

MAISEMASELVITYS
Kettukankaan aurinkopuistohanke
Suomen Aurinkovoima Oy

4.3.2025

TILAAJA

Suomen Aurinkovoima Oy

SELVITYKSEN LAATIJAT

TENGBOM OY

Salomonkatu 17 A

00100 Helsinki

Tekijät:

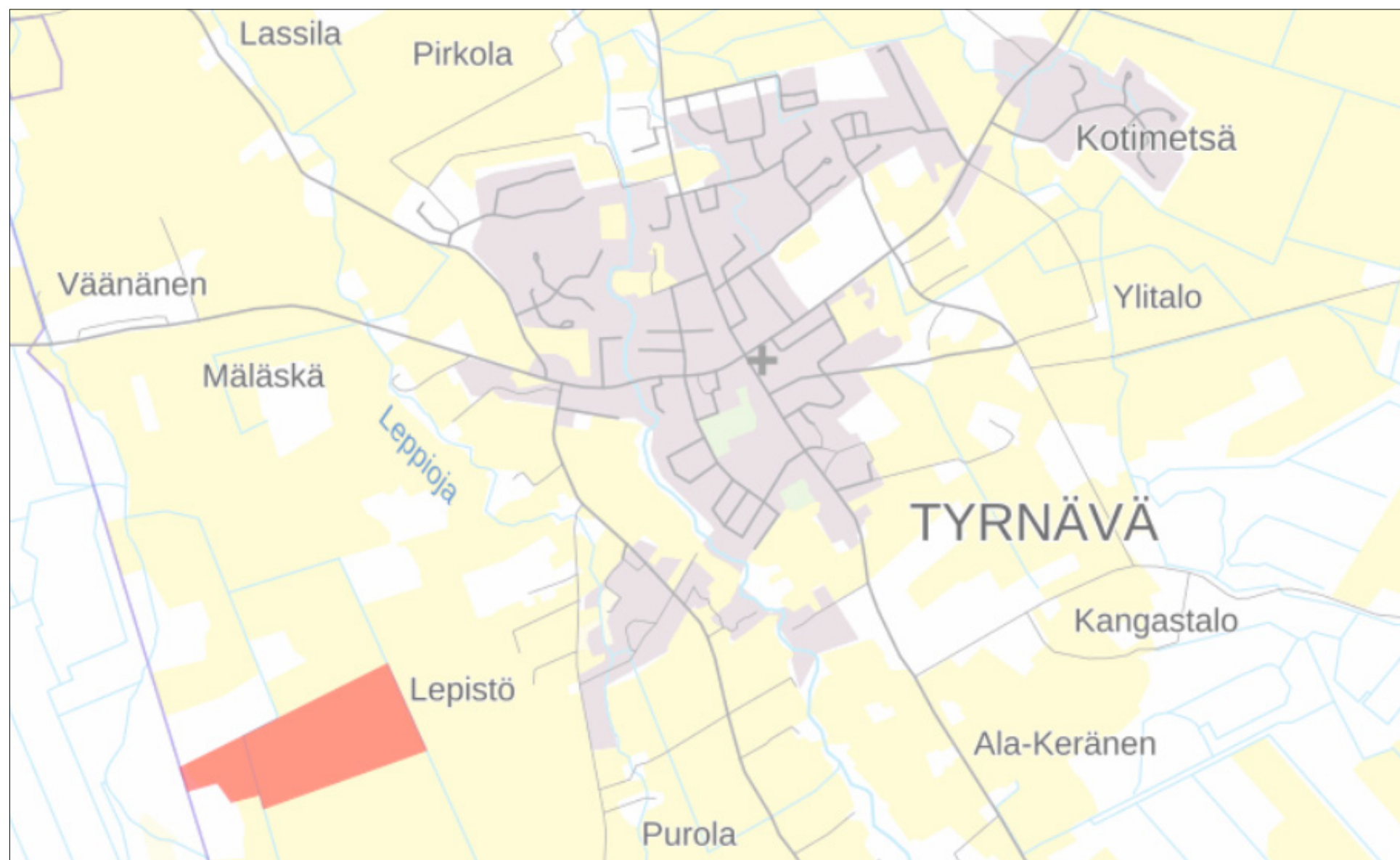
Kaisa Baiardi, maisema-arkkitehti, suunnitteluhortonomi (AMK),

Enni Wiljanen, arkkitehti

Kuvat: Oomi Solar Oy, jollei muuta mainittu.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
1.1	Selvitysalue	5
1.2	Selvityksen lähtökohdat, aineisto ja menetelmät	5
1.3	Kaavoitustilanne	6
2	MAISEMAN HISTORIA JA NYKYTILA	7
2.1	Alueen ja maiseman historia	7
2.2	Maisematilan kehitys ja maisemakuva	8
2.3	Maisemamaakunta ja maisemarakenne	9
2.4	Kasvillisuuden pääpiirteet ja historiallinen vaihtelu	10
2.5	Maaperä, topografia ja pienilmasto	11
3	MAISEMAN OMINAISPIIRTEET JA ARVOT	12
3.1	Aiemmissä selvityksissä todetut arvot	12
3.2	Tässä selvityksessä todetut maiseman ominaispiirteet ja arvot	13
4	VAIKUTUSTEN ARVIOINTI JA JOHTOPÄÄTÖKSET	20
4.1	Vaikutukset maiseman ominaispiirteisiin ja arvoihin	20
4.2	Suosituks	21
5	LÄHTEET	24



Kuva 1. Kartan päälle on merkitty punaisella aurinkovoimalan alustava sijainti. (pohjakartta MML avoimet aineistot).

1 JOHDANTO

1.1 SELVITYSALUE

Selvitysalue sijaitsee noin 3 km Tyrnävän keskustan lounaispuolella. Hankealueen koko on noin 31 hehtaaria. Selvitys on laadittu huomattavasti laajemmalla, noin 8 km² laajuiselta alueelta.

1.2 SELVITYKSEN LÄHTÖKOHDAT, AINEISTO JA MENETELMÄT

Selvitys on laadittu aurinkopuistojen kehittämiseen erikoistuneille toimijoille. Selvityksen tavoitteena on kartoittaa ja analysoida selvitysalueen maiseman ominaispiirteet ja arvot sekä arvioida suunnitellun aurinkopuiston vaikutuksia niihin. Maisemaselvityksen vaikutuksen arvioinnissa on käytetty pohjana alustavaa luonnosta voimalan layoutista (tammikuu 2025). Lisäksi selvityksessä annetaan suosituksia maiseman ominaispiirteiden ja arvojen huomioimiseksi aurinkovoimalan kehitysprosessissa.

Selvitys sisältää maiseman historian, nykytilan ja maiseman kehityksen kuvauksen. Lähtöaineistona on käytetty alueelle aiemmin laadittuja selvityksiä ja inventointeja, kirjallisuutta alueen historiasta, vanhoja karttoja ja ilmakuvia sekä mm. Maanmittauslaitoksen avoimia aineistoja ympäristön ominaisuuksista, kuten maaperä, topografia ja vesiolosuhteet.

Maiseman arvoista on kartoitettu historialliset tieyhteydet, kulttuurihistoriallisesti merkittävät kohteet aiemmista selvityksistä, merkittävät näkymät, reunavyöhykkeet, kasvillisuus ja avoimet tilat. Lisäksi on arvioitu aurinkopuiston perustamisen vaikutuksia maisemakuvaan ja maiseman arvoihin ja annettu suosituksia aurinkopuistohankkeen maankäytön kehitykselle niin, että se parhaalla mahdollisella tavalla huomioi maisemalliset ja kulttuurihistorialliset arvot alueella.

Maisemaselvitys on laadittu asiantuntija-arviona lähtöaineiston perustella sekä alueelle suoritettujen syksyllä 2024 ja talvella 2025 tehtyjen valokuvausten ja drooni-kuvausten pohjalta. Selvityksen on laatinut maisema-arkkitehti, suunnitteluhortonomi (AMK) Kaisa Baiardi ja arkkitehti Enni Wiljanen Tengbom Oy:sta.



Kuva 2.
neistot)

Selvitysalueen sijainti peruskartalla. Selvitysalue sijaitsee noin 3 km päässä Tyrnävän keskustasta. (Kartta: MML avoimet ai-

1.3 KAAVOITUSTILANNE

Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa.

Selvitysalueella on voimassa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava (Pohjois-Pohjanmaan liitto, 2. vaihemaakuntakaava 7.12.2016). Maakuntakaavassa alue on merkitty valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle (Limingan lakeuden kulttuurimaisema), jota koskee seuraavat määräykset:

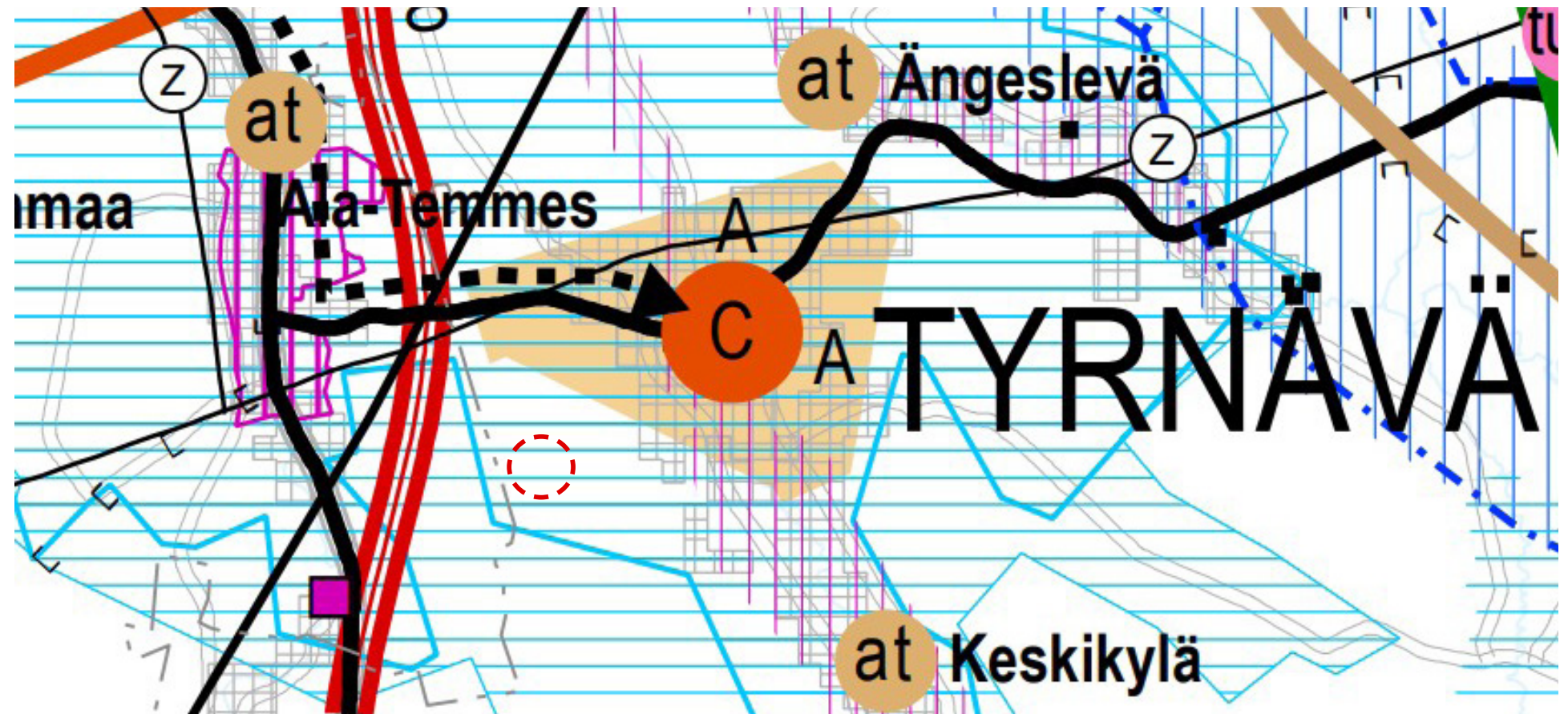
Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja kehittämisessä on otettava huomioon alueen ominaispiirteet sekä turvattava maisema- ja kulttuuriarvojen säilyminen.

Alueen suunnittelussa on arvioitava ja sovitettava yhteen maakuntakaavassa osoitetun käyttötarkoituksen mukainen maankäyttö sekä alueen maisema- ja kulttuuriympäristöarvot.

