

FCG.

Finnish
Consulting
Group

Raportti

SELVITYS HÖYRYVOIMALAITOKSEN PIIPUN NÄKYMISESTÄ JA MERKITYKSESTÄ KAUPUNKIKUVASSA

Mänttä-Vilppulan kaupunki

Minttu Kervinen, Olli Kortelainen ja Ida Tammi

25.9.2023

P46645P003



Sisällysluettelo

Raportti	5
1 Johdanto	5
1.1 Työn tausta ja tarkoitus.....	5
1.2 Sijainti	7
1.3 Käytetyt menetelmät	8
3 Aiemmat selvitykset	10
3.1 Maisemaselvitys täydennyksineen (2014, 2015)	10
3.2 Rakennetun ympäristön selvitys (2015).....	14
3.3 Rakennetun kulttuuriympäristön arvoalueiden ominaispiirteet (2018).....	14
3.4 Mäntän tehdasalueen inventointi 2021.....	15
3.5 Lausunto voimalaitoksen tiilirakenteisen savupiipun kunnosta 2019	17
4 Näkymäanalyysit.....	20
5 Tiilipiipun näkyminen ja merkitys kaupunkikuvassa	27
5.1 Näkymäanalyysien tulokset.....	27
5.2 Maastokäynnillä tarkistetut näkymäpisteet	27
5.3 Piippujen näkyminen maisemassa ja kaupunkikuvassa	38
5.4 Tiilipiipun kaupunkikuvallinen ja maisemallinen merkitys	40
6 Johtopäätökset ja suositukset	48
6.1 Johtopäätökset	48
6.1.1 Tiilipiippu kaukomaisemassa	49
6.1.2 Tiilipiippu lähinäkymissä	51
6.1.3 Tiilipiipun kunnan maisemallinen merkitys	53
6.2 Suositukset piipulle maisemasuunnittelun näkökulmasta.....	53
7 Lähteet.....	55

*FCG Finnish Consulting Group Oy ("FCG") on laatinut tämän raportin FCG:n asiakkaan ("Asiakas") toimeksiannon ja ohjeiden mukaisesti. Tämä raportti on laadittu FCG:n ja Asiakkaan välisen sopimuksen ehtojen mukaisesti. **FCG ei ole vastuussa tästä raportista tai sen käytöstä suhteessa mihinkään muuhun tahoon kuin Asiakkaaseen.***

Tämä raportti voi perustua kokonaan tai osaksi kolmansien osapuolten FCG:lle antamiin tietoihin tai julkisiin lähteisiin ja näin ollen tietoihin, joihin FCG:llä ei ole ollut vaikutusmahdollisuuksia. FCG toteaa nimenomaisesti, ettei sillä ole vastuuta sille annettujen virheellisten tai puutteellisten tietojen perusteella.

Kaikki oikeudet (mukaan lukien tekijänoikeudet) tähän raporttiin kuuluvat FCG:lle, tai Asiakkaalle, mikäli niin on sovittu FCG:n ja Asiakkaan välillä. Tätä raporttia tai sen osaa ei saa muokata tai käyttää uudelleen toiseen tarkoitukseen ilman FCG:n kirjallista lupaa.

Raportti

1 Johdanto

1.1 Työn tausta ja tarkoitus

Työssä laaditaan selvitys Mäntän tehtaan höyryvoimalaitoksen vanhan piipun näkymisestä ja merkityksestä kaupunkikuvassa Mäntän tehtaan osayleiskaavan ja asemakaavan taustaselvitykseksi.

Työn tilaajana on Metsä Tissue Oyj. Työtä on ohjannut Metsä Groupin yhteyshenkilö maankäyttöpäällikkö Jari Tykkyläinen yhdessä Mänttä-Vilppulan kaupungin kaupunkisuunnittelupäällikön Julia Virtasen kanssa. Selvityksen on tehnyt Minttu Kervinen (arkkitehti SAFA YKS-548), apunaan Olli Kortelainen (rakennusarkkitehti AMK). Laadunvarmistajan roolissa tehtävissä on toiminut maisema-arkkitehti Ida Tammi. Kervinen on vastannut raportoinnista ja suosituksista, ja Kortelainen on tehnyt maastokäynnin, tuottanut havainnemateriaalia ja toiminut avustavissa työtehtävissä.

Selvityksessä tarkastellaan Mäntän tehtaan piipun näkymistä eri puolille Mänttä-Vilppulan kaupunkia ja sen merkitystä kaupungin identiteetille, sekä mitä sen purkaminen maisemallisesti tarkoittaisi. Lisäksi työssä annetaan suosituksia maiseman näkökulmasta kaavoitusta varten. Höyryvoimalaitoksen vanha tiilipiippu on poistettu käytöstä vuonna 2017. Uusi, lyhyempi teräspiippu rakennettiin teknisistä ja toiminnallisista syistä lähelle vanhaa tiilipiippua. Uuden piipun savukaasujen sisältämän kosteuden tiivistyessä vanhan tiilipiipun pintaan ja teräsrakenteisiin muodostuu jäätä, joka rapauttaa piipun tiiliä aiheuttaen turvallisuusuhkia. Tämän takia omistajan tavoitteena on purkaa piippu.

Osana selvitystä tehdään näkymäanalyysit Mäntän tehtaan höyryvoimalaitoksen vanhasta ja uudesta piipusta. Paikkatietoon perustuvan analyysin perusteella saadaan selville alueet, joille piiput todennäköisesti näkyvät. Piippujen näkyvyys Mäntän kaupunkikuvassa ja sovituisissa tarkastelupisteissä käydään tarkistamassa maastokäynnillä. Samalla tarkastellaan etenkin vanhan tiilipiipun merkitystä maisemassa ja kaupungin identiteetille.

Selvityksessä on

- Kuvattu selvitysalueen maantieteellisiä ominaisuuksia ja rakennettua ympäristöä sekä luonnonympäristöä

- Tarkasteltu vanhan ja uuden piipun näkymistä sekä merkitystä kaupunkikuvassa valokuvien sekä havainnollistettu vanhan piipun purkamisen maisemavaikutuksia poistamalla piippu valokuvista kuvankäsittelyn keinoin
- Annettu suosituksia maisemallisten arvojen huomioimisesta kaavaratkaisussa

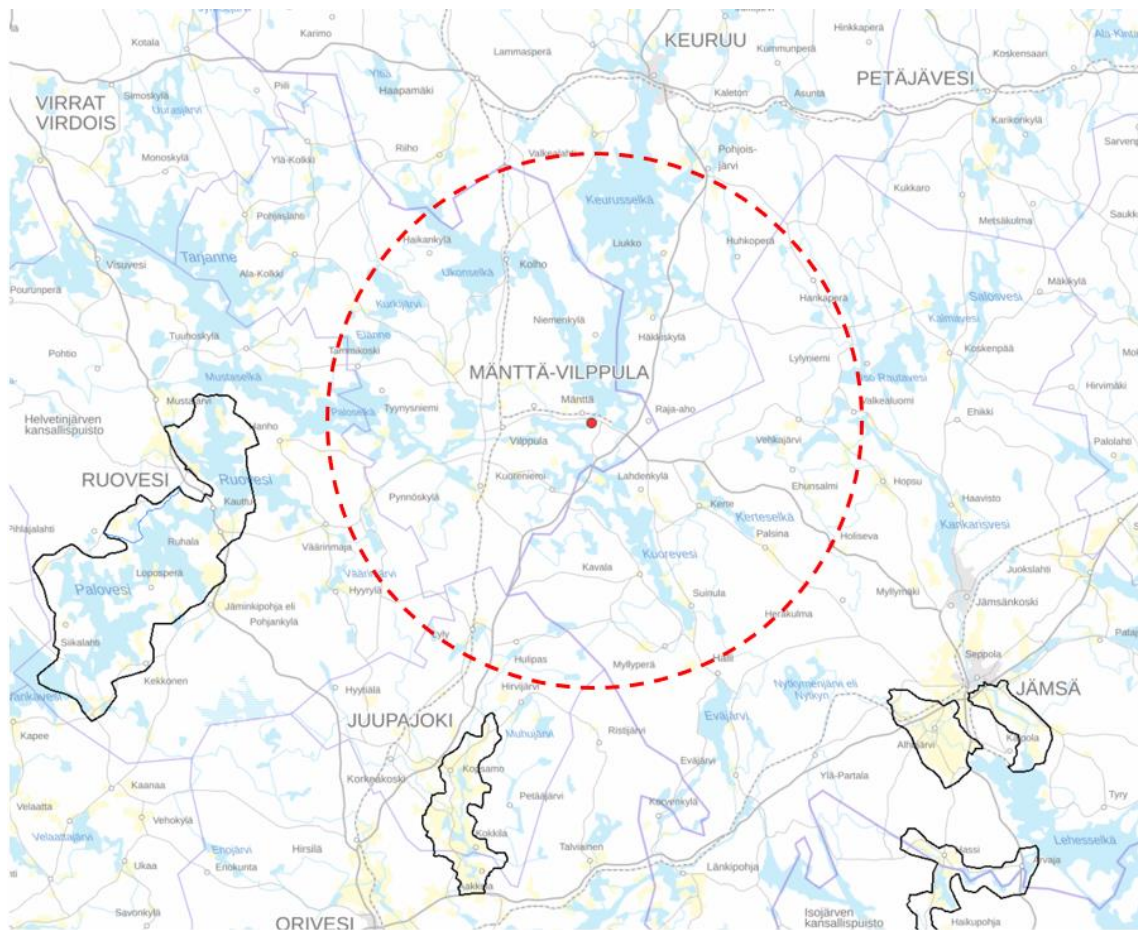
Suosituksen perusteella varsinaisen kaavatyön yhteydessä kaavoittaja harkitsee, kuinka höyryvoimalaitoksen vanha tiilipiippu huomioidaan kaavaratkaisussa. Lisäksi selvitystä hyödynnetään kaavan vaikutusten arviointiin.



Kuva 1 Mäntän tehtaän höyryvoimalaitoksen piiput Tehtaankadulta kuvattuna.

1.2 Sijainti

Mänttä-Vilppulan kaupunki sijaitsee Pirkanmaalla noin 80 kilometrin päässä Tampereelta koilliseen. Mänttä-Vilppulan naapurikuntia ovat Keuruu, Jämsä, Juupajoki, Ruovesi ja Virrat. Mäntän kaupunki ja Vilppulan kunta yhdistyivät vuonna 2009 ja Mänttä-Vilppulan kaupungissa on kaikkiaan neljä erillistä taajamaa: Vilppula, Mänttä, Kolho ja Pohjaslahti. Tämän selvityksen keskiössä oleva Mäntän tehdasalueen höyryvoimalaitoksen vanha tiilipiippu sijaitsee aivan Mäntän keskustan kupeessa Metsä Groupin historiallisella teollisuusalueella. Selvitysalue käsittää näkymäalueet noin 10-20 km etäisyydelle piipusta.



Kuva 2 Tarkasteltava näkymäalue. Pyöreä rajaus n. 20 km etäisyydellä piipusta. Punainen piste kuvan keskellä on höyryvoimalaitoksen vanhan tiilipiipun sijainti. Mustalla ääriiviivalla rajatut alueet kuvassa ovat valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita (VAMA). Niille piippu ei näy etäisyyden ja maastonmuotojen takia.



Kuva 3 Piipun sijaintia on kuvassa havainnollistettu suhteessa Mäntän keskusta-akseliin. Piipun sijainti esitetty punaisella pisteellä, keskusta-akseli punaisella nuolella.

1.3 Käytetyt menetelmät

Työ on tehty kolmessa vaiheessa:

- lähtötietojen koonti ja läpikäynti
- dokumentointi- ja analyysivaihe maastokäynteineen sekä
- yhteenveto- ja suositusten laatimisvaihe

Selvityksen lähtöaineistona on käytetty alueelta olevia aiempia maisemaselvityksiä, alueen karttoja, paikkatietoaineistoja, kaavaselostuksia, ilmakuvia sekä alueelta otettuja valokuvia. Alueelle on tehty maastokäynti 7.10.2022 (Minttu Kervinen Mäntän tehtaan osayleiskaavatyön yhteydessä) sekä 13.7.2023 (Olli Kortelainen tämän selvitystyön yhteydessä). Raportin valokuvat on kuvannut Olli Kortelainen tai Minttu Kervinen, ellei toisin mainita. Mänttä-Vilppulan kaupungin rakennustarkastaja Markku Takala on

toimittanut konsultille valokuvamateriaalia piipun näkymisestä Keurusselälle toukokuussa 2023 ja näkymisestä Kuoreveden Vuohiselälle elokuussa 2023.

Selvityksessä ei kuvata syvemmin piipun historiaa, ominaispiirteitä eikä arkkitehtuuria, vaan keskitytään kuvaamaan vanhan ja uuden piipun maisemallista näkyvyyttä ja kaupunkikuvallista merkitystä. Höyryvoimalaitos ja vanha tiilipiippu on inventoitu ja arvotettu vuonna 2021 Mänttä-Vilppulan kaupungin teettämän rakennusinventoinnin kohteena (Tarja Antikainen).

Vanhan tiilipiipun näkyvyyttä maisemassa on tarkasteltu laatimalla paikkatietopohjainen näkymäanalyysi piipun näkyvyydestä ympäristöönsä. Analyysin tuloksia on tarkennettu maastokäynnin perusteella.

Vanhan tiilipiipun merkitystä kaupunkikuvalle ja maisemalle Mäntässä kuvataan sanallisesti ja havainnollistetaan valo- ja havainnekuvin. Kartalla osoitetaan maiseman ja kaupunkikuvan kannalta tärkeimmät näkymät kohti vanhaa tiilipiippua.

Maisemassa ja kaupunkikuvassa tapahtuvaa muutosta tutkitaan tärkeimpien näkymien osalta kuvapareilla, joissa esitetään nykytilanne ja kuvankäsittelyn keinoin tilanne vanhan tiilipiipun purkamisen jälkeen.

Selvityksen johtopäätöksissä pohditaan tiilipiipun merkitystä osana Mäntän identiteettiä sekä esitetään suositukset maiseman arvojen vaalimisesta kaavaratkaisussa.

Selvitystyön tulokset on koostettu kirjalliseksi raportiksi.

3 Aiemmat selvitykset

3.1 Maisemaselvitys täydennyksineen (2014, 2015)

Mänttä-Vilppulan keskustaajaman osayleiskaavan alueelle on tehty maisemaselvitys täydennyksineen (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2014 ja 2015), jossa kuvataan keskustaajaman osayleiskaava-alueen maisemaa, sen ominaispiirteitä ja arvoja. Maisemaselvitys kattaa myös Mäntän tehtaan osayleiskaavan ja asemakaavan alueen.

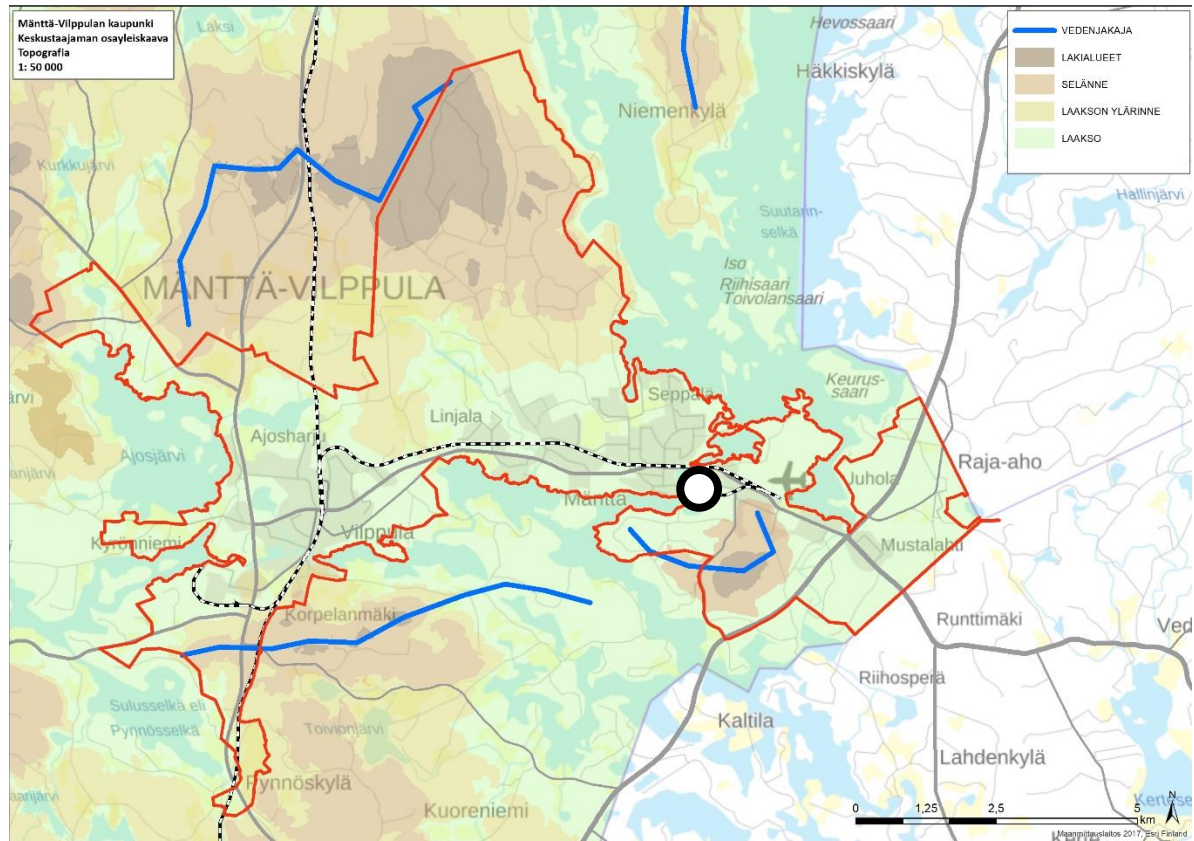
Mänttä-Vilppula sijoittuu Hämeen viljely- ja järvimaan maisemamaakuntaan, ja sen sisällä Pohjois-Hämeen järvisuutuun. Alue on osin vaihettumisvyöhykettä karummille Suomenselän vedenjakaja-alueille länteen. Maaston vaihtelu on runsasta. Suurmaisemaa hallitsevat kirjavasti vuorottelevat metsäalueet ja Kokemäenjoen vesistön suuret reittivedet järvineen. Vesistöjen varsille sijoittuu vehmaita viljelymaita ja suurin osa asutuksesta.

