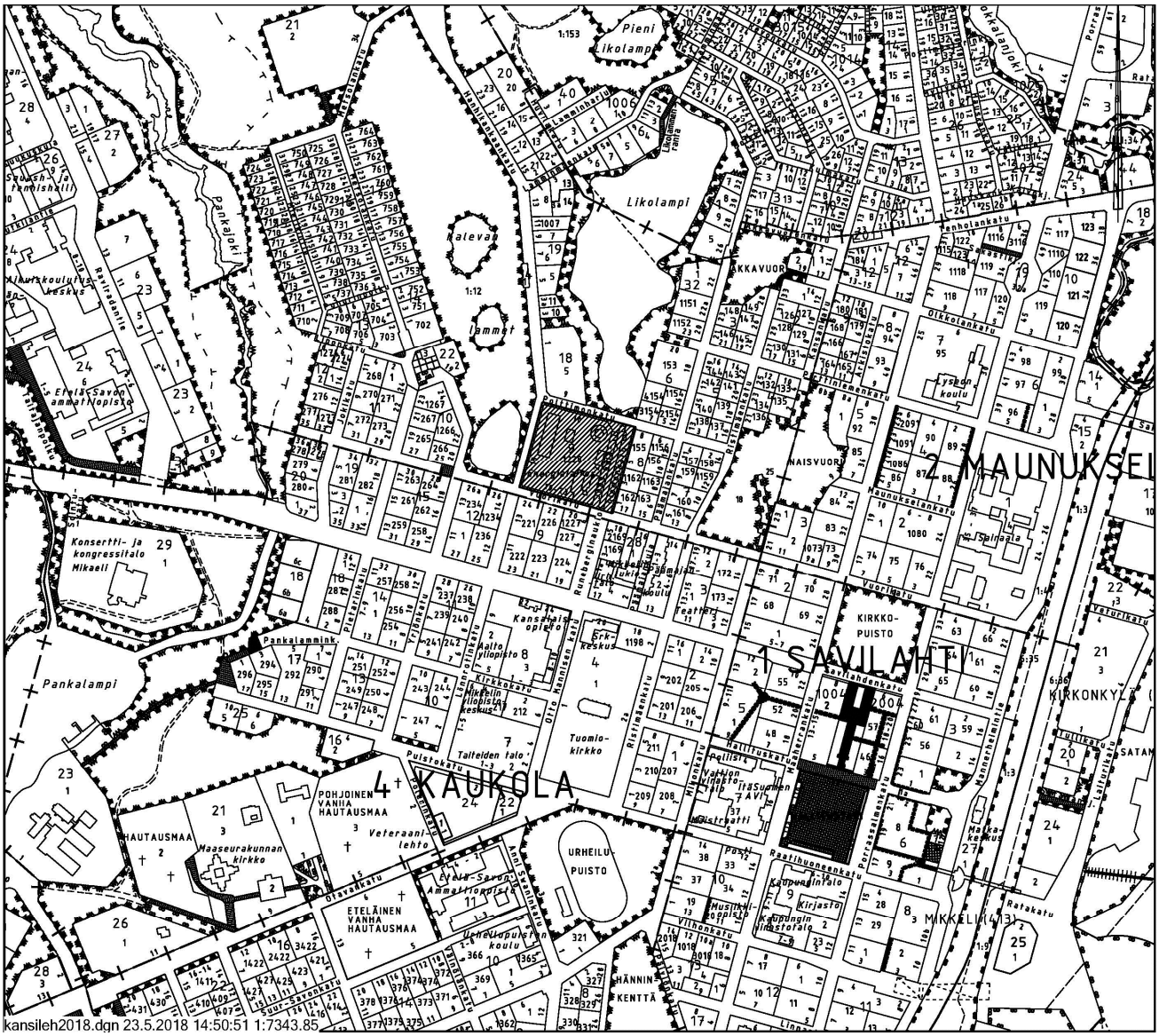
0952

MIKKELIN KAUPUNKI
Asumisen ja toimintaympäristön palvelualue / kaupunkisuunnittelupalvelut
PL 33, 50101 Mikkeli
Kalle Räinä
puh. 044 794 2525
e-mail: etunimi.sukunimi@mikkeli.fi

VUORIKATU 19 – 23, ESE
ASEMAKAAVAN SELOSTUS

VIREILLE TULOSTA ILMOITETTU	**30.8.2017**
KAUPUNKIYMPÄRISTÖ LAUTAKUNTA HYVÄKSYNYT	**20.11.2018 § 132**
KAUPUNGINHALLITUS HYVÄKSYNYT ALUSTAVASTI	**17.12.2018 § 474**
NÄHTÄVILLÄ	**17.1. - 18.2.2019**
KAUPUNGINHALLITUS HYVÄKSYNYT	**15.4.2019 § 174**
KAUPUNGINVALTUUSTO HYVÄKSYNYT	**20.5.2019 § 45**
LAINVOIMAINEN	



PERUS- JA TUNNISTETIEDOT ... 3
1.1 Tunnistetiedot ... 3
1.2 Kaava-alueen sijainti ... 3
1.3 Kaavan nimi ja tarkoitus ... 4
1.4 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista ... 4
1.5 Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista. 4
TIIVISTELMÄ ... 5
2.1 Kaavaprosessin vaiheet ... 5
2.2 Asemakaava ... 5
2.3 Asemakaavan toteuttaminen ... 5
LÄHTÖKOHDAT ... 6
3.1 Selvitys suunnittelun oloista ... 6
3.1.1 Alueen yleiskuvaus ... 6
3.1.2 Ympäristön tila, luonnonympäristö ... 6
3.1.3 Liikenneympäristö ... 7
3.1.4 Rakennettu ympäristö ... 7
3.1.5 Rakennettu kulttuuriympäristö ... 7
3.1.6 Maanomistus ... 7
3.1.7 Maisema ja topografia ... 8
3.1.8 Maaperä ja rakennettavuus ... 8
3.1.9 Pohjavesi ... 8
3.1.10 Palvelut ... 8
3.1.11 Virkistys ... 8
3.1.12 Työpaikat ja elinkeinotoiminta ... 8
3.1.13 Tekninen huolto ... 8
3.1.14 Ympäristön suojelu ja ympäristöhäiriöt ... 8
3.2 Suunnittelutilanne ... 9
3.2.1 Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset ... 9
3.2.2 Rakennusjärjestys ... 14
3.2.3 Pohjakartta ... 14
3.2.4 Lähiympäristön kaavatilanne ja suunnitelmat ... 14
3.2.5 Rakennuskiellot ... 14
ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET ... 15
4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve ... 15
4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset ... 15
4.3 Osallistuminen ja yhteistyö ... 15
4.3.1 Osalliset ... 15
4.3.2 Vireilletulo ... 15
4.3.3 Osallistumien ja vuorovaikutusmenettelyt ... 15
4.3.4 Viranomaisyhteistyö ... 15
4.4 Asemakaavan tavoitteet ... 16
4.4.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet ... 16
4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset ... 16
4.5.1 Alustavien vaihtoehtojen kuvaus ja karsinta ... 16
4.5.2 Yhteenveto vaihtoehtojen vertailusta ... 17
4.5.3 Asemakaavan ratkaisun valinta ja perusteet ... 17
ASEMAKAAVAN KUVAUS ... 18
5.1 Kaavan rakenne ... 18
5.1.1 Mitoitus ... 19
5.1.2 Palvelut ... 19

5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen ja jatkosuunnitteluohjeet 19
5.3 Aluevaraukset 20
5.3.1 Korttelialueet 20
5.3.2 Muut alueet 20
5.4 Kaavan vaikutukset 20
5.4.1 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön 20
5.4.2 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön 21
5.4.3 Muut vaikutukset 21
5.5 Ympäristön häiriötekijät 21
5.6 Kaavamerkinnät- ja määräykset 22
5.7 Nimistö 22
ASEMAKAAVAN TOTEUTUS 23
6.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat 23
6.2 Toteuttaminen ja ajoitus 23
6.3 Toteutuksen seuranta 23

PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

Kuva 1. Sähkölaitoksen kortteli ilmasta kuvattuna (2017)

1.1 Tunnistetiedot

Asemakaava-alueen muutos koskee 3. kaupunginosan (Kalevankankaan) korttelia 9 sekä katu- ja viheralueita sekä autopaikkojen korttelialuetta 33.

1.2 Kaava-alueen sijainti

Suunnittelualue sijaitsee Mikkelin 3. kaupunginosassa (Kalevankangas), korttelissa 9 ja tontilla 1228 (entinen 228a ja sitä ennen tontit 228–233) sekä korttelissa 33. Kohteessa sijaitsee Etelä-Savon Energia (ESE) Oy:n hallinto ja asiakaspalvelut, ESE-Verkko Oy ja ESE-Tekniikka Oy. Torille matkaa on noin 600 metriä.

1.3 Kaavan nimi ja tarkoitus

Kaavan työnimenä on **”Vuorikatu 19 - 23**”.

Asemakaavan muutoksen tavoitteena on muuttaa (YT-1) kunnallisteknisten rakennusten ja laitosten käyttötarkoitus (AK) asuinkerrostalorakentamiseen, (AL) asuin- ja liiketoimintojen korttelialueeksi ja (C) keskustatoimintojen korttelialueeksi sekä suojella olevaa rakennuskantaa. Suojelumerkinnät asetetaan sähkölaitoksen rakennuksen vanhoille osille ja Vuorikadulla sijaitsevalle puurakennukselle. Joos.Sajaniemen katualuejärjestelyihin ja paikoitusalueeseen tehdään muutoksia.

Rakennusoikeutta alueelle osoitetaan yhteensä 9 240 k-m², joka vastaa tehokkuuslukua e=0.70 Asuinrakentamiselle on osoitettu rakennusoikeusta 7 240 k-m2 ja keskustatoimintojen korttelialuetta varten 2 000 k-m². Korttelin yhteenlaskettu pinta-ala on noin 13 856 m².

Kaava-alueen pinta-ala on 17 740 m²

1.4 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

1. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
2. Ote ajantasa-asemakaavasta
3. Asemakaavan muutosehdotuskartta
4. Tilastolomake
5. Lausunnot ja vastineet
6. Rakennushistoriaselvitys
7. Hulevesien hallintasuunnitelma
8. Ympäristötekninen historiaselvitys
9. Ympäristötekninen tutkimus (2015)
10. Ympäristötekninen tutkimus tiivistelmä (2018)
11. Havainnekuva 2d
12. Havainnekuvat 3d

1.5 Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista, taustaselvityksistä ja lähdemateriaalista

- Vesi ja viemärijohto Kuntokartoitus 2007 – 2008
- Ympäristötekninen tutkimusraportti Lokakuu 2015 (Ramboll oy)
- Vuorikatu 19 - 23, Entinen sähkölaitos Rakennushistoriaselvitys raportti 27.6.2016 (FM Teija Ahola)
- Hanhikankaan rakennetutkimus ja virtausmallinnus 31.12.2015 (GTK)
- Hulevesien hallintasuunnitelma 2018

TIIVISTELMÄ

2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Asemakaavan muutos on tullut vireille 30.8.2017. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma lähetetty tiedoksi osallisille ja se on ollut nähtävillä 30.8.- 29.9.2017
Asemakaavan muutosehdotus Kaupunkiympäristölautakunnassa 20.11.2018
Asemakaavan muutosehdotus Kaupunginhallituksessa 17.12.2018
Asemakaavan muutosehdotus nähtävillä 17.1 – 18.2.2019
Asemakaavan muutos Kaupunginhallituksessa 15.4.2019
Asemakaavan muutos Kaupunginvaltuustossa 20.5.2019

2.2 Asemakaava

Asemakaava-alueen muutos koskee Mikkelin kaupungin 3. kaupunginosan (Kalevankankaan) kortteleita 9 ja 33 sekä katu- ja viheralueita. Asemakaavassa muodostuu Mikkelin kaupungin 3 kaupunginosan kortteli 9 ja katu- ja viheralueita.

2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Kaavan toteuttamisesta vastaavat tulevat maanomistajat ja kaupunki. Tarvittavan kunnallistekniikan rakentaa Mikkelin kaupunki. Rakentamisen toteuttavat yksityiset rakennusliikkeet tai rakentajat. Asemakaavan muutos hyväksytään kaupunginvaltuustossa ja sen toteuttaminen voidaan käynnistää heti kaavan tullessa lainvoimaiseksi.

LÄHTÖKOHDAT

3.1 Selvitys suunnittelun oloista

3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Alue sijaitsee ruutukaava-alueen vaihettumisvyöhykkeellä, jossa kohtaavat Kalevankankaan virkistysalue ja tiivisrakenteinen kaupunkikeskusta. Suunnittelualue rajautuu Myrkkylampiin lännessä ja idässä Joos.Sajaniemen katualueeseen. Pohjoispuolella sijaitsee Likolampi ja Kalevankankaalle johtava harju. Lähiseutu on pääosin kerrostalovaltaista tai pienkerrostalovaltaista.

Kuva 2. Näkymä Myrkkylampien länsipuolelta.

3.1.2 Ympäristön tila, luonnonympäristö

Sähkölaitos sijaitsee ruutukaava-alueen reunalla ja mäkien välisessä notkelmassa. Kortteli ei ole aivan tasainen, vaan maasto nousee loivasti luoteen suuntaan. Päärakennuksella ja asuinrakennuksilla ei ole suoraa maisemallista yhteyttä Likolammen kanssa, koska niiden ja lammen väliin jää tontin takapiha varasto- ja huoltorakennuksineen sekä 1950-luvun asemakaavamuutoksen jälkeen levennetty Polttimonkatu.

Sähkölaitoksen korkean teräspiipun voi havaita niin lampea kiertäviltä kaduilta, mutta myös kauempaa eri puolilta kaupunkikeskustaa. Tämä 1970-luvun lopulla tiilipiipun korvannut teräspiippu on muuttanut rakennelman visuaalista ilmettä.

Sähkölaitoksen kortteli rajautuu osittain kaupungin puisto- ja lähivirkistysalueisiin. Kalevanlampiin kuuluva Myrkkylampi (ent.Pyykkilampi) liittyy Kalevankankaan laajaan ulkoiluun ja retkeilyyn osoitettuun metsäalueeseen. Likolampi on ollut jo 1800-luvulla suosittu virkistysalue kaupunkilaisille ja tänäkin päivänä lammen rannalla on puistoja ja polkuja. Pitkä historia kaupunkilaisten virkistysalueena näkyy lampien rantaympäristöjen puistomaisuutena. Sen sijaan teollisuushistoriallisen aikavaiheen kerrostuma on näkyvimmin sähkölaitoksen varassa. Likolammen itärannalla on säilynyt vain osia paikalla toimineen viina- ja olutehtaan polttimorakennuksesta (1871) ja uudemmasta tehdasrakennuksesta (1892).

3.1.3 Liikenneympäristö

Hanhikankaan katualue on vilkasliikenteisin kaikista lähiympäristön kaduista. Runeberginaukio on palvelut entisen Mikkelin liiketalouden instituutin (nyk. Mikkelin Lukio) pysäköintitilana. Autopaikkoja alueella on ollut noin 30 kpl. Käytännössä olemassa olevasta pysäköintialueesta on muodostunut jäsentelemätön hiekkakenttä. Suunnittelualueen tuntumassa on hyvät kevyenliikenteen yhteydet keskustaan ja Kalevankankaalle.

3.1.4 Rakennettu ympäristö

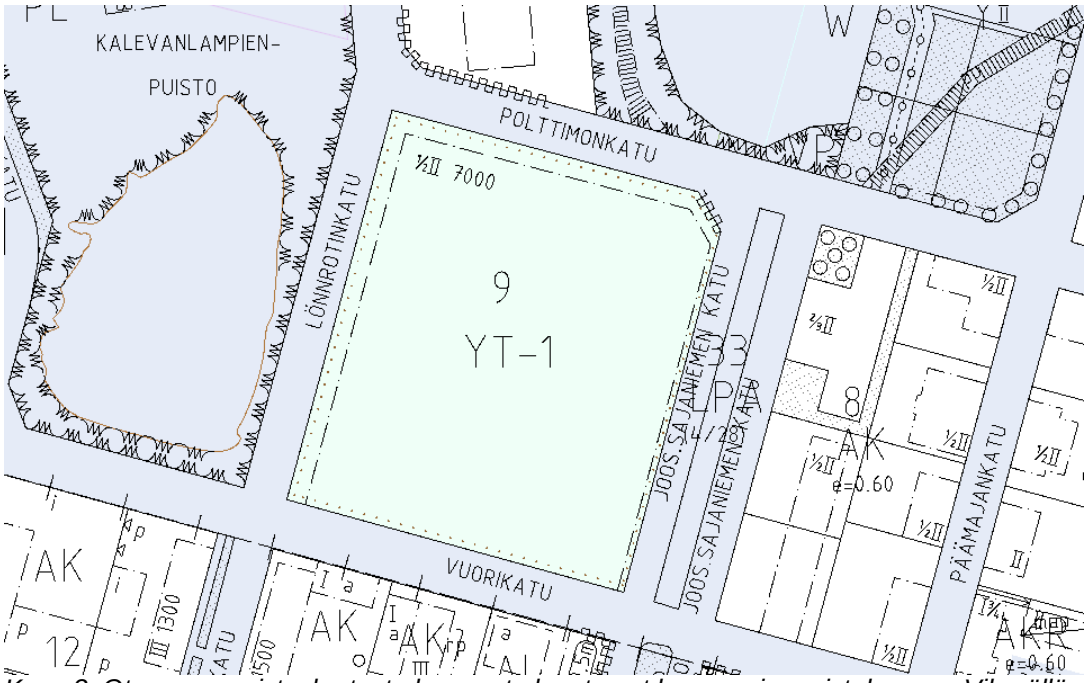
Sähkölaitoksen toiminnan ohella suunnittelualueella asumista on vain kiinteistön lounaiskulmassa olevassa pienkerrostalossa, joka aikaisemmin on toiminut päiväkotina. Naapuruston rakennuskanta koostuu pääsääntöisesti asuinkerrostaloista tai rivitaloista.

3.1.5 Rakennettu kulttuuriympäristö

Alueelle on laadittu rakennushistoriallinen selvitys, jossa on luonnehdittu kulttuuriympäristön peruspiirteet (FM Teija Ahola 2016) Liite 6.

3.1.6 Maanomistus

Alueen maapohja on kaupungin omistuksessa. Kaupunki on solminut vuokrasopimuksen ESE oy:n kanssa jonka voimassaoloaika umpeutuu 31.12.2023. Rakennukset ovat Etelä-Savon energia oy:n omistuksessa.



Kuva 3. Ote maanomistuskartasta harmaat alueet ovat kaupungin omistuksessa. Vihreällä on osoitettu kaupungin vuokra-alueet.

3.1.7 Maisema ja topografia

Suunnittelualue sijaitsee kahden lammen välisellä sorakankaalla ruutukaava-alueen reunalla. Lammet ovat aikoinaan olleet laajempia, mutta maankäytön myötä niiden pinta-ala on supistunut. Korttelialueen lounais- ja koillisosat ovat vanhaa täytettyä lammenpohjaa. Korttelialueen maasto nousee loivasti luoteen suuntaan. Maiseman tärkeimmät kohokohdat ovat edellä mainitut idyllit pienet lammet sekä lähettyvillä sijaitseva Naisvuori. Kantakaupungin halkaisevaan harjuketjuun kuuluva Hanhikangas alkaa käytännössä suunnittelualueen pohjoisrajasta.

3.1.8 Maaperä ja rakennettavuus

Maapohja on rakennettavuudeltaan hyvää sora- ja hiekkavaltaista maaperää, joka osin on täyttömaata. Kallionpinnan taso on noin 80 – 90 metriä mpy ja Maanpeitteen paksuus on noin 15-20 metriä.

3.1.9 Pohjavesi

Alue kuuluu Hanhikankaan pohjaveden muodostumisalueeseen. Pohjavedenpinnan korttelin alueella karttakuvien perusteella on noin 85- 90 metriä mpy ja virtaussuunta kohti pohjoista Hanhikankaan vedenottamoa.

3.1.10 Palvelut

Keskustan tarjoamat kattavat palvelut ovat kävelymatkan päässä. Eriasteiset koulut ja päiväkoti sijaitsevat käytännössä viereisissä kortteleissa. Alueelta on lyhyt matka myös Kalevankankaan kouluihin ja urheilupalveluihin

3.1.11 Virkistys

Kalevankankaan monipuoliset virkistys- ja puistoalueet sijaitsevat suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä.

3.1.12 Työpaikat ja elinkeinotoiminta

Keskustan työpaikka-alueet sijaitsevat kävelymatkan päässä.

3.1.13 Tekninen huolto

Suunnittelualue tukeutuu keskustan kattavaan infrastruktuuriin.

3.1.14 Ympäristön suojelu ja ympäristöhäiriöt

Alueelta ei ole tiedossa ympäristön suojelun kannalta merkittäviä kohteita.

Alueella vuonna 2016 tapahtunut öljyvuoto muuntajan vahingon yhteydessä kunnostettiin aikailematta.

Vuonna 2011 tehdyssä historiaselvityksessä todetaan, että kohdealueella ei ole tapahtunut muita vastaavia öljyvahinkoja.

Ramboll suoritti korttelissa ympäristöteknisen tutkimuksen vuonna 2015. Tutkimuspisteitä sijoitettiin aiemmassa historiaselvityksessä paikannetuille pilaantumisen kannalta todetuille riskialueille. Yhdessä pisteessä raskasöljysäiliön välittömässä läheisyydessä havaittiin 2,2 – 2,6 metriä maanpinnasta kenttämittarilla kohonnet kokonaishiilivetyjen, kuparin, ja sinkin pitoisuuksia. Näytteistä ei todettu merkittävästi kohonnutta öljyhiilivetyjen pitoisuutta, mutta PAH-yhdisteiden osalta summapitoisuus ylitti alemman ohjearvotason.