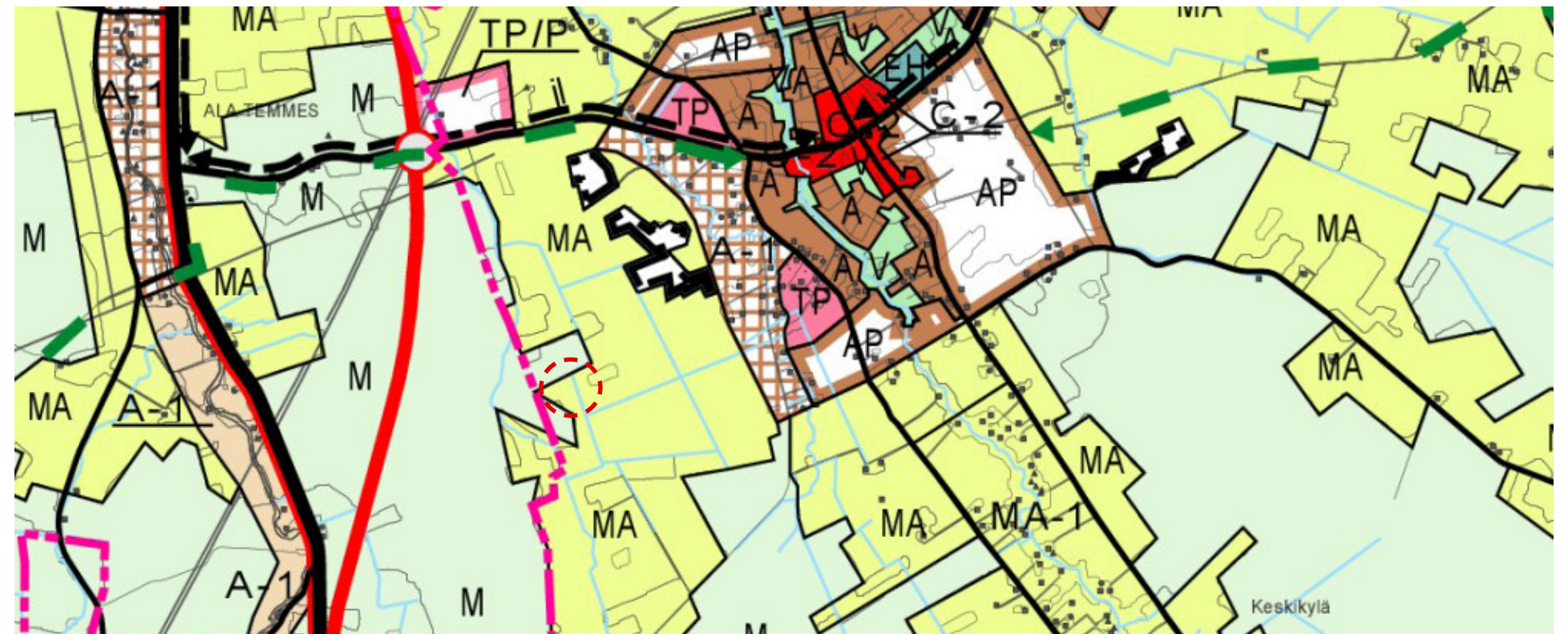
Maisema-alueella tulee edistää peltojen, niittyjen ja muiden avoimien maisematilojen säilymistä. Erityisesti Limingan lakeuden ja Muhoksen peltoalueiden tärkeät linnuston kerääntymisalueet tulee turvata.

Uudis- ja täydennysrakentamisen suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota rakentamisen sopeutumiseen sijainniltaan ja rakennustavaltaan maisemaan.

Alue sijaitsee Oulun seudun yleiskaavan 2020 muutoksen ja laajennuksen alueella (hyv. 8.3.2007). Hankealue on osoitettu yleiskaavassa maisemallisesti arvokkaana peltoalueena (MA), jonka kaavamääräys kuuluu seuraavasti: Alue on tarkoitettu maatalouskäyttöön. Alue on maiseman kannalta merkittävä viljelyalue, jolle voidaan rakentaa maatalouskäyttöön tarkoitettuja rakennuksia ja rakennelmia. Alue on avoin pelto tai perinteen mukainen niitty.



Kuva 3. Ote Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavojen yhdistelmäkartasta (18.1.2022). (Pohjois-Pohjanmaan liiton www-sivut, hakupäivä 12.2.2025)



Kuva 4. Ote Oulun seudun yleiskaavan 2020 muutoksen ja laajennuksen alueelta, hyväksytty 2007. (Liiteri-tietopalvelu, hakupäivä 12.2.2025).

2 MAISEMAN HISTORIA JA NYKYTILA

2.1 ALUEEN JA MAISEMAN HISTORIA

Seuraavassa on kirjoitettu tiivis kuvaus alueen historiallisesta kehityksestä. Lähteenä on käytetty Tyrnävän kunnan ja seurakunnan Internet-sivuja (2024) sekä Pohjois-Pohjanmaan liiton Arvokkaat maisema-alueet -selvitystä (2021).

Varhaishistoria ja keskiaika

Tyrnävän alue on ollut asuttuna jo esihistoriallisella ajalla. Kivikauden ja pronssikauden jäännökset osoittavat, että metsästäjä-keräilijät liikkuvat alueella. Keskiajalla Tyrnävä ja sen ympäristö olivat osa laajempaa Pohjois-Pohjanmaan erämaata, jossa kalastus, metsästyminen ja kaskiviljely olivat keskeisiä elinkeinoja. Asutus alkoi vakiintua jokilaaksojen ympärille, ja Tyrnävänjoen varsi muodostui tärkeäksi kulkureitiksi.

1500–1700-luvut

1500-luvulla alueelle alkoi saapua vakituisia asukkaita erityisesti Oulujokilaakson suunnalta. Tyrnävälle syntyi maatalousvaltaista kyläasutusta. 1600-luvulla Ruotsin valtakunta kannusti alueen kehitystä verotuksellisilla etuuksilla, ja maanviljely alkoi voimistua. 1700-luvulla suuret nälkävuodet ja isoviha koettelivat seutua, mutta asutus ja elinkeinot elpyivät 1700-luvun loppua kohden.

1800–1900-luvut

1800-luvulla Tyrnävä ja sen ympäristö alkoivat kehittyä erityisesti perunanviljelyn ja meijeritoiminnan ansiosta. Tyrnävästä tuli tunnettu perunantuotannostaan ja meijeritalous alkoi vahvistua 1800-luvun lopulla. Viljely ja karjatalous olivat edelleen keskeisiä elinkeinoja. 1900-luvun alkupuolella alueelle perustettiin kouluja ja yhteisöllisiä palveluita, ja maatalouden koneellistuminen muutti työvoiman tarvetta. Toisen maailmansodan jälkeen asutus ja infrastruktuuri laajenivat entisestään.



Kuva 5. Ote vuoden 1863 yleiskartasta. Selvitysalueen summittainen sijainti on merkitty punaisella ympyrällä. Mäläskänsuoran linjaus on pysynyt samana. Tyrnävän keskustasta lähtevä Kirkkotie näkyy heikolla viivalla kartalla. Historialliset tilat, kuten Paavola näkyvät pistemerkintöinä Tyrnävänjoen varrella. (Vanhat kartat -palvelu, hakupäivä 12.2.2025)

Nyky aika

2000-luvulle tultaessa Tyrnävä on säilyttänyt maatalousvaltaisen identiteettinsä, mutta alueelle on tullut myös uusia elinkeinoja ja asutus on kasvanut. Alue kuuluu valtakunnallisesti arvokkaaseen Limingan lakeuden kulttuurimaisemaan, joka tunnetaan laajoista avoimista viljelyalueistaan, perinteisestä peltomaisemastaan ja maataloushistorian pitkästä jatkumosta. Limingan lakeuden maaperä ja luonnonolot ovat mahdollistaneet Tyrnävän vahvan maatalousperinteen kehittymisen, ja alueella näkyy edelleen vanhoja maatiloja, perinteisiä rakennuksia sekä historiallisia viljelymenetelmiä. Nykyisin Tyrnävä tunnetaan erityisesti perunantuotannostaan ja elinvoimaisesta paikallisyhteisöstään.

2.2 MAISEMATILAN KEHITYS JA MAISEMAKUVA

Maisematila ja maisemakuva liittyvät maiseman kokemiseen ja visuaaliseen ilmeeseen. Maisematilalla viitataan ympäristöön kokemiseen; onko maisema avointa (esim. pelto), puoliavointa (puisto) vai suljettua (metsä). Maisemakuvaan sisältyvät maiseman kulttuuriarvot, historialliset piirteet sekä esteettiset ja visuaaliset elementit. Se kertoo, miten maisema näyttäytyy katsojalle ja millaisia tunteita ja merkityksiä se herättää.

Selvitysalueen maisemakuva on säilyttänyt maaseutumaisen ilmeensä. Viimeisen vuosisadan aikana hankkeen maisemavaikutusten kannalta merkittävin keskeinen peltoalue Kakarasuon ja Tyrnävänjoen välissä on säilynyt viljelykäytössä. Alueelle ovat kuitenkin olleet tyypillisiä myös metsälaikut, jotka osaltaan muovaavat maisemakuvaa ja avoimuutta.

Mäläskänsuora on historiallinen tielinjaus, joka on esillä jo 1863-vuoden kartassa. Tyrnävänjoen itäpuolella kulkeva Kirkkotie ja länsipuolella kulkeva Keskikyläntie ovat näkyvillä jo 1893 vuoden kartalla. Keskeistä peltoa kiertävä Korventie on ensimmäistä kertaa näkyvillä polkumaisena yhteytenä 1952 vuoden yleiskartalla ja tienä 1962 kartalla, joten linjaus ei ole historialliseksi luokiteltava.

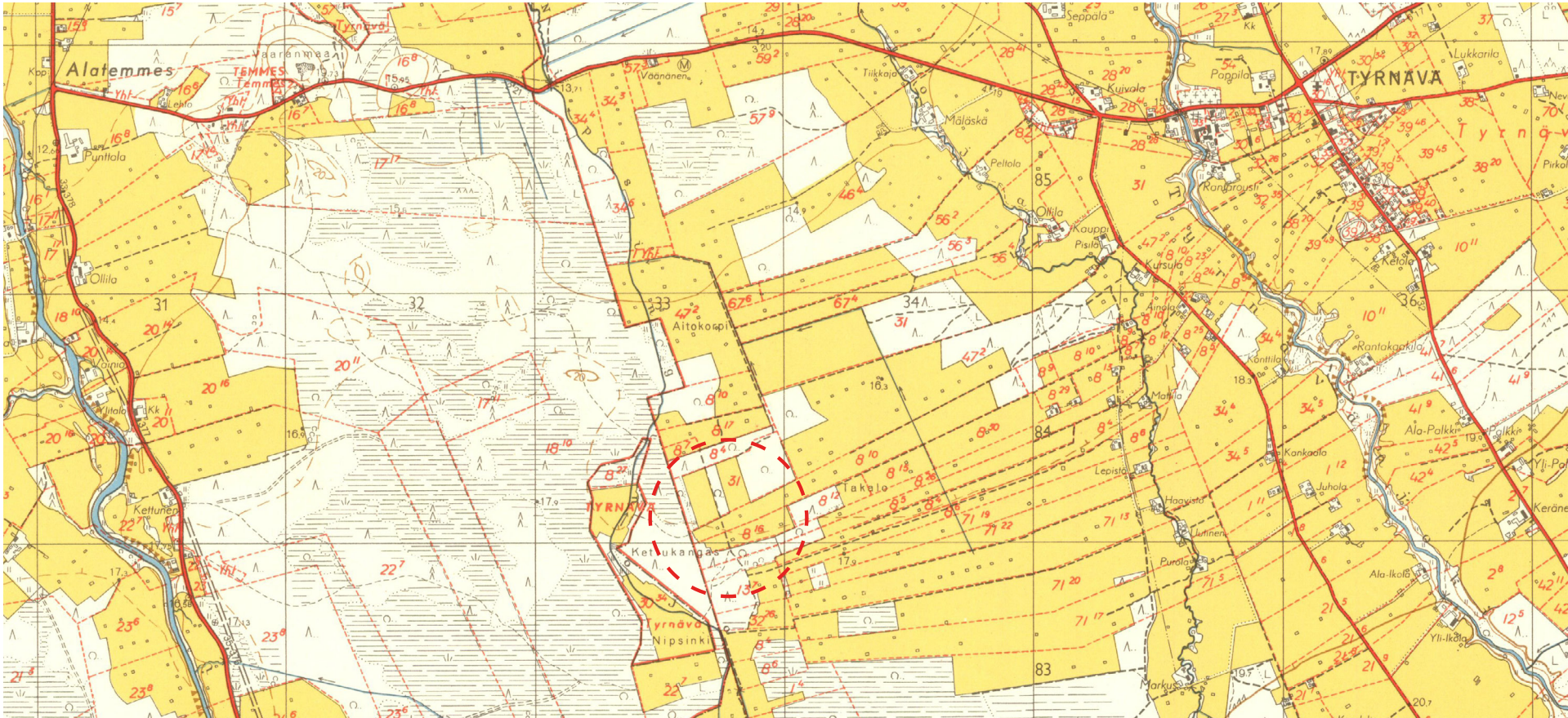
Metsitetyt laikut ja viljelysmaat vaikuttavat merkittävästi maiseman avoimuuteen ja näkymien pituuteen. Perinteisesti avoimet ja laajat näkymät voivat muuttua suljetummiksi, kun aiemmin niitetyt tai laidunnetut alueet metsittyvät luonnollisesti tai istutusten seurauksena. Tämä



Kuva 7. Ote vuoden 1893 yleiskartasta. Selvitysalueen summittainen sijainti on merkitty punaisella ympyrällä. Kirkkotie ja Keskikyläntien pohjoisosa on merkitty punaisella, mikä kuvastaa näiden yhteyksien merkitystä. (Vanhat kartat -palvelu, hakupäivä 12.2.2025)



Kuva 8. Ote vuoden 1919 yleiskartasta. Selvitysalueen summittainen sijainti on merkitty punaisella ympyrällä. (Vanhat kartat -palvelu, hakupäivä 12.2.2025)



Kuva 6. Peruskartta vuodelta 1952. Selvitysalueella erottuu kartassa keltaisella maatalouskäytössä olevia alueita, vaalealla värillä metsiä ja raidoituksella soita. Korventie on näkyvillä katkoviivalla, joka kuvastaa polkua tai pienimuotoista peltotietä. (Vanhat kartat -palvelu, hakupäivä 12.2.2025)

on ollut tyypillistä viljelyalueilla, sillä peltoja on käytetty eri tarkoituksiin ajan tarpeiden mukaisesti. Näin on ollut myös Kettukankaan selvitysalueen keskeisellä viljely-alueella; 1900-luvun loppupuolen peruskartoista voidaan huomata, että näkymät Mäläskänsuoralta etelään eivät aina ole olleet avoimia, vaan osittain metsitettyjä. Puuston kasvu rajoittaa horisontin näkyvyyttä ja muuttaa maisemallista syvyysvaikutelmaa.

