehkäläntien varrella noin 300 metrin päässä suunnittelualueelta itään.

Vaikutukset työpaikkoihin, elinkeinoin ja palveluihin

Yleiskaavan työllistävä vaikutus kohdistuu aurinkovoimalan toteutusvaiheeseen ja voimalan rakentamiseen. Toiminnan aikana voimalan huoltotarve on vähäinen.

Vaikutukset taajamakuvaan

Alueen maisema muuttuu metsäisestä suoympäristöstä rakennetummaksi. Alueelle toteutuu aurinkopaneelikenttiä, joiden korkein piste on suunnitelmien mukaan noin neljän metrin korkeudessa. Miehkäläntien ja kaava-alueen väliin jää lyhimmillään noin 360 metriä metsäistä aluetta. Lähimpiin asuinrakennuksiin noin 300 metriä matkaa. Metsäisen alueen tai riittävän suojaavan puuston säilyessä alueen reunoilla, ei yleiskaavalla ole vaikutusta Miehkälän taajamakuvaan.

Kulttuuriperintöön kohdistuvat vaikutukset

Suunnittelualueella ei ole todettuja kulttuuriympäristöarvoja.

Salpalinjan valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö sijaistee alueen luoteispuolella, samoin Hyyhmävuoren sekä Laajanpohjan muihin kulttuuriperintökohteisiin kuuluvat puolustusvarustukset ja taistelukaivannot. Salpapolku sijaitsee kaava-alueen luoteisosassa. Kyseisen Salpalinjaan liittyvän retkeilyreitit säilymisestä tulee huolehtia aurinkovoimalan suunnittelussa ja toteutuksessa. Lähimpiin

panssariesteisiin on matkaa kaava-alueen rajalta noin 40 metriä. On mahdollista, että paneelikenttä näkyy puuston lomasta lähimmille kohteille, mikäli välissä ei ole riittävää näkösuojaa tarjoavaa puustoa. Mikäli paneelikentän ja Salpalinjan välinen alue säilyy puustoisena ja puusto monikerroksisena, eivät noin 4 metriä korkeat paneelit näy Salpalinjan alueelle. Suojapuuston kehittämisellä alueen reunoilla voidaan kulttuuriympäristöön kohdistuvia vaikutuksia vähentää. Salpalinjan muodostamaan arvokkaaseen kokonaisuuteen kaavalla ei ole vaikutusta.

Alueelle laadintaan arkeologinen inventointi keväällä 2023. Vaikutusten arviointia täydennetään selvityksen pohjalta.

Vaikutukset virkistykseen

Suunnittelualue on nykytilanteessa suometsää, jolla liikkuminen on mahdollista jokamiehen oikeuksin. Toteutuksen yhteydessä aurinkovoimalan alue rajataan aidalla ja kulku alueella estyy. Tarkemmassa suunnittelussa otetaan kuitenkin huomioon tarpeen vaatima eläinten ja ihmisten kauttakulku hankealueen poikki, kuten riistakäytävät. Lähialueilla säilyy runsaasti jokamiehenoikeuksin ulkoiluun ja marjastukseen käytettävissä olevaa metsämaastoa. Kaavalla ei ole vaikutusta Salpalinjan retkeilyreittiin tai Jermulan eräkämpän virkistyskäyttöön. Suunnittelussa tulee huomioida alueen luoteisosassa sijaitseva Salpapolun linjaus sekä polun säilyminen.

Vaikutukset liikenteeseen

Liikenteellisiä vaikutuksia aiheutuu lähinnä aurinkovoimalan toteutuksen aikana, kun rakennusmateriaalit kuljetetaan alueelle. Kuljetuksissa hyödynnetään mahdollisimman pitkälti olemassa olevia teitä. Toiminnan aikana voimalan huoltotarve ja siitä aiheutuva liikenne on varsin vähäistä. Kaavan toteutuksella ei ole merkittäviä vaikutuksia liikenteeseen.