Rambollin muukaan tutkimuspisteissä ESE 7 ja ESE15 havaituissa maaperän pilaantuneisuudesta ei nykyisellään, alustavasti arvioiden katosta aiheutuvan merkittävää riskiä ympäristölle tai terveydelle, eikä akuuttia kunnostus tarvetta näin ole, mutta mahdollista riskiä ja kunnostustarvetta on kuitenkin arvioitava erikseen. Ramboll esittää, että kunnostustarpeen ja riskinarviointia varten raskaspolttoöljysäiliön alueella tulisi tehdä lisätutkimuksia, joiden avulla pilaantuman laajuus ja määrä pyritään rajaamaan. Tutkimus esitetään suoritettavaksi koekuoppakaivuina.

Vuonna 2018 tehdyssä tutkimusraportissa (Tiivistelmä liitteenä 10) raja-arvot ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia löytyi korttelin koillisosasta.

3.2 Suunnittelutilanne

Alue on asemakaavoitettu.

3.2.1 Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

Valtakunnalliset alueiden käytön tavoitteet (VAT)
Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista tuli voimaan 6.1.2001. 13.11.2008 valtioneuvosto päätti valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkistamisesta. Tarkistetut tavoitteet tulivat voimaan 1.3.2009 Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteet käsittelevät seuraavia kokonaisuuksia: Toimiva aluerakenne Eheytyvä yhdyskuntarakenne Kulttuuri- ja luonnonperintö virkistyskäyttö ja luonnonvarat. Toimivat yhteysverkostot ja energiahuolto Helsingin seudun erityiskysymykset Luonto- ja kulttuuriympäristön aluekokonaisuudet Valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin sisältyy kuusi eri tavoiteryhmää, joista kahteen sisältyy kaupan sijainnin ohjaukseen vaikuttavia tavoitteita. Toimiva aluerakenne ja elinympäristön laatu sisältävät kaupan sijainnin ohjaukseen vaikuttavia tavoitteita

- **Maakuntakaava** Alueella voimassa olevista maakuntakaavoista ja vaihemaakuntakaavoista saat tietoa kaavan laatijalta sekä osoitteesta: **http://www.esavo.fi/etela-savon_maakuntakaava**

- **Yleiskaava** *Alueella on voimassa Mikkelin yleiskaava, joka on hyväksytty 2.7.1990 Uusi kantakaupungin osayleiskaava 2040 oli nähtävillä 15.11.2018 – 15.1.2019 Kaavaehdotuksen määräykset on lueteltu alla.*

KANTAKAUPUNGIN OSAYLEISKAAVA 2040 EHDOTUS

1. YHDYSKUNTARAKENTEEN OHJAUS

C-1 Keskusta-asuminen / Keskustatoimintojen alue
Keskustatoimintojen alue, jolla kaupallisen rakentamisen, palveluiden ja asuinrakentamisen yhteensovittaminen tulee olla korkealuokkaista. Alueelle ei voida sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikköä. Alueen suunnittelussa tulee huomioida kulttuurihistorialliset ja virkistykselliset arvot sekä kaupunkikuvallinen laatu. Täydennysrakentamisen tulee olla ympäröivään kaupunkirakenteeseen sopeutuvaa materiaalin, korkeuden sekä julkisivujäsentelyn osalta. Alueen tarkemmat määräykset koskien rakentamistapaa, -laatua ja määrää osoitetaan asemakaavassa. Asemakaavoituksessa tulee noudattaa karttojen 2-7 merkintöjä ja määräyksiä.

2. LIIKENNE JA VERKOSTOT

Keskusta toimintojen aluetta koskeva pysäköintinormi

Pysäköintinormin tavoite on helpottaa maltillista täydennysrakentamista keskustatoimintojen alueella pysäköintipaikkoja koskevan rakentamisvelvoitteen osalta. Pysäköintinormi on ohjeellinen ja edellyttää aina tapauskohtaista harkintaa. Hotellien, elokuvateattereiden ja vastaavien, toiminnoiltaan erityispiirteisten kohteiden

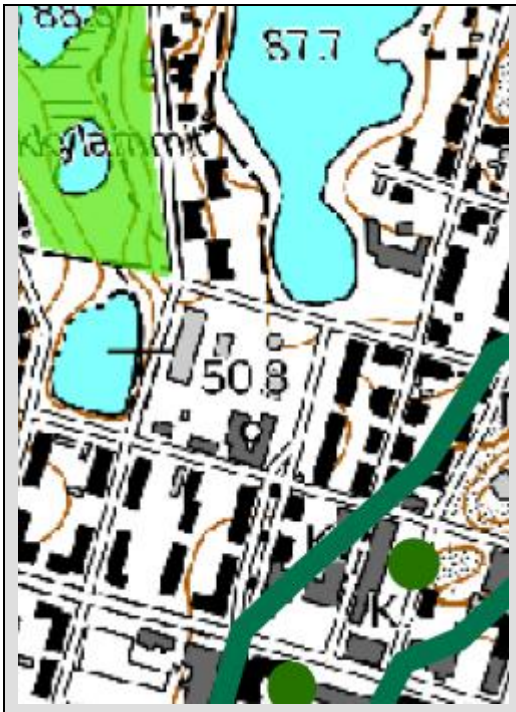
C-1 alueiden suunnittelussa tulee noudattaa seuraavaa pysäköintinormia
Omalle tontille sijoitettuna / Pysäköintilaitokseen sijoitettuna

(1 ap / 130 k-m2) / (1 ap / 150 k-m2)

Palveluasunnot (1 ap / 300 k-m2) / (1 ap / 300 k-m2)

Liikehuoneistot (1 ap / 50 k-m2) / (1 ap / 65 k-m2)
Toimisto, ravintola (1 ap / 70 k-m2) / (1 ap 85 k-m2)

Ohjeellinen pyöräilyn aluereitti



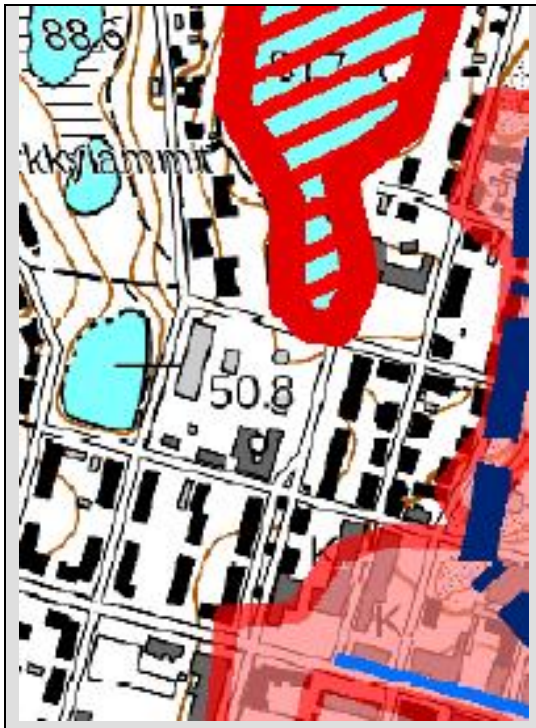
3. VIHERRAKENNE

Sinivihreä sydän

Kaupunki- ja maisemarakenteen osa, johon sisältyy ekologian, vesitalouden ja virkistyksen kannalta tärkeitä viher- ja vesiympäristöjä. Alue tulee säilyttää rakenteeltaan katkeamattomana ja mahdollisimman leveänä luontoarvoiltaan monimuotoisena viher- ja vesialueverkkona. Maankäytön suunnittelussa tulee huomioida pohjavesien imeytyminen, pinta- ja pohjavesien hyvä laatu sekä hulevesien määrällinen ja laadullinen hallinta. Alueen virkistyksellisiä, maisemallisia ja kulttuurihistoriallisia arvoja tulee vaalia sekä kehittää korkealaatuiseksi viherympäristöksi. Alueen ulottuvuudet täsmentyvät tarkemman suunnittelun yhteydessä.

Kaupunkivihreä

Kaupunkirakenteeseen kytkeytyvä viheralue, jolla voi sijaita puistoja, kaupunkimetsiä, suojaavia viheralueita sekä rakennettuja viheralueita, kuten hautausmaita. Alueen suunnittelussa tulee pyrkiä yhtenäisten virkistysreittien aikaansaamiseen sekä kiinnittää erityistä huomiota ympäristön ja taajamakuvan edustavuuteen. Virkistysalueiden ja -reittien sijoittelussa ja hoidossa tulee huomioida kulttuuriympäristön, maiseman ja luonnon erityispiirteet sekä ekologiset viheryhteydet. Alueella on voimassa MRL 43.2 §:n mukainen ehdoton rakentamisrajoitus. Alueelle voi sijoittaa kuitenkin tämän estämättä liikuntaa ja virkistystä palvelevia rakennuksia ja rakennelmia sekä ja yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevia rakennuksia ja laitteita. Myös maanläjitystoiminta on mahdollista, mikäli tämä perustuu asianmukaiseen hyväksyttyyn suunnitelmaan ja toimet eivät aiheuta pysyvää haittaa alueen virkistyskäytölle tai ympäristön erityisarvoille.



4. VESITALOUS

Pohjavesialue

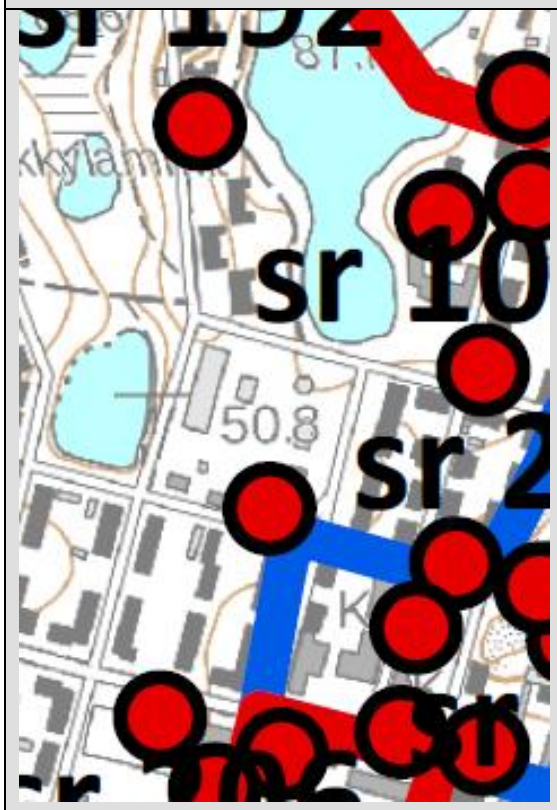
(I) tai vedenhankintaan soveltuva (II) pohjavesialue. Alueella rakentamista rajoittavat vesilain ja ympäristösuojelulain mukaiset pohjaveden muuttamis- ja pilaamiskiellot.

Hulevesien painealue

Alue, jolla hulevedet lisäävät riskiä vesistön pilaantumiseen.

Alue, jolla hulevesien käsittelyyn tulee kiinnittää erityistä huomiota

Valuma-alueen osa, jolla tulee asemakaavoituksen yhteydessä tarkastella hulevesien hallinnan tarve.



4. KULTTUURIYMPÄRISTÖ

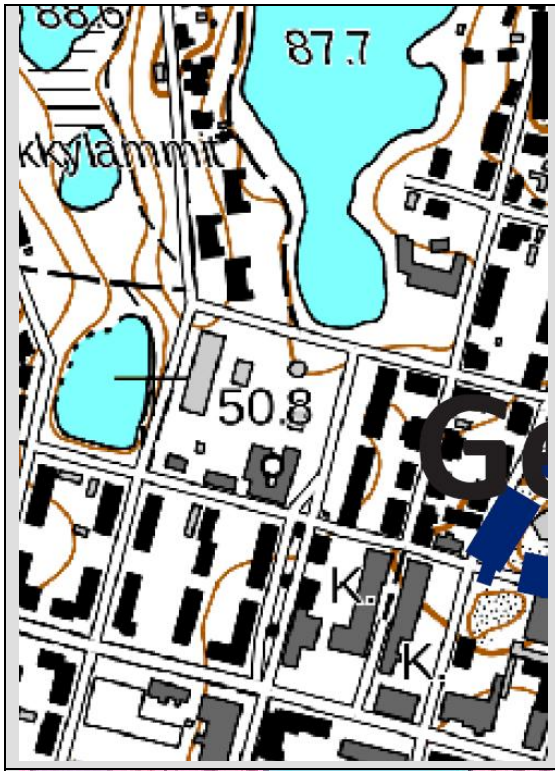
Kaupunkikuvallisesti arvokas alue

Alueella on maakunnallisesti tai paikallisesti arvokasta rakennettua kulttuuriympäristöä. Aluetta tai alueen kohteita koskevissa toimenpiteissä, alueen tarkemmassa suunnittelussa tai aluetta asemakaavoitettaessa on otettava huomioon rakennetun ympäristön kokonaisuus, ominaispiirteet ja identiteetti sekä kuultava Mikkelin kaupunkisuunnittelua. Aluerajaus on ohjeellinen. sk-alkuinen numerointi viittaa kaavaselostukseen.

Rakennussuojelukohde

Rakennussuojelukohde, jonka arvokas rakennuskanta ja lähiympäristö tulee säilyttää. Suoritettavissa muutos-, korjaus- ja laajennustoimenpiteissä on säilytettävä kohteen kulttuuri- ja rakennushistorialliset arvot. Kohteiden arvo ja ominaispiirteet on esitetty kaavaselostuksessa. sr-alkuinen numerointi viittaa kaavaselostukseen.

Suunnittelumääräys: *Valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita kohteita koskevista toimenpiteistä ja suunnitelmista on neuvoteltava museoviranomaisen (Museovirasto tai maakuntamuseo) kanssa. Paikallisesti arvokkaita kohteita koskevista toimenpiteistä ja suunnitelmista on neuvoteltava Mikkelin kaupungin kaupunkisuunnittelupalveluiden ja museotoimen kanssa.*

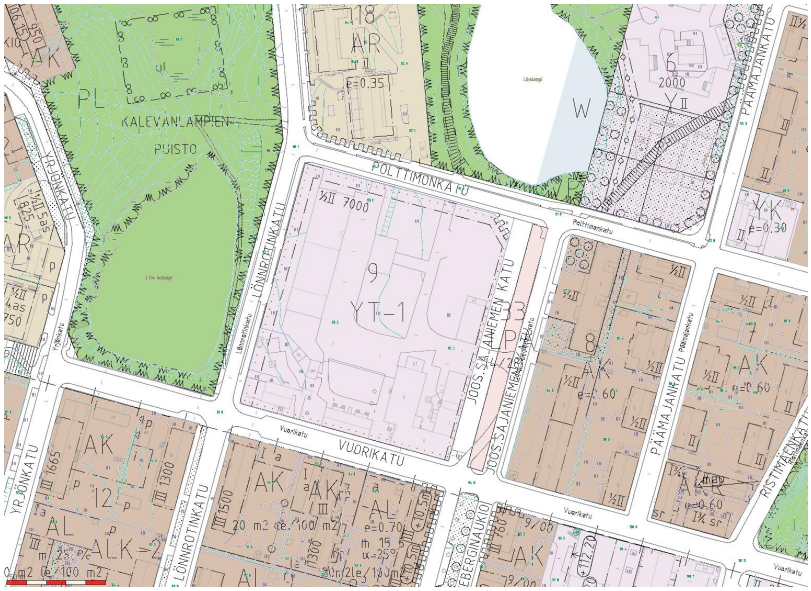


6. MAISEMA

Ei aluetta koskevia kaavamääräyksiä

6. VOIMAAN JÄÄVÄT KAAVAT

Asemakaavoitettu alue



Asemakaavat

Alueella on voimassa asemakaavat, jotka on vahvistettu 23.9.1975 ja 8.6.1993 Asemakaavassa suunnittelualueelle osoitettu YT-1 kunnallisteknisten rakennusten ja laitosten korttelialue, LPA autopaikkojenkorttelialue sekä katualue. LPA korttelialueen autopaikat on varattu korttelin 28 autopaikoille (Mikkelin lukio ja Urheilutalo).

3.2.2 Rakennusjärjestys

Mikkelin kaupunginvaltuusto on hyväksynyt rakennusjärjestyksen 22.5.2017 § 43. Rakennusjärjestys on tullut voimaan 1.7.2017

3.2.3 Pohjakartta

Pohjakartan on laatinut mittaus- ja kiinteistöt yksikkö. Mittakaavassa 1:1000 oleva pohjakartta täyttävät kaavoitusmittauksen vaatimukset. Pohjakartan tarkistus on tehty ETRS-GK27 koordinaatistoon loppuvuodesta 2017.

3.2.4 Lähiympäristön kaavatilanne ja suunnitelmat

Runebergin aukion 1 asemakaavan muutos (kaavatunnus 958) on tullut vireille loppuvuodesta 2017. Kaavan tavoitteena on muuttaa yleisten rakennusten korttelialueen käyttötarkoitus kerrostaloasumiseen. Käytännössä kaavamuutos mahdollistaisi Urheilutalon purkamisen ja alueen hyödyntämisen asumista vasten. Asemakaavan muutos on ollut nähtävillä 17.1 – 18.2.2019.

3.2.5 Rakennuskiellot

Suunnittelualueella ei ole voimassa rakennuskieltoa.

ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Vuorikadun 19 - 23 suunnittelu on lähtenyt käyntiin Mikkelin kaupungin aloitteesta. Tavoitteena on lisätä tonttitarjontaa keskustasta ja mahdollistaa viihtyisä asuinympäristö ruutukaava-alueen reunamille hyvien yhteyksien varrelle. Asemakaavan muutoksen tarkoituksena on myös muuttaa teollinen varastoalue maisemaltaan ja kaupunkikuvaltaan viihtyisämmäksi.

4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Asemakaavan muutos on käynnistynyt kaupungin aloitteesta ja se on kuulunut kaupungin kaavoitusohjelmaan ja kohde on esitetty jo vuoden 2016 kaavoituskatsauksessa.

4.3 Osallistuminen ja yhteistyö

4.3.1 Osalliset

MRL 62§:n mukaan osallisia ovat alueen maanomistajat ja ne, joiden asumiseen, työtekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. Osalliset selviävät osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta, liite 1

4.3.2 Vireilletulo

Asemakaavan muutos on tullut vireille 30.8.2017. Vireille tulosta on ilmoitettu osallisille kirjeitse ja lähettämällä heille (OAS) osallistumis- ja arviointisuunnitelma. OAS on ollut luettavissa myös kaupungin internetsivuilla.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saatiin 3 lausuntoa ja 26.9.2017 järjestetyssä yleisötilaisuudessa 5 mielipidettä.

4.3.3 Osallistumien ja vuorovaikutusmenettelyt

Kaavoitusprosessin aikana ja ennen asemakaavan muutosehdotuksen esille asettamista huomioidaan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta saadut mielipiteet, sekä osallisten kanssa käydyissä neuvotteluissa todetut muutostarpeet ja toiveet. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä kaupungin palvelupisteessä, ja siitä on voinut jättää huomautuksen 30.8.2017 – 29.9.2017 välisenä aikana.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta jätettiin 3 lausuntoa, jotka löytyvät liitteestä 5.

Kaavamuutokseen liittyvä yleisötilaisuus järjestettiin tiistaina 26.9.2017 klo 16.00 – 18.00, yleisötilaisuudessa saatu kirjallinen palaute sekä mielipiteet ovat myös liitteenä 5

4.3.4 Viranomaisyhteistyö

Kaavan laadintaan ei nähty liittyvän sellaisia valtakunnallisia, seudullisia tai muita keskeisiä

tavoitteita, joiden selvittämiseksi MRA 66§:n mukainen viranomaisneuvottelulle olisi ollut tarvetta.

4.4 Asemakaavan tavoitteet

4.4.1 Lähtökohta-aineiston antamat tavoitteet

Kaava toteuttaa ylempiasteisten kaavojen antamia lähtökohtia, joista etenkin Kantakaupungin osayleiskaava 2040 on ohjaavampi. Tavoitteena on ottaa käyttöön kaupunkirakenteessa asuinalueiden keskellä oleva käytännössä varastoalueena toimiva korttelialue.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT)
Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista tuli voimaan 6.1.2001. Valtioneuvosto päätti 13.11.2008 valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkistamisesta. Tarkistetut tavoitteet tulivat voimaan 1.3.2009. Olemassa olevien rakenteiden mahdollisimman tehokas hyödyntäminen vaikuttaa keskeisesti myös aluerakenteen taloudellisuuteen. Elinympäristön terveellisyydellä, turvallisuudella ja viihtyisyydellä on keskeinen merkitys niin asukkaille kuin elinkeinotoiminnalle.

Kaupungin asettamat tavoitteet
Kaupungin tavoitteena on muuttaa alueen maankäyttö asumispainotteiseksi ja lisätä kerrostalotonttien tarjontaa kaupungin alueella sekä muuttaa liikennejärjestelyjä Joos. Sajaniemenkadulla.

4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset

4.5.1 Alustavien vaihtoehtojen kuvaus ja karsinta

Kaavasta tehtyjen sommitelmien perusteella päädyttiin ratkaisuun, jossa uudisrakennusten massat sijoittuvat kadunvarsien suuntaisesti Lönrötinkadulla ja Joos.Sajaniemenkadulla. Lisäksi Joos.Sajaniemen katualueen kaavallisten merkintöjen rajausta muutettiin niin, että alueelle on mahdollista rakentaa esplanadimainen vehreä katutila.

Kuva 4. Alustava havainnekuva Vuorikadun korttelin massoittelusta.

4.5.2 Yhteenveto vaihtoehtojen vertailusta

Kaavatyön edetessä luonnosvaiheesta tonttitehokkuus tarkennettiin vastaamaan lähiseudun tehokkuuksia. Rakennusmassat ja kerroskorkeudet sommiteltiin vastaamaan olevaa kaupunkikuvaa.

4.5.3 Asemakaavan ratkaisun valinta ja perusteet

Asemakaavan luonnosvaiheessa tutkittiin eri vaihtoehtoja alueen korttelirakenteen järjestämiseksi. Luonnosvaiheessa tutkittiin tehokasta rakentamista, mutta lopulta päädyttiin väljempään kerrostaloihin pohjautuvaan kaavaratkaisuun. Rakennussuojelulliset kysymykset on otettu huomioon sähkölaitoksen vanhojen osien osalta. Kiinteistöille on kuitenkin päädytty antamaan keskustatoimintojen korttelialueen merkintä, joka mahdollistaa vastaisuudessa monipuolisesti vanhojen rakennusten hyötykäytön tulevaisuudessa.