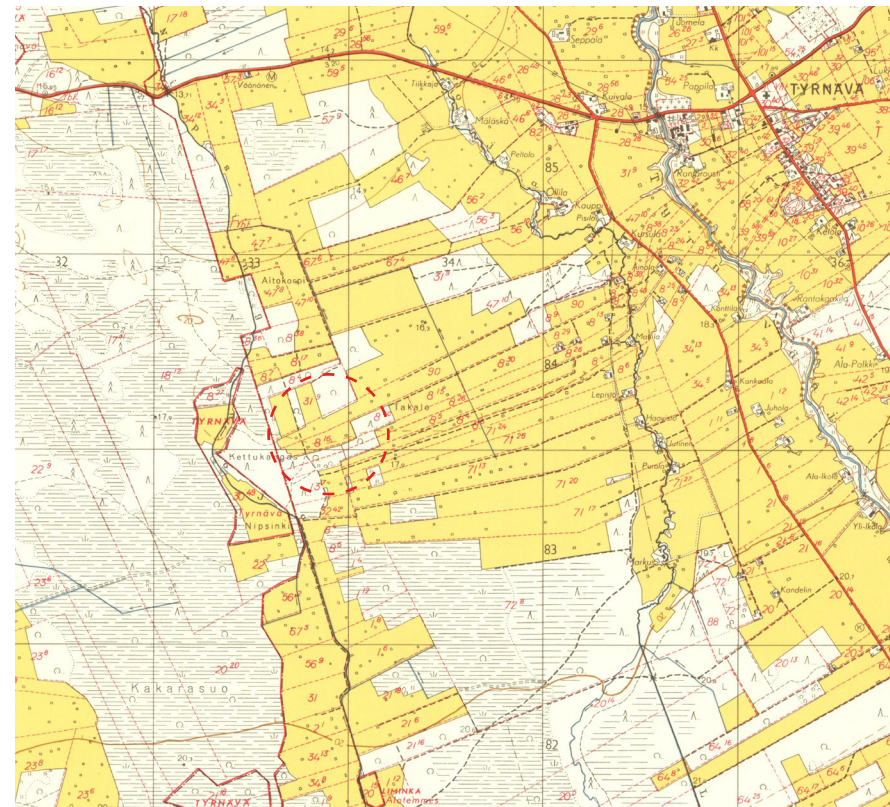
2.3 MAISEMAMAAKUNTA JA MAISEMARAKENNE

Pohjanmaan maisemamaakunta sijaitsee Länsi-Suomessa ja kattaa rannikkoalueet sekä sisämaan jokilaaksot. Maisemalle ovat ominaisia laajat viljelysalueet, jokilaaksot sekä rannikon saaristo. Suomen maisemamaakunta-jaossa Pohjanmaa jakautuu edelleen maisemaseutuihin, joista Tyrnävän alue kuuluu maisemaseutuun nimeltään Pohjois-Pohjanmaan jokiseutu ja rannikko.

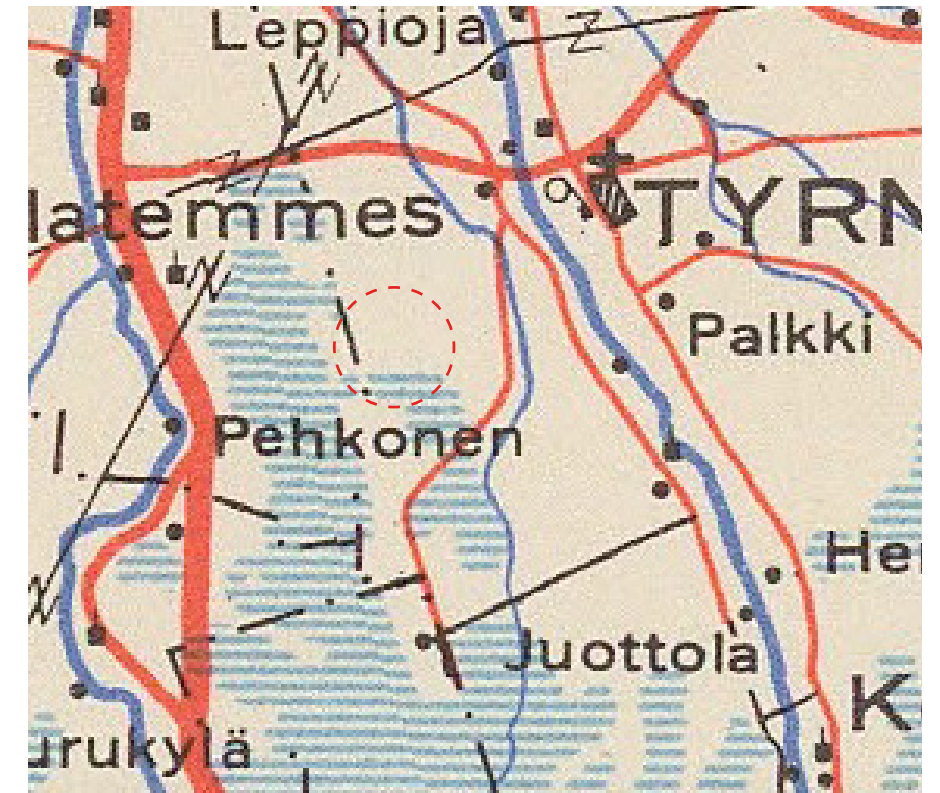
Pohjois-Pohjanmaan maisemaseudun maisemarakennetta hallitsevat laajat jokilaaksot, rannikon matalat maankohoamisalueet sekä niiden väliin sijoittuvat metsäiset selänteet ja suot. Alueella sijaitsevat suuret jokilaaksot, kuten Oulujoki, Siikajoki, Pyhäjoki ja Tyrnävänjoki, jotka ovat muovanneet maisemaa ja ohjanneet asutuksen sijoittumista. Jokien varret ovat perinteisesti olleet tärkeitä viljely- ja asuinalueita, ja edelleen niiden ympäristö säilyttää kulttuurihistoriallista merkitystään. (Pohjois-Pohjanmaan liitto, 2014)

Rannikkoalueella maankohoaminen on merkittävä maisemaa muovaava tekijä. Pohjois-Pohjanmaan rannikolla maankohoaminen on noin 5–8 mm vuodessa, mikä johtaa uusien maa-alueiden paljastumiseen ja merenlahtien umpeenkasvuun. Tämä prosessi on synnyttänyt laajoja rantaniittyjä, jotka ovat tärkeitä sekä luonnon monimuotoisuuden että perinteisen maankäytön kannalta. (Pohjois-Pohjanmaan liitto, 2014)

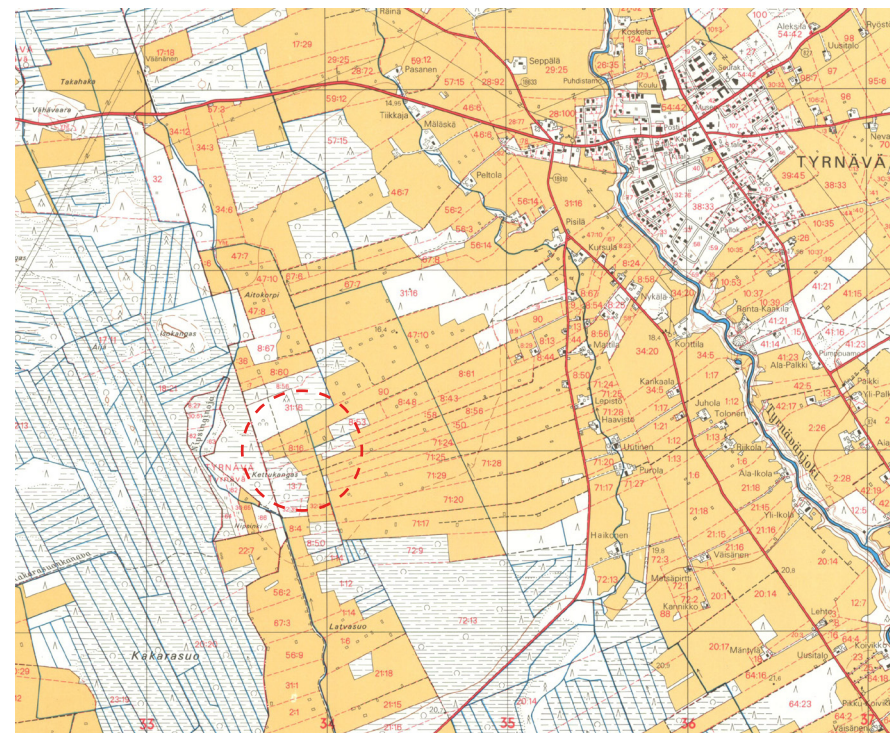
Maisemalle ovat ominaisia myös laajat viljelysalueet, jotka ulottuvat lähes silmäkantamattomiin. Näiden keskellä kirkkojen korkeat torninhuiput erottuvat perinteisinä, kauas näkyvinä maamerkkeinä, korostaen alueen kulttuurihistoriallista kerroksellisuutta. Viime vuosikymmeninä maisemaan on tullut myös moderneja elementtejä, kuten suurikokoisia maatalousrakennuksia, liikenneväylien varrella kohoavia mainostorneja ja varastohalleja, jotka muuttavat perinteistä näkymää ja tuovat siihen uusia mittakaavallisia kontrasteja. (Ympäristöministeriö, SYKE, 2021)



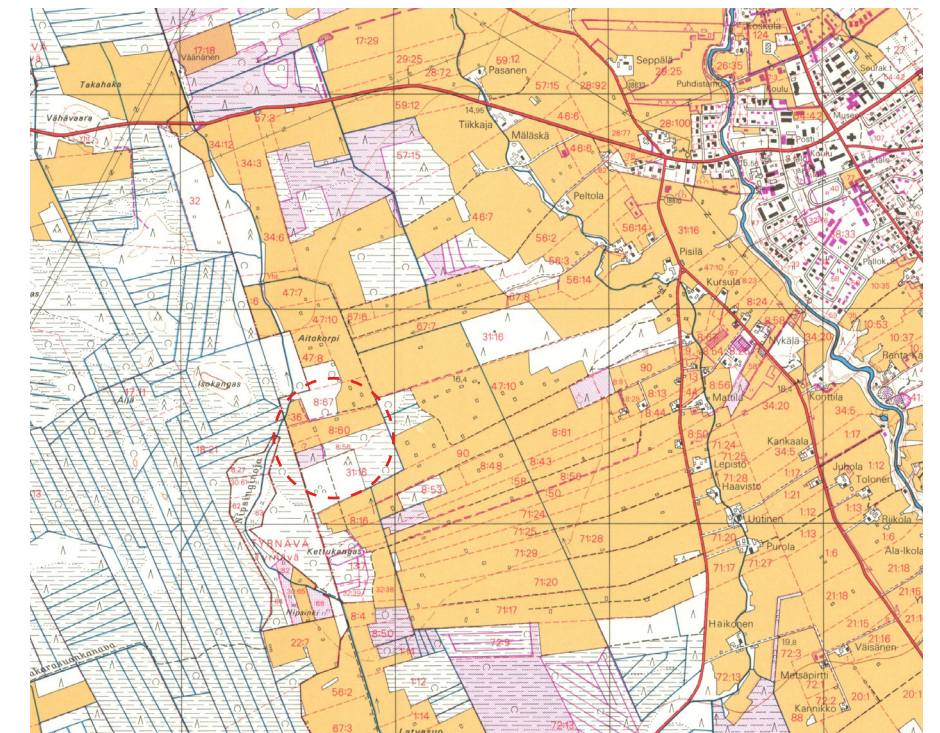
Kuva 9. Kartta vuodelta 1960. (Vanhat kartat -palvelu, hakupäivä 12.2.2025)