Mänttä-Vilppulan maiseman erityispiirre on vesiteiden ja – altaiden, kannasten ja tasaisen laaksomaan runsas vaihtelu mäkien ja kukkuloiden välillä. Mänttä-Vilppulan taajama sijoittuu vesistöjen lomassa olevaan alavaan laaksoon, mutta maasto on vaihtelevaa ja rannat ovat mäkiä. Taajamakeskukset sijaitsevat kattilamaisissa maaston osissa vesistön tuntumassa. Mäntän alueen valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä ovat Mäntän tehtaot ja yhdyskunta (Mäntän teollisuus- ja asuntoalueet) ja Joenniemen kartano. Vilppulan alueen valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä ovat Vilppulan rautatieasema, Kolhon rautatieasema ja Kotiniemen kasvatustila.

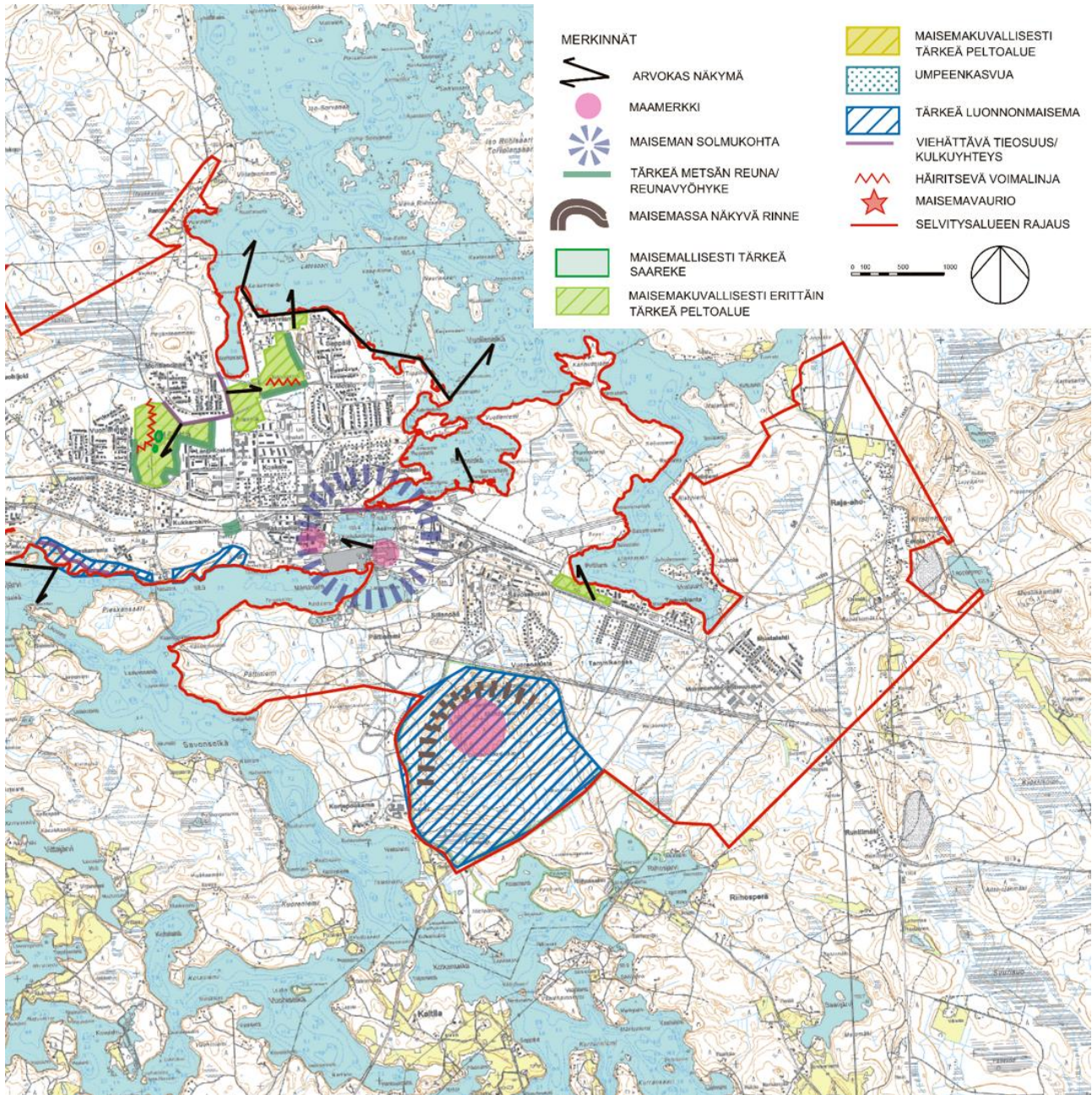
Maisemakuvaa Mänttä-Vilppulassa hallitsevat mäki metsät ja pirstaleiset vesistöt. Peltoalueet sijoittuvat keskustaajaman tuntumassa osin sisämaahan, osin järvien ranta-alueille. Etenkin suuri osa Ajosjärven rannoista on viljelymaata Vippulassa. Mäntän taajamassa on kaksi laajahkoa peltoaluetta.

Maisemaselvityksessä Mäntän paperitehtaan tiilipiippu on tunnistettu maiseman solmukohtaan sijoittuvaksi maamerkiksi. Maamerkillä tarkoitetaan kauas näkyvää ja helposti tunnistettavaa kohdetta, jollainen tiilipiippu on. Maiseman solmukohdalla puolestaan tarkoitetaan useiden maisematekijöiden leikkauspisteitä tai kohtauspaikkoja. Mäntässä maiseman solmukohdassa Keurusselän vesistö laskee Koskelanlammen kautta alapuoliseen vesistöön maakannaksen kautta. Maiseman solmukohdassa Mäntässä korostuu maisemalliset vastakohtaparit – avoin vesistö ja nykyisin rakennettu mutta alkujaan puustoinen, näkymiltään suljettu kannas.

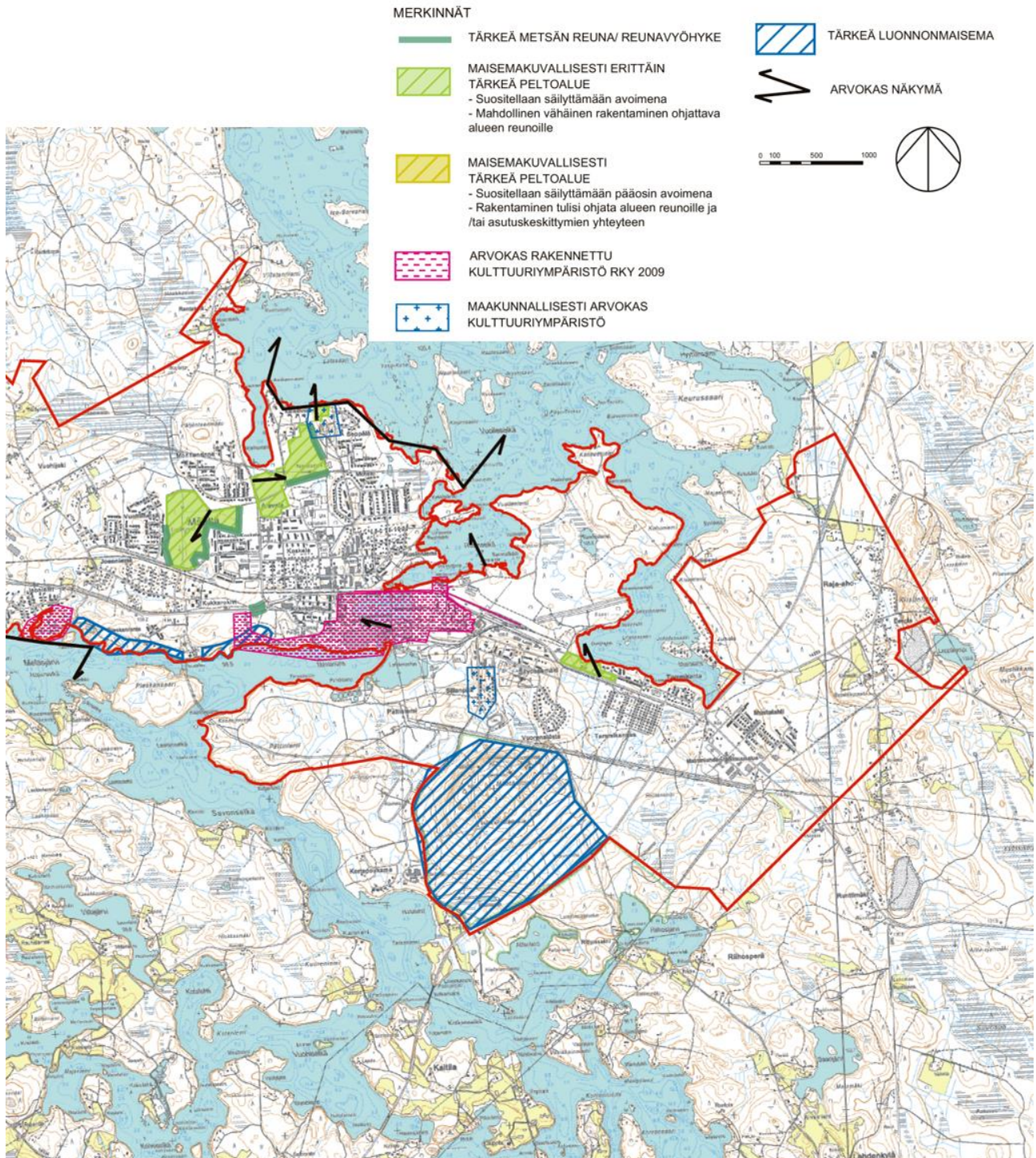
Maisemaselvityksessä ei ole tarkasteltu vanhan tiilipiipun näkymistä eripuolille selvitysaluetta. Selvityksessä osoitetaan vain arvokkaat vesistö- ja peltonäkymät.



Kuva 4 Mänttä-Vilppulan keskustaajaman osayleiskaava-alueen (punainen viiva) ja lähiympäristön topografia. Mäntän tehtaan piippujen likimääräinen sijainti osoitettu mustalla ympyrällä. Piipun kaakkoispuolella on lähiympäristöstä selvästi kohoava Mäntänvuori (191 m mpy). Taajama-alueen pohjoispuolista metsäistä selännettä puolestaan hallitsee Mäkelänvuori (206 m mpy). Mäntän pohjoispuolisen Keurusselän keskivedenkorkeus on 105,4 m mpy sekä Mäntän ja Vilppulan väliin sijoittuvan Melasjärven 98,9 m mpy.



Kuva 5 Maisema- ja taajamakuva kartta, Mänttä-Vilppulan itäpuolisko (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2014). Mäntän tehtaan piippu on osoitettu analyysikartalla maamerkinä ja tehdasalue ja Koskelanlampi on osoitettu maiseman solmukohtana. Tehtaan ja piipun edustalta avautuu arvokas näkymä Koskelanlammen yli kohti tehtaan entistä pääkonttoria.



Kuva 6 Maankäytölliset suositukset maisemasuunnittelun näkökulmasta (osayleiskaavatyötä varten), Mänttä-Vilppulan itäpuolisko (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy, 15.4.2014).

3.2 Rakennetun ympäristön selvitys (2015)

Mänttä-Vilppulan keskustaajaman osayleiskaavasuunnittelun yhteydessä on tehty kulttuuriympäristöselvitys (2015), jossa kootaan aiemmin tehdyt selvitykset Mänttä-Vilppulan taajama-alueelta, tarkastetaan aiemmin inventoidut kohteet, sekä täydennetään inventointeja. Inventoinneissa tarkastellaan Mänttä-Vilppulan kaupungissa sijaitsevien rakennusperintökohteiden merkittävyyttä. Inventoinnissa selvitetään systemaattisesti taajama-alueella sijaitsevat mahdolliset uudet, lähinnä paikallisesti merkittävät rakennusperintökohteet sekä täydennetään aikaisemmin tehtyjä inventointeja.

Höyryvoimalaitoksesta ja sen tiilipiipusta selvityksessä todetaan seuraavaa:

Rakennuksella on rakennushistoriallista, teollisuushistoriallista ja maisemallista arvoa; voimalaitoksen piippu on Mäntän näkyvin maamerkki.

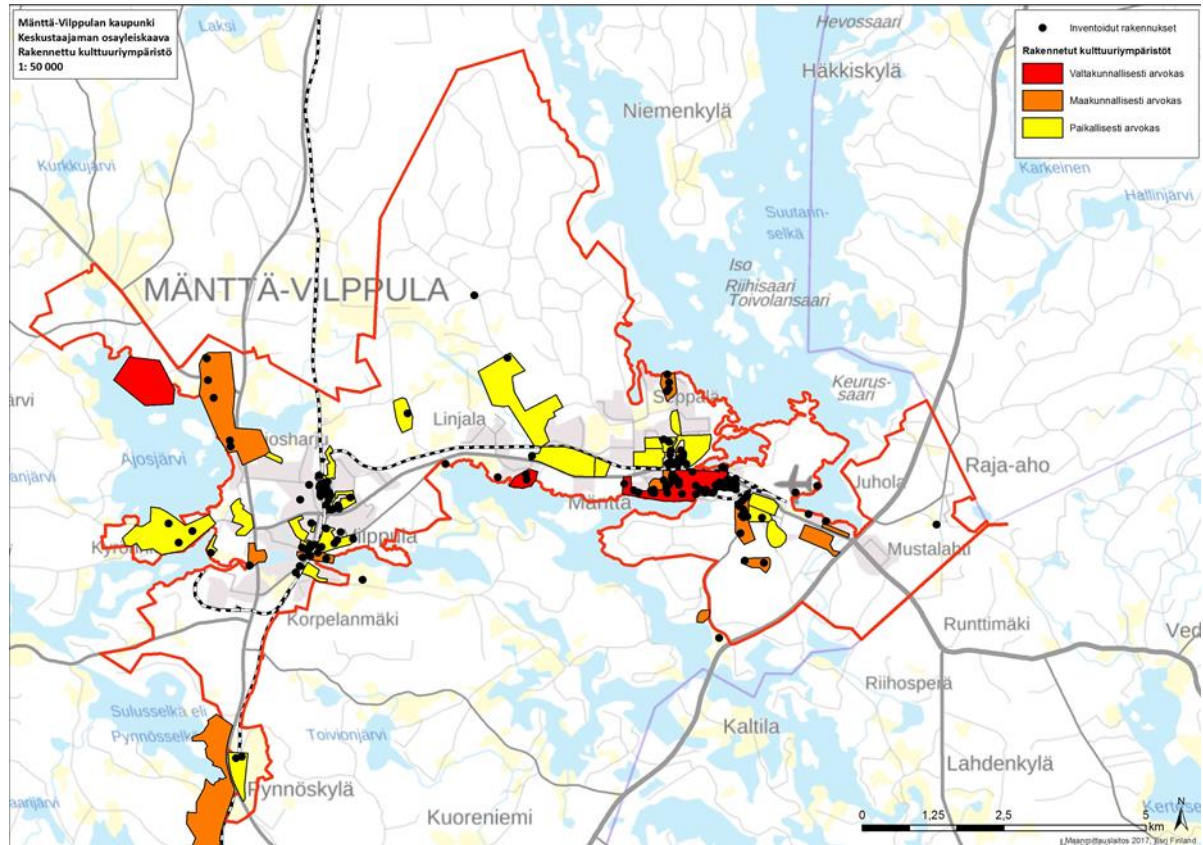
3.3 Rakennetun kulttuuriympäristön arvoalueiden ominaispiirteet (2018)

Inventointi- ja arvottamistyön (2015) jatkeena on tehty aluetason tarkastelu, jossa tarkastellaan rinnakkain valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaita kokonaisuuksia. Alueista on kuvattu historia, ominaispiirteet ja muutoksensietokyky sekä annettu kaupunkikuvaan liittyviä ohjeita alueiden kehittämiseen. Rakennetun kulttuuriympäristön kohteista tärkeimmät liittyvät Mäntän teollistumiseen ja kulkuyhteyksien kehittämiseen Vilppulassa.