Nähtävillä olo aikana (17.1.-18.2.2019) saadun palautteen perusteella, kaavamuutoksessa päädyttiin säilyttämään vanha asuinkerrostalo Vuorikadun ja Lönrötinkadun risteyksessä. Rakennukselle ei tosin anneta tarkkaa suojelumääräystä, mutta mahdollistetaan sen säilyttäminen. Joos. Sajaniemenkadun esplanadia levennettiin ja pysäköintitilaa kavennettiin. Rakennusoikeuksien ja rakennusalojen määrät tarkasteltiin uudelleen. Pysäköintinormia lievennettiin vastaamaan kantakaupungin osayleiskaavaehdotuksen 2040 mukaista normia 1 ap / 130 k-m2. Vanha mitoitus oli 1 ap / 100 k-m2.

ASEMAKAAVAN KUVAUS

5.1 Kaavan rakenne

Kaavan lähtökohtana on ollut laatia kaupunki- ja maisemakuvaa eheyttävä ratkaisu, jossa suojellaan sähkölaitoksen kiinteistön arvokkaimmat vanhat osat ja viereinen asuinrakennus sekä mahdollistaa uudisrakentaminen. Asemakaavanmuutoksessa on huomioitu vanha kaavallinen ajatus Runeberginaukion esplanadin jatkamisesta Likolammen eteläpäähän. Sähkölaitoksen korttelialueen rakennuksien käyttötarkoitus muutetaan keskustatoimintojen korttelialueeksi, joka mahdollistaa rakennusten ja alueen käytön joustavasti mm. palvelu- taikka työpaikkatoimintaa varten. Kaavassa rakennukset sijoittuvat korttelialueen reunoille jättäen tilaa yhtenäiselle vehreälle korttelipihalle.

5.1.1 Mitoitus

Korttelialueelle muodostetaan neljä uutta kerrostalotonttia. Uudisrakennukset sijoittuvat korttelialueen reunoille katujen suunaisesti kolme-nelikerroksisina (III1/2) massoina. Kullekin rakennusalalle voidaan sijoittaa kerrosalaltaan korkeintaan 1 500 k-m² tai 1 800 k-m² suuruinen asuinkerrostalo. Tehokkuuslukuna rakennusoikeus vastaa korttelialueelle jo osoitettua tehokkuutta. e=0,70. Nyt voimassa olevien lähikortteleiden kaavojen tehokkuusluvut vaihtelevat välillä e=0,60 – e=0,70. Kerroskorkeuksien osalta luvut ovat II – III. Uudisrakennukset poikkeavat vain vähän naapuruston rakennuskorkeuksista tai kerrosluvuista.

Sähkölaitoksen osalta rakennusoikeus on 2000 k-m² ja viereisen puutalorakennuksen osalta 340 k-m². Alueen rakennusten vanhat osat suojellaan kaavamääräyksellä. Rapatulle pienkerrostalolle osoitetaan rakennusoikeutta 300 k-m².

Joos.Sajaniemen kadulle mahtuu noin 15 autopaikkaa LPA korttelialueelle osoitettuna. Katualue on tarkoitus toteuttaa Esplanadina. Aluetta voidaan myös käyttää hulevesien käsittelyyn.

Autopaikkanormi asuinrakentamisen osalta on uuden kantakaupungin osayleiskaavaluonnoksen mukainen eli 1 ap / 130/k-m² ja keskustatoimintojen korttelialueen osalta 1 ap / 100 k-m².

5.1.2 Palvelut

Asemakaava tukeutuu hyvän sijaintinsa vuoksi keskustan kattaviin palveluihin. Lähin päivittäistavarakauppa K-market sijaitsee n. 150 metrin päässä Savilahdenkadulla. Koulut ja päiväkodit sijaitsevat kivenheiton päässä korttelialueelta.

5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen ja jatkosuunnitteluohjeet

Kaavassa esitetty ratkaisu ottaa nyt epäsiistin lähinnä varastokäytössä ja pysäköintialueena toimivan teollisuusalueen hyötykäyttöön. Rakentaminen muuttaa alueen kaupunkikuvaa viihtyisämmäksi ja siistimmäksi. Rakentamistehokkuus ja uudisrakennusten massat ja korkeudet on sovitettu ympäristön kaupunkikuvaan.

Kulttuurihistorialliset ja rakennussuojelulliset arvot
Suojelumääräyksillä on turvattu paikallishistoriallisesti arvokkaan sähkölaitoksen vanhimmat rakenteet ja Vuorikadun varrella oleva puutalorakennus. Sähkölaitoksen suojeltavat rakennusalat on merkitty olevien ulkoseinälinjojen mukaisesti.

Rakennussuojelumerkintä (sr-1) on osoitettu Sähkölaitoksen päärakennukselle ja viereiselle Asuinrakennukselle (Vuorikatu 21).

50-luvun pienkerrostalolle ei ole kaavassa osoitettu suojelumerkintää, mutta se säilytetään kaavallisesti.

5.3 Aluevaraukset

5.3.1 Korttelialueet

Valtaosa korttelialueesta osoitetaan kaavamerkinnällä (AK), joka mahdollistaa asuinkerrostalojen rakentamisen alueelle. Sähkölaitoksen rakennusten osalta käytetään merkintää (C) keskustatoimintojen korttelialue, joka mahdollistaa yhdistetyn, liike- ja toimistorakentamisen. Korttelialueita koskevat kaavamääräykset:

C Keskustatoimintojen korttelialue, jolle saadaan sijoittaa julkisia, palveluja ja liike-, toimisto-, palvelutilaa sekä muuta soveltuvaa työpaikkatoimintaa.

AK Asuinkerrostalojen korttelialue, Joos.Sajaniemenkadun puolella asuntojen lattiatasojen on oltava vähintään 80 cm katupintaa ylempänä. Uudisrakennukset on rakennettava ulkomuodoltaan mahdollisimman samantyyppisin rakennuksin.

AK-1 Asuinkerrostalojen korttelialue: Korttelialueella sijaitseva kerrostalo muodostaa osan Vuorikadun varren kaupunkikuvallisesti ja kaupunkiympäristöllisesti arvokkaasta rakennuskannasta.

AL Asuin ja liiketilojen korttelialue

ak Autokatosten ja talousrakennusten julkisivumateriaalina tulee olla rapattu kiviaines tai peittomaalattu puu. Kattomuotona tulee olla loiva pulpettikatto.

III (1/2) Roomalainen numero osoittaa rakennusten tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun. Suluissa oleva murtoluku roomalaisen numeron jäljessä osoittaa, kuinka suuren osan rakennuksen suurimman kerroksen alasta saa rakennuksen ylimmässä kerroksessa käyttää kerrosalaan laskettavaksi tilaksi.

sr-1 Suojeltu sähkölaitoksen rakennus tai sen osa, jota ei saa purkaa. Rakennukseen ei saa tehdä suojeluarvoja heikentäviä korjaus- tai muutostöitä.

sr-2 Suojeltu rakennus tai sen osa, jota ei saa purkaa. Rakennukseen ei saa tehdä kulttuurihistoriallisesti alentavia muutoksia.

5.3.2 Muut alueet

Viereiselle Joos.Sajaniemen katualueella olevien (LPA) merkintöjen aluerajausta muutetaan. Pysäköinti osoitetaan palvelemaan korttelialueelle muodostettavia tontteja.

5.4 Kaavan vaikutukset

5.4.1 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Kaupunki- / taajamakuva

Kaavalla on merkittävät vaikutuksen hyvän kaupunkikuvan kannalta. Alueen varastomainen luonne muuttuu siistiksi ja vehreäksi asuinkortteliksi. Alueelle on mahdollista sijoittaa asumisen lisäksi myös liike- tai palvelutoimintoja ja toimistotiloja. Lähitienoo tarjoaa kokonaisuudessaan miellyttävän asuinympäristön ja viihtyisät maisemat.

Sosiaaliset vaikutukset
Asemakaava mahdollistaa alueelle maksimissaan 6 600 kerrosalametriä uutta asuinrakentamista, mikä vastaa noin 140 uutta asukasta. Asukasmäärän lisäys on kohtalainen nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen nähden. Täydennysrakentamisen mittakaava ei muuta alueen sosiaalirakennetta oleellisesti. Asemakaavan toteutus lisää hetkellisesti alueen rauhattomuutta rakentamisvaiheen aikana. Kaavan sosiaalisesti haitalliset vaikutukset on arvioitu vähäisiksi.

Yhdyskuntarakenne
Yhdyskuntarakenteen osalta kaava täydentää keskustan ruutukaava-alueen asuinkorttelirakennetta.

Rakennettu kulttuuriympäristö ja muinaismuistot
Kaavalla ei ole vaikutuksia muinaismuistoihin. Rakennetun kulttuuriympäristön kannalta sähkölaitos ja sen viereinen asuinrakennus suojellaan kaavamerkinnöillä sr-1 ja sr-2.

Tekninen huolto
Alue tukeutuu lähikatujen infrastruktuuriin. Alueella kulkevia sähkölinjoja joudutaan mahdollisesti siirtämään rakentamisen myötä.

Vaikutukset pohjaveteen
Kaupungin pohjaveden lämpötila on noussut keskustan alueella. Keskustassa tapahtuva pohjavesien imeyttäminen auttaa pohjaveden lämpötilan hallinnassa. Puhtaat hulevedet pyritään imeyttämään keskustan alueella ja likaiset hulevedet ohjataan erilliseen järjestelmään; joko hulevesiviemäriin tai sitten viivyttäen ja lopulta kohti Likolampea. Kaava-alueelle on laadittu erillinen hulevesisuunnitelma ja puhtaat hulevedet johdetaan kasettikeräysjärjestelmään joka on tarkoitus sijoittaa Runberginaukiolle ja Jooseppi Sajaniemenkadulle.

5.4.2 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

Alueella olevat toiminnot ja rakennukset ovat olleet paikoillaan lähes vuosisadan. Kaavamuutoksella ei ole todennettavia vaikutuksia luontoon. Korttelialueen puustoa joudutaan kaatamaan rakentamisvaiheen aikana, mutta kaavassa on osoitettu istutettavia alueen osia, jolla lisätään alueen vehreyttä nykytilaan nähden. Maisema muuttuu asuin rakentamisen myötä miellyttävämmäksi.

5.4.3 Muut vaikutukset

Kaavan toteutumatta jättäminen tarkoittaa käytännössä sitä, että alue jää käyttöön ESE oy:n varastotilana.

5.5 Ympäristön häiriötekijät

Tehtyjen selvitysten perusteella ei ole todettavissa merkittävää pilaantumista suunnittelualueella. Vuonna 2016 tapahtunut öljyvuoto muuntajan vahingon yhteydessä kunnostettiin välittömästi. Vuonna 2011 tehdyssä historiaselvityksessä todetaan, että kohdealueella ei ole tapahtunut muita öljyvahinkoja ennen 2016 onnettomuutta.

Ramboll oy suoritti korttelissa ympäristöteknisen tutkimuksen vuonna 2015. Tutkimuspisteisä sijoitettiin aiemmassa historiaselvityksessä paikannetuille pilaantumisen kannalta todetuille riskialueille. Yhdessä pisteessä raskasöljysäiliön välittömässä läheisyydessä havaittiin 2,2 – 2,6 metriä maanpinnasta kenttämittarilla kohonnet kokonaishiilivetyjen, kuparin, ja sinkin pitoisuuksia. Näytteistä ei todettu merkittävästi kohonnutta öljyhiilivetyjen pitoisuutta, mutta PAH-yhdisteiden osalta summapitoisuus ylitti alemma ohjearvotason.

Rambollin muukaan tutkimuspisteissä ESE 7 ja ESE15 havaituissa maaperän pilaantuneisuudesta ei nykyisellään, alustavasti arvioiden katosta aiheutuvan merkittävää riskiä ympäristölle tai terveydelle, eikä akuuttia kunnostustarvetta näin ole, mutta mahdollista riskiä ja kunnostustarvetta on kuitenkin arvioitava erikseen. Ramboll esitti, että kunnostustarpeen ja riskinarviointia varten raskaspolttoöljysäiliön alueella tulisi tehdä lisätutkimuksia, joiden avulla pilaantuman laajuus ja määrä pyritään rajaamaan. Tutkimus esitettiin suoritettavaksi koekuoppakaivuina, joka suoritettiin heinäkuussa 2018

KOEKAIVUKUOPAT Ramboll (Kesä 2018)
Suoritetun tutkimuksen perusteella kohteessa on lähtökohtaisesti pilaantuneen maan kunnostustarve kummanikin tutkitun suunnitellun rakennuksen alueella. Entisen polttoöljysäiliöalueen maaperästä tulee poistaa myös rakennusjätteet.

Kynnysarvotason ylityksistä aiheutuu maa-ainesten käyttörajoite ja alemman ohjearvotason ylittävistä pitoisuuksista myös maankäytön rajoite. Mikäli kiinteistöllä suoritetaan maarakennustoimenpiteitä, tulee ko. maa-ainekset huomioida kaivumassojen jatkosijoittamisessa. Maa-aineksia voidaan hyötykäyttää dokumentoidusti kiinteistön alueella. Mikäli maa-aineksia poistetaan, tulee ne toimittaa asianmukaiset luvat omaavaan vastaanottolaitokseen tai muuhun ympäristöviranomaisen hyväksymään sijoituskohteeseen. Kiinteistön itä-, länsi- ja lounaisosaan suunniteltujen asuinrakennusten alueet tutkitaan alueen purkutöiden etenemisen myötä tutkimusvaiheessa 2.

5.6 Kaavamerkinnät- ja määräykset

Liite 3 näyttää asemakaavaehdotuksen. Merkinnät noudattavat pääosin ympäristöministeriön ohjeita.

5.7 Nimistö

Alueelle ei luoda uutta nimistöä

ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

6.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Rakentamisen lopputilannetta on havainnollistettu liitteessä 12. Lisäksi aluetta koskevaan 3D-malliin on mahdollista tutustua asemakaavamuutoksen verkkosivuilla. www.mikkeli.fi/vuorikatu Mallin tekijä Endless tea studios.

6.2 Toteuttaminen ja ajoitus

Kaavan toteutuminen on alustavasti ajoitettu aikaisintaan vuoteen 2022, jolloin vuokrasopimus ESE oy:n kanssa päättyy.

6.3 Toteutuksen seuranta

Kaupunki seuraa kaavan toteutumista rakennusvalvonnan kautta.

Mikkelissä 20.11.2018; muutokset 1.4.2019, 15.4.2019

Kalle Räinä
kaavoitusinsinööri

Ilkka Tarkkanen
kaavoituspäällikkö

LIITTEET

LIITE 1.1

0952

MIKKELIN KAUPUNKI
Asumisen ja toimintaympäristön palvelualue / Kaupunkisuunnittelu
PL 33, 50101 Mikkeli
e-mail: etunimi.sukunimi@mikkeli.fi

MIKKELIN KAUPUNKI
VUORIKATU 19-23 / ASEMAKAAVAN MUUTOS
OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA 30.8.2017

Asemakaavan muutos koskee 3. kaupunginosan (Kalevankangas) korttelia 9 sekä katu- ja viheralueita

TEHTÄVÄ

Asemakaavan muuttaminen.

SUUNNITTELUKOHDE

Asemakaavan muutoksen kohde sijaitsee 3. kaupunginosan (Kalevankangas) korttelissa 9. Suunnittelualueen kokonaispinta-ala on noin 2 hehtaaria, josta kortteli 9 osuus on n. 1,4 ha. Mikkelin torille matkaa on noin 600 metriä. Suunnittelualue rajautuu pohjoisessa Likolampeen, etelässä Vuorikatuun, idässä Jooseppi Sajaniemen katuun ja lännessä Lönnrotinkatuun. Kohteen rajaukseen voi tulla muutoksia kaavoitusprosessin aikana. Alue kuuluu Hanhikankaan pohjavesialueeseen.

KIINTEISTÖTIEDOT/

OSOITE

491-3-9-1228; 491-3-33-1; 491-3-9901-0

Vuorikatu 19-23

HAKIJA

Asemakaavan muutos on tullut vireille kaupungin toimesta.

SUUNNITTELUN TAVOITE

Korttelissa sijaitsee Etelä-Savon Energian (ESE) varikko ja yhtiön muita tiloja. ESE on suunnitellut toimintojaan ja toimipisteitään uudelta pohjalta ja todennut, että nykyiselle toimipaikalle ei enää ole tarvetta. Kaupungin tavoitteena on saattaa kortteli osaksi muuta kaupunkirakennetta jolloin pääasiallinen käyttötarkoitus olisi asuminen. Kaavaprosessin aikana tutkitaan muidenkin käyttömuotojen mahdollisuutta. Kohteessa olevien rakennusten asemakaavalliset suojelumerkinnät osoitetaan rakennushistoriallisen selvityksen perusteella.

LÄHTÖTIEDOT/

NYKYTILANNE

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Voimassa olevista alueidenkäyttötavoitteista saa lisätietoa kaavan laatijalta ja osoitteesta: http://www.ymparisto.fi

Maakuntakaavat

Alueella voimassa olevista maakuntakaavoista ja vaihemaakuntakaavoista saat tietoa kaavan laatijalta sekä osoitteesta: http://www.esavo.fi/etela-savon_maakuntakaava

Yleiskaavat

Alueella on voimassa Mikkelin yleiskaava, joka on hyväksytty 2.7.1990. Kaavassa suunnittelualueelle on osoitettu merkintä PY Julkisten palvelujen ja hallinnon alue.

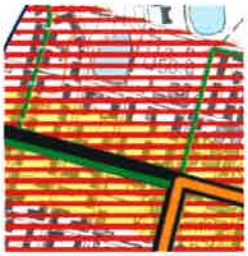
KANTAKAUPUNGIN OSAYLEISKAAVA 2040 (LUONNOS)

Uusi kantakaupungin osayleiskaava 2040 on tekeillä ja kaavaluonnoksessa alueelle osoitettu seuraavat määräykset. Lisätietoja kaavasta kaupungin verkkosivuilla. http://www.mikkeli.fi/0057-mikkelin-kantakaupungin-osayleiskaava-2040

SUUNNITTELUALUETTA KOSKEVAT KAAVAMÄÄRÄYKSET

1. Yhdyskuntarakenteen ohjaus

C-1 Keskusta-asuminen / Keskustatoimintojen alue



2. Liikenne ja verkostot

Punainen rasteriviivoitus: Keskustatoimintojen aluetta koskeva uudistuva pysäköintinormi.

Vihreä viiva:

Pyöräilyn pääreitti

3. Viherrakenne

Ei aluetta koskevia kaavamääräyksiä

4. Vesitalous

Yhtenäinen sininen viiva
Hulevesien paine-alue tai kohde.

Oranssi
Alue jolla hulevesien käsittelyyn tulee kiinnittää erityistä huomiota.

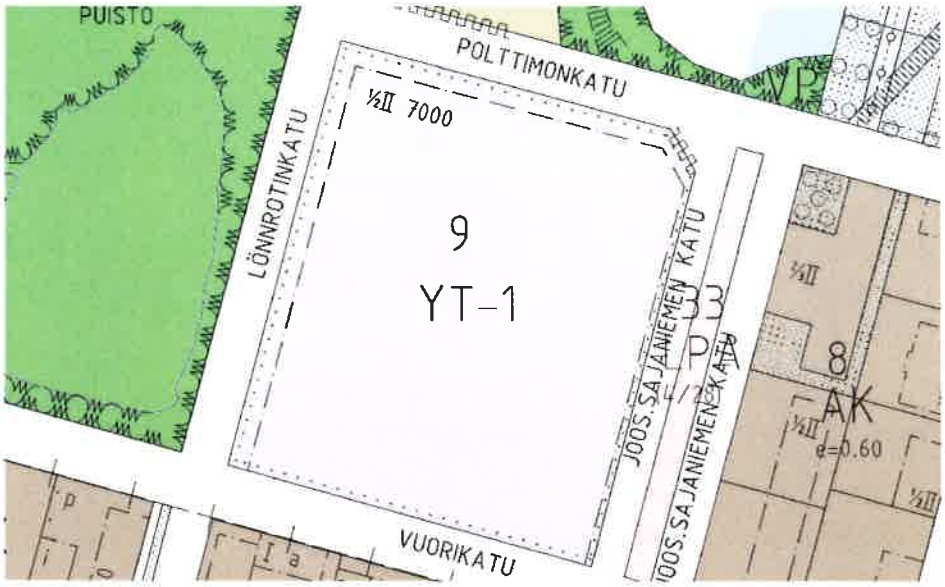
Pohjavesialue
(I) luokan vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue. Alueella rakentamista rajoittavat vesilain ja ympäristösuojelulain mukaiset pohjaveden muuttamis- ja pilaamiskiellot.

5. Kulttuuriympäristö

a 143 Arkkitehtikohde (Sähkölaitos)

6. Maisema

Ei aluetta koskevia kaavamääräyksiä



Ote alueella voimassa olevasta asemakaavasta

Asemakaavat

Alueella on voimassa asemakaavat, jotka on vahvistettu 23.9.1975 ja 8.6.1993 Asemakaavassa suunnittelualueelle osoitettu Y1 kunnallisteknisten rakennusten ja laitosten LPA korttelialueet sekä katualue. LPA korttelialueen autopaikat on varattu korttelin 28 autopaikoille (Mikkelin lukio ja Urheilutalo).

Muut aluetta koskevat selvitykset ja suunnitelmat:

- Ympäristötekninen tutkimus (2015) Ramboll Oy
- Rakennushistoriaselvitys (2016) FM Teija Ahola
- Ympäristötekninen historiaselvitys (2011) Ramboll Oy
- Hanhikankaan rakennetutkimus ja virtausmalli (2015) GTK

LAADITTAVAT SELVITYKSET

Asemakaavatyötä varten laaditaan seuraavat selvitykset:

- *Hulevesien hallintasuunnitelma*

Laadittavat selvitykset liitetään osaksi nähtäville asetettavaa kaavamateriaalia.