Vaikutukset tekniseen huoltoon

Voimalan liittämisen sähköverkkoon hyödynnetään kaava-alueella olemassa olevia voimalinjoja. Tarkka liityntä kohta ja muuntamon sijainti kaava-alueella määritellään erikseen toteutuksen yhteydessä yhteistyössä sähköyhtiön kanssa. Aurinkovoimalan toteutus ei edellytä uusien voimalinjojen toteutusta.

Yhdyskuntatalouteen kohdistuvat vaikutukset

Voimalan toteutuksesta aiheutuvista kustannuksista vastaa toimija. Kunnalle ei aiheudu aurinkovoimalan toteutuksesta kustannuksia.

Ympäristöhäiriöt

Aurinkovoimala ei aiheuta ympäristöhäiriöitä. Paneelit toteutetaan tummasta, mattapintaisesta materiaalista, joka ei heijasta auringonvaloa ja aiheuta häikäisyä lähiteillä liikkujille tai lentoliikenteelle. Aurinkovoimala ei edellytä uusien voimalinjojen toteutusta alueelle.

Alueella liikkuminen estetään aitaamalla.

Vaikutukset elinympäristön laatuun, terveellisyteen, turvallisuuteen ja sosiaaliseen ympäristöön Aurinkovoimalasta ei aiheudu terveellisyteen tai turvallisuuteen kohdistuvia vaikutuksia. Aurinkovoimalan toiminta ei aiheuta melua, pölyä tai päästöjä. Rakennusvaiheen aikana materiaalin kuljetus alueelle lisää liikennettä, josta voi aiheutua myös melua ja erityisesti hiekkateillä pölyä. Voimalan rakentamisen aikana lähialueille voi aiheutua jonkin verran melua. Alueella liikkuminen estetään aitaamalla, millä on vaikutusta alueella liikkumaan tottuneisiin ulkoilijoihin tai marjastajiin.

7.3. Luontoon ja luonnonympäristöön kohdistuvat vaikutukset

Vaikutukset maisemaan

Maisemaan kohdistuvat paikalliset vaikutukset ovat merkittäviä. Alueen maisema muuttuu metsäisestä suoympäristöstä rakennetuksi. Alueen puusto poistetaan ja alueelle toteutuu aurinkopaneelikenttiä, joiden korkein piste on suunnitelmien mukaan noin neljän metrin korkeudessa. Paneelit jäävät puuston latvusten alapuolelle. Alue on metsäistä ja näkymiä suunnittelualueelle ei juuri muodostu olemassa olevan voimalinjan johtokäytävää tai harvapuustoisia näkemälinjoja lukuun ottamatta. Peltojen ja muiden avointen alueiden lähetyvillä saattaa voimalla erottua puuston lomasta. Mikäli alueen ympärillä säilyy riittävä suojapuusto, maisemaan kohdistuvat vaikutukset kohdistuvat pääosin suunnittelualueelle. Paneelien musta, metsän varjoihin sulautuva väri vähentää vaikutuksia. Myös suojapuuston kehittämisellä alueen reunoilla voidaan maisemaan kohdistuvia vaikutuksia vähentää. Korkea puusto kuitenkin varjostaa paneeleja ja heikentää niiden tuottoa.

Vaalimaajokilaakson kulttuurimaisema-alue rajautuu Miehikkäläntiehen, jonne on kaava-alueelta lyhimmillään noin 300 metriä matkaa. Kahden metrin korkuiset paneelit eivät näy kulttuurimaisema-alueelle, eikä kaavan toteutuksella ole vaikutuksia kulttuurimaiseman arvoihin.

Vaikutukset kasvillisuuteen ja eläimistöön

Tarkemmassa suunnittelussa otetaan huomioon tarpeen vaatima eläinten ja ihmisten kauttakulku hankealueen poikki, kuten riistakäytävät.

Toimijan tavoitteena on biodiversiteetin lisääminen ja tukeminen voimalla-alueella. Suunnittelussa ja toteutuksessa huomioidaan soiden vesitalous, suotyypit ja suolajisto.