Selvityksen (2018) mukaan Mäntästä löytyy hienoa tehdasarkkitehtuuria ja yhtenäisiä, jo varhaisessa vaiheessa suunniteltuja tehtaan työntekijöiden asuinalueita. Gösta Serlachius suunnittelutti asuinalueiden lisäksi yksittäisiä julkisia rakennuksia nimekkäillä arkkitehdeilla, joten Mäntästä löytyy vaikuttavaa, valtakunnallisestikin merkittävää rakennustaidetta 1900-luvun alkupuoliskolta. Paikallisella tasolla merkittävistä kohteista nousevat esille erityisesti Heimo Kautosen suunnittelemat asuinalueet ja käyttötarkoitukseltaan monipuolinen, mutta ilmeeltään yhtenäinen rakennuskanta.

Mäntän keskustaajaman osayleiskaavatyön yhteydessä tehdyssä rakennetun kulttuuriympäristön selvityksessä (2015) on arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt jaettu kolmeen luokkaan: valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaisiin. Näistä valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat ympäristöt oli inventoitu ja arvoitettu jo aiemmin, ennen selvityksen 2015 laatimista. Selvityksen laatimisen jälkeen on valmistunut vuonna 2016 laadittu Pirkanmaan maakunnallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt -raportti, joka liittyy vuonna 2017 voimaan tulleeseen Pirkanmaan maakuntakaavaan 2040. Näin ollen osayleiskaavan osana vuonna 2018 valmistuneessa ominaispiirreraportissa on huomioitu maakunnallisten arvoalueiden päivittyminen.

Osayleiskaavan kulttuuriympäristöselvityksessä (2015, 2018) aiempien inventointien tuloksia on yhtenäistetty yleiskaavatasoiseksi tiedoksi. Lisäksi on inventoitu uusia paikallisesti arvokkaita alueita ja kohteita sekä tarkistettu aiempien inventointien tuloksia. Uudet ja tarkistetut kohteet on arvoitettu yhtenäisellä kriteeristöllä.



Kuva 7 Arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt. Punaisella on esitetty valtakunnallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY 2009), oranssilla maakunnallisesti arvokkaat kulttuuriympäristöt ja keltaisella paikallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt. Höyryvoimalaitos ja piippu kuuluvat valtakunnallisesti arvokkaaseen rakennettuun kulttuuriympäristöön.

3.4 Mäntän tehdasalueen inventointi 2021

Mäntän tehtaan yleis- ja asemakaavoitusta varten Mänttä-Vilppulan kaupungin työnä on tehty tehdasalueen rakennusinventointi (Mänttä-Vilppulan kaupunki / Kaupunkisuunnittelu ja kaavoitus / Tarja Antikainen, 2021).

Inventointialue käsittää Mäntän tehdasalueen, ns. tehdaskannaksen sekä Pättiniemen alueen pohjoisosan. Raportin painopiste on tehdasalueessa eli tehtaan aidan sisälle jäävässä alueessa. Alue on jaettu itä- ja länsipuoleen, joiden rakennusten rakentumisen

vaiheet on esitetty kronologisesti. Raportin lopussa on alueen rakennuksista tehty arvokartta ja arvoluokitus sekä tietokortti. Lisäksi alueen arvoja on avattu sanallisesti osana raporttia.

Inventoinnissa vanha höyryvoimalaitos ja sen piippu on arvoitettu seuraavasti:

Tyypillisuus. Voimalaitos piippuineen edustaa tyypillistä 1930-luvun voimalaitosta, joita rakennettiin metsäteollisuuspaikkakunnille turvaamaan muun muassa selluteollisuuden tarvitsemää prosessilämpöä.

Edustavuus. Mäntän höyryvoimalaitos on hyvin säilynyt ja edustaa korkeatasoista sotaa edeltävää tehdasarkkitehtuuria joka on hyvin säilynyt nykypäivään.

Historiallinen todistusvoimaisuus: Metsäteollisuuden 1930-luku oli laman jälkeen suuressa laajentumisvaiheessa mikä tapahtui myös Mäntässä.

Kerroksellisuus: Mäntän höyryvoimalaitokset 1930- ja 1950-luvulta kuvaavat teollisuuden kasvun mukanaan tuomaan energiantarpeen lisäystä ja teknistä kehitystä energiantuotannossa.

Rakennushistoriallinen merkitys: Merkittävän suomalaisen teollisuuden arkkitehdin W.G. Palmqvistin suunnittelema. Palmqvist oli yksi tärkeimmistä sotaa edeltävän teollisuusrakentamisen arkkitehteistä, joka suunnitteli Serlachius yhtiön paikkakuntien lisäksi myös muun muassa Yhtyneille Paperitehtaille, Kemi Oy:lle, Kaukas Ab:lle.

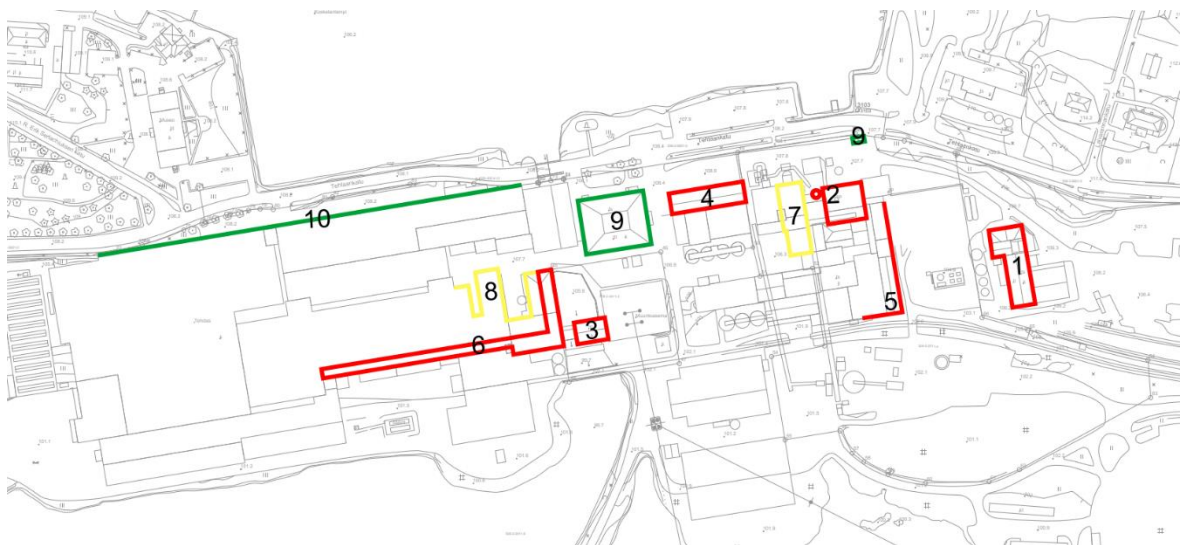
Maisemallinen merkitys: Höyryvoimalaitos ja etenkin sen piippu, ovat Mäntän kaupunkikuvallinen ikoni. Voimalaitoksen 112 metriä korkea savupiippu, jota mänttäläiset ovat perinteisesti kutsuneet Pitkäksi piipuksi, on Mäntän näkyvin maamerkki. Tehdasarkkitehtuuri piippuineen luo merkittävässä määrin sen kaupunkikuvan, joka kaupungissa vallitsee. Tehdaskaupungin piipun merkitystä voidaan verrata kirkontornin merkitykseen keskiaikaisessa kaupungissa.

Erittäin merkittävä

Taulukko 1 Mäntän tehdasalueen inventoinnissa 2021 arvokkaiksi todetut rakennukset arvoluokkiineen.

nro	Rakennus	Arvo
1	Spriitehdas	Erittäin merkittävä
2	Vanha höyryvoimalaitos ja piippu	Erittäin merkittävä
3	Vesivoimalaitos	Erittäin merkittävä

4	Valkaisimon laajennus eli Tehtaankadun puoleinen osa	Erittäin merkittävä
5	Sellutehtaan keittämön itäinen ja eteläinen julkisivu	Erittäin merkittävä
6	Paperitehtaan vanhimman osan eteläinen ja itäinen julkisivu	Erittäin merkittävä
7	Höyryvoimalaitos vuodelta 1956	Merkittävä
8	Paperitehdas siipirakennukset 1940- ja 1950-lukujen taitteesta	Merkittävä
9	Koskitalo ja Voimaportti	Paikallisesti merkittävä
10	Paperitehtaan pitkä julkisivu	Paikallisesti merkittävä



Kuva 8 Mäntän tehdasalueen inventoinnin 2021 arvokartta. Punaisella erittäin merkittävät kohteet, keltaisella merkittävät kohteet ja vihreällä paikallisesti merkittävät kohteet.

3.5 Lausunto voimalaitoksen tiilirakenteisen savupiipun kunnosta 2019

Sweco on laatinut selvityksen Mäntän tehtaan voimalaitoksen tiilirakenteisen savupiipun kunnosta (11.03.2019 Jukka Venäläinen / Samu Ristolainen, Sweco). Selvityksessä käydään läpi tiilipiipun vaiheita ja sen kuntoa.

Tiilipiippu on rakennettu v.1935 valmistunutta voimalaitosta varten. Vanhan suunnitelman mukaan piipun korkeus on 116,61 m maan pinnasta. Piipun ulkopinnassa on teräspantavahvikkeet n. 2m:n jaolla sekä ylös menevät tikkaat eteläsvuonella. Savupiipun huonon kunnon vuoksi piippua on lyhennetty 4,3 m v.1997, joten piipun nykyinen pituus on 112,3 m.

Tiilipiippu on toiminut savupiippuna vuoteen 2017 saakka, kunnes voimalaitoksella on otettu käyttöön laitosta uusittaessa vuonna 2017 uusi savukaasupesuri. Savukaasun laitoksen uusinnan jälkeen on johdettu uuden pesurin ja siihen liittyvän teräksisen savupiipun kautta. Savukaasun käsittelylaitteiden uusinnan jälkeen ei vanhaa tiilirakenteista savupiippua enää tarvita laitoksen savukaasujen johtamiseen. Laitoksen uusinnan jälkeen tiilirakenteiselle savupiipulle ei ole voimalaitoksella enää käyttöä.

Uuden v. 2017 käyttöön otetun savukaasupesurin teräsrakenteinen savupiippu on laitoksen teknisistä ja toiminnallisista syistä johtuen jouduttu sijoittamaan lähelle olemassa olevaa vanhaa tiilipiippua. Uuden pesurin savukaasut tuulen suunnasta riippuen ohjautuvat vanhan tiilipiipun suuntaan. Kun ulkoilman lämpötila on riittävän alhainen, pesurin savukaasujen sisältämä kosteus tiivistyy vanhan kylmän tiilipiipun ulkopintaan ja ulkopinnan teräsrakenteisiin kuten tikkaisiin ja teräsvanteisiin muodostaen jäätä ja jääpuikkoja likimain pesurin piipun yläpään tasolle. Pesurin piipun yläpää ulottuu 80 m korkeudelle maan pinnasta.

Yleisen turvallisuuden, tippuvan jään ja tiilenkappaleiden vuoksi on yleiselle kadun varressa olevalle jalkakäytävälle jouduttu rakentamaan tilapäinen suojakatos jalankulkijoita varten.

Savupiipun tiilirakenne on suunniteltu puristetuksi rakenteeksi. Piipun tiiliseinämässä tulee olla sekä pysty että vaakasuunnassa puristusjännitys, jotta se kestävä tuulikuorman aiheuttamat rasitukset piipun seinämärakenteelle. Nyt piipun seinämässä on pitkiä, leveitä halkeamia, kun seinämän tulisi olla ehjä. Pystysuuntaisista halkeamista johtuen vaakasuuntainen rengasjännitys piipun seinämässä ei toimi. Piippurakenne ei toimi suunnitellulla tavalla. Pystysuuntaiset halkeamat ovat riski piipun kestävyydelle. Halkeamien korjaaminen ei ole mahdollista luotettavalla tavalla.

Piipun muurauslaastin ja tiilien kestävyys ja lujuus on piipun käyttöaikana heikentynyt savukaasujen aiheuttaman kemiallisen rasituksen vuoksi. Laastisaumat tiilien välissä ovat kriittisiä piipun kestävyuden kannalta. Huonokuntoisten tiilien ja erityisesti saumalaastien uusiminen ei ole mahdollista.

Piipun kestävyys säärasituksille heikkenee entisestään, kun savukaasut ja niiden lämpö eivät enää kuivata piippurakennetta. Sadevesi pääsee syntyneisiin halkeamiin ja kun piippu ja vesi talvella jäätyy alkaa piipun pakkasrapautuminen. Rapautuminen on alkanut ja kiihtyy ajan myötä.

Piipun putoavat tiilet, tiilen palaset, jää ja jääpuikot ovat vakava turvallisuusuhka voimalaitosalueella. Piipusta putoavat kappaleet rikkovat myös piipun vierellä olevien rakennusten vesikattojen rakenteita, vesikatolla olevia putkistoja ja vesieristyyksiä. Kovalla tuulella on mahdollista, että piipun yläpäästä irtoavat kevyemmät kappaleet voivat lentää voimalaitosalueen ulkopuolelle, katualueelle saakka.

Raportissa on arvioitu viittä eri toimenpidevaihtoehtoa tiilipiipun suhteen. Ne ovat seuraavat:

- Vaihtoehto 1, tiilipiippu puretaan
- Vaihtoehto 2, tiilipiipun yläosa puretaan
- Vaihtoehto 3, tiilipiipun vauriokohdan/jään kertymisalueen suojaaminen teräslevyillä
- Vaihtoehto 4, uuden savukaasupesurin teräspiipun siirto vanhan tiilipiipun sisälle
- Vaihtoehto 5, uuden savukaasupesurin teräspiipun korottaminen

Raportissa arvioidaan, että turvallisuuden kannalta paras ratkaisu on piipun purkaminen kokonaan kahden vuoden kuluessa johtuen edellä kerrotuista syistä. Vanha tiilipiippu on korkea rakenne ja altis säärasituksille ilman pesurin savujen jääongelmiakin. Piipun rapautuminen on varmaa ja se kiihtyy ajan myötä. Ainoa turvallinen ratkaisu raportin mukaan on vaihtoehto 1, piipun purkaminen kokonaan kahden vuoden kuluessa. Purkamisesta aiheutuva kulu on osa tiilipiipun elinkaarikustannuksia.