Kaavatyön aikana voidaan laatia myös muita, kuin tässä esitettyjä selvityksiä mikäli kaavatyön edetessä ilmaantuu lisäselvitystarpeita.

MAANOMISTUS

Suunnittelualue on kaupungin omistuksessa. Kaupunki on solminut vuokrasopimuksen ESE:n kanssa jonka voimassaoloaika umpeutuu 31.12.2023.

ARVIOINTITIEDOT

Kaavan vaikutuksia arvioidaan ainakin seuraavien ominaisuuksien osalta:

- *Suhde ylemmän asteisiin suunnitelmiin, kuten yleiskaavaan, maakuntakaavaan ja valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin*
- *Vaikutukset rakennettuun ympäristöön*
- *Vaikutukset kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön*
- *Vaikutukset luonnonympäristöön ja maisemaan*
- *Yhdyskuntataloudelliset vaikutukset*
- *Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja ympäristöön*
- *Sosiaaliset vaikutukset*
- *Oikeusvaikutukset*

Arviointi tapahtuu kaavoitusprosessin yhteydessä asiantuntijoiden ja osallisten kanssa Maankäyttö- ja rakennuslain ja -asetuksen edellyttämällä tavalla. Erillistä vaikutusten arviointisuunnitelmaa ei tarvita.

Asemakaavan muutos edellyttää maankäyttösopimuksien (MRL 9b §)tekemistä.

OSALLISET

Maankäyttö- ja rakennuslain 62 §:n mukaan osallisia ovat alueen maanomistajat ja ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään.

Keskeisinä osallisina voidaan pitää kaava-alueen ja siihen rajoittuvan alueiden maanomistajia sekä kaava-alueen ja sen vaikutusalueen asukkaita sekä loma-asukkaita. Osallisia ovat myös kaupunginosayhdistykset ja kylätoimikunnat sekä alueella toimivat muut yhdistykset ja järjestöt sekä ne kunnan jäsenet jotka katsovat olevansa osallisia.

Lisäksi osallisia ovat eri viranomaistahot:

- *Etelä- Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus*
- *Etelä-Savon maakuntaliitto*
- *Etelä-Savon Energia Oy ESE*
- *Kaupungin viranomaiset* (rakennusvalvonta, ympäristöpalvelut, mittaus ja kiinteistöt, yhdyskuntatekniikka ja ympäristö, kaupunkiympäristölautakunta, kaupunginhallitus)
- *Savonlinnan maakuntamuseo*
- *Mikkelin kaupungin museot*
- Mikkelin Vesilaitos, Suur-Savon Sähkö, teleoperaattorit

Listaa osallisista täydennetään tarvittaessa.

Lisäksi kaavahankkeen osallisia ovat kaikki, jotka täyttävät edellä olevan osallisuudenmääritelmän.

OSALLISTUMISEN JA VUOROVAIKUTUKSEN JÄRJESTÄMINEN

Asemakaavatyön alkamisesta tiedotetaan kaupungin ilmoitustaululla sekä kaupungin kotisivulla (www.mikkeli.fi).

Asemakaavatyön lähtökohdat ja tavoitteet on esitetty tässä osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa, johon voi tutustua myös kaupunginvirastotalolla (Maaherrankatu 9-11) teknisen toimen asiakaspalvelupisteessä tai kaupunkisuunnitteluosastolla sekä kaupungin kotisivulla (www.mikkeli.fi). Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan voidaan tehdä työn kuluessa tarvittaessa muutoksia ja täydennyksiä. **Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta on mahdollista antaa palautetta**, kaavanlaatijan yhteystiedot on esitetty osallistumis- ja arviointisuunnitelman lopussa.

Viranomaisyhteistyö järjestetään työn kuluessa erikseen sovittavin neuvotteluin.

Osalliset *pääsevät vaikuttamaan kaavan laadintaan, asukastilaisuuksien sekä virallisten nähtävillä olojen kautta. Yleisötilaisuuksia järjestetään kaavan luonnos- ja ehdotusvaiheessa ja niistä tiedotetaan kaupungin internetsivuilla sekä paikallislehdessä.*

Kaavan nähtävillä olosta ja voimaan tulosta kuulutetaan kaupungin virallisissa ilmoituslehdissä, nettisivuilla www.mikkeli.fi sekä keskeisille osallisille kirjeellä.

Kaavoitustyön vaiheesta ilmoitetaan kerran vuodessa kaavoituskatsauksessa.

KÄSITTELYN TAVOITEAIKATAULU

Aloitusvaihe / vireilletulo: elokuu-syyskuu / 2017

Luonnosvaihe: syksy / 2017

Ehdotusvaihe: kevät/ 2018

Hyväksymisvaihe: syksy / 2018

VALMISTELUSTA VASTAA

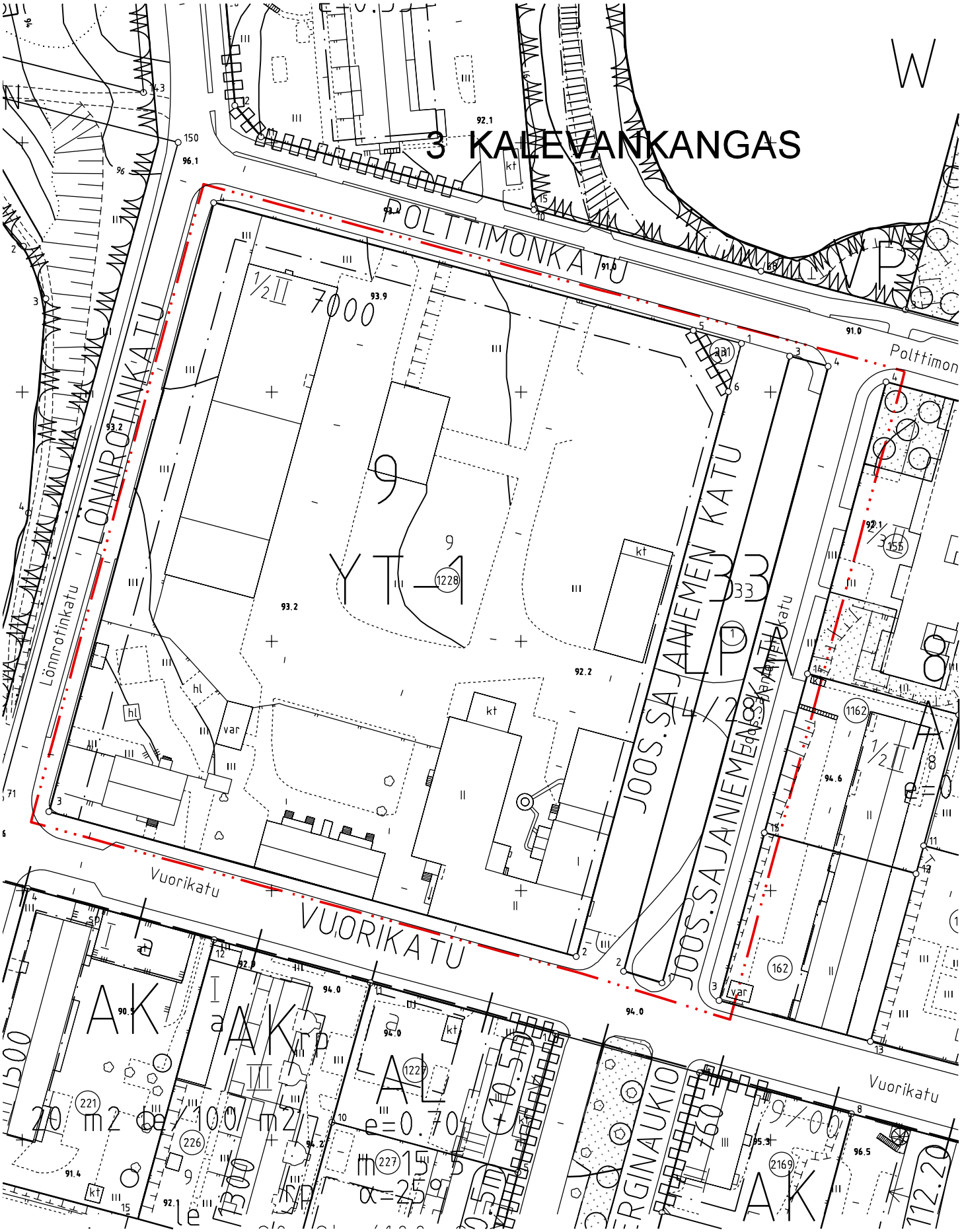
Lisätietoa antaa ja palautetta vastaanottaa osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä kaavaluonnoksesta ja -ehdotuksesta:

kaavoitusinsinööri

Kalle Räinä

044 794 2525

kalle.raina(at)mikkeli.fi

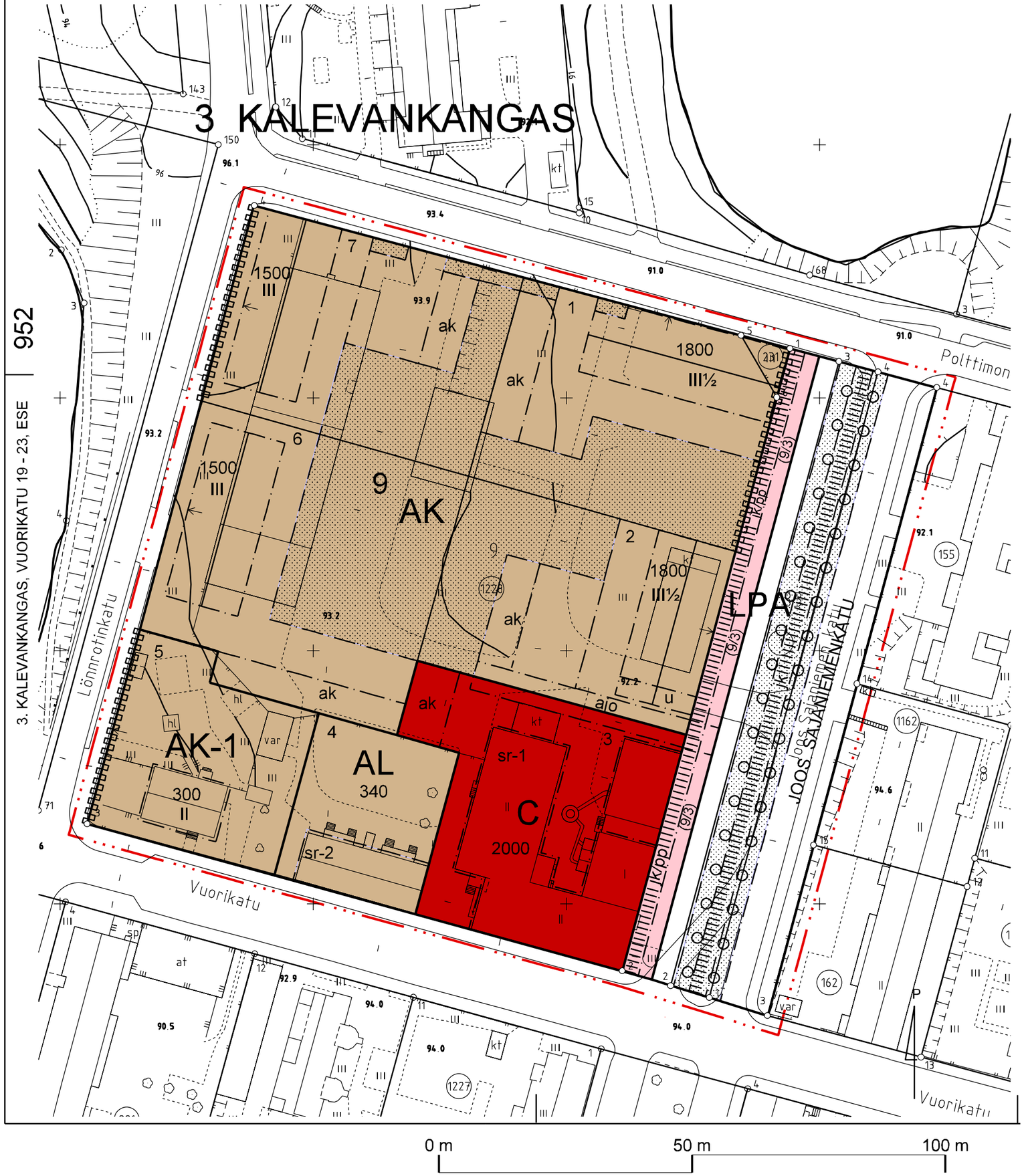


VUORIKATU 19-23, ESE
AJANTASAOTE Mk. 1:1000

KAAVA-ALUEEN RAJA

LIITE 2

LIITE 3.1


3 KALEVANKANGAS
952
3. KALEVANKANGAS, VUORIKATU 19 - 23, ESE
Lönnrotinkatu
Vuorikatu
Polttimon
JOOS SÄÄNIEMENKATU
AK-1
300
II
AL
340
C
2000
sr-1
sr-2
9
AK
1500
III
1800
III½
ak
ajo
kt
var
hl
LPA
0 m
50 m
100 m

Asemakaavamerkinnät ja -määräykset:

C	Keskustatoimintojen korttelialue, jolle saadaan sijoittaa julkisia palveluja ja liike-, toimisto-, palvelutilaa sekä muuta soveltuvaa työpaikkatoimintaa.
AK	Asuinkerrostalojen korttelialue. Joos.Sajaniemenkadun puolella asuntojen lattiatasojen on oltava vähintään 80 cm katupintaa ylempänä. Uudisrakennukset on rakennettava ulkomuodoltaan mahdollisimman samantyyppisin rakennuksin.
AK-1	Asuinkerrostalojen korttelialue Korttelialueella sijaitseva kerrostalo muodostaa osan Vuorikadun varren kaupunkikuvallisesti ja kaupunkiympäristöllisesti arvokkaasta rakennuskannasta.
AL	Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialue.
LPA	Autopaikkojen korttelialue.
	3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
	Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
	Osa-alueen raja.
	Ohjeellinen tontin raja.
3	Kaupunginosan numero.
KAL	Kaupunginosan nimi.
9	Korttelin numero.
1	Ohjeellisen tontin numero.
JOOS SA	Kadun nimi.
III	Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
III½	Murtoluku roomalaisen numeron jäljessä osoittaa, kuinka suuren osa rakennuksen suurimman kerroksen alsta ullakon tasolla saa käyttää kerrosalaan laskettavaksi tilaksi.
2000	Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.
	Rakennusala.
	Nuoli osoittaa rakennusalan sivun, johon rakennus on rakennettava kiinni.
ajo	Ohjeellinen ajoyhteys
ak	Auton säilytyspaikan rakennusala.
	Istutettava puurivi.
	Istutettava alueen osa.
	Katu.
	Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.
IIIIjk/ppIII	Yleiselle jalankululle ja pyöräilylle varattu alueen osa
u	Uloke.

sr-1	Suojeltu sähkölaitoksen rakennus tai sen osa, jota ei saa purkaa. Rakennukseen ei saa tehdä suojeluarvoja heikentäviä korjaus- tai muutostöitä.
sr-2	Suojeltu rakennus tai sen osa, jota ei saa purkaa. Rakennukseen ei saa tehdä kulttuurihistoriallisesti alentavia muutoksia.
	Harjasuunta

YLEISMÄÄRÄYKSET:

1 § AUTO- JA POLKUPYÖRÄPAIKAT:

Autopaikkoja tulee varata seuraavasti:
- Asunnot 1 ap / 130 kem2
- myymälä-, liike- ja toimistotilat 1 ap / 100 kem2.

2 § Rakennuksen pysäköintialueelta ja sisäänkäyntien yhteyteen on varattava riittävästi polkupyöräpaikkoja ja liikuntaesteisille tarkoitettuja autopaikkoja.

3 § Piha- ja pysäköintialueilla tulee varautua sähköautojen latauspisteisiin.

4 § Pysäköintialueilla tulee kiinnittää erityistä huomiota jalankulkuliikenteen ohjaamiseen.

5 § Maanpäälliset pysäköintialueet on jäsennettävä rakentein tai puu/pensasistutuksin. Puita tulee olla tontilla vähintään 1 kpl/ 5 autopaikkaa.

6 § Auton säilytyspaikat saa rakentaa asemakaavassa sallitun rakennusoikeuden lisäksi. Autopaikkoja saa rakentaa toiselle tontille kiinteistöjen välisin sopimuksin.

AK-, C- JA AL KORTTELIALUEET

7 § Rakennuksen julkisivut on tehtävä yhtenäistä rakennustapaa noudattaen. Julkisivumateriaalina on pääasiassa käytettävä vaaleaa rappausta tai puuta.

8 § Uudisrakentamisen tulee olla arkkitehtuuriltaan korkealaatuista ja rakennusten ja rakennelmien tulee muodostaa yhtenäinen kokonaisuus.

9 § Tomutus-, jätehuolto- ja autopaikat tulee tontilla erottaa leikki- ja oleskelualueista tiiviillä pensasistutuksilla ja aitauksilla.

10 § Puiden ja pensaiden valinnassa on kuultava kaupungin puutarhuria.

11 § Asuintonteille tulee järjestää yhtenäistä tilaa leikki- ja oleskelualueeksi vähintään 25 m2 asuinkerrosalan 100 m2 kohti.

12 § Rakennuksen ulkoseinien ja ikkunoiden ja muiden rakenteiden ääneneristävyyden on oltava vähintään 35 dB. Asunnot on suunniteltava siten, että keskimääräinen sisämelutaso on alle35 dB(A) päivällä ja alle 30 dB(A) yöllä.

13 § AK-korttelialueiden välisiä tonttien rajoja ei saa aidata. Pensasistutukset tai istutukset sallitaan.

14 § Korttelialueiden kattokulmien tulee muodostaa luonteva ja ehyt kokonaisuus. Kattokulman tulee olla välillä 1:,5 - 1:3.

KAAVAAN MERKITYN RAKENNUSOIKEUDEN LISÄKSI SAA RAKENTAA

15 § Merkityn kerrosalan lisäksi saa rakentaa ilmanvaihtokonehuoneita ja muita teknisiä tiloja siten, että ne eivät riko kaavamääräyksiä, jotka koskevat kerroslukua, rakennusalueen rajaa, vesikaton ylintä korkeusasemaa ja julkisivupinnan sekä vesikaton leikkauskohdan ylintä korkeusasemaa.

PIHA JA OLESKELUALUEET

16 § Rakentamattomat tontinosat, joita ei käytetä tontille välttämättömiin kulkuteihin, pysäköintiin tai oleskelu- ja leikkialueiksi, on istutettava ja pidettävä huolitellussa kunnossa.

17 § Pihan leikki- ja oleskelualueilla keskimääräinen ulkomelutason on oltava alle 55 dB(A) päivällä ja 50 dB(A) yöllä.

HULEVESIJÄRJESTELYT

18 § Kadut, aukiot, pysäköintialueet sekä korttelien pihat ja rakennukset on suunniteltava ja rakennettava luonnonympäristö huomioon ottaen niin, että pohjavesitasapaino säilyy ja pinta-/hulevedet voidaan johtaa niiden puhdistamiselle varatuille lähialueille. Maaston muotoilu ja istutukset tulee sopeuttaa luonnonympäristöön.

19 § Tontin pinta-alasta 10 % on oltava hulevesien imeytymiseen soveltuvaa aluetta. Alueelle on tonttikohtaisesti laadittava hulevesisuunnitelma, jonka hakijan tulee esittää rakennuslupaa haettaessa. Hulevesien virtausta tulee hidastaa ja imeyttää kattovedet tontilla. Muodostuvien hulevesien määrää tulee vähentää esimerkiksi käyttämällä yhtenäisiä istutusalueita ja mahdollisimman paljon läpäiseviä pintamateriaaleja.

PILAANTUNEET MAAT

20 § Ennen rakennustöiden aloittamista on esitettävä rakennuslupa-asiakirjoihin liitettävä kirjallinen selvitys tonttien maaperän puhtaudesta ja sade/perusvesien johtamisesta sekä rakennusten, katosten ja pihojen perustamistavasta. Etelä-Savon ympäristökeskuksen vaatimien maaperän pilaantuneisuusselvityksien mukaan laadittujen puhdistussuunnitelmien mukaiset toimenpiteet on tehtävä viimeistään rakentamisen yhteydessä.

RAKENNUSLUPA-ASIAKIRJOIHIN LIITETTÄVÄT ERILLISET SUUNNITELMAT

21 § Yleissuunnitelma kuivatuksesta/sadevesien johtamisesta ja käsittelystä ennen vesistöön laskemista, jätevesiviemäröinnistä ja rakennuksen perustamistavoista.

22 § Yleissuunnitelma tontin tai alueen kaikista liikennejärjestelyistä ja pysäköinnistä sekä käytöstä johtuvat jalankulun ja pyöräilyn esteettömyys- ja turvallisuusratkaisut.

23 § Rakennuslupa-asiakirjoihin on liitettävä pihasuunnitelma piharakenteineen ja yksilöidyin istutuksin.

24 § Asemapiirros ja yleisselvitys tontin tai alueen jätehuoltojärjestelyistä.

25 § Liikerakennuksien yleiset mainos- ja opastusratkaisut tontilla ja julkisivuilla.

26 § AK-, AL- ja C-korttelialueille selvitys sammutusvesihuollon järjestämisestä pelastusviranomaisen hyväksymällä tavalla.

27 § Tonttien luiskat ja pientareet eivät saa ulottua yleisille alueille, ellei asiasta ole tehty rakennuslupahakemuksen liitteeksi sopimusta tontin haltijan ja kaupungin välillä.

28 § Paloteknisten määräysten vaatimasta palomuurin rakentamisvelvollisuudesta eri tonteilla sijaitsevien ja paloteknisesti erillisten rakennusten välillä saa poiketa rakennusvalvonta- ja paloviranomaisten hyväksymällä tavalla.

29 § Rakennukset ympäristöineen on suunniteltava, rakennusluvassa osoitettava ja rakennettava asiantuntevasti niin, että näkymät liikenneväylille ja ympäröiville alueille ovat tasapainoiset ja siistit.