Alueelle laaditaan luontoselvitys kevään 2023 aikana. Vaikutusten arviointia täydennetään selvityksen pohjalta.

Vaikutukset luonnonsuojelualueisiin

Yleiskaavan toteutuksella ei ole vaikutusta lähialueiden suojelualueisiin. Aurinkovoimalla ei aiheuta ympäristöhäiriöitä tai ympäristön muutoksia suojelualueille.

Täydennetään ehdotusvaiheessa.

Vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen

Täydennetään ehdotusvaiheessa.

Vaikutukset maa- ja kallioperään

Pintamaa suunnittelualueella on pääosin turvetta. Aurinkovoimalan perustamistapa määritellään tarkemmin toteutusvaiheessa. Muuntamo on tavoitteena sijoittaa hankealueen keskivaiheille, olemassa olevan voimajohdon viereen, maaperältään kantavalle alueelle. Muuntamon sijainti määritellään tarkempien maaperätutkimusten pohjalta. Alue on varsin tasaista, eikä toteutus edellytä maastontasausta. Ojituksen kohdistuu muutoksia. Maaperän muokkaustoimet pyritään minimoimaan. Alueelle toteutetaan huoltotieyhteydet.

Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin sekä vesitalouteen

Yleiskaavan toteutus ei aiheuta merkittäviä pohjavesiriskejä. Puuston poistaminen saattaa vaikuttaa alueen vesitaseeseen haihdunnan vähenemisen myötä.

Välillisiä vaikutuksia kaava-alueen ulkopuolisille alueille saattaa aiheutua aurinkovoimalan rakentamisen seurauksesta muuttuvista ojien tai purojen virtauksesta. Suunnittelualueen hulevedet johtuvat

ojitussyhteisöjen uomaan, jolloin on varmistuttava, ettei vesimäärästä aiheudu haittaa yhteisölle ääriolosuhteidenkaan aikana. Mikäli osayleiskaavan alueelta tulevat vedet eivät pidätys-/viivästysrakenteista huolimatta mahdu ääriolosuhteiden aikana yhteisön/yhteisöjen uomiin, tulee uomia suurentaa (VL 5 luvun 12 §).

Vaikutukset ilmaan ja ilmastoon

Vaikutukset ilmaan ja ilmastoon ovat pääosin myönteisiä. Aurinkovoimala ei aiheuta päästöjä ilmaan. Aurinkopaneelit puhdistuvat pääosin sadevedellä. Talvella ei lumen ja jään poistamiseen ole tarvetta, sillä talvella paneelien sähkötuotanto on vähäistä.

Toteutuessaan aurinkovoimala tuottaa vuosittain sähköä noin 100 gigawattituntia, mikä vastaa noin 50 000 kerrostalokaksion vuotuista sähköenergian tarvetta. Voimala toteuttaa tavoitteita uusiutuvan energian hyödyntämisestä sekä kunnallisia, maakunnallisia sekä valtakunnallisia ilmastotavoitteita.

Soiden turve on tehokas hiilivarasto. Alueen suo on jo ojitettua. Tarkempien maaperäselvitysten jälkeen hanketoimija kartoittaa, mitä toimenpiteitä hankealueelle olisi mahdollista tehdä. Reunaehtona on, että aurinkopuiston perustaminen pitää olla mahdollista. Yksi vaihtoehto on suon ennallistaminen ja vedenpinnan pysyvä nostaminen. Suon ennallistamisella ja vesitasapainosta huolehtimalla saadaan suo jälleen varastoimaan hiiltä aurinkovoimalan toiminnan aikana. Suon ojitusta ei ole tarkoitus lisätä, mutta ojituksen muutokset ja suon mahdollinen kuivuminen rakentamisaikana lisäävät hiilipäästöjä jonkin verran.