Kuva 12. Kartta vuodelta 1962. Korventie on muuttunut punaisella merkityksi tiehyteydeksi. (Vanhat kartat -palvelu, hakupäivä 12.2.2025)



Kuva 10. Kartta vuodelta 1980. (Vanhat kartat -palvelu, hakupäivä 12.2.2025)

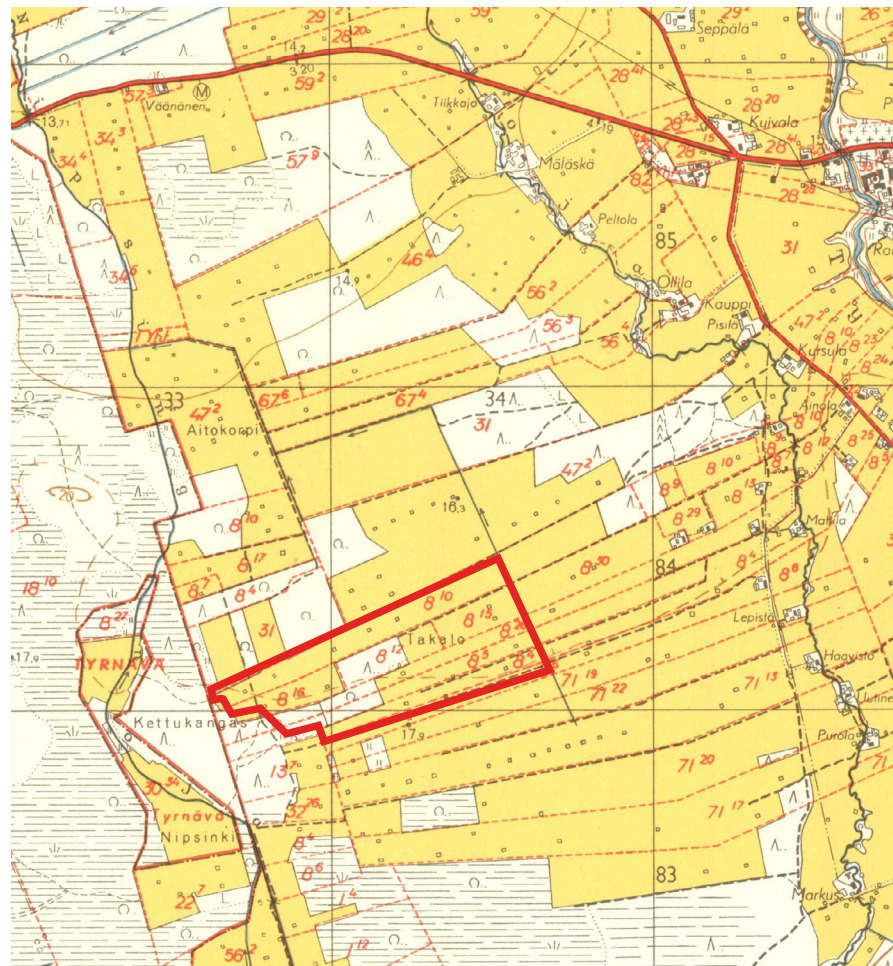


Kuva 11. Kartta vuodelta 1988. (Vanhat kartat -palvelu, hakupäivä 12.2.2025)

Alueen maisemakuvaa rytmittävät myös metsäiset selän-
teet ja laajat suoalueet, jotka tarjoavat kontrastia avoi-
mille peltomaisemille. Tämä vaihtelevuus luo monipuoli-
sen ja rikkaan maisemakokonaisuuden, jossa luonnon ja
ihmisen toiminnan jäljet kietoutuvat yhteen. (Oulun kau-
punki, 2013)

2.4 KASVILLISUUDEN PÄÄPIIRTEET JA HISTORIAALLI- NEN VAIHTELU

Selvitysalueen ympäristö ja alustava hankealue ovat olleet
vuosisatoja pääosin viljelyssä olevaa peltomaata. Vanho-
ja karttoja ja ilmakuvia tutkiessa voidaan huomata myös
alueen kasvillisuudessa tapahtuneet muutokset. Maata-
lousmaisemalle on tyypillistä ajoittaiset metsitykset, jotka
näkyvät myös hankealueella. Viereisessä vuoden 1996
ilmakuvassa hankealue on ollut osittain puustoinen. Myös
lähimaastossa on ollut huomattavasti nykyistä enemmän
metsitettyjä palstoja, jotka kasvavat lehti- ja havupuita,
kuten mäntyä, kuusia ja koivuja. Alla olevassa 1952 vuo-
den peruskartassa metsitetyt alueet ovat laajimmillaan.
Kasvillisuus on vaikuttanut myös alueen maisemakuvaan;
esimerkiksi 1950-luvulla näkymälinja Mäläskänsuoralta



Kuva 13. Peruskartta vuodelta 1952. (Vanhat kartat -palvelu, hakupäivä 12.2.2025)



Kuva 14. Sarja vanhoja ilmakuvia selvitysalueelta. Ilmakuva vasemmalla ylhäällä vuodelta 1996, vasemmalla alhaalla 2004, oikealla ylhäällä 2014 ja oikealla alhaalla 2024. Alustava hankealueen rajausta punaisella. (MML, Avoimet aineistot, hakupäivä 12.2.2025)



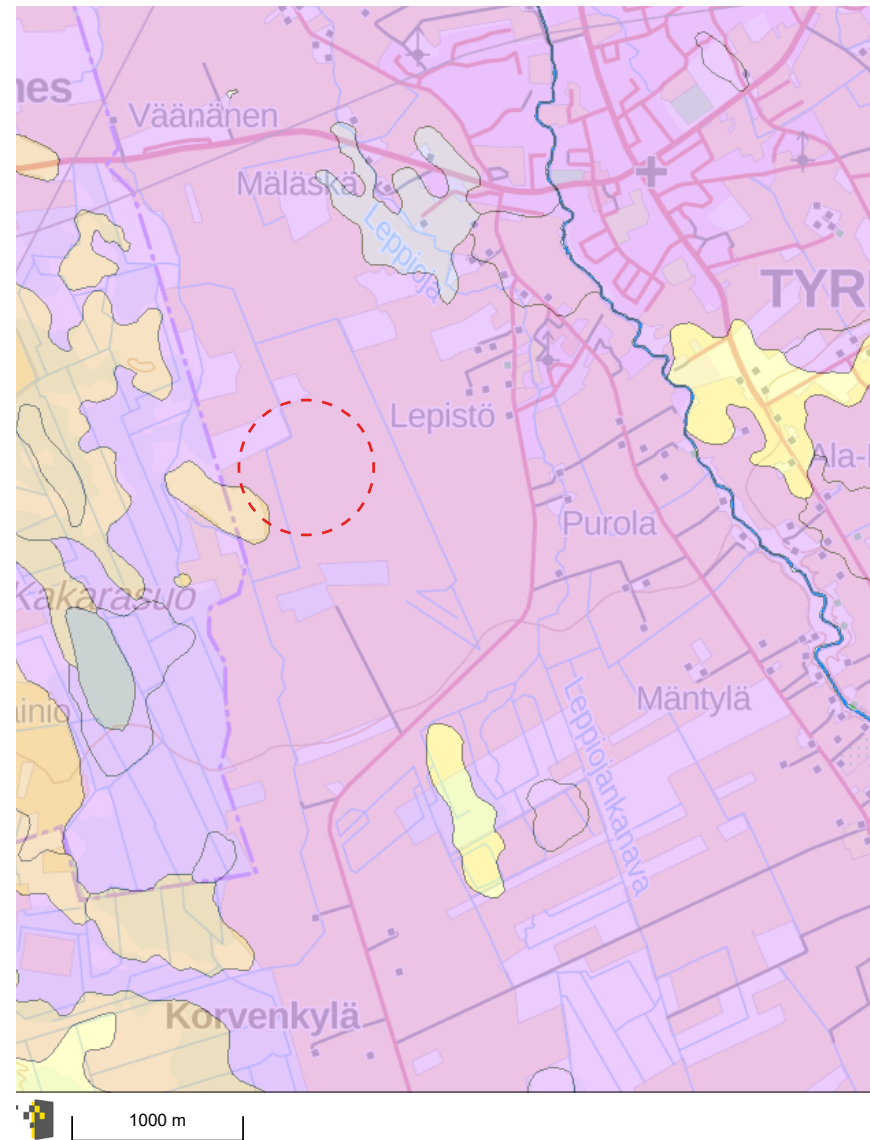
etelään on pellolla kasvavan puuston vuoksi ollut huomattavasti nykyistä lyhyempi. Selvitysalueen länsipuolella on Kakarasuo, joka on kauttaaltaan ojitettu. Sen reuna muodostaa taustan avoimelle peltovyöhykkeelle.

2.5 MAAPERÄ, TOPOGRAFIA JA PIENILMASTO

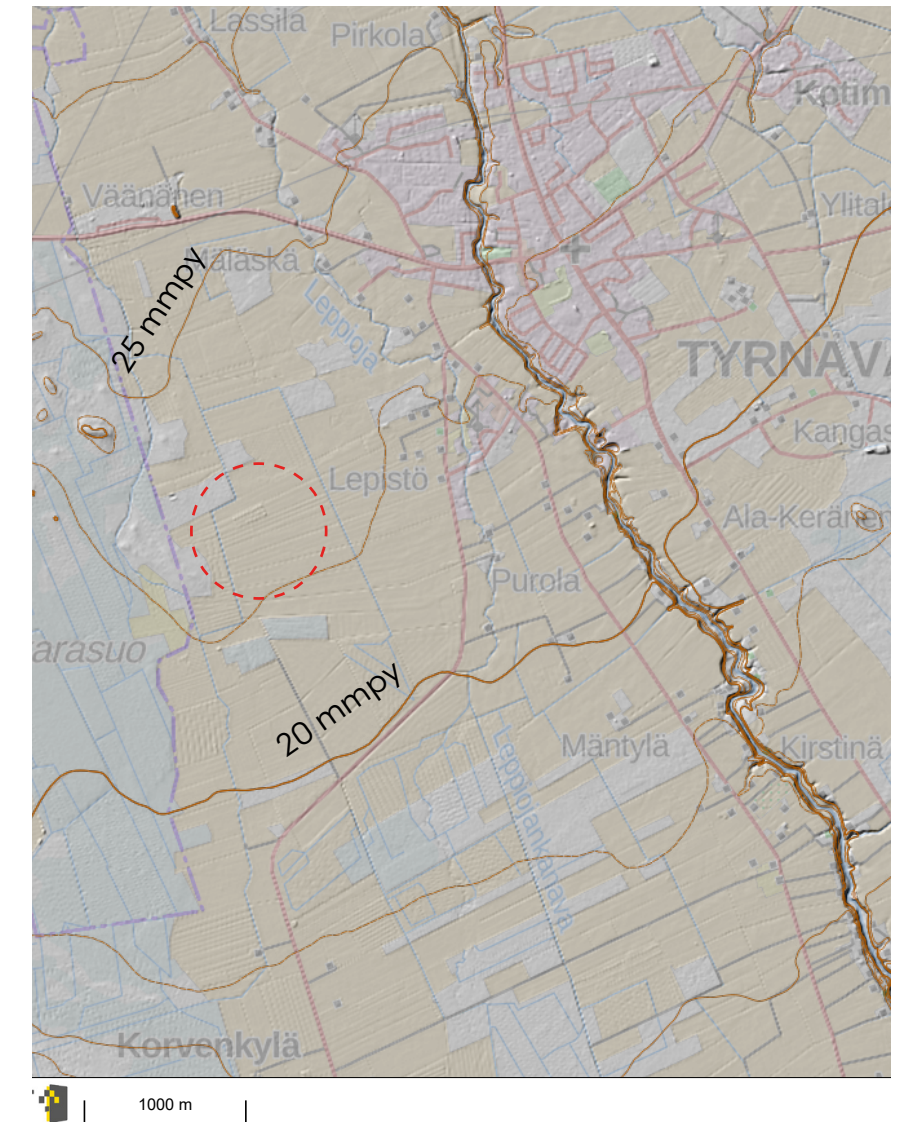
Selvitysalueen maaperä on lähes kokonaisuudessaan hienoa hietaa (violetti väri kartalla). Alustavan hankealueen eteläpuolella ja Kakarasuon alueella on myös karkeaa hietaa (keltainen väri) ja hiesua (harmaa).