4 Näkymäanalyysit

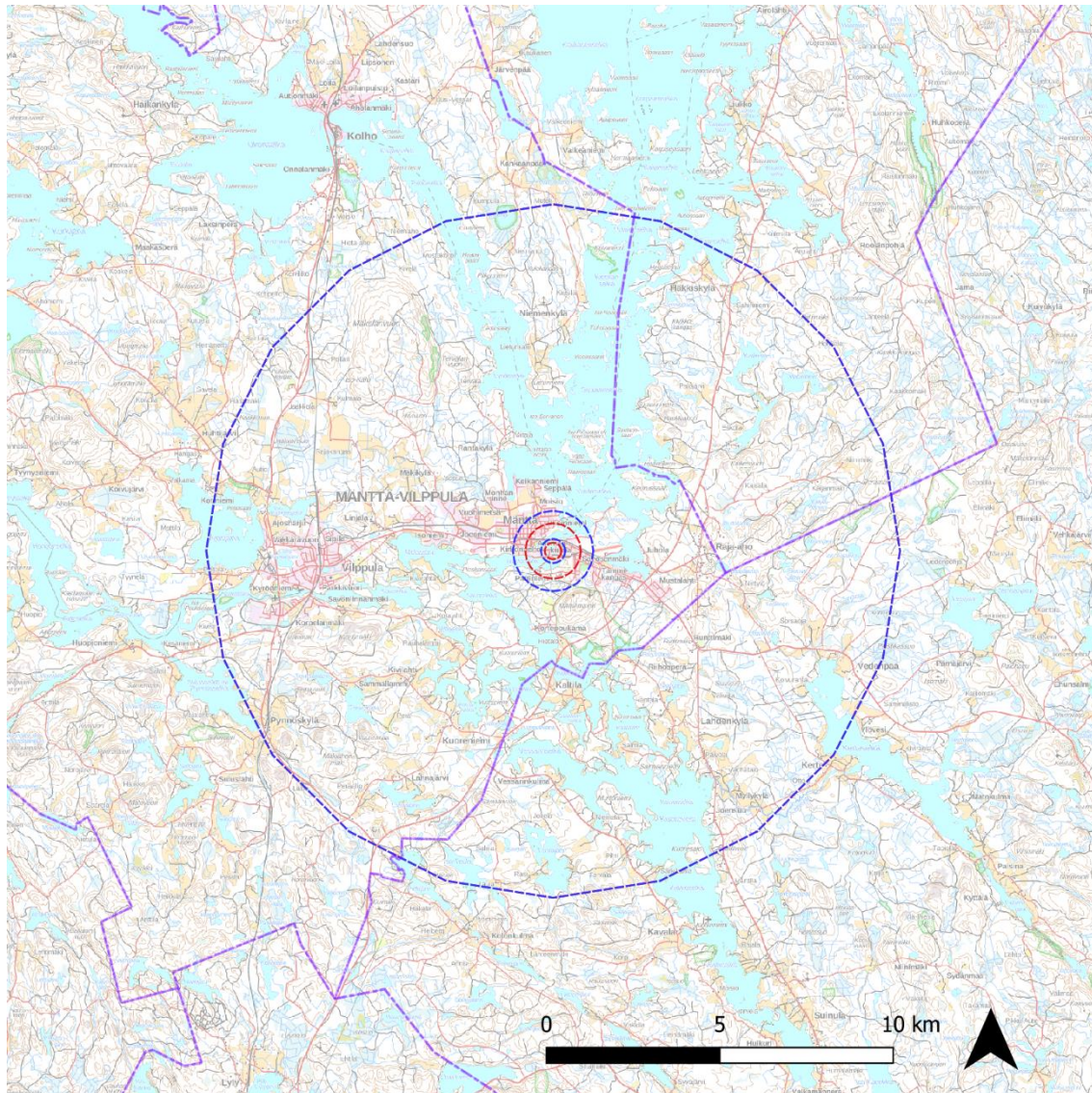
Piippujen – sekä rakennettavien että purettavien – näkyvyyttä ja vaikutusta maisemaan voidaan tutkia samoilla menetelmillä kuin esimerkiksi mastojen ja tuulivoimaloiden vaikutuksia maisemaan tutkitaan. Mäntän tehtaan tiilipiippu on osa Mäntän tehtaiden valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä (RKY 2009). Mäntän teollisuuskaupunki on saanut alkunsa Mäntänkosken rannalle sijoittuneesta teollisuudesta. RKY-alueen kuvauksen mukaan Mäntässä yhdistyvät vesistöön liittyvä teollinen maisema ja korkeatasoinen teollisuusarkkitehtuuri. Lisäksi Mäntän paperitehdas on yksi Suomen tärkeimmistä puunjalostustehtaista.

Tehtaan tiilipiippu on tehdaskompleksin laajimmalle alueelle näkyvä osa ja tämän takia tärkeä maamerkki. Se sijoittuu luonnonmaiseman solmukohtaan, josta Keurusselän vedet purkautuvat alapuoliseen vesistöön.

Maisemavaikutusten tarkastelussa etäisyys on visuaalisten vaikutusten merkittävä tekijä. Visuaalisten vaikutusten vyöhykkeet voidaan luokitella seuraavasti (lähde: E. Weckmann, Mastot maisemassa, 2003):

- Rakenteen lähivyöhyke on noin kolme kertaa rakenteen korkeus eli tiilipiipun (112 m) tapauksessa 336 metriä ja uuden piipun (80 m) tapauksessa 240 metriä. Lähivyöhykkeellä rakenne hallitsee ympäristöään täysin ja alueella pitää nosta katseensa nähdäkseen piipun huipun.
- Dominanssivyöhyke on noin 10 kertaa rakenteen korkeus eli 1120 metriä tai 800 m Mäntän tehtaan piippujen tapauksessa. Alueella rakenne on hallitseva, mutta se ei täytä koko näkökenttää.
- Näkyvyysvyöhykkeen voi määritellä ulottuvan dominanssivyöhykkeeltä niin pitkälle kuin rakenne on erotettavissa ja näkyvissä. Näkyvyysvyöhykkeellä rakenne sijoittuu osaksi laajempaa maisemakokonaisuutta ja sen korkeutta voi olla vaikea määrittää. Sääolosuhteet vaikuttavat näkyvyyteen. Noin 10 km etäisyydellä piippu voi näkyä esim. järven yli, mutta se saattaa olla jo vaikeasti havaittavissa paljain silmin.

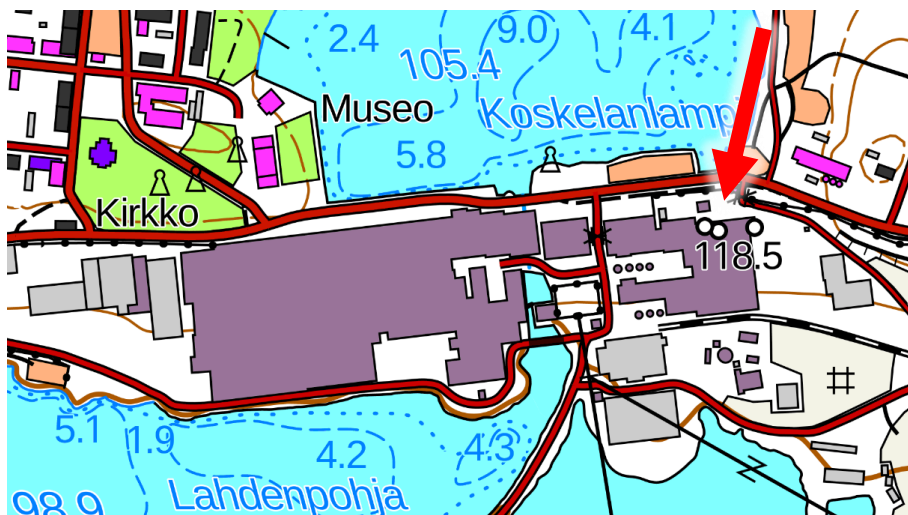
Mäntän tehtaan uusi piippu on vanhaan tiilipiippuun verrattuna paitsi matalampi myös huomattavasti ohuempi. Katsottaessa luoteesta kaakkoon kohti piippuja uusi piippu jää vanhan piipun taakse näkymättömiin. Nykyisellään uusi piippu on vanhan piipun takana piilossa esimerkiksi katseltaessa piippuja kohti Mäntän keskustasta ja vanha piippu dominoi näkymiä. Myös uusi piippu toimii maamerkinä kaukomaisemassa, mutta sen lähi-, dominanssi- sekä näkyvyysvyöhyke on korkeampaan tiilipiippuun verrattuna pienempi.



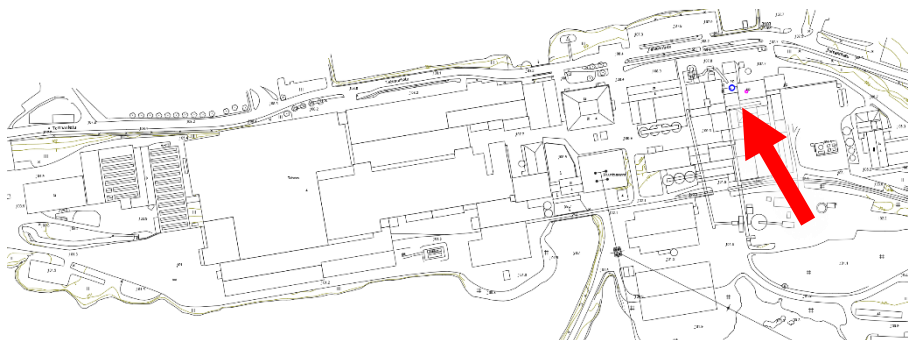
Kuva 9 Mäntän tehtaan piippujen näkyvyysvyöhykkeet sekä piippujen ympärille piirretty 10 km säteeltään oleva ympyrä. Uuden piipun lähi- ja dominanssivyöhyke punaisella, vanhan tiilipiipun lähi- ja dominanssivyöhyke sinisellä. Sinisellä on osoitettu myös 10 km näkymäalue piippujen ympärillä.



Kuva 10 Mäntän tehtaat ja yhdyskunta, Mänttä-Vilppula. Mäntän tehtaat. Keskellä valkoinen tehtaan entinen pääkonttori. Kuva: MV/RHO 39949:1 Hannu Vallas 1997, RKY, Kohdetiedot



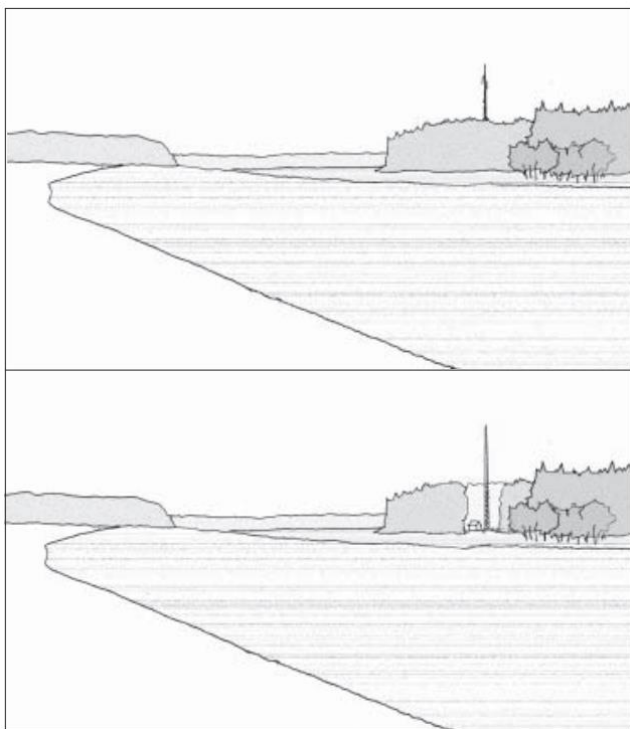
Kuva 11 Kartta tarkasteltavien piippujen sijainnista. Piiput on osoitettu punaisella nuolella.



Kuva 12 Kartta tarkasteltavien piippujen sijainnista. Piiput on osoitettu punaisella nuolella.

Tarkasteltavan rakenteen ominaisuuksien (korkeus, leveys, väritys) lisäksi rakenteen näkyvyyteen vaikuttaa tarkastelupaikan maisematilan paikalliset ominaisuudet kuten maaston, kasvillisuuden ja rakennusten aiheuttama katvevaikutus.

Maisematilat voidaan luokitella avoimiin, puoliavoimiin ja suljettuihin maisematiloihin. Avoimia maisematiloja ovat esimerkiksi peltoalueet ja vesistöt. Korkeiden rakenteiden aiheuttamaa visuaalista vaikutusta syntyy usein eniten juuri avoimissa maisematiloissa. Visuaalinen vaikutus on vahvinta, jos katsojan ja rakenteen välin jää laajaa avointa tilaa ja rakenne näkyy kokonaisuudessaan. Puoliavoimia alueita ovat esimerkiksi rakennetut ympäristöt, joissa on sekä avoimia osa-alueita että rakennuksia ja harvakseltaan puustoa. Suljettuja maisematiloja ovat esimerkiksi metsät. Suljetuissa maisematiloissa näkymät ovat hyvin rajattuja.

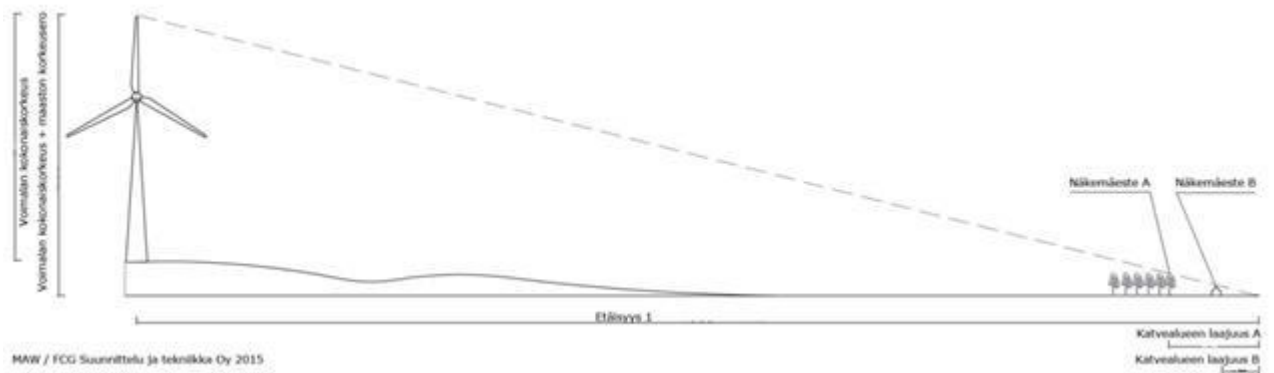


Kuva 13 Maisematilan raja- ja reunavyöhykkeet vaikuttavat siihen, kuinka hallitseviksi korkeat rakenteet koetaan osana maisemaa. Yläkuvassa korkean rakenteen ja avoimen maisematilan välissä on puustoa, alakuvassa korkea rakenne sijoittuu metsän ja avoimen maisematilan rajalle ja on kokonaan näkyvissä. Lähde: E. Weckmann: Mastot maisemassa (2003)

Jo yksittäiset puut tai puurivit ja rakennukset voivat peittää näkymiä tehokkaasti. Lehtipuiden katvevaikutus riippuu vuodenajasta. Peittävien elementtien peittävyys riippuu niiden sijainnista suhteessa katsojaan ja tarkasteltavaan rakenteeseen. Peittävien elementtien muodostaman näkemästeen taakse muodostuvan katvealueen syvyys riippuu katselupisteen etäisyydestä tarkasteltavasta rakenteesta, tarkasteltavan rakenteen korkeudesta ja näkemästeen korkeudesta seuraavan kaavan mukaisesti:

$$\text{rakenteen kokonaiskorkeus} / \text{etäisyys} = \text{näkemästeen korkeus} / \text{katvealueen syvyys}$$

Eli jos tarkasteltavan rakenteen korkeus on 80 metriä ja tarkasteluetaisyys 1 km, noin 20 metriä korkea puusto jättää taakseen jo noin 250 metriä syvän katvealueen. Tällöin havainnoija voi seistä noin kilometrin etäisyydellä 80 metriä korkeasta piipusta näkemättä sitä, jollei edessä ole noin 250 metriä avointa aluetta.



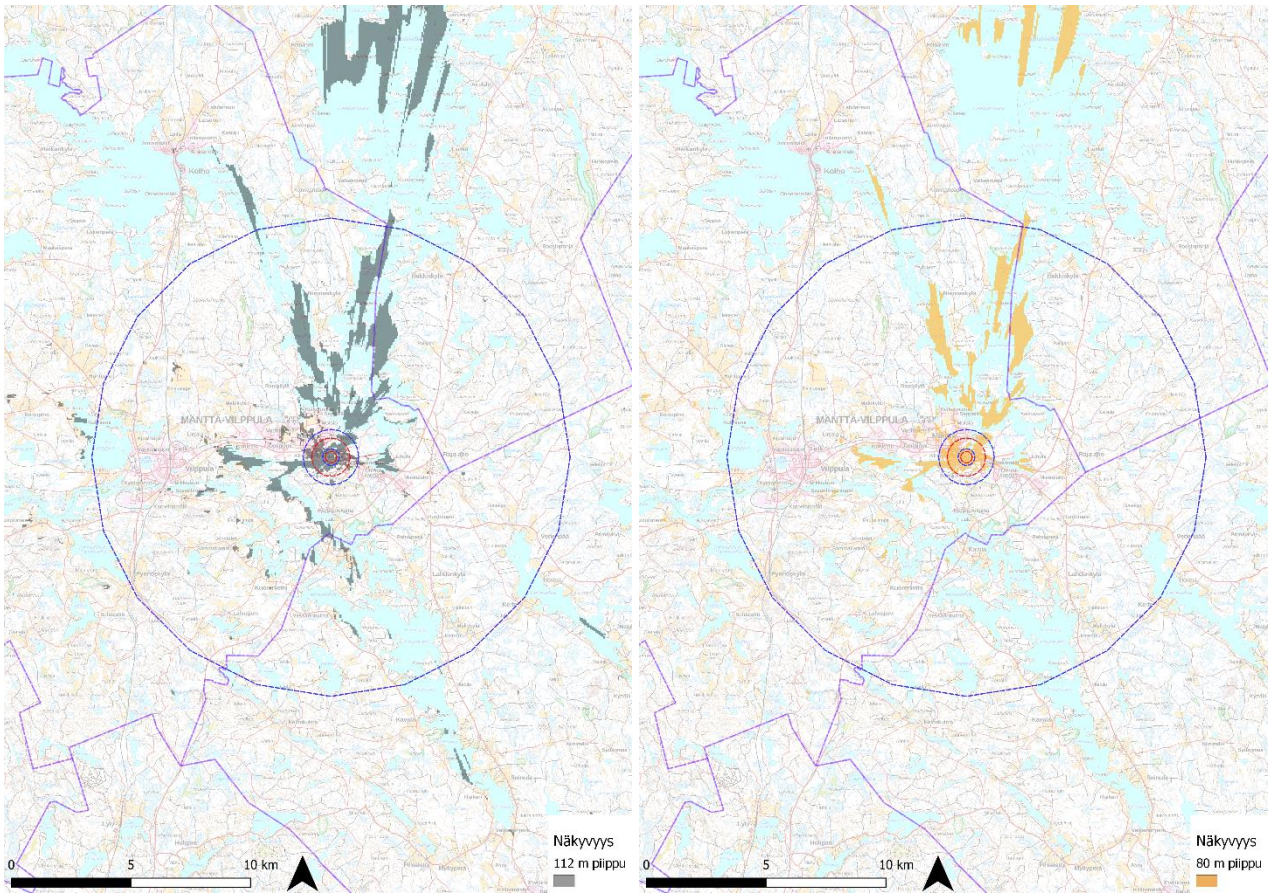
Kuva 14 Esimerkkikaavio pienialaisen puuston tai muun näkemästeen vaikutuksesta sen taakse jäävän katvealueen syvyyteen.