30 § Ulkomainossuunnitelma on laadittava rakennusluvan yhteydessä.

YLEISTÄ

31 § Varastorakennuksen tai autokatoksen saa rakentaa keskinäisellä sopimuksella tontin rajaan/naapurin varastorakennukseen kiinni.

32 § Tälle asemakaava-alueelle laaditaan erillinen sitova tonttijako.

33 § Toiminta korttelialueilla ei saa aiheuttaa terveydelle, elinympäristölle ja asemakaavan mukaiselle maankäytölle rakennuslupaa haettaessa voimassa olevien säännösten mukaan haitalliseksi luokiteltavaa määrää melua tai päästöjä ilmaan, maaperään, pohjaveteen tai vesistöön.

MIKKELI

ASEMAKAAVAN MUUTOS 1:500

Asemakaava koskee:
Mikkelin kaupungin 3. kaupunginosan (Kalevankangas) korttelia 9 ja 33 sekä katu- ja viheralueita.

Asemakaavalla muodostuu:
Mikkelin kaupungin 3. kaupunginosan (Kalevankangas) kortteli 9 sekä katu- ja viheralueita.

POHJAKARTTA TÄYTTÄÄ MAANKÄYTTÖ- JA RAKENNUSLAIN 54A §:N VAATIMUKSET.

MIKKELI . .2019

MAANKÄYTTÖINSINÖÖRI

JUKKA PIISPA

MIKKELIN KAUPUNKI
ASUMISEN JA TOIMINTAYMPÄRISTÖN PALVELUALUE
KAUPUNKISUUNNITTELUPALVELUT

MUUTOS	MUUTOS	MUUTOS	MUUTOS
1.4.2019	15.4.2019		

LAAT.	PIIRT.	TARK.
K.R.	L.T.	

MIKKELI 20.11.2018

KAAVOITUSPÄÄLLIKKÖ

ILKKA TARKKANEN

VIREILLE TULO	30.8.2017
KAUPUNKIYMPÄRISTÖLAUTAKUNTA	20.11.2018 § 132
KAUPUNGINHALLITUS ALUST.	17.12.2018 § 474
NÄHTÄVILLÄ	17.1. - 18.2.2019
KAUPUNGINHALLITUS HYVÄKSYNYT	15.4.2019 § 174
KAUPUNGINVALTUUSTO HYVÄKSYNYT	20.5.2019 § 45
LAINVOIMAINEN	

NUMERO 952

DNRO 2017-1796

LIITE 3

Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	491 Mikkeli	**Täyttämispvm**	21.05.2019
Kaavan nimi	Vuorikatu 19 - 23, ESE		
Hyväksymispvm	20.05.2019	**Ehdotuspvm**	17.12.2018
Hyväksyjä	V-kunnanvaltuusto	**Vireilletulosta ilm. pvm**	30.08.2017
Hyväksymispykälä	45	**Kunnan kaavatunnus**	952
Generoitu kaavatunnus	491V200519A45		
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	1,7740	**Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]**	
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		**Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]**	1,7740

Ranta-asemakaava **Rantaviivan pituus [km]**

Rakennuspaikat [lkm]	**Omarantaiset**	**Ei-omarantaiset**
Lomarakennuspaikat [lkm]	**Omarantaiset**	**Ei-omarantaiset**

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m² +/-]
Yhteensä	**1,7740**	**100,0**	**9240**	**0,52**	**0,0000**	**2240**
A yhteensä	1,1663	65,7	7240	0,62	1,1663	7240
P yhteensä						
Y yhteensä					-1,3856	-7000
C yhteensä	0,2243	12,6	2000	0,89	0,2243	2000
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä	0,3834	21,6			-0,0050	
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m²]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m² +/-]
Yhteensä					

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m²]	[lkm +/-]	[k-m² +/-]
Yhteensä				

Alamerkinnät

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m² +/-]
Yhteensä	**1,7740**	**100,0**	**9240**	**0,52**	**0,0000**	**2240**
A yhteensä	1,1663	65,7	7240	0,62	1,1663	7240
AK	0,9325	80,0	6600	0,71	0,9325	6600
AL	0,0956	8,2	340	0,36	0,0956	340
AK-1	0,1382	11,8	300	0,22	0,1382	300
P yhteensä						
Y yhteensä					-1,3856	-7000
YT					-1,3856	-7000
C yhteensä	0,2243	12,6	2000	0,89	0,2243	2000
C	0,2243	100,0	2000	0,89	0,2243	2000
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä	0,3834	21,6			-0,0050	
Kadut	0,3076	80,2			0,0214	
LPA	0,0758	19,8			-0,0264	
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

VUORIKATU 19-23 Osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta (nähtävillä 30.8 -29.9.2017) saadut lausunnot ja mielipiteet.	
1. Etelä-Savon Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus Kaavamuutoksen OAS:sta käy riittävällä tavalla selville sen lähtökohdat, tavoitteet sekä hankkeen olennaisten vaikutusten arviointi. Osallisten mahdollisuus osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelyyn tulee myös riittävällä tavalla selville, osalliseksi on kuitenkin syytä lisätä vielä Museovirasto. Maakuntakaavassa alue kuuluu keskustatoimintojen kohdemerkinnällä osoitettuun alueeseen (C). Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa tulee määriteltäväksi alueiden sijainti ja laajuus siten, että alueet muodostuvat toiminnallisen yhtenäisen keskustahakuisiin toimintoihin painottuvan kokonaisuuden. Laadittavana olevassa oikeusvaikutteiseksi tarkoitetussa kantakaupungin osayleiskaavassa, nyt vielä luonnoksessa, kyseessä oleva suunnittelualue on maakuntakaavan ohjausvaikutuksen mukaisesti osoitettu keskusta asumiseen merkinnällä C-1. Osayleiskaavaluonnoksen mukaan alueelle voidaan sijoittaa mm. asuinrakentamista. Alueen suunnittelussa tulee osayleiskaavaluonnoksen mukaisesti ottaa huomioon mm. kulttuurihistorialliset ja virkistykselliset arvot sekä kaupunkikuvallinen laatu ja alueen täydennysrakentamisen tulee olla ympäröivään kaupunkirakenteeseen sopeutuvaa materiaalin, korkeuden ja julkisivujäsentelyn osalta. EM. seikkoja koskevat tarkemmat määräykset tulevat osoitettaviksi tarkemmin asemakaavoituksen yhteydessä. Mikkelin kaupungilla ei ole voimassa olevaa oikeusvaikutteita yleiskaavaa, joten vaikka kantakaupungin osayleiskaava ei ole lainvoimainen, voidaan laadinta- ja suunnitteluperiaatteita perustellusti käyttää jo tässä vaiheessa asemakaavatyössä. Suunnittelualue sijoittuu tiiviiseen kaupunkirakenteeseen alueelle, jolla sijaitsee pää-	**Kaavoittajan vastine:** Museovirasto lisätään osalliseksi. Pilaantuneidenmaiden osalta laaditaan tarkempi ympäristötekninen tutkimus.

osin kerrostaloja, Näin ollen voidaan osayleiskaavaluonnoksen suunnitteluperiaatteita jatkossa noudattaen hankkeen tavoitteena olevaa kaupunkirakenteen tiivistämistä ja alueen osoittamista asuinkäyttöön pitää perusteltuna. Tavoite pitää sisällään myös mm. alueen rakennushistoriallisset arvojen osoittamisen, johon kaavahankkeeseen liittyvä rakennushistoriallinen selvitys (Teija Ahola/ 2016 antaa riittävästi informaatiota. Alueella on harjoitettu toimintaa, jonka takia maaperään on voinut päästä haitta-aineita. Maaperä voi olla pilaantunut ympäristösuojelulain (527/2014) 16 § tarkoittamalla tavalla. Kyseinen kohde on merkitty ympäristöhallinnon ylläpitämään Maaperän tilan tietojärjestelmään merkinnällä 'Arvioitava tai puhdistettava' ja sillä on maankäytön rajoitus. Maankäytön muuttuessa 'herkemmäksi', eli esim. asumiskäyttöön, alueen maaperän tila tulee selvittää aiempaa laajemmin ja tarvittaessa kunnostaa tulevalle maankäytölle sopivaksi. Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksella ei ole tässä vaiheessa muuta huomautettavaa hankkeen johdosta. Lausunnon antamiseen ovat osallistuneet kulttuuriympäristöasiantuntija Laura Hesso sekä ympäristösuojelun asiantuntija Esa Rouvinen.	
ESE Etelä-Savon energia OY Asemakaavan muutos koskien 3.kaupunginosan korttelia 17, Vuorikatu 19-23 Ese-konsernilla on vuokrasopimus koskien kiinteistöjä Vuorikatu 19-21. Konsernin toiminnot ovat sijainneet kyseisessä korttelissa 1900-luvun alusta, joten sinne on rakennettu toimintoja, jotka osin ovat vaikeasti siirrettävissä muualle. ESE-Verkko Oy:llä on rakennuksessa Vuorikatu 19 kytkinlaitos sekä jakelumuuntamo, joille tulisi varata joko mahdollisuus jättää	**Kaavoittajan vastine:** Vuorikatu 19 rakennus suojellaan kaavallisesti ja siihen liittyvät toiminnot on mahdollista jättää rakennukseen tai rakentaa sen yhteyteen.

ne nykyiseen rakennukseen tai ne tarvitsevat tilaa 10 x 6 m uudesta paikalle rakennettavasta rakennuksesta. Mikäli rakennusta Vuorikatu 19 ei pureta, olisi hyvä saada jätetyksi rasite koskien kytkinlaitosta ja jakelumuuntamoa nykyiseen kiinteistöön. Lisäksi ESE-Tekniikka Oy:llä on kohteessa Vuorikatu 19 korttelin katuvalaistuskeskus, jolle pitäisi varata tila korttelista myös jatkossa.	
Mikkeli-Seura ry Mikkeli-Seura ilmoittaa pyynnöstä kantanaan seuraavaa: 3. kaupunginosan kortteli 17 sijaitsee Mikkelille erityisessä lampi- ja mäkimaisemassa, jossa tiivis kaupunkirakentaminen muuttuu puistomaisiksi asuinkortteleiksi. Tämä korttelin merkittävä sijainti tulisi ottaa huomioon uudessa kaavassa; (asuin)rakentamisen tulisi olla kerrosluvultaan maltillista ja puistomaisuutta tulisi tukea, jotta hieno lampimaisema ei mene tukkoon. Korttelin Vuorikadun varrella olevilla rakennuksilla on merkittäviä historiallisia ja rakennushistoriallisia arvoja, ja ne pitäisi säilyttää**.** Vuosina 1901–1949 rakentunut sähkölaitoksen päärakennus Vuorikadun ja Joos.Sajaniemenkadun kulmassa edustaa arkkitehtonista kerrostuneisuutta 1900-luvun alun teollisuusrakentamisesta 1940-luvun funktionalismiin. Paitsi rakennushistoriallisesti, se on merkittävä myös kertoessaan kaupungin kehittymisen vaiheista ja Likolammen ympäristön teollisesta historiasta, josta muuten on jäljellä enää vain fragmentteja. Rakennuksen 1970-luvun lopussa tehty laajennus on toki sekin aikansa tuote, mutta kokonaisuuden kannalta ei merkittävä. Vuorikatu 21:n asuinrakennus taas on tyypillinen 1910-luvun mikkeliläinen puutalo, joita ei kaupungissa liikaa ole jäljellä. Erityisarvoa tuovat julkisivun jugendvaikutteet. Asuinrakennus Vuorikatu 23:ssa on tyypillinen jälleenrakennuskauden ja 1950-luvun talo, joka on säilynyt hyvin pitkälle alkuperäisessä ulkoasussaan. Tämän tilanteen soisi jatkuvan vielä kaavamuutoksen jälkeen. Yhdessä nämä rakennukset kertovat tarinaa Mikkelin	**Kaavoittajan vastine:** Kerrosluku vastaa maltillisesti naapurikortteleiden kerroslukua, joka on noin III- IV. Kaavassa kerroskorkeudet ovat III ½. Rakennushistoriallisten arvojen osalta kaavallisesti suojeltavaksi määritellään Sähkölaitoksen päärakennuksen vanhimmat osat sekä viereinen puurakenteinen asuintalo.

kehityksestä 1900-luvun puoliväliin saakka, sen teollistumisesta, asuin- ja jälleenrakentamisesta. Ne muodostavat hienon kerroksellisen kokonaisuuden, joka esittelee myös Mikkelin kaupunginarkkitehtien kädenjälkiä, ovathan suunnittelijoina olleet Eero Jokilehto, L. von Fieandt ja Martti Riihelä. **Tämä katutilaa rajaava** 2 **kokonaisuus tulisi suojella**. Korttelissa sijaitsevilla muilla varasto- ym. rakennuksilla Mikkeli-Seura ei näe säilytettävää arvoa. Mikkeli-Seura yhtyy FM Teija Aholan rakennushistoriaselvityksessään (2016) tekemiin arvioihin korttelin arvoista ja säilytettävistä kohteista. Kunnioittaen, Leena Hangasmaa, vpj Mikkeli-Seura ry	
YLEISÖTILAISUUDEN 26.9.2017 **KIRJALLISET MIELIPITEET** **1. TIKKANEN A.** Toivottavasti ei liian tiivistä rakentamista, myös viheralueita. Runeberginaukion jatko on hyvä. Miten turvataan parkkipaikat niin lukiolaisille kuin asukkaille? -Liikennemäärät lähikaduilla -Turvattava pihaan pääsy + roska-autoihin pääsy Hanhikankaan ja rantatien asukkaille **2. Bäck. K** Kaavan valmistuessa pitäisi huomioida Mikkelin lukion liikunta- ja kokoontumistiloja tarve koulun välittömässä läheisyydessä. Myös keskustassa asuvien mahdollisuudet liikunnan harrastamiseen kodin lähellä pitää turvata. **3. Wirenius. M** Mikkelin lukion liikuntatilojen tarve tulisi huomioida uudessa kaavaratkaisussa. Läheisyyden puolesta tontti olisi hyvä ratkaisu keskustan liikuntatilojen puutteeseen. Silti tontille mahtuisi myös asuinrakennuksia Lukion korttelille varatut parkkipaikat ovat opiskelijoille myös tärkeitä, joten mahdollisuus pysäköidä koulupäivänkin ajaksi olisi hyvä säilyttää.	**Kaavoittajan vastine:** 1. Liikennemäärät eivät oleellisesti kasva lähikaduilla, koska kaavallinen käyttötarkoitus on osoitettu pääsääntöisesti asumiseen. Pihaan pääsy turvataan Hanhikankaankadun asukkaille. 2. Kaavalla ei mahdollisteta uusien liikuntatilojen käyttöä. Erittäin pienessä mittakaavassa jotain toimintoja on tosin mahdollista sijoittaa C-toimintojen korttelialueelle. Koulujen liikuntatilojen osalta Kaupunginhallitus on tehnyt päätöksen sijoittaa ne Kalevankankaalla oleviin tiloihin. 3. Pysäköinnin osalta koulun alueelle laaditaan kaavamuutos (Runeberginaukio 1), jossa pysäköinti on osoitettu Lukion korttelialueelle. Joos. Sajaniemenkadulla pysäköintiä voi suorittaa niin kauan kuin kaavaa ei toteuteta.

4. Putkonen. P Mikkelin lukiolle ja lähialueen asukkaille liikunta- ja kokoontumistilat voitaisiin ottaa huomioon + lukion opiskelijoiden pysäköintipaikat. **5. Semsio. S** Kaavoituksessa tulisi huomioida Mikkelin lukion tarve liikuntatiloihin. Liikuntahalli tms. olisi käytännöllinen myös keskustan asukkaille ja esim. läheisen päiväkodin lapsille sekä urheiluseuroille. Lukiolaisten pysäköintipaikat tulisi myös ottaa huomioon. Nämä huomioiden tontille mahtuisi myös asuinrakennuksia.	4. ks. vastine 2 5. ks. vastine 4

VUORIKADUN 19-23 ASEMAKAAVAN MUUTOS Kaavaehdotus asetettiin nähtäville 17.1. – 18.2.2019 väliseksi ajaksi. Kaavaehdotuksesta pyydettiin lausunnot viranomaisilta ja muilla kaavan osallisilla oli mahdollisuus jättää muistutus. Lausuntoja saatiin viisi kappaletta.	
ETELÄ-SAVON PELASTUSLAITOS Pelastusviranomaisella ei ole huomautettavaa kaavaehdotukseen.	Vastine: Merkitään tiedoksi
Mikkeli Seura ry Mikkeli-Seura ilmoittaa pyynnöstä kantanaan seuraavaa: Asemakaavan selostuksen perusteella Mikkeli-Seura pitää tärkeänä, että uudisrakentaminen toteutetaan selostuksessa todetulla tavalla eli ympäröivän kaupunkirakenteen kanssa yhteen sopien. Kyseessä on kaupunkikuvallisesti arvokas alue, ja siksi on tärkeää, että pitäydytään suunnitelluissa kerroskorkeuksissa niin, etteivät uudisrakennukset ole liian massiivisia, ja että rakennukset istuvat paikalleen myös materiaaliensa puolesta. Lisäksi rakennusten sijoittelu tontille tulisi olla harmonista siten, että sijoittelua ei ohjaa ensisijaisesti tehokkuus, vaan rakennusten suhteet toisiinsa ja ympärillä oleviin vanhempiin rakennuksiin sekä maiseman muotoihin. Mikkeli-Seura pitää erinomaisena Joos.Sajaniemen kadun rakentamista vehreän bulevardimaiseksi. Samoin Sähkölaitoksen päärakennuksen ja viereisen asuinrakennuksen suojelumerkinnät ovat erityisen ilahduttavia. Mikkeli-Seura toivoo, että myös 1950-luvun kaupunkitalon säilyttämistä vielä harkittaisiin.	Vastine: Kaavan tavoitteena muodostaa yhtenäinen vehreä korttelialue, jossa rakennuksien julkisivujen on oltava puuta tai rappausta. Kerroskorkeudet vastaavat lähikortteleiden kerroskorkeuksia. Rakentamisen määrä vastaa naapurikortteleiden tehokkuutta. Rapattu asuinkerrostalo säilytetään asemakaavassa osoittamalla alueelle rajatumpi rakennusala ja rakennusoikeus.

Museovirasto Mikkelin kaupunginhallitus on pyytänyt Museoviraston lausuntoa Vuorikatu 19-23:a koskevasta kaavaehdotuksesta. Museovirasto lausuu asiassa rakennetun kulttuuriympäristön osalta. Savonlinnan maakuntamuseo on antanut lausunnon arkeologisen kulttuuriperinnön osalta. Asemakaavan muutoksen tavoitteena on yleisten rakennusten korttelialueen muuttaminen asuinkerrostalorakentamiseen ja keskustoimintojen korttelialueeksi sekä suojella olevaa rakennuskantaa. Kohteessa sijaitsee entinen sähkölaitos. Rakennuskannasta on tehty asemakaavan muutosta varten rakennushistoriaselvitys. Mikkelin Sähkölaitos toimi korttelissa vuodesta 1901. Sähkölaitosrakennus on rakennettu vaiheittain. Kaavaehdotus sisältää suojelumerkinnät sähkölaitoksen rakennuksen vanhoille osille ja Vuorikadun varrella sijaitsevalle puurakennukselle, joka on sähkölaitoksen henkilökunnan asuinrakennus vuodelta 1914. Suojelu kohdentuminen näihin rakennuksiin on perusteltua. Museovirasto esittää, että suojeltavan rakennuksen kaavamääräyksessä tuodaan esille kohteen historiallisen ominaisluonteen säilyttäminen soveltuvin määräyksin.	Vastine: Suojeltujen kohteiden merkintöjä tarkennetaan seuraavasti: sr-1 Suojeltu sähkölaitoksen rakennus tai sen osa, jota ei saa purkaa. Rakennukseen ei saa tehdä suojeluarvoja heikentäviä korjaus- tai muutostöitä. sr-2 Suojeltu rakennus tai sen osa, jota ei saa purkaa. Rakennukseen ei saa tehdä kulttuurihistoriallisesti alentavia muutoksia.
Savonlinnan maakuntamuseo Savonlinnan maakuntamuseo toteaa, ettei sillä ole arkeologisen kulttuuriperinnön osalta huomauttamista kaavaehdotuksesta. Rakennetun kulttuuriympäristön osalta lausunto pyydetään museovirastolta.	Vastine: Merkitään tiedoksi

Etelä-Savon ELY-keskus Ehdotusvaiheessa olevaa Mikkelin kantakaupungin osayleiskaavaa voidaan Etelä-Savon elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus) näkemyksen mukaan jo tässä vaiheessa perustellusti noudattaa ko. asemakaavan muutosta ohjaavana yleiskaavana. Asemakaavaehdotuksen maankäyttö vastaa em. yleiskaavassa esitettyä- Kaavaselostuksen kohtaa 3.1.5 (Rakennettu kulttuuriympäristö) on syytä täydentää kuvauksella alueen kulttuurihistoriallisista arvoista, joita tarkastellaan alueelle laaditussa Rakennushistoriaselvityksessä (Selvitystyö Ahola, FM Teija Ahola) varsin seikkaperäisesti. Rakennushistoriaselvityksen mukaan suunnittelualueella Vuorikatu 23:ssa sijaitseva 50-luvun kerrostalo on suunniteltu varta vasten sähkölaitoksen henkilökunnalle (suunnittelijana arkkitehti Martti Riihelä, sittemmin Mikkelin kaupunginarkkitehti) vaikkakin se toimi aluksi lääkärin ja kaupunginarkkitehdin käytössä. Ulkoasunsa varsin autenttisena säilyttäneen rakennuksen sisätilat vastaavat varsin pitkälle alkuperäistä niin kiinteän sisustuksen kuin tilajaon osalta. Kohteesta tehdyn rakennusonventoinnin (Etelä-Savon kulttuuriperintökanta) mukaan rakennuksella on rakennushistoriallisia ja maisemallisia arvoja ja se ” edustaa sotien jälkeistä rakennustapaa- ja tyyliä, joka liittää sen ajallisesti Myrkkylammen vastarannalla alkavaan Kalevankankaan pientaloalueeseen”. ELY-keskus katsoo, että hyväkuntoisena ja alkuperäisenä säilyneenä aikakautensa edustavana kohteena sekä kiinteästi sähkölaitokseen ja kaupungin sodanjälkeiseen kehitykseen liittyvänä rakennuksella on niin merkittäviä arvoja, että kaavaprosessissa tulisi vielä tutkia sen suojelemista tai ainakin mahdollisuutta säilyttämiseen. Kaavaselostuksessa tulee vähintäänkin arvioida tarkemmin rakennuksen purkamisen vaikutukset sekä perustella purkuun mahdollisesti johtava kaavaratkaisu. ELY-keskus pitää harmillisena, ettei Joos. Sajaniemenkadulle jo Piponiuksen kaavassa merkitty Bulevardi ilmeisesti ole enää toteutettavissa, mutta katsoo havainnekuvissa esitetyn Esplanadin korvaavan puutetta osaltaan. Pysäköintialueiden vuoksi Esplanadi näyttää tosin jäävän kovin kapeaksi; onko kaavan yhteydessä tutkittu mahdollisuutta tehdä Esplanadista leveämpi, kuin mitä se on kaavaehdotuksessa.	Vastine: - Kaavaselostukseen ja kaavakarttaan tehdään korjauksia ja muutoksia. - Joos. Sajaniemenkadun varren esplanadia levennetään 10 metriseksi. - Rapattu asuinkerrostalo säilytetään asemakaavassa osoittamalla alueelle rajatumpi rakennusoikeuden määrä. - C kaavamääräystä tarkennetaan - Sr- suojelumääräyksiä tarkennetaan

Korttelin kaakkoisnurkka, jossa sijaitsee mm. vanha sähkölaitoksen rakennus, on osoitettu keskustatoimintojen alueeksi C-merkinällä ilma tarkempaa ohjausta. Ympäristöministeriön oppaassa 'Asemakaavamerkinnät ja määräykset' todetaan C-merkinnän osalta seuraavaa; Keskustatoimintojen alue vaatii yleensä aina tarkkaa suunnittelua, toteuttamista ja myös määrätietoista ohjausta sekä esimerkiksi paikallisiin ominaisuuksiin ja tavoitteisiin perustuvia asemakaavamääräyksiä. Sen vuoksi keskusta-alueiden asemakaavassa on yleensä syytä ohjata maankäyttöä C-merkintää täsmällisemmin. C-merkinnän täsmentämistä on syytä harkita, onhan mm. ESE-konserni todennut mielipiteessään että ko. alueella olevia toimintoja on osin vaikea siirtää muualle. Kaavaehdotuksen sr-1 merkintään (suojeltava rakennus) tulee lisätä rakennusten ominaispiirteet riittävästi turvaavat suojelu- ja suunnittelumääräykset. Kaavakartalla C-korttelialueen luoteisosassa olevan merkinnän a määräystä ei ole merkintöjen selitysosassa. tarkoittanee ak-merkintää. ELY-keskuksella ei ole muuta huomautettavaa kaavamuutoksen ehdotuksen johdosta.	