Alueen topografia on hyvin tasaista. Maasto laskee etelään päin mentäessä sen ollen Mäläskänsuoran kohdalla noin 25 metriä merenpinnan yläpuolella ja matalimmillaan noin 20 mmpy.

Tyrnävän alueen ilmasto on tyypillinen Pohjois-Pohjanmaan sisämaalle. Vuotuinen sademäärä on noin 500–600 millimetriä, ja sateet jakautuvat melko tasaisesti vuoden ympäri. Kesäkuukausina keskilämpötila vaihtelee 15–20 asteen välillä, heinäkuun ollessa yleensä lämpimin kuukausi. Talvella keskilämpötilat ovat tyypillisesti -10 ja -5 asteen välillä. Alueen ilmasto on suhteellisen leuto, ja siihen vaikuttavat sekä paikalliset maasto-olosuhteet että vesistöjen läheisyys. Vallitseva tuulensuunta on lounaasta.



Kuva 15. Selvitysalueen maaperä on lähes kauttaaltaan hienoa hietaa. Hankealueen summittainen sijainti on merkitty punaisella ympyrällä. (MML, Avoimet aineistot, hakupäivä 12.2.2025)



Kuva 16. Selvitysalueen topografia. Hankealueen summittainen sijainti on merkitty punaisella ympyrällä. (MML, Avoimet aineistot, hakupäivä 12.2.2025)

3 MAISEMAN OMINAISPIIRTEET JA ARVOT

3.1 AIEMMISSÄ SELVITYKSISSÄ TODETUT ARVOT

Limingan lakeuden kulttuurimaisema

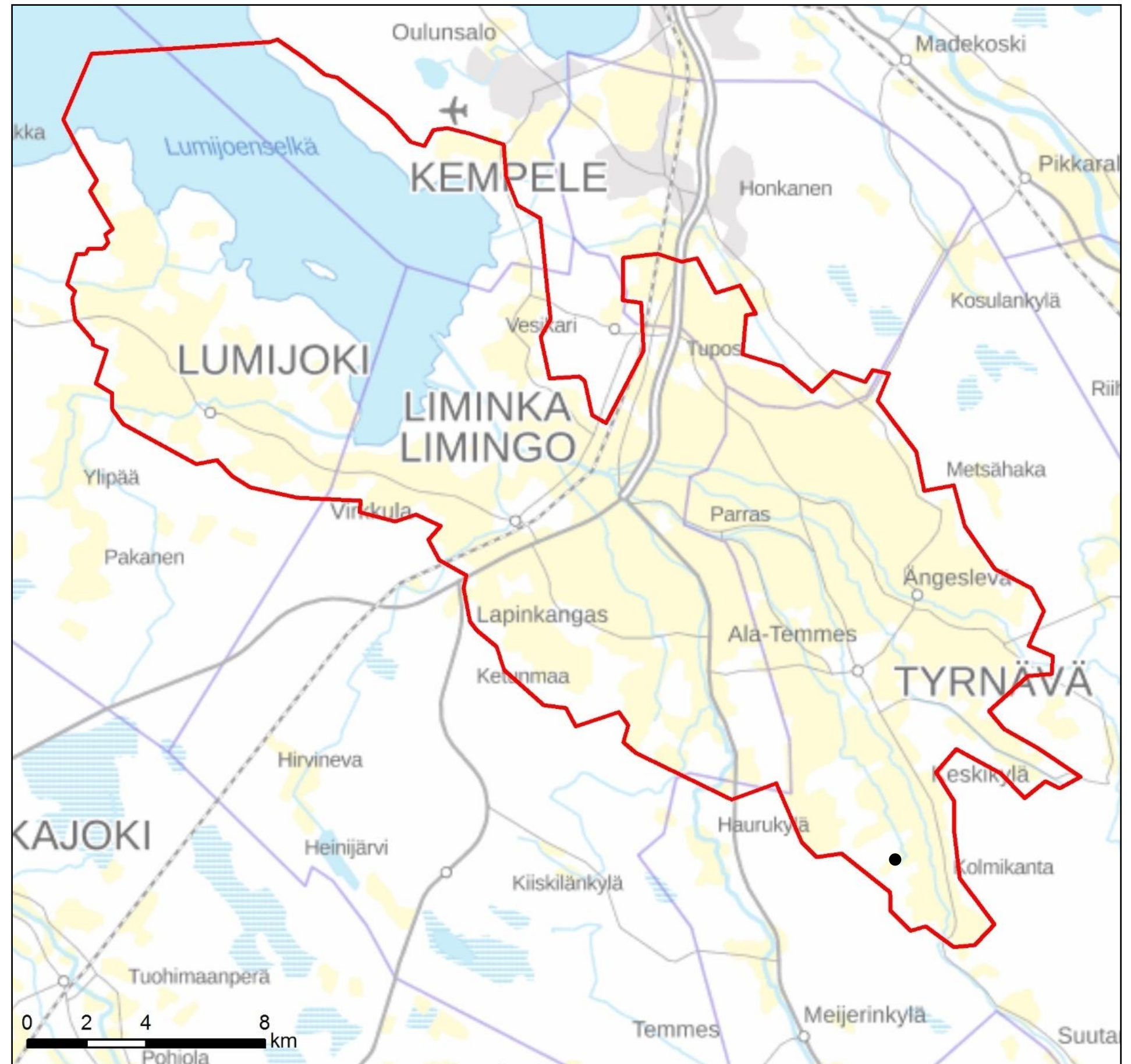
Selvitysalue kuuluu kokonaisuudessaan Limingan lakeuden kulttuurimaisema -nimiseen valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen (VAMA 2021).

Limingan lakeuden kulttuurimaisema on poikkeuksellisen laaja ja yhtenäinen viljelyalue Pohjois-Pohjanmaalla, kattaen Limingan, Lumijoen, Tyrnävän, Kempeleen ja osia Oulusta. Alueen maisema-arvot perustuvat avoimiin, elinvoimaisiin peltonäkymiin sekä Liminganlahden rikkaaseen luonnonympäristöön ja arvokkaisiin rantaniittyihin. Asutus keskittyy kapeina nauhoina jokien ja pääteiden varsille, ja merkittävimpiä taajamia ovat Liminka, Lumijoki ja Tyrnävä. (Ympäristöministeriö, SYKE, 2021)

Alueella on säilynyt runsaasti perinteistä rakennuskantaa, kuten talonpoikaishapiirejä, kirkkoja ja historiallisia koulurakennuksia, jotka kuvastavat seudun rikkaa kulttuurihistoriaa. Liminganlahden laaja suistoalue on muodostunut jokien kuljettamista sedimenteistä ja on kansainvälisesti arvokas muuttolintujen levähdysalue. Maankohoaminen ja jokien aineskuljetus muokkaavat jatkuvasti rantaviivaa, luoden monipuolisia elinympäristöjä niin kasveille kuin eläimillekin. Vaikka taajamat ovat laajentuneet vanhoille peltomaille, maatalous on edelleen aktiivista, ja alueen kulttuurimaisema säilyttää elinvoimaisuutensa perinteisten elinkeinojen ja luonnon monimuotoisuuden ansiosta. (Ympäristöministeriö, SYKE, 2021)

Viime vuosikymmeninä Limingan lakeuden maisemaan on tullut uusia elementtejä, kuten mainostorneja ja suuri-kokoisia hallirakennuksia, erityisesti valtateiden ja taajamien läheisyyteen. Nämä rakenteet ovat osaltaan muuttaneet perinteistä peltomaisemaa. (Ympäristöministeriö, SYKE, 2021)

Limingan lakeuden valtakunnallisesti arvokas maisema-alue kattaa 44 608 hehtaaria, josta maatalouskäytössä on 22 242 hehtaaria. Metsät, avoimet kankaat ja kalliomaat kattavat 10 955 hehtaaria, kosteikot ja avosuot



Kuva 17. Valtakunnallisesti arvokkaan Limingan lakeuden kulttuurimaiseman raja- ja selvitysalueen sijainti (musta piste) (Ympäristöministeriö, SYKE, VAMA 2021).

1 204 hehtaaria sekä vesialueet 7 814 hehtaaria. Rakennettujen alueiden osuus on 2 392 hehtaaria. Hankealueen pinta-ala on noin 31 hehtaaria, mikä vastaa 0,14 % koko maisema-alueen maatalousalueista.

Tyrnävän Kirkonkylän osayleiskaavan maisemaselvitys

Tyrnävän Kirkonkylän osayleiskaavaa varten on laadittu maisemasevitys vuonna 2005 (Arkkitehtuuritoimisto Ylipahkala Oy). Selvitysalue kattaa myös hankealueen ja tämän selvityksen ympäristön.

Selvityksessä on hankealueen keskeiselle peltoalueelle osoitettu seuraavat merkinnät:

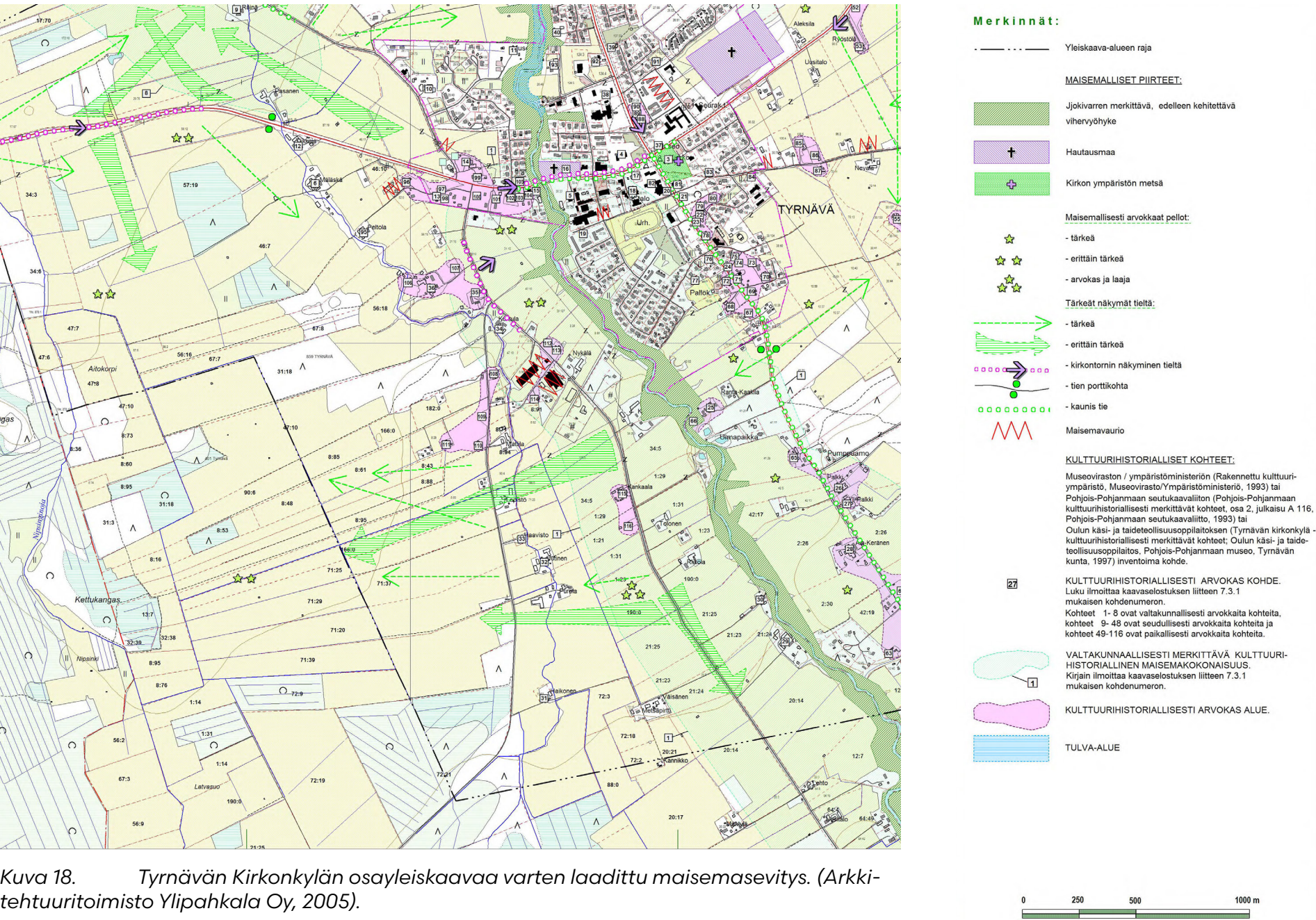
- Tärkeät näkymät tieltä. ”Tärkeiksi näkymiksi” on merkitty näkymiä Mäläskänsuoralta ja Korventieltä ja ”erittäin tärkeiksi näkymiksi” näkymälinja Mäläskänsuoralta ja Keski-kyläntieltä selvitysalueen suuntaan.