Nyt tehdyt Mäntän tehtaan piippujen näkymäanalyysit on laadittu paikkatietoaineistojen pohjalta **800 x 800 metrin ruudukkoon**, ja ne kuvastavat piippujen teoreettista näkyvyyttä kuhunkin ruutuun. Tarkasteltavien piippujen korkeudeksi on määritelty 112 metriä ja 80 metriä sekä katsojan pituudeksi 1,65 metriä. Suurimmaksi näkyvyysetäisyydeksi, jossa piipuilla arvioitiin olevan vielä maisemallista merkitystä, arvioitiin 15 km.

Näkyvyysmallinnuksessa on muodostettu alueen korkeuskäyrien perusteella korkeusmalli (**50 m resoluutio**), jonka päälle on lisätty tiedot Corine-aineistosta. Corine-aineisto sisältää tiedon alueen maankäytöstä ja kasvillisuudesta. Kasvillisuuden korkeudelle on määritetty mallinnuksessa seuraavat arvot:

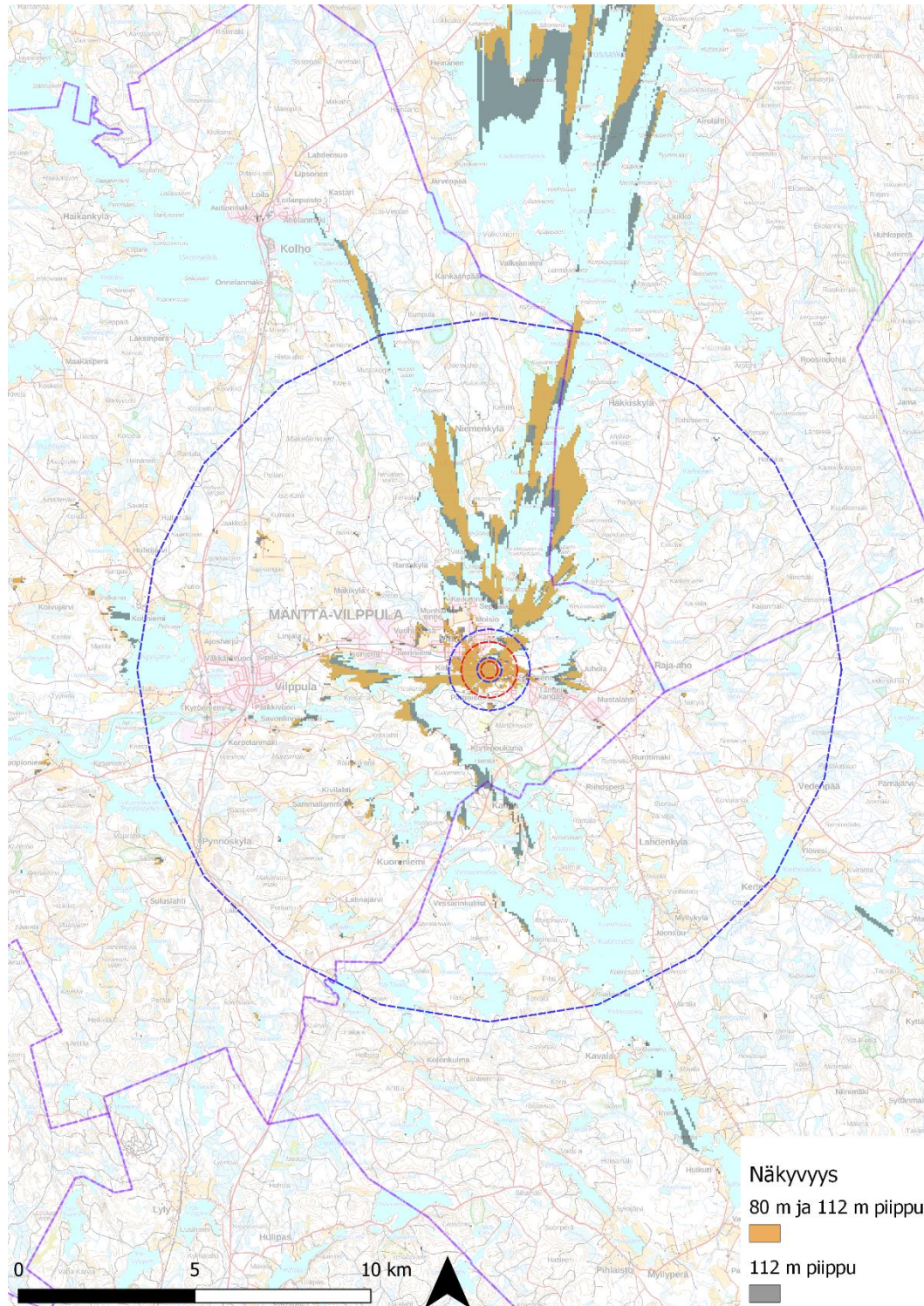
- lehti- ja havumetsät 20 m,
- seka- ja havumetsät kalliomaalla 15 m,
- sekametsät turve- ja kivennäismaalla 20 m ja
- muut luokat 0 m

Näkyvyysanalyysissä ei siis ole huomioitu rakennuksia. Rakennusten lisäksi yksittäiset puut, puurivit ja matalampi kasvillisuus voivat vaikuttaa piippujen näkyvyyteen huomattavasti paikallisesti. Koska rakennuksia ei ole huomioitu mallinnuksessa, näkymäanalyysin tulokset eivät välttämättä pidä paikkaansa etenkin rakennetuilla alueilla, kuten Mäntän keskustassa. Näkymäanalyysin tuloksia tarkistettiin maastokäynnillä. Maastokäynnin perusteella etenkin korkeampi tiilipiippu vilahtelee rakennusten ja kasvillisuuden lomasta Mäntän keskustassa. Paikat, joista piiput näkyvät, pitää osata hakea. Lisäksi piiput voivat näkyä rakennusten ylemmistä kerroksista paremmin kuin mitä mallinnus antaa olettaa.



Kuva 15 (vasemmalla) 112 metriä korkean vanhan tiilipiipun näkyvyysanalyysi.

Kuva 16 (oikealla) 80 metriä korkean uuden piipun näkyvyysanalyysi. Uuden piipun näkymäalueet ovat etenkin Keuruselällä, Ajosjärvellä ja Kuorevedellä selvästi suppeammat kuin vanhan tiilipiipun. Karttoihin on lisäksi piirretty uuden ja vanhan piipun näkymävyöhykkeet ja 10 km näkymävyöhyke piippujen ympärille.



Kuva 17 Mäntän tehtaan piippujen näkymäanalyysit rinnakkain. Eroja näkyvydessä on etenkin Keurusselän ja Kuoreveden alueella. Karttaan on lisäksi piirretty uuden ja vanhan piipun näkymävyöhykkeet ja 10 km näkymävyöhyke piippujen ympärille.

5 Tiilipiipun näkyminen ja merkitys kaupunkikuvassa

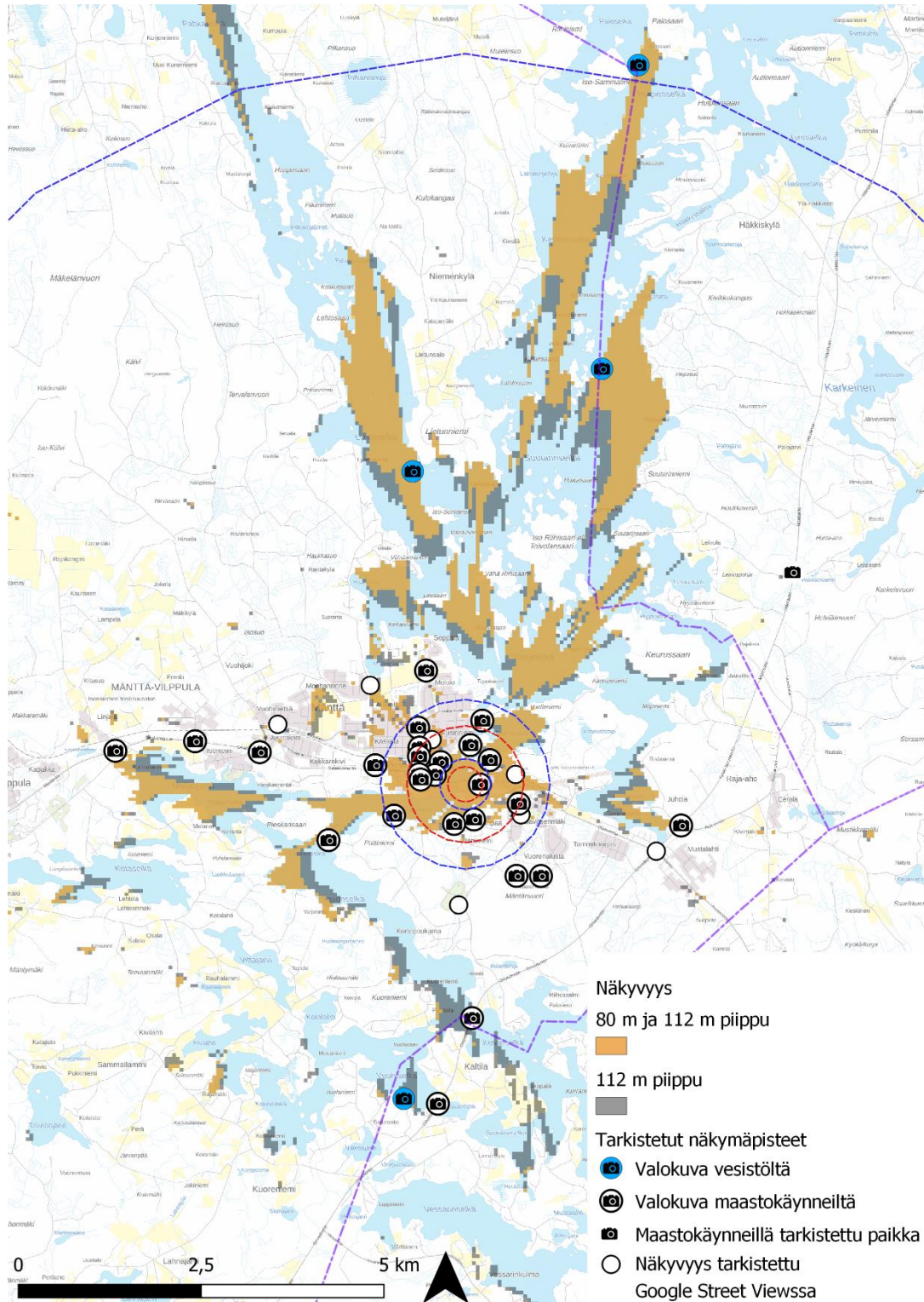
5.1 Näkymäanalyysien tulokset

Näkymäanalyysien perusteella matalampi piippu ei näy tielle nro 58. Korkeampi piippu näkyy tielle nro 58 Kotkansalmen kohdalla. Lähestyttäessä Mänttää idästä tietä nro 347 pitkin piiput alkavat näkyä Sassintien risteuksen tuntumasta. Lähestyttäessä Mänttää etelästä Sairaalantietä ja Sillanpäänkatua pitkin piiput alkavat näkyä vasta koulukeskuksen tietämillä.

Näkymäanalyysien mukaan piiput eivät juurikaan näy Vilppulaan. Vain Ajosjärvi on riittävän laaja avoin alue, jonka yli etenkin korkeampi piippu on nähtävissä. Vilppulan taajamaan piiput eivät näy analyysien perusteella. Lähestyttäessä Mänttää Vilppulan suunnalta piiput näkyvät Mäntäntielle ja Hopunmäntielle Melasjärven pohjukasta. Seuraavan kerran piiput näkyvät analyysin perusteella vasta Satakunnatien, Pakkaajankadun, Kauppakadun ja Valtatien risteuksen liikenneympyrän itäpuolelta.

5.2 Maastokäynnillä tarkistettut näkymäpisteet

Tehtyjen näkymäanalyysien, maastokäynnin 7.10.2022, Mänttä-Vilppulan kaupungin kaupunkisuunnittelupäällikkö Julia Virtasen ja rakennustarkastaja Markku Takalan kanssa käytyjen keskustelujen sekä Google Street View:n kuvien perusteella valittiin paikat, joissa piippujen näkyminen käytiin tarkistamassa ja valokuvaamassa maastokäynnillä 13.7.2023. Maastokäynnillä kirjattiin ylös myös muista paikoista havaintoja piippujen näkymisestä tai näkymättömiin jäämisestä. Osa paikoista oli tarkistettu ja valokuvattu jo tehdasalueen osayleiskaavoitukseen liittyvällä maastokäynnillä 7.10.2022. Lisäksi Mänttä-Vilppulan rakennustarkastaja Markku Takalalta saatiin kolme Keurusselältä otettua valokuvaa ja yksi Kuoreveden Vuohisselältä otettu valokuva Mäntän tehtaan piipuista.



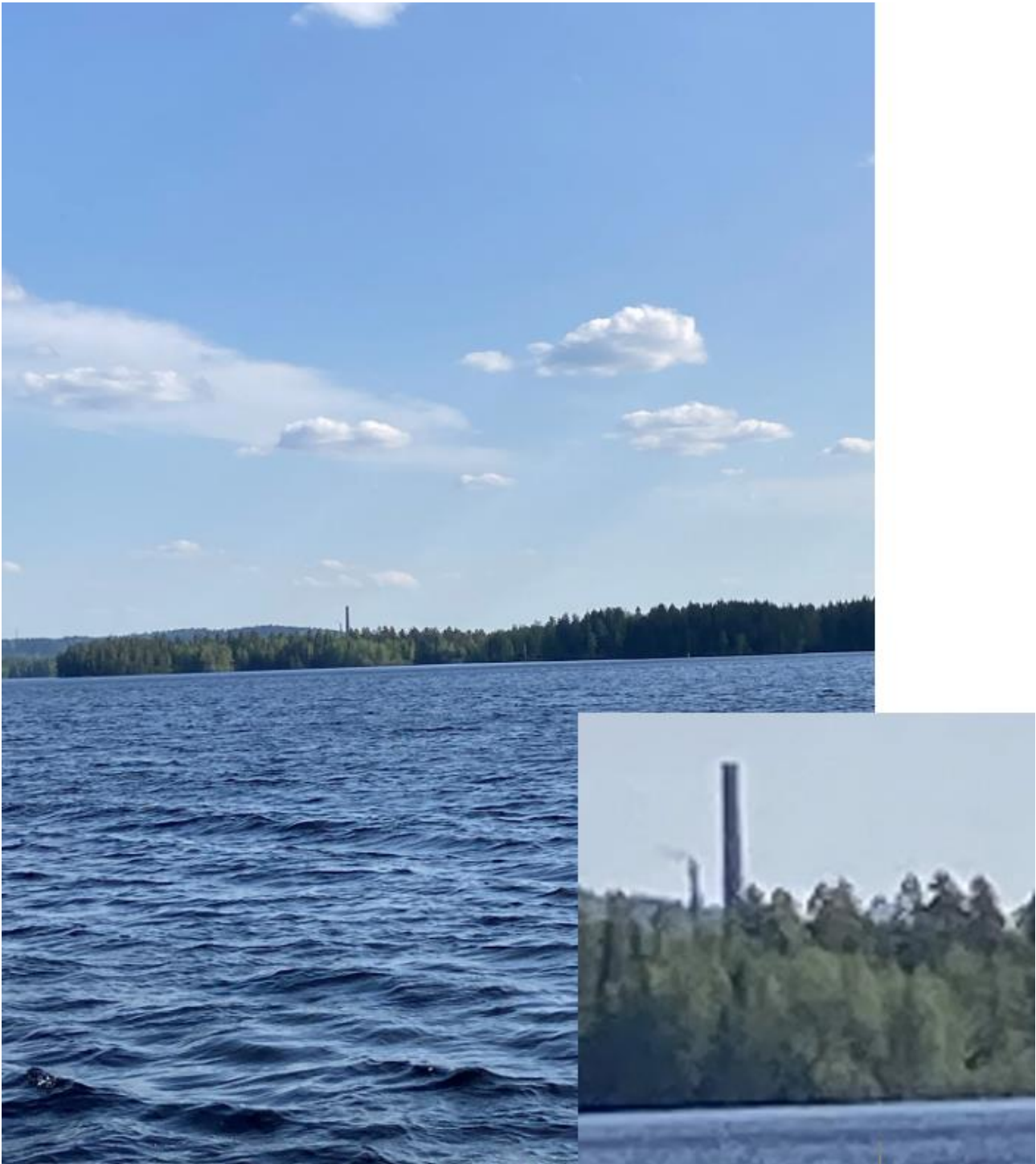
Kuva 18 Tarkistetut näkymäpisteet ja Mäntän tehtaan piippujen näkymäanalyysit.