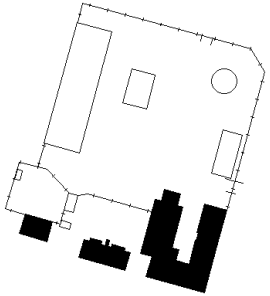
MIKKELI

VUORIKATU 19-23
entinen Mikkelin Sähkölaitos

Rakennushistoriaselvitys

RAPORTTI 27.6.2016

FM Teija Ahola
Selvitystyö Ahola, Mikkeli
Tilaaja: Mikkelin kaupunki



LIITE 6

SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO ... 3
1.1 Toimeksianto ... 3
1.2 Kohde ... 3
1.3 Sisältö ja menetelmät ... 4
2 KAAVAT JA SUOJELU ... 5
2.1 Erityislait ... 6
3 AIKAISEMMAT SELVITYKSET ... 6
3.1 Valtakunnalliset ... 6
3.2 Maakunnalliset ... 6
3.3 Paikalliset ... 6
4 YHDYSKUNTIEN ENERGIAHUOLLON KEHITYKSESTÄ ... 7
5 LIKOLAMMEN ALUEEN OMINAISPIIRTEITÄ ... 14
6 MIKKELIN SÄHKÖLAITOKSEN VAIHEITA ... 19
6.1 Yksityinen yhtiö perustaa sähkölaitoksen ... 19
6.2 Sähkölaitos siirtyy kaupungille ja rakennusta laajennetaan ... 20
6.3 Sähkölaitos valtakunnan verkkoon ... 21
6.4 Kaukolämmön tuotantoa ... 21
6.5 Energialaitoksen hallintorakennukseksi ... 22
7 KORTTELIN 9 RAKENNUSHISTORIAA ... 22
7.1 Tonttijako ... 22
7.2 Korttelin rakennusvaiheet ... 25
8 RAKENNUKSET ... 27
8.1 Sähkölaitos, Vuorikatu 19 ... 27
8.1.1 Suunnittelu ... 27
8.1.2 Rakenne, ulkohahmo ja julkisivut ... 27
8.1.3 Tilaohjelma- ja ratkaisut ... 30
8.2 Asuinrakennus, Vuorikatu 21 ... 32
8.2.1 Suunnittelu ja rakentaminen ... 32
8.2.2 Rakenne, ulkohahmo ja julkisivut ... 32
8.2.3 Tilaohjelma ja -ratkaisut ... 33
8.3 Asuinrakennus, Vuorikatu 23 ... 35
8.3.1 Suunnittelu ja rakentaminen ... 35
8.3.2 Rakenne, ulkohahmo ja julkisivut ... 35
8.3.3 Tilaohjelma ja -ratkaisut ... 36
8.4 Suunnittelijat ... 38
9 RAKENNUSKORTIT ... 40
9.1 Sähkölaitos, Vuorikatu 19 ... 40
9.1.1 Rakennushistorialliset erityispiirteet ... 40
9.1.2 Korjaushistoriaa ... 42
9.2 Asuinrakennus, Vuorikatu 21 ... 45
9.2.1 Korjaushistoriaa ... 46
9.3 Asuinrakennus, Vuorikatu 23 ... 47
9.3.1 Korjaushistoriaa ... 48
9.4 Muu rakennuskanta ... 49
10 JOHTOPÄÄTÖKSET ... 52
11 LÄHTEET ... 55

LIITTEET
1a. Päärakennus: julkisivumuutokset
1b. Päärakennus ja asuinrakennukset: julkisivukuvia
2. Päärakennus: huonetilamuutoksia ja alkuperäinen tilaohjelma (1949)
3. Valokuvia päärakennuksen ja kahden asuinrakennuksen sisätiloista

Kansikuvat: Vuorikatu 19, ESEn päärakennus
Vuorikatu 23 ja 21
Kuvat: Teija Ahola 2016

Kuva: Korttelin Vuorikadun puoleinen rakennusrivi. Kuvattu idästä länteen.

1 JOHDANTO

1.1 Toimeksianto

Rakennushistoriaselvitys on tehty Mikkelin keskustassa sijaitsevasta kaupungin energialaitoksen korttelin (3-9-1228) rakennuksista. Tontilla on toiminut sähkölaitos vuodesta 1901.

Selvityksen tarkoituksena on esittää riittävät perustiedot korttelin kulttuurihistoriallisesta luonteesta, rakennusten nykytilasta ja arvoista alueen kehittämistoimenpiteiden ja maankäytön suunnittelun lähtöaineistoksi. Tilaajina olivat Mikkelin kaupungin kaupunkisuunnittelu.

Rakennushistoriaselvityksestä rajattiin pois restaurointia varten tehtäviin selvityksiin kuuluvat huonekortit, yksityiskohtaiset säilyneisyyskaaviot ja piirustusluettelot. Työhön sisällytettiin sähkölaitoskorttelin kulttuurihistoriallisten piirteiden ja niiden merkittävyyden analyysi.

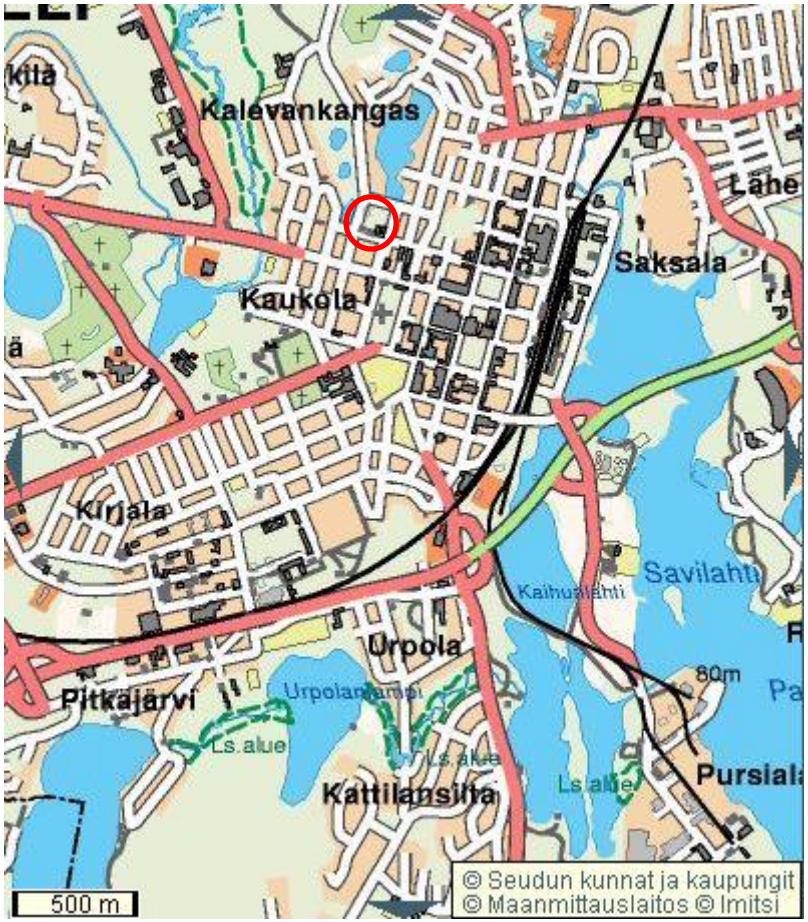
1.2 Kohde

Mikkelin 3. kaupunginosassa (Kalevankangas), korttelissa 9 ja tontilla 1228 (entinen 228a ja sitä ennen tontit 228–233) sijaitsee Etelä-Savon Energia (ESE) Oy:n hallinto ja asiakaspalvelu, ESE-Verkko Oy ja ESE-Tekniikka Oy.

Rakennushistoriaselvityksen kohteita ovat korttelissa sijaitsevat kaupungin sähkölaitos, sähkölaitoksen työntekijöiden asuinrakennus ja kaupungin rakennuttama virka-asunto. Lisäksi tarkastellaan koko korttelin rakennusvaiheita.

Ensimmäisen sähkölaitoksen rakennutti yksityinen osakeyhtiö, joka aloitti toimintansa 1901. Sähkölaitos ostettiin kaupungille 1911. Vuonna 1981 laitoksen nimeksi tuli Mikkelin energialaitos, ja vuoden 1994 asusta energialaitoksen toimintaa jatkoi osakeyhtiömuotoinen Etelä-Savon Energia Oy (ESE). Sähköntuotanto Vuorikadun laitoksessa päättyi vuoden 1960 lopulla. Tilat jäivät hallinnon käyttöön.

Kun sähkölaitos perustettiin, oli Likolammen alue ydinkeskustan reunalla. Alueelle oli kaavoitettu asuntotontteja ensisijaisesti työväestölle, lisäksi jo 1800-luvulta lähtien oli lammen rannoilla toiminut alkoholitehtaita. Nykyään ESEn kortteli sijaitsee liikekeskustan ja asuntokortteleiden vaihettumisvyöhykkeellä. Kaupunkikuvaa luonnehtivat puistomaiset viheralueet lampien ympärillä ja avokorttelien kerrostalot.



Kuva: Kortteli 9 on merkitty karttaan punaisella renkaalla.

1.3 Sisältö ja menetelmät

Vuorikatu 19-23:n rakennushistoriaselvitys sisältää tietoa kohteen rakennushistoriasta ja taustoista sekä rakennuskannan nykytilasta. Tutkimustiedon pohjalta on tehty myös historiallisten ja ympäristöllisten ominaispiirteiden määritys ja säilyneisyyden arviointi. Selvitys palvelee alueen kehittämissuunnittelua ja rakennusten kulttuurihistoriallisen merkittävyyden arviointia, ja sitä kautta mahdollisten suojelutavoitteiden rajaamista.

Rakennuskohtainen selvitys tehtiin sähkölaitoksen päärakennuksesta ja kahdesta asuinrakennuksesta sekä yleispiirteisempi kuvaus koko korttelin rakennusvaiheista ja nykytilasta.

Työn suunnittelussa nojauduttiin Museoviraston laatimaan ohjeelliseen rakennushistoriaselvitysoppaaseen.[1]

Luku 1) Kuvataan toimeksianto ja menetelmät.
Luku 2) Tiedot mahdollisista kohdetta koskevista oikeusvaikutteisista suojeluvarauksista kaavoissa MRL:n nojalla tai erityislakeihin perustuen.
Luku 3) Tiedot kohdetta koskevista aikaisemmista selvityksistä.
Luku 4) Esitellään lyhyesti yhdyskuntien energiahuollon kehitystä yleisesti ja etenkin Etelä-Savon kaupungeissa. Yhteenveto Etelä-Savoon rakennetuista kaupunkien kunnallisista sähkölaitosrakennuksista.
Luku 5) Tarkastellaan sähkölaitoksen korttelia osana Likolammen kaupunginosan kehitystä ja kaupunkikuvan muutoksia.
Luku 6) Käydään läpi sähkölaitoksen toiminnan historiaa.
Luku 7) Korttelin rakentamisvaiheiden ja rakennuskannan nykytilan esittely kartoin ja kuvin.
Luku 8) Kuvataan kolmesta kohderakennuksesta niiden alkuperäinen tilaohjelma, rakenne ja arkkitehtuuri, lyhyesti julkisivumuutokset ja nykytila. Lukua täydentävät kaaviot sekä valokuvat julkisivuista ja sisätiloista, jotka havainnollistavat rakennuksessa tapahtuneita muutoksia.
Luku 9) Sisältää rakennuskortit, jossa tiivistetysti kohderakennusten tekniset tiedot ja niiden nykytila sekä korjaushistoria, lisäksi on sisältään suppeat rakennuskortit korttelin muista rakennuksista.
Luku 10) Esitetään yhteenveto kohteen kulttuurihistoriallisista tunnuspiirteistä, ja johtopäätökset rakennusten historiallisista, rakennustaiteellisista ja ympäristöllisistä arvoista sekä siitä, mikä on ollut toteutettujen muutosten merkitys ja vaikutus kohteen kulttuurihistorialliseen merkittävyyteen.

Lopputuote sisältää myös raportissa esitettyjä kuvia laajemman valokuva-aineiston rakennuksista sekä ympäristöstä. Valokuvat luovutettiin muun digitaalisen aineiston ohella tilaajalle.

LIITTEET:

1a. Päärakennus: julkisivumuutokset
1b. Pärakennus ja kaksi asuinrakennusta: Julkisivukuvia
2. Päärakennus: huonetilamuutoksia ja alkuperäinen tilaohjelma (1949)
3. Valokuvia päärakennuksen ja kahden asuinrakennuksen sisätiloista

Työssä käytettiin mm. seuraavia lähtöaineistoja:

- vanhat kartat ja asemakaavat
- arkkitehtipiirustukset ja muut eri rakennusvaiheiden piirustukset, suunnitelmat, työselitykset
- historiateokset ja ESEn historiikit
- alueelta tehdyt inventoinnit, kuntoarviot
- oma valokuvadokumentaatio
- haastattelut.

2 KAAVAT JA SUOJELU

Maakuntakaava

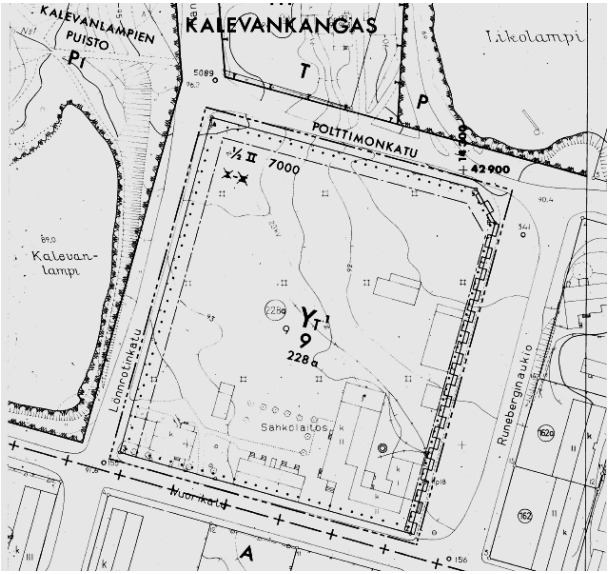
Etelä-Savon maakuntakaava on 29.5.2009 hyväksytty maakuntavaltuustossa ja vahvistettu ympäristöministeriössä 4.10.2010. Sähkölaitoksen kortteli sijaitsee taajamatoimintojen alueella (A 8.1), ja pohjavesialueella (pv 274).

Yleiskaava

Sähkölaitoskorttelia koskee oikeusvaikutukseton Mikkelin yleiskaava 1990-2010, jonka kaupunginvaltuusto on hyväksynyt kokouksessaan 2.7.1990. Kortteli on yleiskaavassa julkisten palvelujen ja hallinnon aluetta (PY).

Asemakaava

Korttelia koskeva voimassa oleva asemakaavamuutos on vahvistettu sisäasiainministeriössä 23.9.1975. Kortteli on merkitty kunnallisteknillisten rakennusten ja laitosten korttelialueeksi (YT-1).



Kuva: Korttelia 9 koskeva asemakaavamuutos (SAM 23.9.1975). / Osasuurennos kaavakartasta © Mikkelin kaupunki.

Kuva: Kortteli 9 on merkitty karttaan punaisella renkaalla. **/** Etelä-Savon maakuntakaavasta (YM 4.10.2010) © Etelä-Savon maakuntaliitto.

Kuva: Kortteli 9 on merkitty karttaan punaisella renkaalla. **/** Mikkelin yleiskaava (KV 2.7.1990) © Mikkelin kaupunki

2.1 Erityislait

Korttelin rakennuksia ei ole suojeltu millään erityislailla, kuten lailla rakennusperinnön suojelemisesta (498/2010) taikka sitä edeltäneellä rakennussuojelulailla (60/1985).

Muinaismuistolaki (295/1963) suojelee sekä esihistoriallisia että historiallisen ajan kiinteitä muinaisjäännöksiä. Museoviraston ylläpitämän Muinaisjäännösrekisterin (25.2.2016) mukaan korttelin alueelta ei ole tiedossa kiinteitä muinaisjäännöksiä eikä myöskään irtolöytöjä.

3 AIKAISEMMAT SELVITYKSET

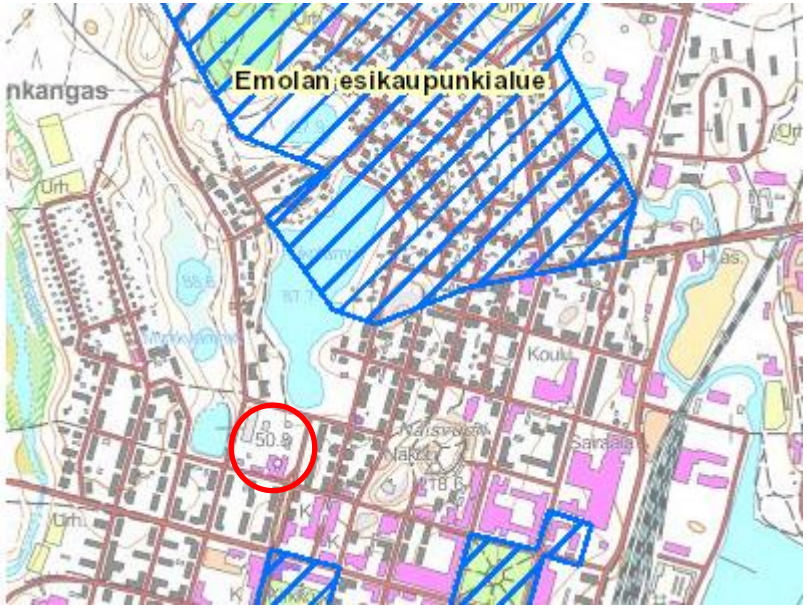
3.1 Valtakunnalliset

Museoviraston päivittämä inventointi valtakunnallisesti merkittävistä rakennetuista ympäristöistä (RKY) on valtioneuvoston päätöksellä 22.12.2009 otettu maankäyttö- ja rakennuslakiin perustuvien valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoittamaksi inventoinniksi kulttuuriympäristöjen osalta 1.1.2010 alkaen.

Kortteli 9 ei sisälly Museoviraston laatimaan inventointiin. Lähin valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristökohde on Emolan esikaupunkialue pohjoisessa ja Mikkelin hallitustori ympäristöineen etelässä, liikekeskustan suunnalla.

3.2 Maakunnalliset

Mikkelin sähkölaitoksen vanhat rakennukset eivät ole sisältyneet seudullisiin kulttuurihistoriallisten ympäristöjen ja rakennusten inventointeihin, joita on tehty 1970-luvulta lähtien ensin Etelä-Savon seutukaavaliiton ja sittemmin Etelä-Savon maakuntaliiton toimesta seutu/maakuntakaavoja varten.



Kuva: Kortteli 9 on merkitty punaisella renkaalla. /Osasuurennos RKY-sivuston kohdekartasta. Museovirasto. Pohjakartta © Maanmittauslaitos.

3.3 Paikalliset

Sähkölaitos on inventoitu vuonna 1992 Etelä-Savossa järjestetyn rakennusinventointikurssin yhteydessä. Sähkölaitosta ja sen vieressä olevaa puurakennusta on myös dokumentoitu valokuvaamalla 2005 ja 2012. Rapattua asuinrakennus ei ole inventoitu.