Kasvava puusto varastoi hiiltä ja toimii siten hiilinieluna. Kun puuston kasvu loppuu, toimii täysikasvuinen puusto hiilivarastona. Aurinkovoimalan toteutus edellyttää puuston poistamista alueelta, eikä alueen metsä enää toimi hiilinieluna tai hiilivarastona.

8. Kaavan suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin sekä maakuntakaavaan

8.1. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Aurinkovoimala hyödyntää alueella olemassa olevia voimalinjoja valtakunnalliseen sähköverkkoon liittymisessä ja sijoittuu auringonsäteilyn kannalta edulliselle seudulle. Aurinkovoimalla tuotetaan uusiutuvaa energiaa ja toteutetaan valtakunnallisia ilmastotavoitteita.

Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, Salpalinja, rajautuu alueen ulkopuolelle. Vaikutusten arvioinnissa on ohjeistettu toteutusta kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten vähentämiseksi. Alue aidataan ja virkistyskäyttö estyy. Suunnittelussa otetaan huomioon tarpeen vaatima eläinten ja ihmisten kauttakulku hankealueen poikki, kuten riistakäytävät. Lähialueilla säilyy runsaasti jokamiehenoikeuksien ulkoiluun ja marjastukseen käytettävissä olevaa metsämaastoa. Alueen suunnittelussa huomioidaan Salpalinja ja vaikutusten arvioinnissa on ohjeistettu alueen toteutusta kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten vähentämiseksi.

8.2. Kaavan suhde maakuntakaavaan

Kaava on maakuntakaavan tavoitteiden mukainen. Aurinkovoimala sijoittuu maakuntakaavan valkoiselle alueelle, jolle ei maakuntakaavan selostuksen mukaan ole todettu mitään valtakunnallisesti, maakunnallisesti eikä seudullisesti merkittävää käyttötarkoitusta. Alueille voidaan sijoittaa mitä tahansa paikallista toimintaa. Aurinkovoimalan vaikutukset ovat paikallisia, joten se on maakuntakaavan mukainen.

Aurinkovoimala hyödyntää valtakunnalliseen sähköverkkoon liittymisessä maakuntakaavassa osoitettuja pääsähkolinjoja. Uusia voimalinjoja ei ole tarpeen toteuttaa. Alueen suunnittelussa huomioidaan Salpalinja ja vaikutusten arvioinnissa on ohjeistettu alueen toteutusta kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten vähentämiseksi.

Kaava toteuttaa lisäksi Kymenlaakson liiton asettamia maakunnallisia tavoitteita hiilineutraalista Kymenlaaksosta 2040.

Täydennetään ehdotusvaiheessa.

9. Kaavan toteutus

9.1. Kaavan oikeusvaikutukset

Kaava on laadittu oikeusvaikutteisena yleiskaavana. Maankäyttö- ja rakennuslain 42 §:ssä määrätään yleiskaavan oikeusvaikutuksista muuhun suunnitteluun ja viranomaistoimintaan.

Suunnittelun ohjausvaikutus

Hyväksytty yleiskaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi (MRL 42.1 §).

Maakuntakaavan ohjausvaikutus

Maakuntakaava ei ole mm. oikeusvaikutteisen yleiskaavan alueella voimassa muutoin kuin yleiskaavojen muuttamista koskevan vaikutuksen osalta (MRL 32.3 §).

Vaikutus viranomaisiin

Viranomaisten on suunnitellessaan alueiden käyttöä koskevia toimenpiteitä ja päättäessään niiden toteuttamisesta katsottava, ettei toimenpiteillä vaikeuteta yleiskaavan toteutumista (MRL 42.2 §).

Rakennusjärjestys

Yleiskaava-alueella rakentamista ohjaa voimassa oleva rakennusjärjestys. Rakennusjärjestyksessä olevia määräyksiä ei sovelleta, jos oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa on asiasta toisin määrätty (MRL 14.4 §).