Kuva 19 Valokuva piipuille päin pohjoisesta Hulpionselältä, Iso-Sammalinen -saaren itäpuolelta. Etäisyys piippuihin n. 10 km. Katsottaessa valokuvaa koossa 1:1 vanha tiilipiippu on erotettavissa kuvan keskellä näkyvän luodon vasemmalla puolella. Matalampi ja kapeampi uusi piippu ei erotu kuvasta sen jäädessä samaan linjaan vanhan piipun kanssa. Kuvan perusteella ei ole arvioitavissa näkyisikö uusi piippu, mikäli tiilipiippu puretaan.



Kuva 20 Valokuva piipuille päin pohjoisesta Suutarinselältä Vissinsaarten itäpuolelta. Etäisyys piippuihin n. 6 km. Vanha tiilipiippu erottuu selvästi metsän rajasta. Katsottaessa valokuvaa koossa 1:1 myös uusi piippu on erotettavissa vanhaa piippua vasten. Sen ylin kohta on puiden korkeimpien latvojen tasalla, minkä takia uusi piippu ei juurikaan erotu maisemasta.



Kuva 21 Valokuva piipuille päin pohjoisesta Lyhdeselältä Lietunniemen eteläpuolelta. Etäisyys piippuihin n. 4,5 km. Kumpikin piippu erottuu metsän rajasta. Matalamman ja kapeamman piipun näkyvyyttä korostaa piipusta nouseva höyry. Mikäli kuva olisi otettu lännempää, Mäntänvuori asettuisi piippujen taakse eikä uusi piippu luultavasti hahmottuisi katsojalle sitä vasten. Katsottaessa valokuvaa koossa 1:1 uudesta piipusta kohoava höyry näkyy selvästi.



Kuva 22



Kuva 25



Kuva 23



Kuva 26



Kuva 24



Kuva 27



Kuva 28



Kuva 31



Kuva 29



Kuva 32



Kuva 30



Kuva 33



Kuva 34



Kuva 37



Kuva 35



Kuva 38



Kuva 36



Kuva 39



Kuva 40



Kuva 43



Kuva 41



Kuva 44



Kuva 42



Kuva 45



Kuva 46



Kuva 47



Kuva 49



Kuva 48



Kuva 50



Kuva 51



Kuva 53



Kuva 52

5.3 Piippujen näkyminen maisemassa ja kaupunkikuvassa

Maastokäyntien havaintojen perusteella tiilipiipun näkymisestä ja näkymättömiin jäämisestä tehtiin teemakartat. Tiilipiipun näkyminen kaukomaisemassa vastaa melko hyvin näkymäanalyysin tuloksia. Keurusselältä maastossa tarkistettiin kolme näkymäpistettä, jotka sijoittuivat näkymäanalyysien mukaisten näkymäalueiden reunoille. Kaikista kolmesta pisteestä tiilipiippu oli erotettavissa horisontista, joskin 10 km etäisyydestä piippu jäi hyvin pieneksi. Koillisen suunnasta otetuista kuvista uusi piippu ei juurikaan erotu, koska se sijoittuu tiilipiipun kanssa samaan linjaan. Pohjoisesta otetussa kuvassa se näkyy tiilipiipun rinnalla.

Näkymäanalyysin tulosten ja maastokäynnin havaintojen välillä merkittävimmät erot piippujen näkymisessä maisemassa olivat Mäntänvuorella. Näkymäanalyysin tulosten mukaan piippu ei näy Mäntänvuorelle. Maastokäynnillä etenkin tiilipiippu oli kuitenkin selvästi nähtävissä Vuorenmajan pihalta. Kumpikin piippu näkyi Vuorenmajan ikkunoista sekä näkötorresta. Tiilipiipun näkyvyys oli huomattavasti parempi sen näkyessä osittain taivasta vasten. Uusi piippu ei noussut horisontin yläpuolelle, joten se erottui maisemasta heikommin.

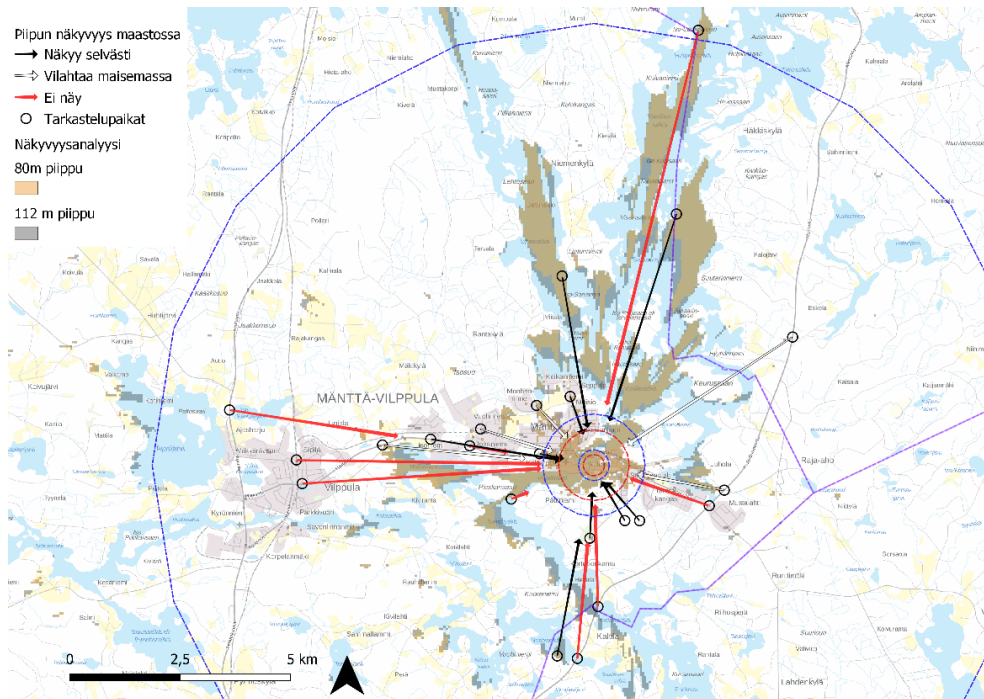
Muita merkittäviä paikkoja, joissa näkymäanalyysin tulosten ja maastokäynnin havaintojen välillä oli eroa, olivat mm. Satakunanantien ja Isoniementien risteys sekä Satakunnantien ja Kauppakadun risteyksessä oleva liikenneympyrä. Tiilipiippu näkyi hyvin kumpaankin katselupisteeseen maastokäynnillä. Uusi piippu ei ollut erotettavissa sen jäädessä joko tiilipiipun taakse tai puiden latvojen taakse.

Tiilipiipun näkyminen kaupunkikuvassa vastaa myös melko hyvin näkymäanalyysin tuloksia. Kumpikin piippu oli hyvin näkyvillä Mäntänlahden, Koskelanlammen, Virtasalmen ja Rusinlahden rannoilta katsottaessa. Näkymäanalyysin tulosten mukaisesti piiput jäivät rantakasvillisuuden taakse piiloon heti hieman etäämmällä rannasta.

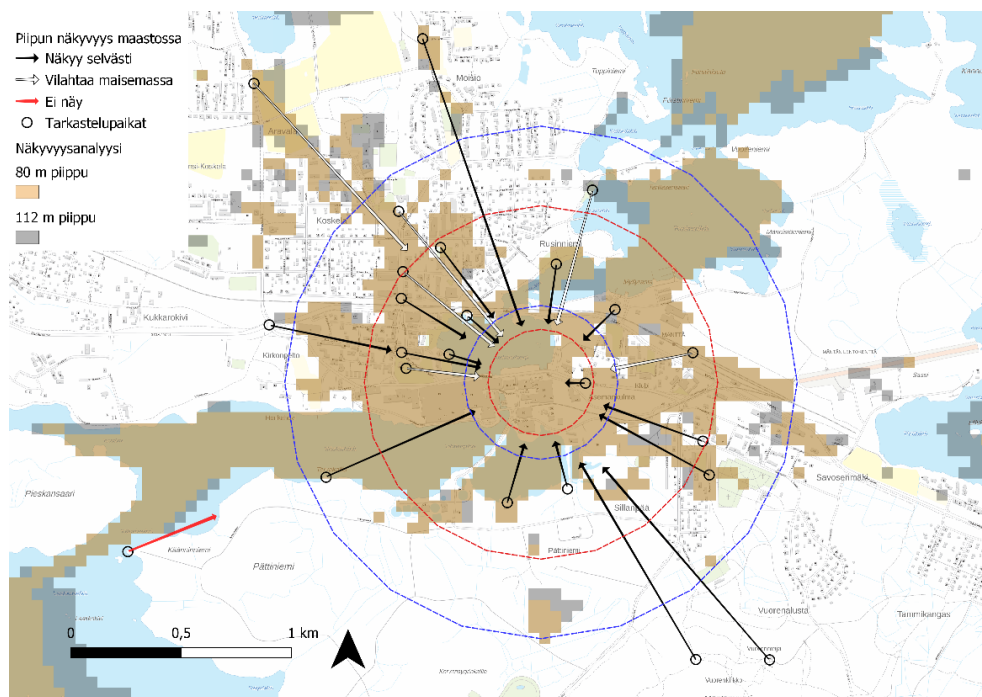
Piiput olivat hyvin erottuva osa kaupunkikuvaa muutamien niitä kohti johtavien katujen ja teiden päätteenä. Etenkin tiilipiippu erottui maastokäynnillä hyvin Kauppakadun varrelta, Savosenkadun ja Keurusseläntien päätteenä sekä paikoitellen Tehtaankadun päätteenä.

Mäntän keskusakselilta kirkon ja kaupungintalon välillä piiput vilahtelevat rakennusten ja kasvillisuuden lomasta. Seppälän puistokadun ja Ratakadun risteyksestä piiput näkyvät hyvin radan yli, samoin kirkon pohjoispuolisen aukion yli. Aivan kirkon pääsisäänkäynnin edessä näkyvyyttä peittävät suuret puut, joiden lomasta tiilipiippu vilahtelee.

Kaupungintalon edustalta tiilipiippu näkyy vain paikoitellen kaakkoispuolisten kortteleiden rakennusten ja kasvillisuuden peittäessä näkymää.



Kuva 54 Tiilipiipun näkyminen kaukomaisemassa maastokäyntien ja muun kuvamateriaalin perusteella. Näkyvyys vastaa melko hyvin näkymäanalyysin tuloksia.

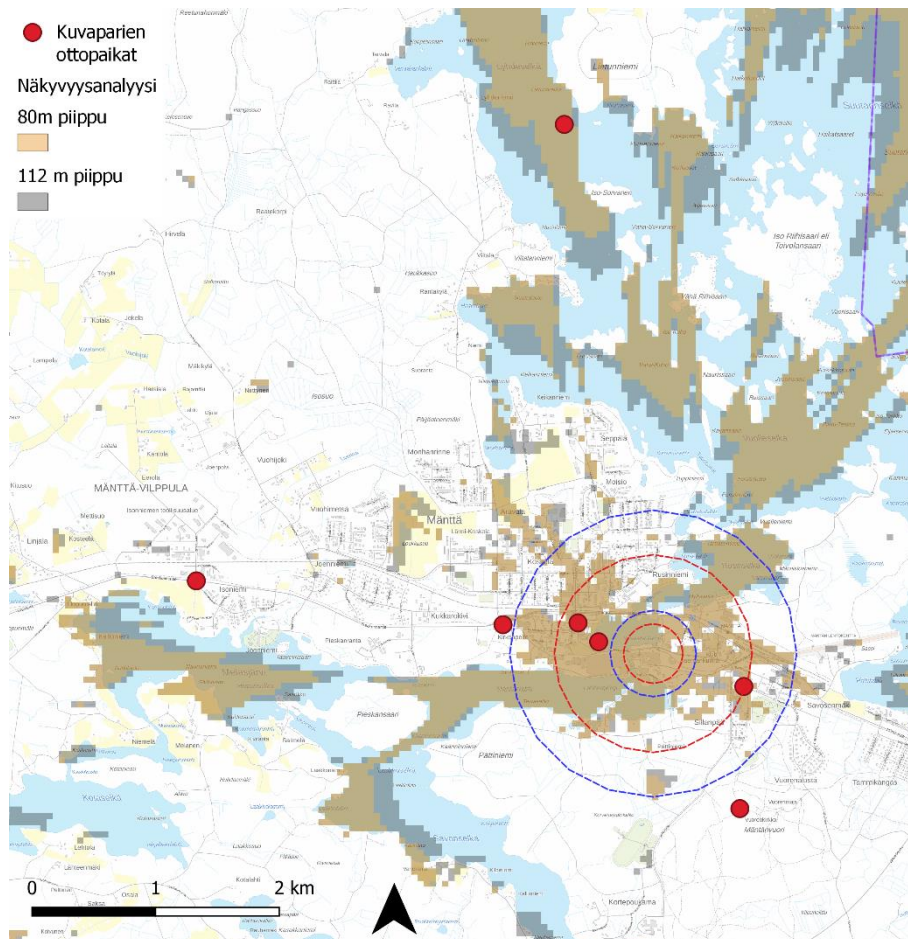


Kuva 55 Tiilipiipun näkyminen kaupunkikuvassa maastokäyntien ja muun kuvamateriaalin perusteella. Tarkastelupisteen lähiympäristön rakennukset ja kasvillisuus vaikuttavat suuresti piippujen näkymiseen ja näkymäpisteet pitää osata hakea kaupunkirakenteesta.

5.4 Tiilipiipun kaupunkikuvallinen ja maisemallinen merkitys

Tiilipiipun kaupunkikuvallista merkitystä on havainnollistettu seitsemällä kuvaparilla, joissa toisessa kuvassa on esitetty nykytilanne ja toinen havainnollistaa tilannetta, jossa tiilipiippu olisi purettu. Havainnekuvat on tehty kuvankäsittelyn keinoin poistamalla kuvasta tiilipiippu ja lisäämällä kuvaan uudempi piippu, mikäli se on alkuperäisessä kuvassa jäänyt tiilipiipun taakse piiloon. Mikäli uudempi piippu on jäänyt alkuperäisessä kuvassa tiilipiipun taakse piiloon, sen korkeus on arvioitu havainnekuvaan kuvassa näkyvän savukaasun perusteella tai tiilipiipusta erottuvien rakenteiden perusteella.

Kuvapareihin on pyritty valitsemaan toisaalta tärkeitä paikkoja Mäntästä ja ympäristöstä, toisaalta näkymiä eri suunnista ja eri näkyvyysvyöhykkeiltä, jotta tiilipiipun kaupunkikuvallisesta ja maisemallisesta merkityksestä on saatu monipuolinen kuva.



Kuva 56 kartalla on esitetty paikat, joista otetuista valokuvista on tehty havainnekuva tiilipiipun purkamisesta.



Kuva 57 Näkymä Gustaf-museolta tehtaalle 13.7.2023. Tiilipiippu hallitsee näkymää tehdasalueelle. Jykevä ja korkea tiilipiippu on tasapainoinen pari paperitehtaan pitkälle vaakasuuntaiselle julkisivulle sekä sen edessä olevien pylväshaapojen riville.



Kuva 58 Havainnekuva näkymästä tehtaalle Gustaf-museolta. Tiilipiippu on poistettu kuvasta. Kuvaan on lisätty tiilipiipun takana oleva uusi piippu näkyville. Hoikka ja tiilipiippua huomattavasti matalampi uusi piippu ei sommitelmallisesti ole riittävän vahva vastinpari paperitehtaan pitkälle vaakasuuntaiselle julkisivulle pylväshaapoineen. Uusi piippu ei hallitse näkymää vastaavalla tavalla kuin tiilipiippu, ja paperitehtaan julkisivussa piipun sijaan korostuu tehtaan muuta rakennusmassaa korkeampi höyryvoimalaitos. Muutos on vastaava muualtakin Koskelanlammen rannalta katsottuna.