- Kulttuurihistoriallisesti arvokas alue. 1900-luvun alun tilakeskuksien ympäristöjä on osoitettu tällä merkinnällä Kirkkotien ja Korventien varrelta. Näillä alueilla olevat rakennukset on numeroitu ja niiden arvo on luokiteltu valtakunnallisesti, seudullisesti ja paikallisesti arvokkaiksi. Kohteet 1-8 ovat valtakunnallisesti arvokkaita, 9-48 ovat seudullisesti arvokkaita ja 49-116 ovat paikallisesti arvokkaita. Nämä rakennukset on merkitty Tyrnävän osayleiskaavassa merkinnällä Kulttuurihistoriallisesti arvokas kohde. Selvitysalueen yhteydessä olevat rakennukset on lueteltu sivuilla 18-19 olevassa taulukossa.

- Selvitysalueen keskeinen peltoalue on merkitty kahdella tähdellä, mikä tarkoittaa maisemallisesti erittäin tärkeää peltoa. Maisemallisesti arvokkaiden peltöjen arvotusasteikko on jaettu selvityksessä kolmeen: tärkeä (1), erittäin tärkeä (2) ja arvokas ja laaja (3).

3.2 TÄSSÄ SELVITYKSESSÄ TODETUT MAISEMAN OMINAISPIIRTEET JA ARVOT

Maiseman ominaispiirteet ja arvot -kartalle (s. 17) on koottu paikalliselle maisemalle tyypillisiä piirteitä ja arvoja. Ne perustuvat aiemmissa selvityksissä todettuihin arvoihin, historiallisiin ilmakuviin ja karttoihin sekä maastokäynnin havaintoihin. Myös seuraavalla sivulla esitetty näkemä-analyysi on osaltaan pohjana maisemallisten arvojen määrittelemisessä ja vaikutusten arvioinnissa.



Kuva 18. Tyrnävän Kirkonkylän osayleiskaavaa varten laadittu maisemasevitys. (Arkkitehtuuritoimisto Ylipahkala Oy, 2005).

TYRNÄVÄ
KIRKONKYLÄN OSAYLEISKAAVA
perustiedot I
8.3.2005
1 : 10 000
maisemalliset piirteet
kulttuurihistorialliset kohteet
ARKKITEHTUURITOIMISTO YLIPAHKALA OY

NÄKEMÄANALYYSI

Alueelle laadittu näkemäanalyysi toimii maisemavai-
kutusten arvioinnin pohjana. Analyysi osoittaa paikat,
joista on näkemäyhteys hankealueelle ja näkemäalueen
pituuden. Näkemien voimakkuutta arvioidessa on tär-
keää huomioida myös ympäristön estevaikutukset, kuten
kasvillisuusvyöhykkeet. Kartalle on merkitty hankealuetta
ympäröivän keskeisen pellon puurivit ja muu kasvillisuus
esimerkiksi asutuksen ja ojan varsien yhteydessä.

Hankealue on näkyvillä ilman estevaikutusta Mäläskän-
suoralta noin 300 metrin matkalta. Etäisyys hankealueen
reunaan on 1681 metriä. Puoliavoin näkymä puurivin lävit-
se hankealueelle on teoriassa mahdollista syntyä noin 600
metrin matkalta. Näiltä alueilta katseluetäisyys alueelle
on 1600-2000 metriä.

Ensimmäinen Korventien näkymä alueelle pohjoisesta
tullessa 881 metrin etäisyydeltä avautuu noin 130 metrin
matkalta. Yhdeltä, hankealuetta lähimmältä kiinteistöltä,
etäisyys aurinkovoimalan reunaan on 480 metriä. Tämän
jälkeen hankealueelle avautuu näkymiä Korventieltä noin
751-1500 metrin etäisyydeltä noin 2 km matkalta.

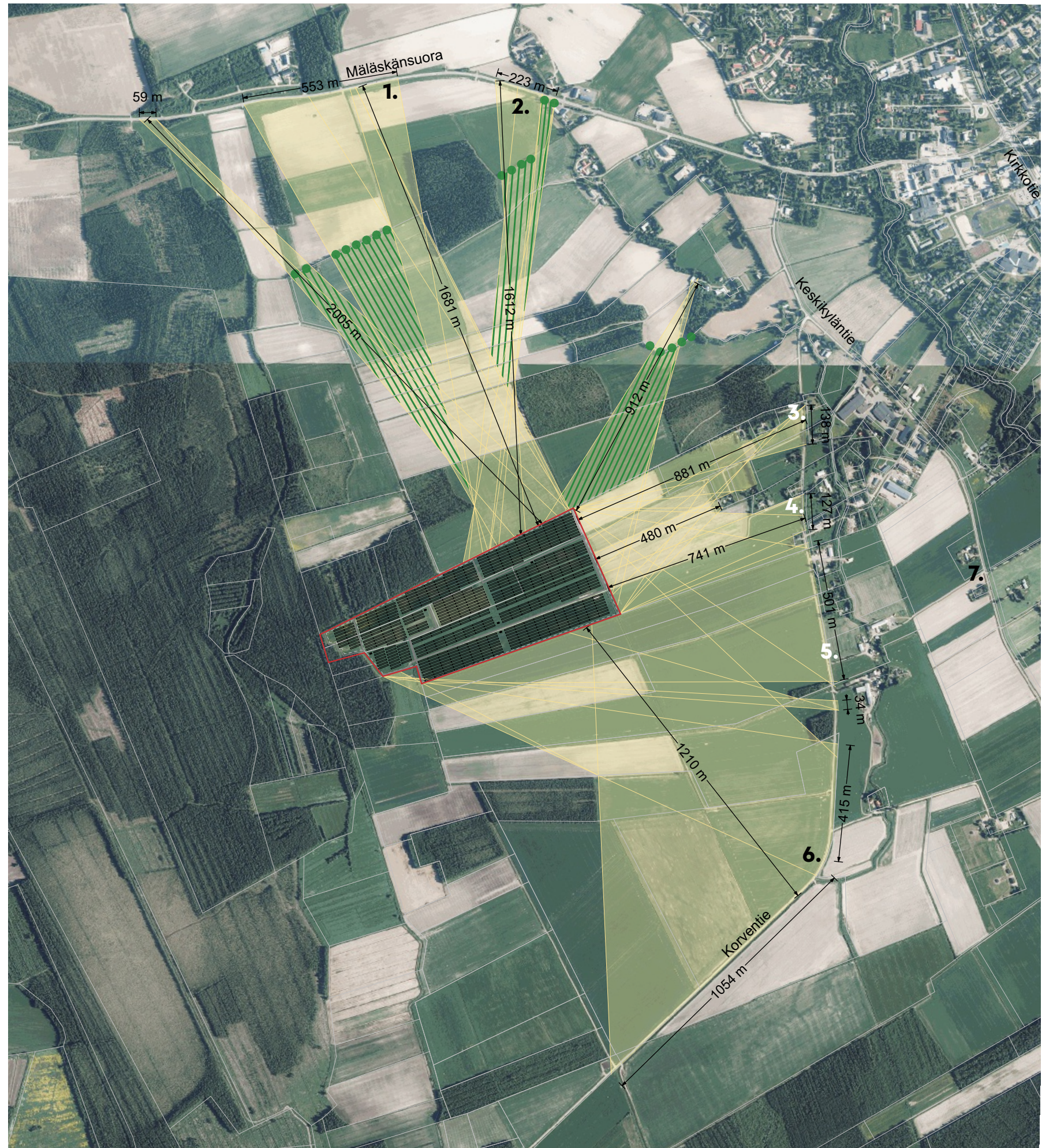
Seuraavilla sivulla on kuvia hankealueen suuntaan keskei-
siltä paikoilta Mäläskänsuoralta, Korventieltä ja Kirkkotiel-
tä. Kuvauspaikat on merkitty viereiselle kartalle numeroin
1-7. Kuvat on otettu niin, että ne vastaavat mahdollisim-
man hyvin ihmisen silmän näkymää; 50 mm polttovälillä
ja silmänskorkeudelta (noin 1,6 metriä). Kuvien valaistusta
on talvikuvissa parannettu.

Näkemäanalyysin johtopäätökset

Maiseman arvojen kannalta merkittävimmäksi näkymäk-
si on todettu näkymä Mäläskänsuoralta hankealueelle,
jossa näkymä avautuu ilman estevaikutusta. Muut mer-
kittävät näkyvät avautuvat Korventieltä kohdista, joissa
hankealue on tietä lähimpänä.

MAISEMAN OMINAISPIIRTEET JA ARVOT

Sivulla 17 olevalle Maiseman ominaispiirteet ja arvot -kar-
talle on koottu maisemalle tyypillisiä piirteitä sekä tässä
ja aikaisemmissa selvityksissä todettuja arvoja lähiym-
päristössä. Seuraavassa tekstissä on käsitelty tarkemmin
jokaista kartalle merkittyä osa-aluetta. Kappaleessa 4.
Vaikutusten arviointi, on esitetty taulukkomuodossa arvio





Kuva 19. Kuva Mäläskänsuoralta hankealueelle kartalle merkityssä kohdassa nro. 1. Hankealueen reuna sijaitsee noin 1,2 km kuvassa näkyvän puurivin takana. Matkaa puuriville on noin 500 metriä tieltä.



Kuva 21. Näkymä Korventieltä kohdasta 3. Hankealueen reuna sijaitsee kuvan kohdassa noin 630 metriä kuvassa näkyvän puurivin takana. Matkaa puuriville on 240 metriä.



Kuva 20. Kuva Mäläskänsuoralta hankealueelle kartalle merkityssä kohdassa nro. 2. Hankealueen reuna sijaitsee noin 1,3 km kuvassa näkyvän puurivin takana.



Kuva 22. Näkymä Korventieltä kohdasta 4. Hankealueen reuna sijaitsee noin 740 metrin etäisyydellä tiestä.

siitä, miten hankkeen toteuttaminen vaikuttaa maisemaan hankealueella ja sen lähiympäristössä.

Historiallinen tie

Yli sata vuotta vanhat käytössä olevat tieyhteydet voidaan luokitella historiallisiksi. Historiallisten teiden ympäristöön tulee maankäytönsuunnittelussa kiinnittää erityistä huomiota ja niiden linjaukset tulisi säilyttää. Selvitysalueen lähiympäristössä olevia historiallisia teitä ovat Mälaskänsuora, Keskikyläntie ja Tyrnävän keskustasta lähtevä Kirkkotie. Nämä tiet ovat esillä jo 1800-luvun lopun kartoissa.

Muu tie

Hankealueen itäpuolella kulkeva Korventie on rakennettu 1960-1980 -lukujen välillä. Se on näkynyt polkuyhteytenä ensimmäisen kerran vuoden 1952 peruskartalla. Vanhat kartat -palvelusta (MML, Avoimet aineistot, hakupäivä 12.2.2025) saatavilla olevista peruskartoissa se esiintyy ensimmäistä kertaa punaisella merkittynä tienä 1980-vuoden kartassa.

Merkittävä avoin alue / pelto

Avoimet maisematilat, kuten pellot ja niityt, ovat merkittäviä kulttuuriympäristön arvojen säilymisen kannalta. Avoin maisematila luo monimuotoisuutta ja muistuttaa alueen historiasta. Selvitysalueen pellot ovat historiallisia ja olleet satoja vuosia viljelykäytössä. Pitkät ja avoimet näkymät on osoitettu olevan myös osa Limingan lakeuden kulttuurimaisemaa, joka on valtakunnallisesti arvokas.

Selvitysalueen ympäristön keskeinen peltoalue on noin 6 neliökilometrin kokoinen. Peltoalueen avoimuus on vaihdellut viimeisen sadan vuoden aikana huomattavasti. Vanhoista peruskartoista ja ilmakuvista voidaan huomata, että metsitettyjä sarakkeita on pellolla ollut ennen 2000-lukua huomattavasti nykyistä enemmän. Maatalous- ja tuotantoalueille on tyypillistä, että niitä on käytetty kulloisenkin ajankohdan mukaan tarpeelliseen käyttöön - viljan viljelyyn, puutarhakasvien viljelyyn tai puuntuotantoon. 2000-luvulta lähtien pelto on ollut melko avointa, mutta metsäsaarekkeita löytyy edelleen reilusti esimerkiksi hankealueen ja Mälaskänsuoran väliltä.

Avoimen maiseman reunavyöhyke

Avointa maisematilaa, kuten peltoja, reunustava metsän reunavyöhyke on maisemallisesti merkittävä, sillä se



Kuva 23. Näkymä Korventieltä kohdasta 5. Hankealueen reuna sijaitsee noin 800 metrin etäisyydellä tiestä.



Kuva 24. Näkymä Korventieltä kohdasta 6. Hankealueen reuna sijaitsee noin 1200 metrin etäisyydellä tiestä.