Etelä-Savon kulttuuriperintötietokantaan KIOSKI:iin tallennetussa Inventointikortissa sähkölaitosrakennuksella on arvioitu olevan rakennushistoriallisia ja maisemallisia arvoja, ja puisella asuinrakennuksella rakennushistoriallisia arvoja.

4 YHDYSKUNTIEN ENERGIAHUOLLON KEHITYKSESTÄ

Suomen teollisuus oli ottanut ensi askeleensa sähkön käytössä jo 1800-luvun lopulla. Valo teki sähköä tunnetuksi, ja teollisuudessakin sähköä käytettiin aluksi valaistukseen. Suomen ensimmäinen sähkövalaistuskokeilu tehdään Helsingissä VR:n konepajalla 10. joulukuuta 1877, kun ratapiha valaistiin kaarilampuilla. Vuonna 1882 Finlaysonin kutomossa Tampereella otettiin käyttöön sähkövalo, ensimmäisenä Pohjoismaissa ja ensimmäisten joukossa koko Euroopassa.[2]

Kaupallista sähkön jakelutoimintaa oli Helsingissä vuodesta 1884 lähtien. Ensimmäinen kunnallinen kaupunkisähkölaitos otettiin käyttöön Tampereella 1888. Monet kaupungit tulivat sähkövoiman piiriin yksityisten perustamien sähkölaitosten kautta. Sen sijaan kunnallisia sähkölaitoksia perustettiin hitaammin. Mikkelissä yksityinen sähkölaitos siirtyi 1911 kaupungille. Tätä ennen saatiin kunnallinen sähkölaitos perustettua Tampereen lisäksi mm. Ouluun, Joensuuhun, Hämeenlinnaan, Raumalle, Kuopioon ja Poriin.[3] Katuvalaistus oli sähkölaitostoiminnan alkuvaiheessa sähkön tärkein julkinen käyttösovellus (kaupunkeja oli valaistu ennen pääasiassa kaasulla). Kaupunkien sähköistyminen eteni ensin julkisissa laitoksissa, ja laajeni sitten kauppaliikkeisiin ja yksityisasuntoihin.[4]

Ensimmäinen eteläsavolainen kaupunkisähkölaitos aloitti toimintansa Mikkelissä 1901. Kaupunki oli aluksi mukana vain osakkaana, mutta vuodesta 1911 laitos toimi kunnallisena sähkölaitoksena. Savonlinnan kaupungin oma sähkölaitos aloitti muutama vuosi aikaisemmin eli vuonna 1908. – Etelä-Savon maaseudun varhaisimmat sähköistymisyritykset ajoittuvat samoihin aikoihin. Ensimmäiset sähkölaitokset perustettiin teollisuuden tai hoitolaitosten, kuten parantoloiden ja mielisairaaloiden, yhteyteen. Niissä voimanlähteenä oli koskivoima tai höyrykone. Vuoden 1918 jälkeen Suomi alkaa sähköistyä. Sähköyhtiöitä perustetaan liikemiesten ja kauppiaiden sekä sähköosuuskuntien toimesta. Sen sijaan maalaiskunnat eivät perustaneet kunnallisia sähkölaitoksia vaan lähtivät osakkaiksi maakunnalliseen Suur-Savon Sähkö Oy:n, joka perustettiin vuonna 1946, ns. maaseudun sähköistyksen toisessa suuressa aallossa, jota edellytti sotavuosien jälkien korjaaminen.[5]

Suomen sähköntuotanto kasvoi erittäin ripeästi 1880-luvun alusta vuosisadan vaihteeseen. Kasvu saatiin aikaan investoimalla runsaasti voimalaitoksiin ja pitkiin voimansiirtoverkkoihin. Alkuvaiheessa Suomessa rakennettiin kortteli- tai talokohtaisia valaistussähkölaitoksia. Laitoskohtaiset, tai paikalliset sähkölaitokset laajenivat alueellisiksi 1920-luvulle mennessä, jolloin pieniä sähkölaitoksia oli Suomessa noin 200. Lähes kaikissa kaupungeissa oli omat niin sanotut sähkötehtaat, kun taas pienemmissä teollisuustaajamissa teollisuusyritykset rakensivat ympäröivälle lähialueelle sähköverkon ja toimittivat sähköenergian, joka usein oli vesivoimalla tuotettua.[6]

Yksityistalouksien sähköistys oli alkanut Suomen suurimmissa kaupungeissa jo 1800-luvun lopulla. Vuosisadan alussa sähkölaitteita oli kodeissa kuitenkin vielä melko vähän. Sähkön käyttö oli kallista: kilowattitunnin hinta oli noin kolmannes työmiehen päiväpalkasta. Helppous ja siisteys olivat sähkön kiistattomia etuja, ja yksityinen sähkönkulutus lisääntyi vääjäämättä varsinkin 1910-luvulta alkaen. Kaupunkikotien sähköistyminen alkoi virkamiesten ja toimihenkilöiden kodeista, mutta jo 1920-30-luvulla tekivät työläistaloudetkin vilkkaasti sähkösopimuksia. Sähkövalo oli 1930-luvulla kaupungeissa jo yleinen.[7]

Kuva: Sähkölaitoksen pihassa on pariin pylvääseen kiinnitetty vanhoja 1930- ja 50-lukujen katulyhtyjä, vanhin on entinen kaasulamppu.

Etelä-Savon kaupunkeihin perustetut kunnalliset sähkölaitokset

Etelä-Savon kaupunkeihin, Savonlinnaan ja Mikkeliin, perustettiin kunnalliset sähkölaitokset 1910-luvun paikkeilla. Kolmas eteläsavolainen kaupunkikunta on Pieksämäki, josta tuli kauppala vuoden 1930 alussa ja kaupunki 1962. Kunnallinen sähkölaitos aloitti toiminnan 1930-luvun alussa.

Tiedot maakunnan kunnallisista sähkölaitoksista ja niiden päärakennusten säilyneisyydestä ja nykykäytöstä ovat tarpeellisia arvioitaessa Mikkelin kaupungin sähkölaitoksen asemaa seudun kaupunkiyhdyskuntien kehityksen historiassa ja säilyneiden rakennusten merkittävyyttä laitostyypin edustajana ja toiminnan kehittymisvaiheiden kuvastajina.

Kaupunki	**Perustamisvuosi**	**Päärakennus**
Savonlinna	1908	1908 (vl)
Mikkeli	1911 (osti oy:n)	1901,1912–13, 1949 (vl)
Pieksämäki	1931	1986 (vanha purettu, ei vl:sta)

vl = voimalaitos, jossa tuotettiin sähköä

Mikkelin kaupungin sähkölaitos (nykyään ESE)[8], aloitti osakeyhtiönä 1901, ja muuttui kunnalliseksi 1911. Vanhin osa rapatusta tiilirunkoisesta sähkölaitoksesta on vuodelta 1901, rakennusta laajennettiin 1910–20-luvuilla ja nykyiseen kokoonsa talo valmistui 1949, jonka jälkeen sitä jatkettiin vielä uudella lämmityskeskuksella 1979. Alun perin sähköä tuottava höyryturbiinilaitos, jossa polttoaineena käytetty halkoja, myöhemmin öljykäyttöinen lämpökeskus (kaukolämmitys).

Savonlinnan kaupungin sähkölaitos[9], aloitti toimintansa 1908. Käyttövoimana oli 75 hv:n höyryturbiini. Polttoaineena käytettiin ilmeisesti ensin puuta, sitten kivihiiltä ja dieseliä. Alkuperäinen punatiilinen sähkölaitosrakennus uudistettiin tämän vuosituhannen puolella viiden huoneiston rivitaloksi.

Pieksämäen kaupungin sähkölaitos[10], aloitti toimintansa 1931. Kyseessä oli jakelusähkölaitos, sillä keskustassa ei ollut voimalaitosta vaan alkuun sähkö saatiin Liunan vesivoimalaitokselta (varalla Siilin vesimylly). Jakeluverkon kaupunki osti yksityiseltä Pieksämäen Mylly- ja sähkölaitokselta. Vuonna 1936 Imatran Voima alkoi toimittaa sähköenergiaa kaupungin verkostoon. Pieksämäen sähkölaitoksen toimitalo sijaitsi alkuun Keskuskatu 13:ssa. Vuonna 1973 sähkölaitos muutti uuteen kaupungintaloon ja 1986 takaisin Keskuskadulle, uusiin tiloihin.

Kuva: Mikkelin sähkölaitos, nykyinen ESE:n hallintorakennus.

Kuva: Savonlinnan kunnallinen sähkölaitos Haislahden rannalla, peruskorjattu asunnoiksi.

Kuva: Savon Voiman konttori, 1973. Pieksämäen sähkölaitoksen vanha toimitalo, toimisto ja myymälä, Keskuskatu 13:ssa on purettu (oikealla).

Mikkeli kaukolämmityksen eturintamassa

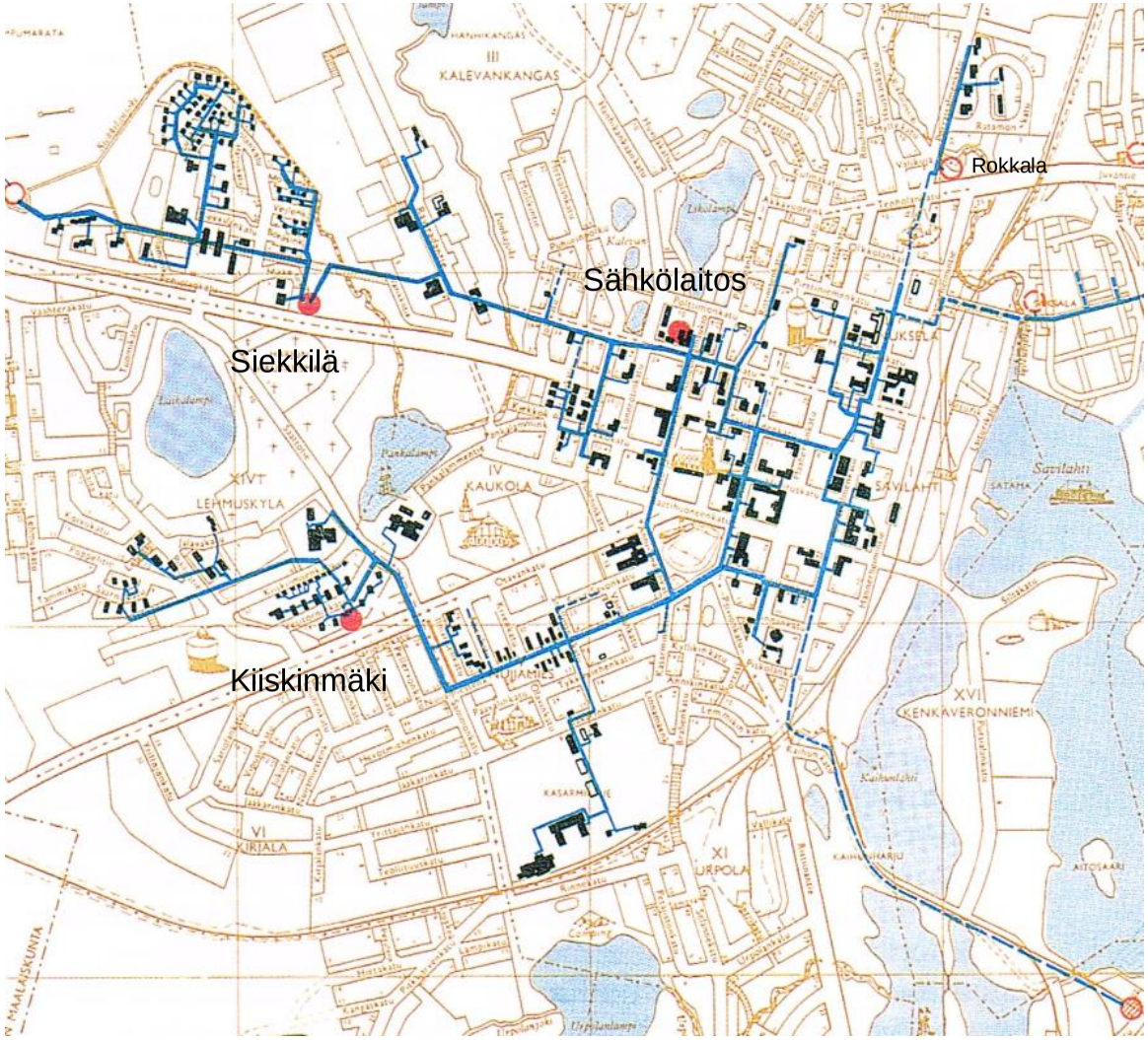
Mikkeli aloitti kaukolämmityksen vuonna 1958, neljäntenä kaupunkina Suomessa. Kolme aikaisemmin vesikaukolämmityksen aloittaneita kaupunkeja olivat Helsinki, Joensuu ja Espoo. Mikkelissä kaukolämpötoimintaa varten perustettiin Kiiskinlämpö Oy, joka ensi alkuun toimitti lämpöä kahteen kerrostaloon (Sinitorni ja Haukanpesä) ja kolmeen omakotitaloon Kiiskinmäen uudella asuntoalueella. Lämpökeskuksen rakennussuunnittelun teki arkkitehti Eero Jokilehto ja teknillisestä suunnittelusta vastasi DI Paavo Pyhälahti Mikkelin Vesi- ja Lämpöjohto Oy:stä. Vuonna 1961 toteutetun toisen rakennusvaiheen jälkeen lämpökeskuksessa oli kaksi lämpökattilaa. Samana vuonna luovuttiin haloista ja otettiin hake lämpökeskuksen pääpolttoaineeksi, öljyyn siirryttiin 1964. Kiiskinlämpö Oy oli aravalainoitettuna kaukolämpökeskuksena pioneerilaitoksia koko maassa.

Kuva: Kiiskinlämpö Oy:n ensimmäinen lämmönjakelukohde oli As Oy Sinitorni lämpökeskuksen vieressä.

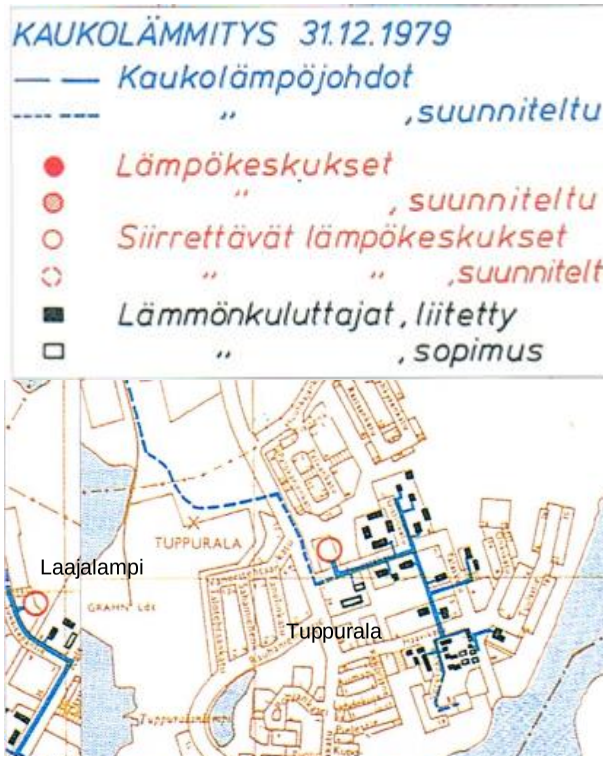
Mikkelin sähkölaitos aloitti kaukolämpötoiminnan rakennuttamalla Siekkilän uudelle asuntoalueelle öljykäyttöisen lämpökeskuksen vuonna 1966. Rakennussuunnittelun laati helsinkiläinen Arkkitehtitoimisto Kauko Kokko & Co. Teknillisestä suunnittelusta vastasi Lämpöteknillinen Insinööritoimisto Oy. Kolmas lämpökeskus perustettiin 1971 Vuorikadulla tarpeettomaksi käyneelle voima-asemalle. Toisen höyrykattilan paikalle hankittiin Kymin Oy:n Högforsin tehtaalta 9,3 MW:n vesikattila, ja jo seuraavana vuonna tuli asennetuksi toinenkin lämmityskattila.

Kuva: Vuonna 1978 Kiiskinlämpö Oy lakkautettiin ja yhdistettiin pääverkkoon lämmönsiirtimellä. Vuonna 1995 Kiiskinmäen lämpökeskus jäi pois käytöstä ja kattila siirrettiin Oravinmäen lämpökeskukseksi Olavi Räsänen Oy:n tehdasalueelle. Kiiskinmäen lämpökeskus ja sen tiilipiippu on sittemmin purettu ja tilalle rakennettu kerrostalo. / ESEn valokuvat.

Vuonna 1979, jolloin vanhaa Vuorikadun sähkölaitoksen lämpökeskusta päätettiin laajentaa, oli kaupungissa käytössä kaksi aluelämpökeskusta, Kiiskinmäki ja Siekkilä, sekä siirrettäviä lämpökeskuksia.



Vuodesta 1972 lähtien kaukolämmityksen piiriin otettiin uusia kaupunginosia siirrettävien lämpökeskuksien avulla, ensimmäisinä Tuppurala, Laajalampi, Rokkala ja Peitsari. Vuoden 1979 lopulla oli käytössä kymmenen siirtokeskusta. Samaan aikaan laajennettiin kaukolämpöjohtoverkostoa. Kaupungin kaukolämpöjohtojen yhteispituus oli yli 10 km vuonna 1975, ja 100 km:n raja ylitettiin vuonna 1994.



Karttakuvat julkaisusta: Mikkeli kaukolämmityksen eturintamassa. ESE. 1998.

Kuva: Siekkilässä on edelleen käytössä oleva 1970-luvun aluelämpökeskus.

Rakennuksessa on paikalla valettu teräsbetoninen pilari-palkki-runko, seinissä on käytetty myös kahi-tiilimuurausta. Julkisivuissa on profiilipeltiä ja kahi-tiiltä sekä leimaa antavimpana elementtinä suuret lasi-pinnat.

Kuva (alh.): Siekkilän keskuksen tontille raken-nettiin lämpökeskuksen lisäksi konemestarin asunto ja öljysäiliö.

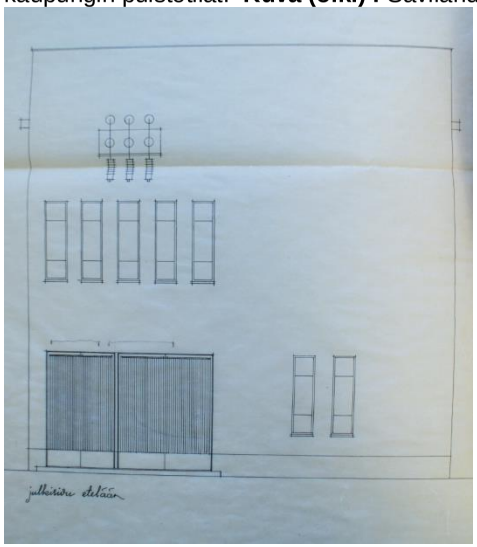
Sähkölaitoksen 1980–81 Pursialaan rakentama turvekäyttöinen 20 MW:n lämpökeskus oli laitoksen ja samalla kaupungin siihen saakka suurin yksittäisinvestointi. Laitoksessa käytettiin polttoaineina turvetta, haketta, kuorta ja sahausjätettä; [11] noin 17 vuoden tauon jälkeen, Mikkelin sähkölaitoksella oli palattu kotimaisiin polttoaineisiin. Pursialan lämpökeskusta laajennettiin 1983–84. Turpeen osuus kasvoi puolella 150 000 kuutiosta 300 000 kuutioon vuodessa.[12] Vuosikymmenen lopulla Pursialaan valmistui myös vastapainevoimala, joka otettiin käyttöön lokakuussa 1990.

Uusin aluelämpökeskus valmistui Rokkalan kaupunginosaan 2004. Rakennussuunnittelusta vastasi Arkkitehtitoimisto Heikki Kirjalainen Oy Mikkelistä. Tontille rakennettiin teräsrunkoisen lämpökeskuksen lisäksi öljysäiliö.

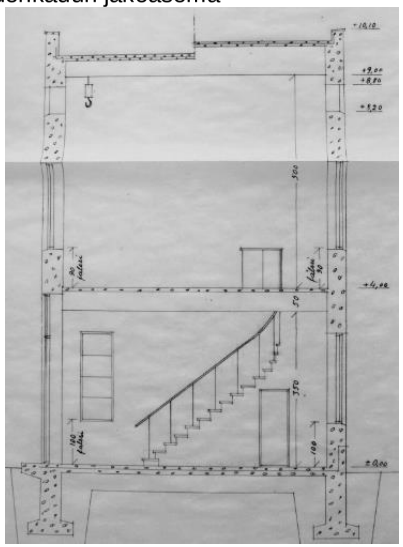
Kuva: Siirtolämmityskeskuksia säilytyksessä Rokkalan lämpökeskuksen pihalla.

Mikkeliin tuli IVOn verkko 1940-luvun lopulla. Samaan aikaan rakennettiin kaupungin ympärille 20 kV rengasverkko Mikkeli- Suojalampi-Koirakangas-Pitkäjärvi-Pursiala.[13] Alkuperäisiä funktionalistisia kytkinlaitoksia on jäljellä enää Pursialassa ja Kalevankankaalla, mahdollisesti myös Kattilasillassa ja Koirakankaalla. Pursialan teollisuusalueen muuntoaseman piirustukset on signeerannut kaupunginarkkitehti Eero Jokilehto vuonna 1947. Niiden mukaan tai hieman koon, aukotuksen ja kattomuodon osalta muunneltuina oli nähtävästi rakennettu kaikki rengaslinjan asemat. Savisiltaan rakennettiin punatiilinen sähköasema 1948. Kaupunginarkkitehti Martti Riihelän suunnittelemia 1950-luvun pieniä rapattuja tornimuuntamoja on jäljellä Emolassa, Urpolassa ja Moision sairaala-alueella.