Kuva 59 Näkymä keskustasta, Itätorikadun ja Hallituskadun risteyksestä kohti paperitehdasta 7.10.2022. Itä- ja länsitorinkaduille sekä pohjoisempana Seppälän puistotielle vilahtelee rakennusten lomasta nykyisin vain tiilipiippu tehtaan rakennuksista. Kuvan ottopaikalla uusi piippu jää juuri ja juuri Lampilinnan taakse piiloon. Kuva on otettu jalankulkijan silmäkorkeudelta. Google-auton kuvissa myös uusi piippu näkyy risteyksestä, mutta kamera on tällöin ollut selvästi korkeammalla.



Kuva 60 Havainnekuva Itätorikadun ja Hallituskadun risteyksestä kohti paperitehdasta. Tiilipiippu on poistettu kuvasta. Lampilinna peittää matalamman uuden piipun ja tehtaan rakennukset. Muutos on vastaava muualtakin keskusakselilta katsottaessa. Uusi piippu ja tehtaan rakennukset näkyvät keskusakselille ainoastaan Ratakadun avarammasta risteyksestä. Tiilipiipun purkamisen myötä paperitehdas ei enää näy keskustaan joka kadun kulmasta ja tehtaan läsnäolo kaupunkikuvassa jää nykyistä vähäisemmäksi. Samalla oleellinen osa kaupungin syntyhistoriaa katoaa näkyvistä kaupunkikuvasta keskusakselilla.



Kuva 61 Näkymä Kauppakadun länsipäästä liikenneympyrästä kohti paperitehdasta 13.7.2023. Liikenneympyrään näkyy sekä tehtaan tiilipiippu että Mäntän kirkon terävä torni. Tiilipiippu on Kauppakadun katunäkymän päätteenä liikenneympyrästä katsottaessa. Huomio kiinnittyy enemmän tiilipiippuun kuin hennompaan kirkontorniin. Tiilipiippu näkyy Kauppakadun länsipäässä myös kadun ajoradoille, mutta idempänä piippu jää rakennusten ja kasvillisuuden taakse piiloon. Kauppakadun ja Länsitorinkadun risteyksestä piippu taas näkyy.



Kuva 62 Havainnekuva Kauppakadun länsipäästä liikenneympyrästä kohti paperitehdasta. Tiilipiippu on poistettu kuvasta. Kuvaan on lisätty tiilipiipun takana oleva uusi piippu näkyville. Uuden piipun huippu näkyy juuri ja juuri kasvillisuuden ylitse, mutta hoikkaa piippua ei välttämättä huomaa, ellei sitä osaa etsiä maisemasta. Uuden piipun sijasta huomio kiinnittyy näkymässä kirkontorniin.



Kuva 63 Näkymä Savosenkadulta kohti paperitehdasta 13.7.2023. Tiilipiippu näkyy hyvin kadun päässä olevan puuston takaa ja muodostaa katunäkymälle päätteen. Uusi piippu on samassa linjassa tiilipiipun kanssa, eikä oikein erotu tiilipiippua vasten. Uudesta piipusta nouseva savukaasu paljastaa uuden piipun olemassaolon.

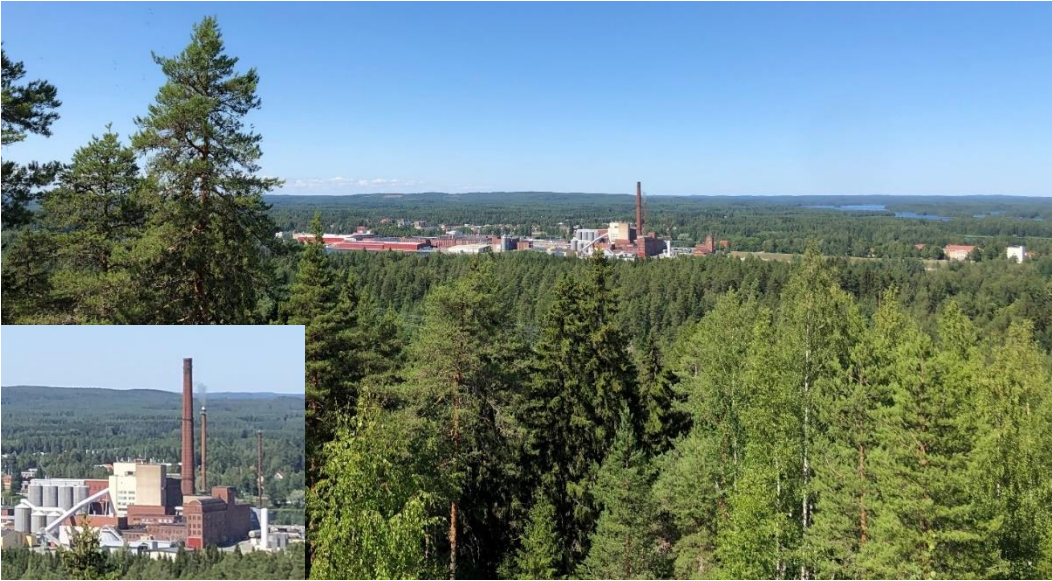
Kuva 64 Havainnekuva Savosenkadulta kohti paperitehdasta. Tiilipiippu on poistettu kuvasta. Uusi piippukin näkyy kadun päässä olevan puuston takaa, mutta siroutensa takia se ei erotu puuston seasta yhtä hallitsevana kuin tiilipiippu.



Kuva 65 Näkymä lännestä Satakunnantien ja Isonnevantien/Isonniementien risteyksestä kohti Mäntän paperitehdasta. Etäisyys piippuihin on noin 3,5 km. Tiilipiippu on selvästi näkyvissä puiden latvojen yllä. Eteläpuoleisella, Mänttään päin vievällä kaistalla piippu näkyy risteyksessä katuvalojen tolppien välistä ja sekoittuu helposti niihin. Maaston laskiessa hieman idempänä katuvalojen tolpat jäävät taustan metsää vasten. Tällöin puiden latvojen ylle nouseva piippu alkaa taas erottua, kunnes sekin jää maaston matalimmalla kohdalla puiden taakse piiloon tien kaartuessa.



Kuva 66 Havainnekuva lännestä, Satakunnantien ja Isonnevantien/Isonniementien risteyksestä kohti tehdasta. Tiilipiippu on poistettu kuvasta. Uusi piippu jää puuston taakse piiloon, eikä paperitehdas enää ole näkyvissä maisemassa.



Kuva 67 Näkymä Mäntänvuoren näkötornilta kohti paperitehdasta 13.7.2023. Tiilipiippu erottuu selvästi maisemassa sen huipun näkyessä taivasta vasten. Jykevä piippu erottuu myös taustan metsää vasten selvästi. Uusi piippu on tiilipiipun oikealla puolella ja erottuu, kun kuvan suurentaa alkuperäiseen kokoonsa. Paljain silmin uusi piippu oli vaikea erottaa maastokäynnillä maisemasta.



Kuva 68 Havainnekuva Mäntänvuoren näkötornilta kohti paperitehdasta. Tiilipiippu on poistettu kuvasta. Uuden piipun huippu ei nouse horisontin yläpuolelle, joten piippu on vaikea erottaa maisemasta. Paljain silmin katsottaessa hoikka piippu ei juurikaan erotu taustastaan. Sopivalla säällä piipusta kohoava savukaasu voi korostaa uuden piipun näkyvyyttä. Pimeään aikaan piipussa olevat huomiovalot myös korostavat piipun näkyvyyttä. Tehdaskompleksin massiiviset rakennukset erottuvat kuitenkin joka tapauksessa selvästi maisemasta.



Kuva 69 Näkymä pohjoisesta Lyhdeselältä Lietunniemen eteläpuolelta kohti Mäntän paperitehdasta toukokuussa 2023. Etäisyys piippuihin on noin 4,5 km. Jykevä ja korkea tiilipiippu erottuu hyvin taivasta vasten. Piippu on veneilijöille tärkeä maamerkki Keurusselällä navigoidessa. Uusi piippu on tiilipiipun vasemmalla puolella ja erottuu, kun kuvan suurentaa alkuperäiseen kokoonsa. Paljain silmin uusi piippu oli vaikea erottaa maastokäynnillä maisemasta.

Kuva 70 Havainnekuva pohjoisesta Lyhdeselältä Lietunniemen eteläpuolelta kohti paperitehdasta. Tiilipiippu on poistettu kuvasta. Uusi piippu nousee vain vähän Lyhdeselän eteläpuolisten saarten puuston latvojen yläpuolelle eikä ole nopealla silmäyksellä havaittavissa kuten tiilipiippu on. Sopivalla säällä piipusta kohoava savukaasu voi korostaa uuden piipun näkyvyyttä. Pimeään aikaan piipussa olevat huomiovalot myös korostavat piipun näkyvyyttä.

6 Johtopäätökset ja suositukset

Edellä on tarkasteltu Mäntän paperitehtaan höyryvoimalaitoksen vanhan tiilipiipun arviointia aiemmin tehdyissä selvityksissä, tiilipiipun ja uuden piipun näkymistä eri puolille Mänttä-Vilppulan kaupunkia, tiilipiipun kaupunkikuvallista merkitystä sekä sitä, mitä tiilipiipun purkaminen maisemallisesti tarkoittaisi.

Tässä luvussa selvityksen johtopäätöksinä pohditaan tiilipiipun merkitystä kaupungin identiteetille sekä annetaan suositukset maiseman näkökulmasta kaavoitusta varten.

6.1 Johtopäätökset

Mäntän tehtaat ja yhdyskunta on valtakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö (RKY 2009). RKY-alueen kuvauksen mukaan tehdasalue käsittää paperitehtaan ja entisen sulfiittiselvitehtaan tuotantolaitokset. Tärkeitä tehtaan ja kaupungin maamerkkejä ovat erityisesti vanha pirtutehdas ja voimalaitos. RKY-alueen kuvaus nostaa siis höyryvoimalaitoksen (ja siihen kiinteästi kuuluvan piipun) sekä tehtaan että koko kaupungin tärkeäksi maamerkiksi.

Yhtä lailla piippu nostetaan tärkeäksi maamerkiksi Mänttä-Vilppulan keskustaajaman osayleiskaavan yhteydessä tehdyssä kulttuuriympäristöselvityksessä (2015) ja yleis- ja asemakaavoitusta varten tehdyssä Tehdasalueen rakennusinventoinnissa (2021).

Kulttuuriympäristöselvityksessä (2015) höyryvoimalaitoksella ja sen tiilipiipulla arvioidaan olevan rakennushistoriallista, teollisuushistoriallista ja maisemallista arvoa voimalaitoksen piipun ollessa Mäntän näkyvin maamerkki.

Rakennusinventoinnissa (2021) höyryvoimalaitoksen piippuineen katsotaan mm. edustavan korkeatasoista, sotaa edeltävää tehdasarkkitehtuuria, suunnittelija olevan tunnettu teollisuusarkkitehti ja kohteen olevan hyvin säilynyt. Rakennusinventoinnissa korostetaan höyryvoimalaitoksen ja sen tiilipiipun maisemallista merkitystä todeten niiden olevan Mäntä kaupunkikuvallinen ikoni, piipun olevan Mäntän näkyvin maamerkki ja tehdasarkkitehtuurin piippuineen luovan kaupungissa vallitsevan kaupunkikuvan. Rakennusinventoinnissa verrataan tehtaan piipun merkitystä teollisuuskaupungille kirkontornin merkitykseen keskiaikaiselle kaupungille.

Mänttä-Vilppulan keskustaajaman osayleiskaavan yhteydessä tehdyssä maisemaselvityksessä täydennyksineen (2014 ja 2015) Mäntän paperitehtaan tiilipiippu on tunnistettu maiseman solmukohtaan sijoittuvaksi maamerkiksi. Maisemaselvityksessä ei ole tarkasteltu vanhan tiilipiipun näkymistä eripuolille selvitysaluetta. Selvityksessä osoitetaan vain arvokkaat avoimet vesistö- ja peltonäkymät.

Johtopäätöksenä maisemaselvityksestä voidaan todeta, että piippu korostaa maiseman solmukohtaa ja ankkuroi kaupungin kehityksen maisemaan. Maiseman solmukohtat ovat vetäneet ihmistoimintaa puoleensa kautta aikojen niiden tarjotessa monipuolisia luonnonresursseja. Keskiaikaiset kaupungit kirkkoineen ovat sijoittuneet maiseman solmukohtiin yhtä lailla kuin uudemmat teollisuuskaupungit.

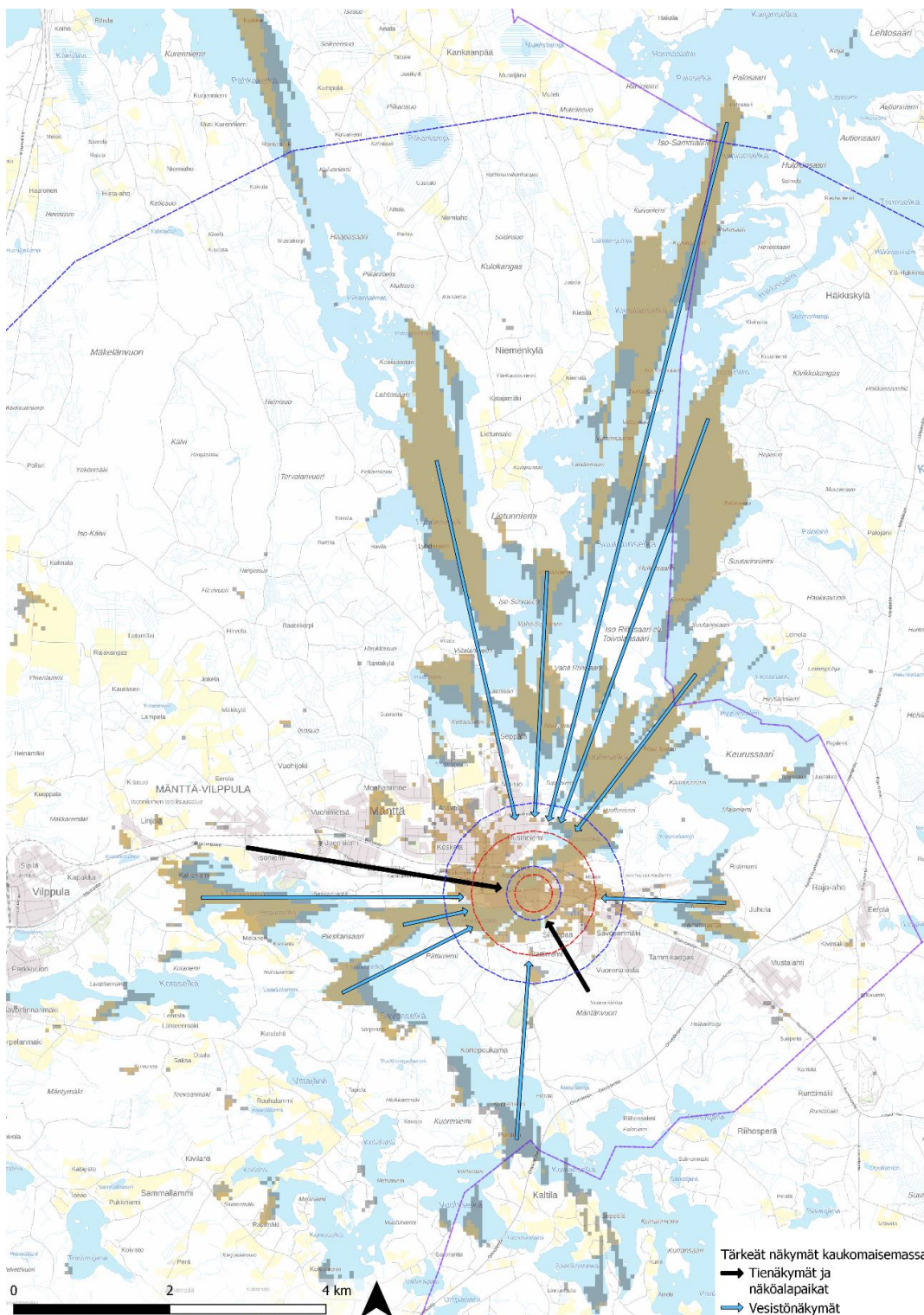
Sweco on laatinut selvityksen Mäntän tehtaan voimalaitoksen tiilirakenteisen savupiipun kunnosta (11.03.2019 Jukka Venäläinen / Samu Ristolainen, Sweco). Selvityksessä kuvataan piipun kuntoa selvityksen tekohetkellä, piipun heikon kunnan aiheuttamia turvallisuusuhkia sekä pohditaan piipun säilyttämisen ja purkamisen suoria taloudellisia kustannuksia Metsä Tissue Oyj:lle. Selvityksessä ei käsitellä tiilipiipun heikon kunnan maisemallista merkitystä.