Kuva 25. Näkymä Keskikyläntieltä kohdasta 7. Hankealueen reuna sijaitsee noin 1300 metrin etäisyydellä tiestä ja 820 metriä edessä näkyvän kasvillisuusvyöhykkeen takana.

Näkymä

Tällä merkinnällä on osoitettu hankealueen suuntaan avautuvat muut näkymät Korventieltä. Näkymää ei ole arvoitettu merkittäväksi, sillä kyseessä ei ole historiallinen tai kulttuurihistoriallisesti arvokkaaksi luokiteltu tie. Korventie on noin 50 vuotta vanha tielinjaus, joka on sen sijainti ja linjaus huomioiden todennäköisesti vähän liikennöity, noin 3-4 metriä leveä paikallistie. Tie on näkynyt polkuyhteytenä vuoden 1952 peruskartalla. Kyseessä on paikallinen yhteys, joka alkaa Tyrnävän Keskikyläntieltä kulkien peltojen ja Kakarasuon lävitse ja yhdistyy mutkien kautta Ouluntiehen.

Kulttuurihistoriallisesti arvokas alue. Tyrnävä, Kirkonkylän osayleiskaavan maisemaselvitys, 2005 (Arkkitehtuuritoimisto Ylipahkala Oy).

Tyrnävän Kirkonkylän oyk maisemaselvityksessä on osoitettu ”kulttuurihistoriallisesti arvokkaita alueita”, joilla sijaitsee valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai paikallisesti arvokkaita rakennuksia. Maiseman ominaispiirteet ja arvot -kartalle on merkitty selvitysalueita lähimpänä sijaitsevat alueet. Keskikyläntien länsipuolen voidaan tämän selvityksen perusteella todeta kuuluvan hankealueen teoreettiseksi vaikutusalueeksi. Tälle alueelle sijoittuvat seuraavassa taulukossa luetellut kiinteistöt. On kuitenkin huomioitava, että osayleiskaavan maisemaselvitys on laadittu 20-vuotta sitten, joten kyseisten kiinteistöjen arvoluokka on saattanut muuttua. Rakennusten suurpiirteinen sijainti voidaan nähdä sivulla 13 olevasta maisemaselvityskartasta.

Keskikylätien länsipuolella ja Mäläskänsuoran eteläpuolella sijaitsevat seuraavat vuoden 2005 maisemaselvityksessä luetellut kulttuurihistoriallisesti arvokkaat rakennukset:

OYK:n mukainen numero	Kohde + luettelointiperuste	Arvoluokka
96	Multala, 1950-luvun pieni tila, jossa toimi myös kylän ensimmäinen taksi.	paikallinen
97	Karinniemi, jälleenrakennuskauden tyyppitalo vanhan raitin varressa.	paikallinen
13	Väliaho, 1900-luvun alun pieni suutarin mökki osana vanhaa tilaa.	seudullinen



Kuva 26. Droonikuva hankealueen ympäristöstä Mäkärensuuralle päin. Hankealuetta näkyy kuvan etualalla vaalealla täytteellä. Se rajoittuu lännessä kokonaisuudessaan Kakarasuohon ja pohjoisessa noin puolelta mitaltaan metsäpalstaan.



Kuva 27. Näkymä Mäläskänsuoralta hankealueen suuntaan. Hankealue sijoittuu edessä näkyvän puurivin taakse. Avoin näkymä alueelle on noin 300 metrin matkalta. Etäisyys hankealueen reunaan tiestä on noin 1,7 kilometriä.

OYK:n mukainen numero	Kohde + luettelointiperuste	Arvoluokka
96	Multala, 1950-luvun pieni tila, jossa toimi myös kylän ensimmäinen taksi.	paikallinen
98	Pekkala, Pieni 1900-luvun alun asuinrakennus vanhalla raitilla.	paikallinen
106	Ollila, Kolmikerroksinen komea vanha aitta.	paikallinen
107	Kotikulma, Jälleenrakennuskauden tyypitalo alkuperäisessä asussaan.	paikallinen
35	Pisilä, Vanha asuinrakennus vuodelta 1905-10 sekä talliluhti maisemallisesti tärkeällä paikalla. Tilusten varressa tuulimyllystä tehty aitta.	seudullinen
36	Kauppi, Kaksikerroksinen pääarakennus 1900-luvun alusta. Talossa on toiminut kievari 1930-luvulla. Vanha aitta (luultavasti 1700-luvulta) ja viljamakasiini.	seudullinen
108	Käpykangas (ent. Partala). Jälleenrakennuskauden tyypitalo, joka on ainakin ulkopuolelta alkuperäisessä asussaan. Vanha asuinpaikka.	paikallinen
109	Tasanko, 1920-luvun pienipiirteinen maatila.	paikallinen
110	Pikku-Paavola, 1800-luvun lopun asuinrakennus.	paikallinen
111	Mutkala, Noin 1930-luvun pieni tila peltoaukealla.	paikallinen
115	Kankaala, 1800-1900-luvun vaihteen maatila.	paikallinen
116	Pikku-Hieta(la), Pieni, 1930-luvun asuinrakennus ja kaksikerroksinen navetta.	paikallinen



Kuva 28. Droonikuva Mäläskänsuoran kohdalta hankealueen suuntaan. Paneelialueen summittainen sijainti on merkitty valkoisella viivalla.



Kuva 29. Droonikuva Tyrnävän keskus suuntaan. Paneelialueen summittainen sijainti on merkitty valkoisella viivalla.

4 VAIKUTUSTEN ARVIOINTI JA JOHTOPÄÄTÖKSET

4.1 VAIKUTUKSET MAISEMAN OMINAISPIIRTEISIIN JA ARVOIHIN

Viereisessä taulukossa on kootusti arvioitu Kettukankaan aurinkopuiston maisemavaikutusta. Vaikutusten arviointi on tehty suhteessa Maiseman ominaispiirteet ja arvot -kartalla esitettyihin maiseman tekijöihin. Arviointiasteikona on käytetty neljää tasoa: ei vaikutusta, lievä vaikutus, kohtalainen vaikutus ja merkittävä vaikutus.

Maisemavaikutusten arvioinnin lähtökohtana on ollut selvittää erityisesti valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen, Limingan lakeuden kulttuurimaiseman, ominaispiirteet ja hankkeen vaikutus niihin. Vanhoja karttoja ja ilmakuvia tarkastelemalla voidaan todeta, että alueen historiallisten arvojen kannalta keskeinen näkymä Mäläskänsuoralta hankealueelle on 2000-luvulle saakka ollut huomattavasti nykyistä suljetumpi pellolla kasvavien puusaarekkeiden vuoksi. Nykyisessä avoimessa muodossaan pelto on ollut vasta parikymmentä vuotta.

Limingan lakeuden kulttuurimaiseman on todettu olevan kerroksellinen. Esimerkiksi perinteisestä maisemarakenteesta poikkeavat liikerakennukset mainostorneineen ovat vakiintuneet osaksi lakeuden maisemaa. (Ympäristöministeriö, SYKE, 2021). Tämä ilmentää, miten maisema muuttuu ajan myötä ja heijastaa kunkin aikakauden tarpeita. Myös aurinkovoimalat voivat tulevaisuudessa olla osa maatalousmaisemaa, kuten on jo tavallista Keski- ja Etelä-Euroopassa.

Tehdyn maisemaselvityksen ja vaikutusten arvioinnin perusteella hankkeella voidaan todeta olevan lievä vaikutus merkittävimpiin maiseman ominaispiirteisiin ja arvoihin: historiallisiin teihin, maiseman avoimuuteen, maiseman reunavyöhykkeeseen, valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen Limingan lakeuden kulttuurimaisema (VAMA 2021) sekä merkittäviin näkymiin Mäläskänsuoralta. Hankealue ei ole näkyvillä tai näkyvyys on minimaalinen Keskikyläntieltä.

Hankkeella on yleisesti arvioituna lievä vaikutus asutukseen, sillä hankealue on näkyvillä arvioiden vain noin 10

Vaikutuksen kohde	Vaikutuksen suuruus	Perustelut
Historiallinen tie, Mäläskänsuora ja Keskikyläntie	Lievä vaikutus	Tien linjaus ja tieympäristö pysyvät samana. Hankealue näkyy ilman estevaikutusta Mäläskänsuoralta 1,7 km etäisyydeltä yhteensä noin 300 metrin matkalla ja kasvillisuusvyöhykkeen takaa noin 500 metrin matkalla.
Muu tie, Korventie	Kohtalainen vaikutus.	Tien linjaus ja tieympäristö pysyvät samana. Hankealue näkyy tiemaisemassa yhteensä n. 2 km matkalla 740 - 1500 metrin etäisyydellä.
Merkittävä avoin alue / pelto	Lievä vaikutus	Avoimen alueen supistuminen keskeisellä peltoalueella. Alue supistuu noin 31 hehtaarin verran (hankealueen koko). Keskeisen peltoalueen koko noin 6 km² (600 ha) eli hankealue kattaa siitä noin 5 %. Vaikutusta kulttuurihistoriallisten arvojen suhteen lieventää myös se, että alue on ollut ennen 2000-lukua huomattavasti nykyistä suljetumpi.
Kulttuurihistoriallisesti arvokas alue (maisemaselvitys 2005)	Lievä / kohtalainen vaikutus.	Selvitysalueen ympäristössä sijaitsevista neljästä arvokkaaksi luokitellusta alueesta (2005) hankkeella on vaikutusta yhteen, Korventie 6 sijaitsevaan aluekokoaisuuteen ja näkymään Mällisentien ja Korventien risteyksen kohdalla noin 140 metrin matkalla. Alueella sijaitsevat kiinteistöt (Tasanko, Pikku-Paavola, Mutkala) sijaitsevat 480-800 metrin päässä hankealueen reunasta.
VAMA 2021 -alue	Lievä vaikutus	Hankealueen koko on 0,14% kaikista VAMA-alueen maatalousalueista. Keskeisen peltoalueen, jolle hankkeen seurauksena tulee maisemavaikutuksia koko on noin 6 km² (600 ha) eli noin 2,7% kaikista VAMA-alueen maatalousalueista (22 242 ha).
Avoimen maiseman reunavyöhyke	Lievä vaikutus	Hankkeella on vaikutus pellon reunavyöhykkeeseen noin 300 metrin alueella (paneelien itäreuna). Tällä alueella avoin tila supistuu ja reuna siirtyy noin 900 metriä nykyisestä itään.
Kasvillisuusvyöhyke / puurivi	Ei vaikutusta	Hankkeen vuoksi ei tulla kaatamaan puustoa.
Vuoden 2005 oyk maisemaselvityksessä osoitettu ”erittäin tärkeä näkymä”, Keskikyläntie	Ei vaikutusta / lievä vaikutus	Kohdista ei ole näkymää hankealueelle tai näkymä on minimaalinen.
Merkittävä näkymä: - Näkymät Mäläskänsuoralta etelään - Näkymä kulttuurihistoriallisesti arvokkaalta tienpätkältä (Korventie)	Lievä (Mäläskänsuora) / Kohtalainen vaikutus (Korventien kulttuurihistoriallisesti arvokas alue ja yksi kiinteistö)	Mäläskänsuora sijaitsee 1,6 - 1,7 km etäisyydellä hankealueesta. Mäläskänsuoralta hankealueelle avautuvassa näkymässä, jossa ei ole estevaikutusta, paneelit saattavat kirkaalla kelillä näkyä noin 300 metrin matkalta. Vaikutuksen merkittävyyden arvioinnissa on myös huomioitava, että näkymä on tästä kohden ollut avoin vasta 2000-luvulta lähtien, jota ennen se on ollut huomattavasti suljetumpi pellolla kasvavien puusarakkeiden vuoksi. 20 vuotta sitten laaditussa maisemaselvityksessä kulttuurihistoriallisesti arvokkaaksi (paikallisesti arvokas) osoitetulta tiealueelta (Korventie) avautuvissa näkymissä hankealueen itäreuna on noin 800 metrin päässä tiestä.
Näkymä - Näkymä Korventieltä hankealueelle	Kohtalainen/merkittävä vaikutus	Korventieltä avautuvissa näkymissä erityisesti hankealueen eteläpuolella. Tie ei kuitenkaan ole voimakkaasti liikennöity eikä historiallinen / kulttuurihistoriallisesti arvokas, mikä lieventää vaikutuksen merkittävyyttä.
Asutus	Lievä Kohtalainen/merkittävä (alle 10 kiinteistöä)	Hankealue on näkyvillä arvioiden noin 10 kiinteistön alueelta. Suunnitellun paneelialueen reuna sijaitsee noin 480 metrin etäisyydellä lähimmästä asutuksesta (Korventie 6). Muiden kiinteistöjen etäisyys on yli 650 m hankealueesta. Ojavarren ja pihojen kasvillisuuden sekä pitkän etäisyyden vuoksi Keskikyläntien asutukselta ei todennäköisesti ole näkymää hankealueelle tai näkymä on minimaalinen. Tyrnävänjoen keskustan puolelta ei ole näkymää hankealueelle.

kiinteistön tontilta. 1-3 kiinteistön (Korventie 6) kohdalla hankealueen näkyvyys on kohtalainen tai merkittävä.