Toimenpiderajoitus

Jos jotakin aluetta tai rakennusta on maiseman, luonnonarvojen, rakennetun ympäristön, kulttuurihistoriallisten arvojen tai muiden erityisten ympäristöarvojen vuoksi suojeltava, yleiskaavassa voidaan antaa sitä koskevia tarpeellisia määräyksiä (suojelumääräykset) (MRL 41.2 §).

9.2. Toteutus

Aurinkovoimala voidaan toteuttaa kaavan saatua lainvoiman. Tavoitteena on aloittaa toteutus vuodenvaihteessa 2023–2024.

Aurinkovoimalan toteutuksesta vastaa hanketoimija. Hankkeen suunnittelu tarkentuu yleiskaavoituksen jälkeen toteutusvaiheessa. Yleiskaava ohjaa alueen tarkempaa suunnittelua.

Aurinkovoimala sijaitsee yksityisten omistamilla kiinteistöillä. Hanketoimija tekee maanomistajien kanssa sopimukset maan käytöstä tai hankinnasta.

Verkkoa hallinnoivan yhtiön kanssa on tehtävä liittymissopimus sähköverkkoon liittymisestä rakennuslupien saatua lainvoiman. Aurinkovoimalan rakenteiden etäisyydet voimajohtoihin sekä johtoalueella sijaitsevien rakenteiden korkeudet määritellään erikseen yhdessä voimalinjan omistajan kanssa.

Toteutuksen seurannasta vastaa kunta.

LÄHTEET

Cursor 2018. Kotkan-Haminan seudun strateginen yleiskaava.

<https://www.cursor.fi/seutujaalue/seutuyhteisty/seutusunnittelu/kotkan-haminan-seudun-strateginen-yleiskaava/>

Cursor 2017. Kotkan – Haminan seudun energiavahvuuksien sekä –lähtökohtien huomiointi seudun strategisessa yleiskaavassa. Kaavaselostuksen liite 4.

<https://www.cursor.fi/seutujaalue/seutuyhteisty/seutusunnittelu/kotkan-haminan-seudun-strateginen-yleiskaava/>

Kymenlaakson liitto 2021. Hiilineutraali Kymenlaakso 2040 -tiekartta.

<https://www.kymenlaakso.fi/ilmasto-ja-luonto/hiilineutraali-kymenlaakso-2040>

Kymenlaakson liitto 2020. Kymenlaakson Maakuntakaava 2040.

<https://www.kymenlaakso.fi/aluesuunnittelu/maakuntakaava/maakuntakaava2040>

Kymenlaakson liitto 2014. Kymenlaakson valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maaseudun maisema-alueiden päivitysinventointi 2013–2014

http://maisema.kymenlaakso.fi/wp-content/uploads/2013/11/04092014_KL_Inventointi_01.pdf

Metsäntutkimuslaitos (Metla) 2017. Monilähteen valtakunnan metsien inventoinnin (MVMi) kartta-aineisto 2017

<http://kartta.luke.fi/>

Museovirasto 2023a. Muinaisjäänösrekisteri.

https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/mjreki/read/asp/r_default.aspx

Museovirasto 2023b. Muut kulttuuriperintökohteet.

https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/mjreki/read/asp/r_default.aspx

Museovirasto 2023c. Rakennusperintörekisteri.

https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/rapea/read/asp/r_default.aspx

Museovirasto 2023d. Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY.

http://www.rky.fi/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=2021

Salpakeskus 2023. Salpapolku, retkeilykartta (karttaesite).

<https://salpakeskus.fi/salpapolku/retkeilykartta/>

Väylävirasto 2023. Tieliikenteen liikennemäärät 2012-2021.

<https://paikkatieto.vaylapilvi.fi/>

Ympäristöministeriö, Suomen ympäristökeskus 2021. Kymenlaakso Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, VAMA 2021.

https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/VAMA%202021_7%20Kymenlaakso.pdf

Ympäristöministeriö 1992. Maisemanhoito. Maisema-aluetyöryhmän mietintö, osa I. Mietintö 66 /1992.

<https://helda.helsinki.fi/handle/10138/29082>