6.1.1 Tiilipiippu kaukomaisemassa

Nyt tehdyn selvityksen perusteella tiilipiippu näkyy laajoille alueille etenkin vesistöille. Maamerkinä se sekä näyttää kaupungin paikan että kertoo kaupungin luonteesta tehdaskaupunkina. Piippu tuo tehdaspaikkakunnan identiteetin näkyville sellaisillakin alueilla, joilla Mäntän teollinen perintö ei muuten ole selvästi esillä maisemassa tai rakennetussa ympäristössä. Vesistöllä liikkujille piippu toimii myös navigoinnin apuna.

Koska peltoaukeat ovat Mänttä-Vilppulassa melko pieniä ja maasto mäkiä, piippu ei näy kovin monesta paikasta kaukomaisemassa maalta käsin. Piippu erottuu ja on tärkeä osa tienäkymää Satakunnan tiellä Isonnevantien/Isonniementien risteyksen tuntumassa. Muille sisääntuloteille piippu ei näy yhtä hyvin yhtä kaukaa. Piippu on myös oleellinen osa näkymiä katseltaessa maisemaa Mäntävuorelta. Vuorelle ja näkötorniin on tosin noustava varta vasten, kun taas osana tienäkymää piippu on läsnä tiellä liikkujien arjessa.

Uusi piippu ei näy kaukomaisemassa yhtä laajalle alueelle kuin tiilipiippu sen ollessa selvästi matalampi ja hoikempi. Vesistöltä katsottuna uuden piipun huippu näkyy puiden latvojen tasalla tai vain vähän niitä korkeammalla. Uutta piippua ei välttämättä huomaa, ellei sitä osaa etsiä maisemassa. Tämän takia uusi piippu ei toimi kaukomaisemassa vastaavalla tavalla maamerkinä kuin tiilipiippu, jota ei voi olla huomaamatta. Uusikin piippu toimii maamerkinä näyttäen kaupungin paikan, mutta huomattavasti suppeammalle alueelle kuin tiilipiippu. Uusi piippu ei myöskään ole tavanomaisen arkkitehtuurinsa ja ikänsä takia tehdaspaikkakunnan identiteetille yhtä merkittävä rakennus kuin tiilipiippu; se voisi olla minkä tahansa uudehkon polttovoimalaitoksen piippu missä päin Suomea tahansa. Vanhan piipun rinnalla se kertoo elävästä teollisuusperinnöstä ja tehtaan kehittämisestä, mutta historiallinen ulottuvuus katoaa kaukomaisemasta näkyviltä, mikäli vanha tiilipiippu puretaan.



Kuva 71 Analyysikartta tärkeistä näkymistä kaukomaisemassa. Mustilla nuolilla merkitty piipun näkymisen kannalta tärkeät tienäkymät ja näköalapaikat, ja sinisillä nuolilla vesistönäkymät.

6.1.2 Tiilipiippu lähinäkymissä

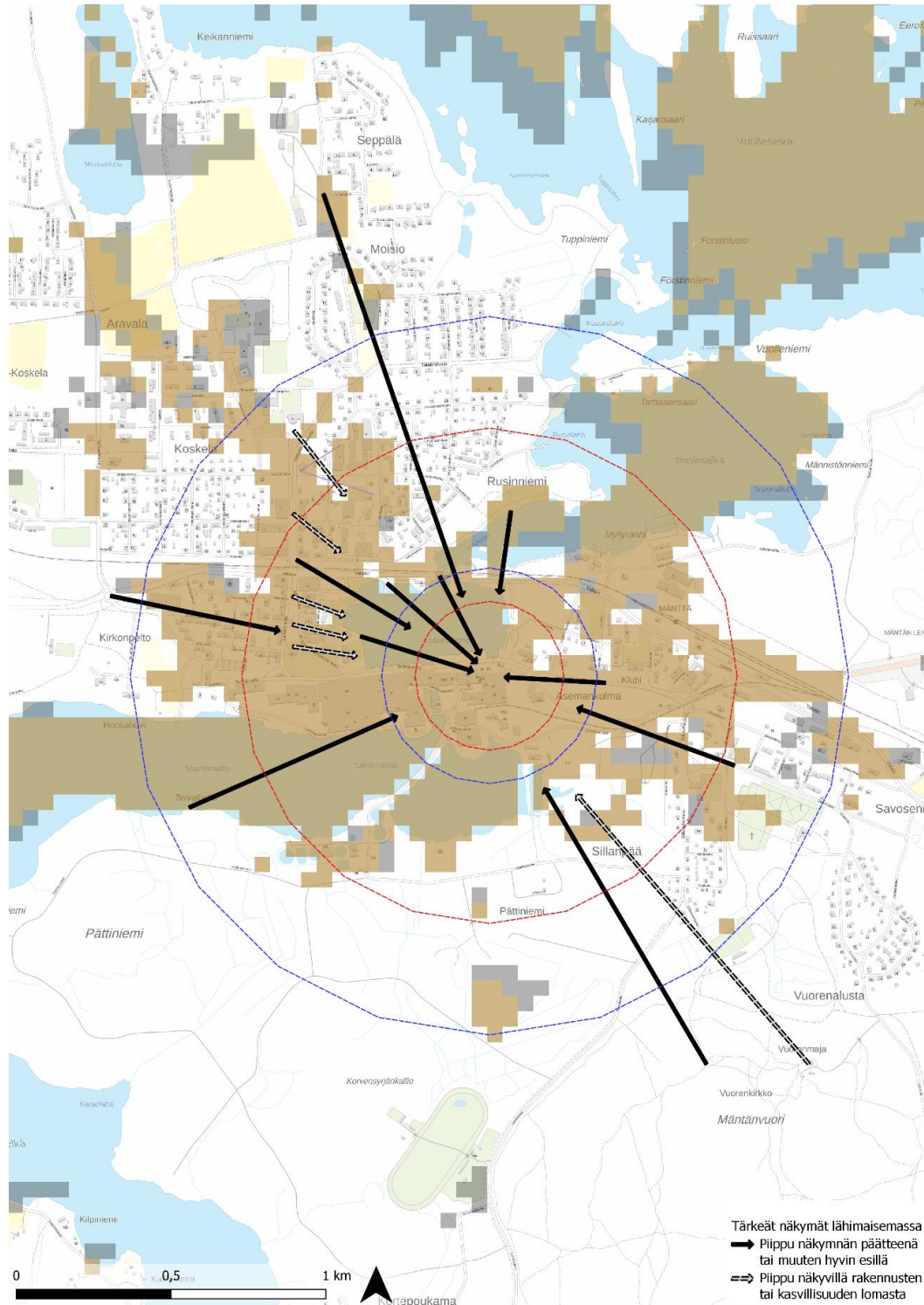
Lähinäkymiä tiilipiippu dominoi etenkin Koskelanlammen rannoilla. Piippu ja koko tehdaskompleksi näkyvät hyvin avoimen lammen yli. Korkea ja jyrkät piippu muodostaa rakennusmassaltaan vaakasuuntaiselle tehdaskompleksille sommitelman tasapainoisuuden kannalta tärkeän pystysuuntaisen kontrastin. Matalampi ja hoikempi uusi piippu ei pysty muodostamaan yhtä voimakasta kontrastia. Mikäli tiilipiippu puretaan, jatkossa tehdään julkisivussa tulee korostumaan tehdaskompleksin muut korkeammat osat, kuten itse höyryvoimalaitoksen rakennusmassa.

Mäntän keskustan kaupunkikuvassa paperitehdas on läsnä monella tapaa. Itse tehdaskompleksi ei juurikaan näy rakennusten ja tonttien kasvillisuuden takia keskustaan, mutta etenkin tiilipiippu vilahtelee osana kaupunkikuvaa rakennusten ja puuston lomasta monin paikoin. Tämän selvityksen yhteydessä tarkasteltiin tiilipiipun näkymistä etenkin keskusakselille, mutta piippu vilahtelee kaupunkikuvassa vastaavalla tavalla myös kaikkialla muualla Mäntän keskustassa. Tiilipiipun näkyminen liittyy paperitehtaan osaksi kaupunkikuvaa hyvin konkreettisesti tavalla ja selittää samalla kaupungin syntyhistoriaa. Ilman tehdasta ei olisi kaupunkia ainakaan nyky muodossaan. Tehdasta suunnitelleet arkkitehdit ovat suunnitelleet kaupunkiin myös muita rakennuksia ja kaavoittaneet sitä.

Mäntän keskustassa uuden piipun hoikkuus ei juurikaan vaikuta sen näkymiseen osana kaupunkikuvaa, mutta koska uusi piippu on vanhaa piippua huomattavasti matalampi, se ei näy rakennusten ja puuston lomasta keskustaan. Tiilipiipun purkamisen myötä paperitehtaan läsnäolo ei enää näkyisi keskustaan joka kadun kulmasta ja tehdään läsnäolo kaupunkikuvassa jäisi nykyistä vähäisemmäksi. Tämä voi heikentää Mäntän identiteettiä tehdaskaupunkina ja identiteettitekijöitä voi olla tarpeen etsiä muualta.

Uusi piippu ja samalla koko tehdaskompleksi näkyvät keskusakselille Seppälän puistotien ja Ratakadun risteyksestä radan, ruokakaupan pysäköintialueen ja Koskelanlammen ylitse. Tämä näkymä tehtaalle keskusakselin keskeiseltä paikalta voi riittää ylläpitämään paikkakunnan identiteettiä paperitehtaan ympärille kehittyneenä teollisuuskaupunkina.

Koska tiilipiippu on dominoinut näkymiä monin paikoin, sen purkamisen jälkeen huomio kiinnittyy kaupunkikuvassa muihin asioihin. Esimerkiksi Satakunnantien ja Kauppakadun risteyksessä olevasta liikenneympyrästä näkyy nykyisin sekä korkea ja jyrkät tiilipiippu että hoikempi kirkontorni. Tiilipiipun purkamisen myötä huomio kiinnittyy kirkontorniin.



Kuva 72 Analyysikartta tärkeistä näkymistä lähimaisemassa. Mustalla nuolella esitettyinä paikat, joissa piippu esiintyy näkymän päätteenä tai on muuten hyvin esillä, ja mustavalkoisella katkoviivanuolella esitettyinä näkymät, joissa piippu on näkyvillä rakennusten tai kasvillisuuden lomasta.

6.1.3 Tiilipiipun kunnan maisemallinen merkitys

Tiilipiipun nykyisellä kunnolla ei ole merkitystä kaukomaisemassa eikä dominanssivyöhykkeellä. Piipussa olevat vauriot – halkeamat ja rapautuminen – eivät näy etäältä tarkasteltuna. Piipun heikko kunto alkaisi näkyä kaukomaisemassa vasta, mikäli piipun huipusta romahtaisi osa.

Tähän mennessä maiseman kannalta oleellisia muutoksia ovat olleet piipun lyhentäminen 4,3 metrillä vuonna 1997 sekä piipun jääminen käyttämättömäksi. Piipun lyhentäminen muutamalla metrillä ei ole juurikaan vaikuttanut sen näkyvyyteen osana maisemaa. Sen sijaan piipun jääminen käyttämättömäksi on tarkoittanut sitä, että piipusta ei enää nouse höyryä eikä savukaasuja, jotka erottuvat hyvin maisemasta etenkin sopivalla säällä.

Piipun lähivyöhykkeellä ja etenkin sen juurelta piipun heikko kunto on erotettavissa. Halkeamista ja rapautumisesta huolimatta piippu dominoi näkymiä vastaavalla tavalla kuin hyväkuntoinenkin piippu dominoisi. Näkymiä piipulle on kuitenkin jouduttu peittämään suojarakenteilla piipusta rapautumisen ja jäätymisen takia irtoavien kappaleiden aiheuttaman vaaran takia. Tehtaankadun eteläreunan jalkakäytävälle on rakennettu suojakatos. Umpinaisesta suojakatoksesta tiilipiippu ei näy ollenkaan.

6.2 Suositukset piipulle maisemasuunnittelun näkökulmasta

Laajalle alueelle näkyvä korkea ja jyrkävä tiilipiippu on oleellinen osa ympäristönsä maisemia etenkin vesistöltä katsottaessa. Se on myös oleellinen osa Mäntän keskustan kaupunkikuvaa. Tiilipiippu korostaa maiseman solmukohtaa Koskelanlammella ja ankkuroi kaupungin kehityksen maisemaan. Maamerkinä tiilipiippu sekä näyttää kaupungin paikan että kertoo kaupungin luonteesta ja historiasta tehdaskaupunkina. Tiilipiippu on oleellinen osa kaupungin identiteettiä teollisuuskaupunkina.

Mikäli tiilipiippu puretaan, paperitehtaan läsnäolo ja historia jäävät maisemassa ja kaupunkikuvassa nykyistä vähäisemmiksi. Tämä heikentää Mäntän identiteettiä tehdaskaupunkina. Maiseman ja kaupunkikuvan kannalta piippu suositellaan säilyttämään sen liittäessä paperitehtaan osaksi maisemaa ja kaupunkikuvaa konkreettisesti näkyvällä tavalla sekä selittäessä kaupungin syntyhistoriaa.

Koska tiilipiippu muodostaa heikon kuntonsa takia ohikulkevalla liikenteelle turvallisuusuhan ja siitä irtoavat kappaleet voivat myös vaurioittaa tehdaskompleksin kattorakenteita, tekeillä olevan yleiskaavan ja asemakaavan vaikutusten arvioinnissa suositellaan pohtimaan maisemallisten arvojen ja turvallisuuden suhdetta toisiinsa, samoin kuin niiden suhdetta tiilipiipun korjaamisen tai purkamisen kustannuksiin. Arvioitavat asiat

eivät ole keskenään yhteismitallisia. Maisemallisille arvoille ei ole määriteltävissä hintaa, kuten turvallisuudelle voidaan määrittää.

Mikäli tiilipiipun säilyttämisen katsotaan vaarantavan tehtaan toiminnan ja kehittämisen, piipun purkamisen vaikutukset maisemaan ja kaupungin identiteettiin ovat vähäisemmät kuin paperitehtaan toiminnan loppumisesta aiheutuvat vaikutukset.

Mikäli tiilipiippu päädytään purkamaan, Mäntän keskustassa on erittäin tärkeää huolehtia paperitehtaan säilymisestä osana kaupunkikuvaa jatkossakin. Uusi piippu ja koko tehdaskompleksi näkyvät nykyisin Seppälän puistotien ja Ratakadun risteykseen. Näkymä tehtaalle on tärkeää säilyttää avoimena tulevaisuudessakin, jotta kaupungin syntyä selittävä tehdas on näkyvissä jatkossakin keskusakselilta. Tehtaan näkyvyyden heikentyessä keskustassa identiteettitekijöitä voi olla tarpeen etsiä myös muualta. Mäntän keskustassa on tähän hyvät lähtökohdat, esimerkiksi kirkontornia voidaan jatkossa korostaa osana kaupungin keskustan sisäisiä näkymiä.

7 Lähteet

Aiemmat selvitykset ja inventoinnit

Mäntän tehdasalueen inventointi 2021 (Mänttä-Vilppulan kaupunki / Kaupunkisuunnittelu ja kaavoitus / Tarja Antikainen, 2021).

Pirkanmaan maakunnallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt 2016 (Pirkanmaan liitto 2016). [raku_27052016.pdf \(pirkanmaa.fi\)](#)

Pirkanmaa, Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, VAMA 2021 (Ympäristöministeriö ja SYKE 2021). [VAMA 2021_6 Pirkanmaa.pdf \(ymparisto.fi\)](#)

Lausunto Mäntän tehtaan voimalaitoksen tiilirakenteisen savupiipun kunnosta (11.03.2019 Jukka Venäläinen / Samu Ristolainen, Sweco)

Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY. [RKY_t_Museovirasto](#)

Mänttä-Vilppulan keskustaajaman osayleiskaavan selvitykset:

- Maisemaselvitys täydennyksineen (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2014 ja 2015)
- Kulttuuriympäristöselvitys (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2015)
- Rakennetun kulttuuriympäristön arvoalueiden ominaispiirteet (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2018)

Valokuvat

FCG Olli Kortelainen (13.7.2023) ja FCG Minttu Kervinen (7.10.2022) ellei toisin mainita.

Markku Takala (toukokuu 2023 ja elokuu 2023)

Havainnekuvat

FCG Olli Kortelainen

Kirjallisuus

E. Weckmann, 2003: Mastot maisemassa. Ympäristöministeriö, alueiden käytön osasto 2003.

Suulliset lähteet

Mänttä-Vilppulan kaupungin kaupunkisuunnittelupäällikkö Julia Virtanen

Mänttä-Vilppulan kaupungin rakennustarkastaja Markku Takala

Metsä Group Oy, maankäyttöpäällikkö Jari Tykkyläinen