Hankkeella on arvioidusti lievä tai kohtalainen vaikutus kulttuurihistoriallisesti arvokkaiksi luokiteltuihin alueisiin selvitysalueella. Lähinnä vaikutus kohdistuu 1-3 lähimpänä hankealuetta sijaitsevan kiinteistön ympäristöön ja näkymiin. Yhteensä neljästä vuoden 2005 arvokkaaksi luokitellusta alueesta yksi (arvoluokka paikallinen) sijaitsee Korventie 6:n kohdalta ja tältä alueelta hankealue on näkyvillä noin 130 metrin matkalla tiemaisemassa noin 800 metrin etäisyydeltä. Kulttuurihistoriallisten arvojen säilymisen nykytilaa ei ole tarkistettu tämän selvityksen yhteydessä.

Kohtalainen tai merkittävä vaikutus hankkeella on Korventien maisemaan yhteensä noin 2 km matkalla, jolloin hankealueen reuna on näkyvillä noin 740-1500 metrin etäisyydeltä. Vaikutuksen merkittävyyttä lieventää se, että kyseessä on vähänliikennöity paikallistie.

4.2 SUOSITUKSET

Maisemavaikutuksia voidaan lieventää maisemoimalla paneelialuetta alueelle sopivalla kasvillisuudella. Selvitysalueen keskeiselle peltoalueelle on tyypillistä ojen varsilla sekä peltosarakkaiden ja teiden reunoilla kasvavat puurit ja kasvillisuusvyöhykkeet. Paneelialueen pohjoisreuna suositellaan maisemoitavan tämänkaltaisella sekapuustolla - maalaismaisemaan sopivilla koivuilla sekä havupuilla kuten männyillä tai kuusilla. Viereisissä kuvissa on havainnollistettu paneelikentän näkymistä Mäläskänsuoran tiemaisemassa.

Paneelialueen itäreuna voidaan maisemoida joko samankaltaisella sekapuuvilla tai tiheimmällä kuusiaidalla, jolloin se peittyy kokonaan lähimmästä asutuksesta katsottaessa. Istutuksissa suositellaan käytettävän suurikokoisia taimia, jolloin maisemointi on alusta alkaen tehokkaampaa. Seuraavalla sivulla olevissa kuvissa on havainnollistettu paneelialueen näkymistä Korventieltä kohdasta, jossa sen itäreuna on lähimpänä tietä.

Aurinkovoimalan eteläreuna tulisi varjostusvaikutuksen vuoksi jättää maisemoimatta, sillä maisemavaikutus voidaan arvioida pieneksi tai kohtuulliseksi ja se kohdistuu vähänliikennöidylle paikallistielle (Korventie). Seuraavalla sivulla olevassa kuvassa on havainnollistettu paneelialueen näkymistä tiemaisemassa.



Kuva 30. Kuvankäsitelty havainnekuva Mäläskänsuoralta hankealueen suuntaan. Paneelit esitetty kuvassa ilman maisemointia.



Kuva 31. Kuvankäsitelty havainnekuva Mäläskänsuoralta hankealueen suuntaan. Paneeleille on lisätty kuvaan maisemointi 5 metrin korkuisella puuvilla.

Huomioitavaa maisemoinnissa

Kettukankaan aurinkovoimalan maisemoinnissa on huomioitava maaperän olosuhteet, puulajien valinta ja ylläpito, jotta istutus sulautuu maisemaan ja pehmentää voimalan visuaalista vaikutusta.

Hienojakoinen hietamaa pidättää jonkin verran kosteutta, mutta voi tiivistyä, mikä vaikuttaa juurten kehitykseen. Rauduskoivu (*Betula pendula*) ja metsämänty (*Pinus sylvestris*) ovat luonnollisia valintoja peltomaisemaan ja kestävät alueen olosuhteita. Kuusta (*Picea abies*) voidaan käyttää rajoitetusti, jos halutaan pysyvämpää vihreyttä, mutta sen varjostus ja hidas kasvu on huomioitava.

Puut on istutettava riittävän kauas paneeleista (vähintään 10–15 m), jotta ne eivät varjosta niitä tai vahingoita rakenteita. Paneelialueen pohjoispuolelle istutettavan sekapuurivin istutusetäisyydet voivat olla 5-10 m taimikoosta ja istutettavista lajeista riippuen. Jos itäpuolisesta istutuksesta halutaan peittävämpi, voidaan istutukset tehdä tiheämmiksi noin 2-3 metrin etäisyyksillä.

Maaperän vedenläpäisykyky on varmistettava, ja tarvittaessa voidaan käyttää kohopenkki-istutusta. Alkuvaiheessa taimien suojelu hirviltä ja jäniksiltä, kastelu ja rikkakasvien torjunta ovat tärkeitä. Puiden vuosittaiset leikkaukset tulisi huomioida. Kuolleet tai vaurioituneet puut tulee korvata, jotta istutus säilyy maisemallisesti ja ekologisesti toimivana.

Ympäristöön sovittaminen ja monimuotoisuuden lisääminen

Aurinkovoimalan maisemallista sopeutumista voidaan parantaa valitsemalla ympäristöön sulautuvia materiaaleja ja sävyjä, jotka mukailevat maaston värejä. Voimalan ympäristöä voi rikastaa luonnon monimuotoisuutta tukevilla ratkaisuilla, kuten niittykasvillisuuden ja pölyttäjäystävällisten lajien kylvöllä, mikä lisää ekologista arvoa ja sulauttaa alueen luontoon. Ulkopuoliset rakenteet, kuten aidat ja huoltorakennukset, voidaan suunnitella käyttämällä luonnonmateriaaleja, kuten puuta, tai maaston sävyihin sopeutuvia pinnoitteita, jolloin kokonaisuus harmonisoituu ympäristöön.



Kuva 32. Kuvankäsitelty havainnekuva Korventieltä hankealueen suuntaan kohdasta, jossa paneelialue on tietä lähimpänä (Korventie 6). Paneelit on esitetty kuvassa ilman maisemointia.



Kuva 33. Kuvankäsitelty havainnekuva Korventieltä hankealueen suuntaan kohdasta, jossa paneelialue on tietä lähimpänä (Korventie 6). Paneelit on esitetty kuvassa 5 metrin korkuisella puuvyöhykkeellä maisemoituna.



Kuva 34. Kuvankäsitelty havainnekuva Korventieltä hankealueen suuntaan hankealueen eteläpuolelta noin 1,2 kilometrin etäisyydeltä. Paneelit näkyvät kuvassa ilman maisemointia.

Kettukankaan aurinkovoimalan maisemoinnin ja ympäristöön sovittamisen perusteet

Puurivien ja kasvillisuuden hyödyntäminen

Aurinkovoimalan pohjois- ja itäreunoille suositellaan sekapuurivejä ja alueen luontaiseen maisemaan sopivaa kasvillisuutta pehmentämään näkymiä. Puulajeina voidaan käyttää yleisesti viljelyalueilla tavattavia rauduskoivua (*Betula pendula*), metsämäntyä (*Pinus sylvestris*) ja metsäkuusta (*Picea abies*). Eteläreuna voidaan jättää maisemoimatta varjostusvaikutuksen välttämiseksi ja koska maisemavaikutus on lievä.

Maisemaan sulautuvat materiaalit

Aidat ja huoltorakennukset voidaan toteuttaa ympäristöön sopivilla materiaaleilla ja väreillä. Mahdollisuuksien mukaan paneeleissa suositetaan heijastamattomia materiaaleja ja rakenteita.

Luonnon monimuotoisuuden tukeminen

Aurinkovoimalan ympäristön ekologista arvoa voidaan vahvistaa edistämällä monimuotoista kasvillisuutta ja eläimistöä paneelientien reunavyöhykkeillä. Niittykasvillisuuden kylväminen luo elinympäristöjä pölyttäjille ja pieneläimille, samalla kun ekosysteemi-palveluita tukevat rakenteet, kuten hyönteishotellit ja linnunpöntöt, tarjoavat pesäpaikkoja hyötyhyönteisille ja linnuille. Maaperän luonnollisen rakenteen säilyttäminen vähentää eroosiota ja parantaa alueen lajiston elinolosuhteita. Mikäli alueella on mahdollisuus laidunnukseen, se toisi perinteisiä maatalousmaiseman piirteitä ja monipuolistaisi alueen käyttöä.



Kuva 35. Luonnon monimuotoisuutta lisäävät ratkaisut kuten kukkiva niittykasvillisuus on hyvä tapa lisätä aurinkovoimaloiden positiivista ympäristövaikutusta. (Kuva: *Green Landscapes on Solar Sites—an Enormous Business Opportunity*, 2016)



Kuva 36. Aurinkopuistojen rakenteissa voidaan käyttää myös luonnonmukaisia elementtejä kuten puuta, jolloin niiden ilme pehmenee ympäristössä. (Kuva: *Dune Garden - Matthew Cunningham*)



Kuva 37. Aurinkopuistojen ympäristöjä käytetään usein myös laidunnukseen, mikä on luonnonmukainen tapa auttaa säilyttämään alueen maatalousmaista ympäristöä. (Kuva: *The International Landscape of Solar Farms and Agrivoltaics - AgriSolar Clearinghouse*)

5 LÄHTEET

Selvitykset:

Arkkitehtuuritoimisto Ylipahkala Oy, 2005. Tyrnävän Kirkonkylän osayleiskaava, Maisemaselvitys.

Oulun kaupunki, 2013. Oulun maisemaselvitys, Selvitys VILMO-suunnitelmaa varten. Yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut, lokakuu 2013.

Pohjois-Pohjanmaan liitto, 2014. Pohjois-Pohjanmaan arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventointi 11.12.2014.

Ympäristöministeriö, SYKE, 2021. Pohjois-Pohjanmaa, Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA 2021).

Historialliset karttalähteet ja ilmakuvat:

Historialliset pitäjänkartat ja topografiakartat 1863, 1893 ja 1919. Vanhat kartat -palvelu. MML Avoimet aineistot, Puolustusvoimat. Hakupäivä 12.2.2025.

MML Peruskartat 1952, 1960, 1962, 1980, 1988, 1995. Vanhat kartat -palvelu. MML Avoimet aineistot, Puolustusvoimat. Hakupäivä 25.11.2024.

Vanhat ilmakuvat 1996, 2004 ja 2014. MML Avoimet aineistot. Hakupäivä 25.11.2024.

Internet-lähteet:

Artikkeli: Green Landscapes on Solar Sites—an Enormous Business Opportunity, 2016. <https://www.ecolandscaping.org/03/designing-ecological-landscapes/native-plants/green-landscapes-on-solar-sites-an-enormous-business-opportunity/>. Hakupäivä 28.2.2025.

Artikkeli: The International Landscape of Solar Farms and Agrivoltaics – AgriSolar Clearinghouse. <https://www.agrisolarclearinghouse.org/the-international-landscape-of-solar-farms-and-agrivoltaics/> Hakupäivä 28.2.2025.

Liiteri-tietopalvelu, Oulun yleiskaava 2020 laajennusalue, <https://liiteri.ymparisto.fi/maarays/2441003x.pdf>, hakupäivä 12.2.2025.

Maanmittauslaitoksen avoin palveluikkuna: <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/>, Hakupäivä 12.2.2025.

Pohjanmaan liiton www-sivut: <https://www.obotnia.fi/fi/>

pohjanmaan-maakunta/luonto-ja-kulttuuriymparisto/maisemarakenne, Hakupäivä 14.2.2025.

Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) Valuma-aluejako: <https://ckan.ymparisto.fi/dataset/valuma-aluejako>, hakupäivä 2.12.2024.

Suomen Ympäristökeskuksen (SYKE) Maisemamaakuntajako: <https://ckan.ymparisto.fi/dataset/maisemamaakuntajako>, Hakupäivä 12.2.2025

Tyrnävän karttapalvelu: <https://kartat.sweco.fi/tyrnava/>

Tyrnävän kunta, 2024: Kulttuurikohteet – Meijerialue, Tyrnävän kunnan verkkosivut. <https://www.tyrnava.fi/kulttuuri-ja-vapaa-aika/kulttuuri/kulttuurikohteet.html>. Hakupäivä 12.2.2025.

Tyrnävän seurakunta, 2024: Tyrnävän kirkkojen historiaa, Tyrnävän seurakunnan verkkosivut. Saatavilla: <https://www.tyrnavanseurakunta.fi/info-ja-asiointi/historiaa> Hakupäivä 12.2.2025.

Valokuvat ja havainnekuvat:

Oomi Solar Oy, 2024-2025 (jos ei muuta mainittu).