Kuva (vas.): Pursialan muuntoasema. Ensimmäisiä käyttäjiä olivat Vapo:n saha ja kaupungin puistotilat. **Kuva (oik.) :** Savilahdenkadun jakoasema



Kuva: Pursialan teollisuusalueen muunto-asema. / 14.3.1947 Piirt. Eero Jokilehto. MTA



Kuva: Savilahdenkadun jakoasema. / 21.5.1947 Piirt. Eino Huhta, Mli:n kaup. rak.tsto. MTA

Kuva: Rokkalan lämpökeskus valmistui vuonna 2004.

Maakunnallinen sähkölaitos[14]

Mikkelin keskusta-alueella sijaitsee myös maakunnallisen sähköyhtiön Suur-Savon Sähkö Oy:n vanha hallintorakennus. Yhtiö perustettiin vuonna 1946. Vuonna 1951 valmistuneen kivitalon suunnitteli kaupunginarkkitehti Eero Jokilehto, joka siis muutama vuosi aikaisemmin laati Mikkelin kunnallisen sähkölaitoksen muutos- ja laajennussuunnitelman. Rakennusurakka annettiin Rakennusliike Mehtälä & Seppälä Oy:lle. Yhtiön konttori tuli 1. kerrokseen ja henkilökunnan asuntoja, yhteensä kymmenen, 2. ja 3. kerrokseen. Kellariin sijoitettiin taloustilojen lisäksi arkistotilat ja holvi. Päärakennukseen liittyy kaksikerroksinen siipi, johon tuli autotallit, autohuolto ja -korjaamo, paja ja tilat muista raskaita töitä varten sekä varastoja.

Kuva: Suur-Savon Sähkön vanha hallintorakennus ja siihen liittyvä siipi (yht. 8 500 m^3) on 50-luvun funkista edustava rakennus, joka sijaitsee vain muutaman korttelin päässä nykyisestä ESEn korttelista. Rakennus on peruskunnostettu, mm. ikkunat ja katto (ennen betonitiiltä) on uusittu, mutta tyyli on säilynyt ennallaan. Sisätiloissa muutoksia on tehty enemmän, koska kaikki asunnot on uudistettu toimistokäyttöön sopiviksi. Ensimmäinen käyttötarkoitusremontti tehtiin toisessa kerroksessa jo 1969.

Suur-Savon Sähkö Oy lähti mukaan kaukolämpötoimintaan 1970-luvun puolivälissä. Maaseudulla kaukolämpöasiat nousivat laajemmin harkintaan 1973 puhjenneen maalaajuisen öljykriisin myötä. Kriisi osoitti lämmityksen keskittämisen hyödyt.

Kuva: Suur-Savon Sähkö Oy:n nykyinen tekninen tukikohta valmistui 1975 Mikkelin Lehmuskylään. / Valokuva Mikkelin Mainos Oy, Suur-Savon Sähkö oy:n historia, s. 129 (1996).

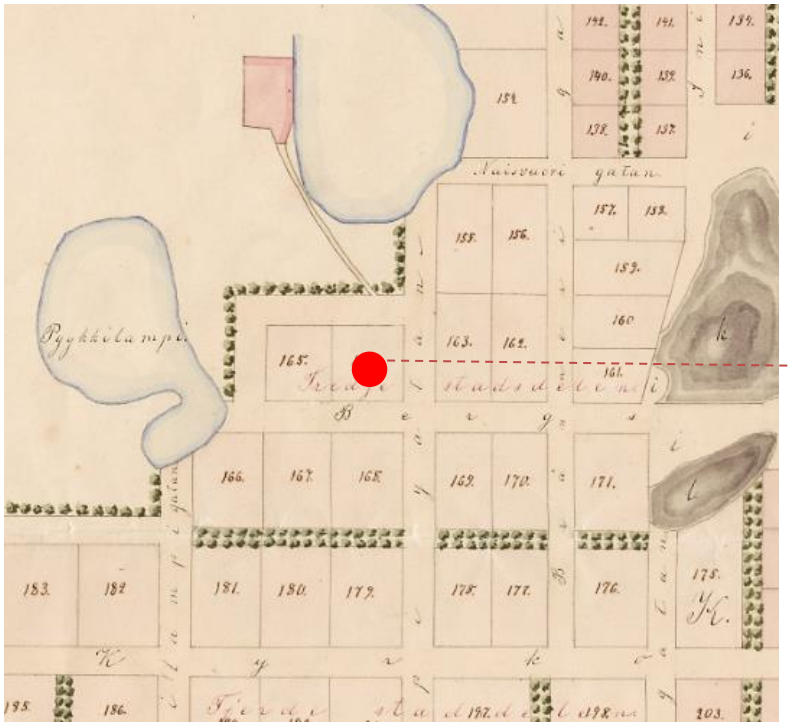
Miten kaupungin ja maakunnan energiahuollon rakentaminen näkyy Mikkelin kaupunkikuvassa?

- *Korkeina savupiippuina (hallintokaupungin ainoita): Vuorikatu, Rokkala, Siekkilä ja Pursiala*
- *Funktionalistisena 1940–50-luvun arkkitehtuurina: arkkitehti Eero Jokilehdon uudistama Vuorikadun sähkölaitos, Pursialan ja Kalevankankaan muuntamot sekä Jokilehdon Suur-Savon sähkön hallintorakennus*
- *Moderneina, teräsrakenteisina voimalarakennuksina: Siekkilä, Pursiala ja Rokkala*

5 LIKOLAMMEN ALUEEN OMINAISPIIRTEITÄ

1800-luvun ruutukaava-aluetta

Sähkölaitoksen kortteli, tarkemmin rajattuna sen Vuorikatuun rajautuva puolisko (vanhat tontit 229-230), muodostettiin vuonna 1883. Tontit, tuolloin n:ot 165-164, sijaitsivat uuden kaavaa-alueen luoteisrajalla, kolmannessa kaupunginosassa. Tämä C. E. Müllerin laatima asemakaava laajensi kaupunkia pohjoiseen, länteen ja hieman eteläänkin; - jo edellisen vuosikymmenen aikana oli kaupunki alkanut laajentumaan Likolammen suuntaan.[15] Ruutukaava säilyi suunnitteluperiaatteena, mutta tonttien koossa ja muodossa oli aikaisempaa enemmän vaihtelua.

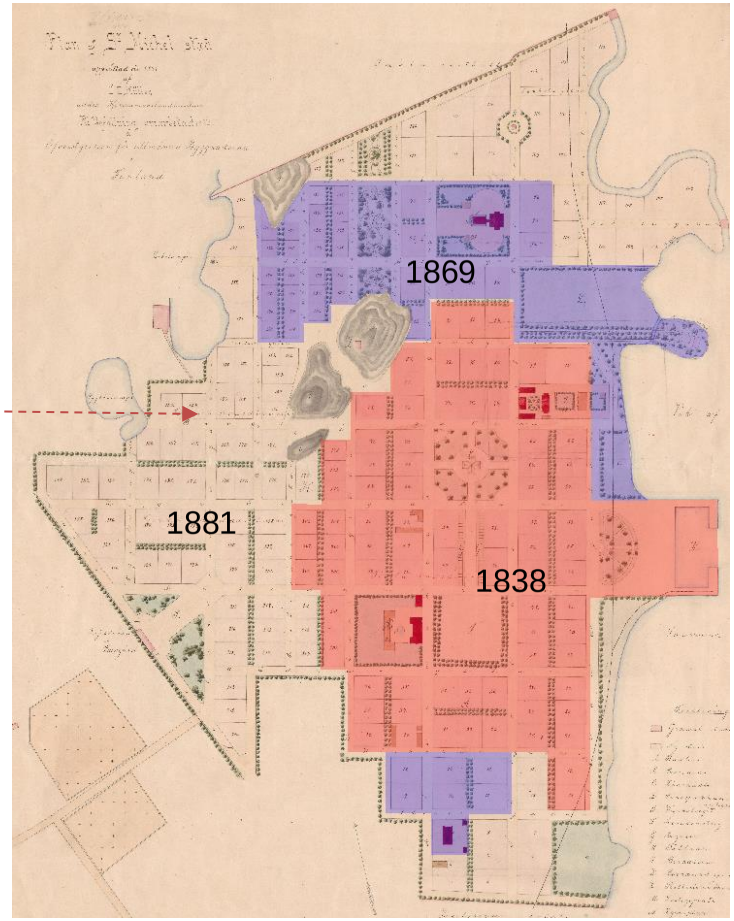


Kuva: Sähkölaitos merkitty karttaan punaisella. / Osa C. E. Müllerin laatimasta asemakaavasta, 1881, korjattu 1883.

Kuva: Sähkölaitoksen tontti osoitettu nuolella. / Vuosien 1838 ja 1869 asemakaava-alueet asemoituna vuoden 1883 kaavan päälle.

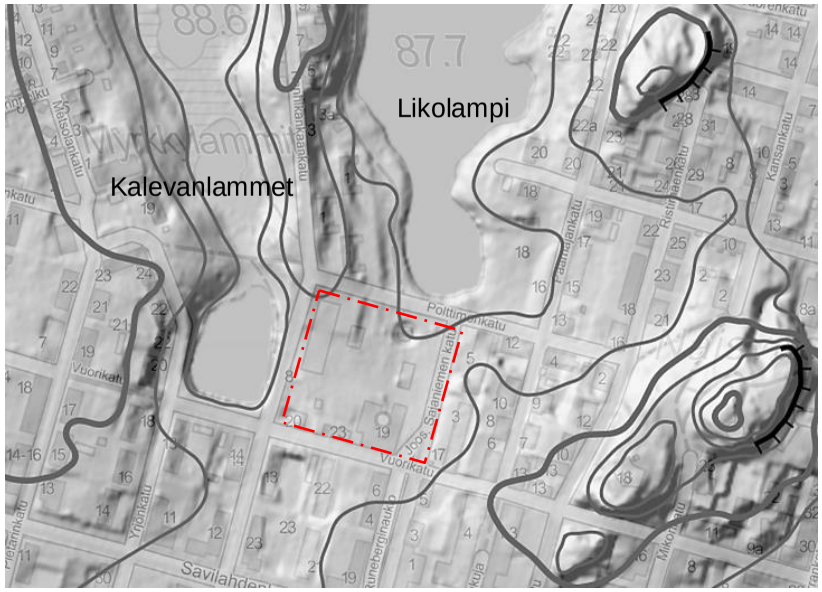
Kaupungin varhaista tehdasaluetta

Tulevan sähkölaitoksen tontit sijaitsivat kahden lammen tuntumassa. Niistä suuremman eli Likolammen länsirannalle oli jo 1860-luvulla perustettu C. Petroffin olutpanimo, jossa 1900-luvulla tuotettiin myös virvoitusjuomia nimellä Mallas- ja virvokejuomatehdas. Tulipalo tuhosi tehtaan 1950 (Mikkelin Mallas- ja Virvokejuomatehdas Oy). Sähkölaitoksen lähellä toimi toinenkin alkoholitehdas, vuonna 1871 tilan omistaja J. G. Liukkosen perustama viinatehdas, jonka yhteyteen valmistui kauppiaiden Miller ja Pulkkinen vuonna 1891 rakennuttama oluttehdas.[16] 1900-luvun alussa perustetun sähkölaitoksen myötä Likolammen eteläpään kaupunkikuvaa hallitsivat pitkään eri aikakausien tehdasrakennukset.



Lammen rannalla, mäen juurella

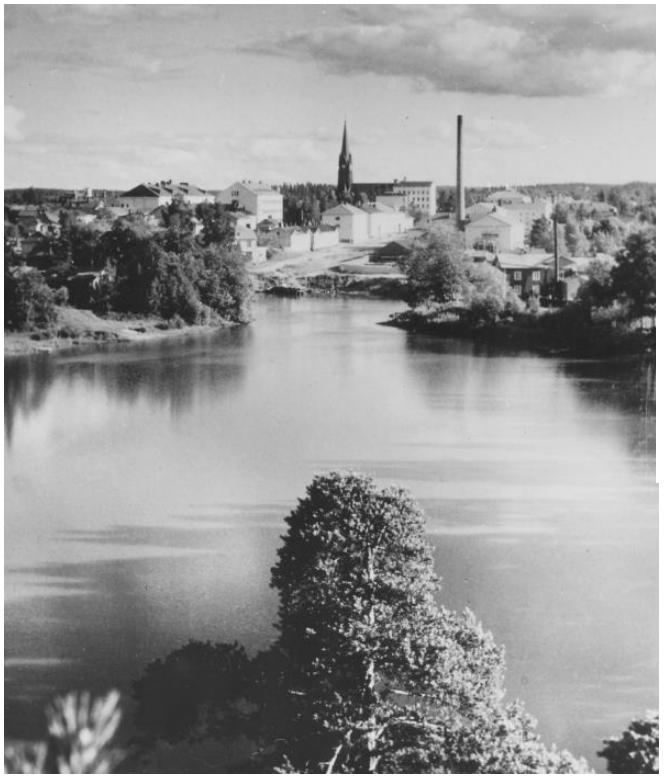
Sähkölaitos sijaitsee ruutukaava-alueen reunalla ja mäkien välisessä notkelmassa. Kortteli ei ole aivan tasainen, vaan maasto nousee luonteen suuntaan. Päärakennuksella ja asuinrakennuksilla ei suoraa maisemallista yhteyttä Likolammen kanssa, koska niiden ja lammen väliin jää tontin takapiha varasto- ja huoltorakennuksineen sekä 1950-luvun asemakaavamuutoksen jälkeen levennetty Polttimonkatu. Sen sijaan yhdessä pienen Myrkkylammen kanssa sähkölaitoksen kortteli muodostaa pienen kaupunkimaiseman, joka avautuu Yrjönkadulle ja Vuorikadulle.



Kuva: Sähkölaitoksen kortteli on harjuselänteen ja kalliomäkien reunustamassa laaksossa. Likolammen rantaviivaa on ajan saatossa muokattu. 1900-luvun alussa lampi peitti vielä osan sähkölaitoksen korttelista. /Taustakartta, Vinovalovarjoste © MML (4.3.2016)

Nykyisen korkean teräspiipun voi havaita niin lampea kiertäviltä kaduilta, mutta myös kauempaa, kuten kaupungin keskustaan saapuvalta Ristiinantieltä (kallioleikkauksen jälkeen). Tämä 1970-luvun lopulla tiilipiipun korvannut teräspiippu on muuttanut rakennelman visuaalista ilmettä, vähemmän esteettiseen suuntaan.

Sähkölaitoksen kortteli rajautuu osittain kaupungin puisto- ja lähivirkistysalueisiin. Kalevanlampiin kuuluva Myrkkylampi (ent. Pyykkilampi) liittyy Kalevankankaan laajaan ulkoiluun ja retkeilyyn osoitettuun metsäalueeseen. Likolampi on ollut jo 1800-luvulla suosittu virkistysalue kaupunkilaisille ja tänäkin päivänä lammen rannalla on puistoja ja polkuja.[17] Pitkä historia kaupunkilaisten virkistysalueena näkyy lampien rantaympäristöjen puistomaisuutena. Sen sijaan teollisuushistoriallisen aikavaiheen kerrostuma on näkyvimmin sähkölaitoksen varassa. Likolammen itärannalla on säilynyt vain osia paikalla toimineen viina- ja olutehtaan polttimorakennuksesta (1871) ja uudemmasta tehdasrakennuksesta (1892).

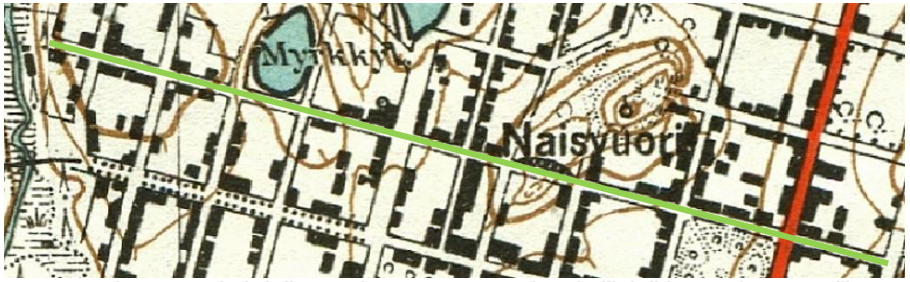


Kuva: Näkymä Emolan suunnalta Likolammen yli Sähkölaitoksen suuntaan.

Kuvassa on sekä sähkötehdas että vanha viinatehdas lammen länsirannalla (oikealla) ja viina- ja olutehtaan rakennuksia itärannalla.
/ Suur-Savon museon valokuvat.

Vuorikatu, vanha poikittaiskatu

Maaston pääsuuntausta leikkaava Vuorikatu on ruutukaavakeskustan vanhoja, pitkiä poikittaiskatuja, joka alkaa idässä Mannerheimintieltä ja päättyy Pankajokeen. Sen varrelta löytyy paljon kaupungin historiallisia kohteita, kuten entisen lääninsairaalan rakennukset, kirkkopuisto ja laululava, 30-luvun elokuvateatteri, puhelinyhdistyksen talo, Naisvuoren kesäteatteri ja Päämajamuseo. Pankajoen rannassa on kävelysilta, joka vie Kalevankankaan ulkoilureiteille. Sillan luona jokirannassa sijaitsi kaupungin pesula 1800-luvun loppupuolelta lähtien (purettu).



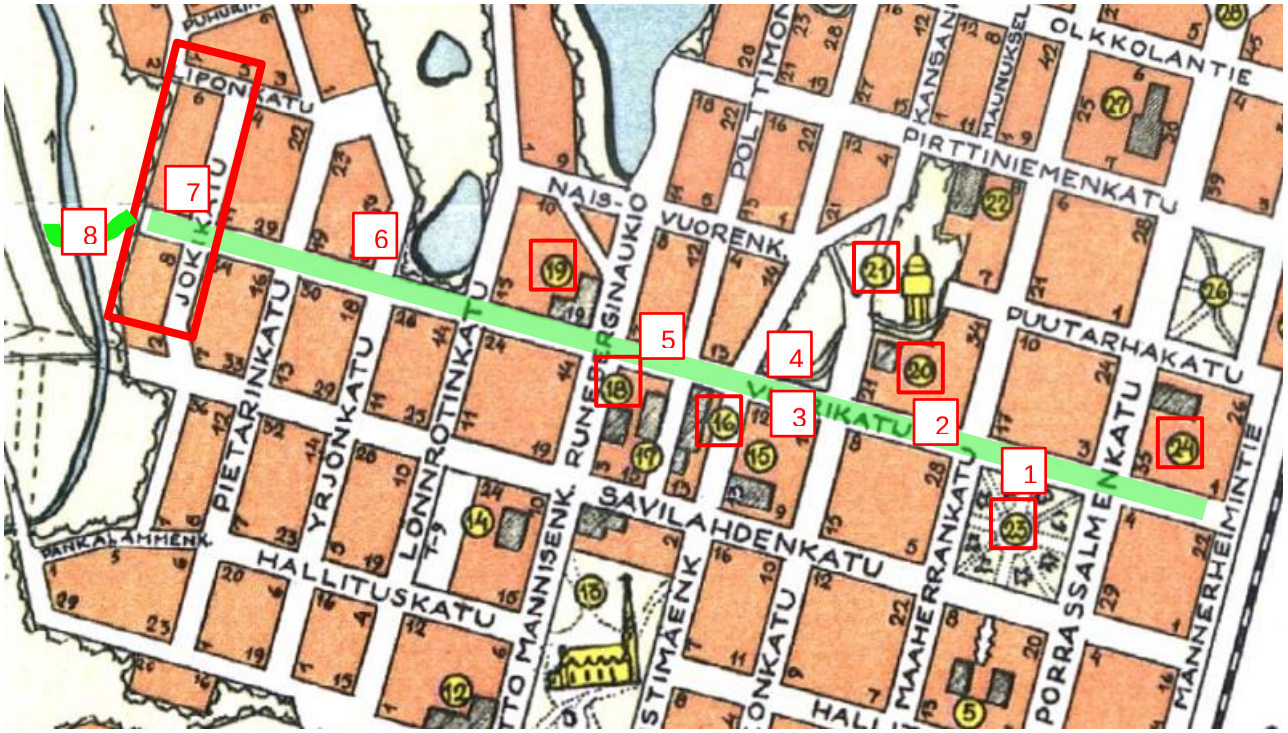
Kuva: Naisvuoren kohdalla on katua varten tehty kallioleikkaus. /Topografikartta vuodelta 1944 (julkaistu 1947).

Mikkelin kaupungin 1956 julkaisema matkailukartta opasti turisteja tutustumaan seuraaviin Vuorikadun varrella tai ympäristössä oleviin kohteisiin:

16 Keskuskansakoulu (nyk. päämajamuseo)	inv.
18 Urheilutalo	inv.
19 Sähkölaitos	inv.
20 Työväentalo	inv.
21 Naisvuoren vesi- ja näkötorni	inv.
23 Kirkkopuisto	inv.
24 Lääninsairaala	inv.

Kaikki edellä luetellut kohteet ovat edelleen jäljellä. Karttakuvaan on lisätty seuraavat kadun varrella sijaitsevat, inventoidut kulttuuriperintökohteet ja niiden lisäksi Naisvuorella toimivan kesäteatterin.

1 Kirkkopuiston laululava	inventoitu
3 Kinolinna	inventoitu
3 MPY:n talo	inventoitu
4 Kesäteatteri	-
5 Vuorikatu 13	inventoitu
6 Yrjönkatu 22	inventoitu
7 Vuorikadun ja Jokikadun puu- ja kivitalojen ryhmä	inventoitu
8 Yhteys Pankajoen sillan kautta Kalevankankaan ulkoilureiteille	



Kuva: Mikkelin matkailukartta. Mikkelin kaupungin rakennustoimisto 1956.

Uudistunut kaupunkikuva

Ruutukaavaan perustuva kaupunkirakenne on säilynyt Vuorikadulla, mutta kaupunkikuvaa on uudistanut rakentamisen volyymin kasvu ja käyttöön otetut funktionalistiset suunnitteluperiaatteet. Matalat puutalot ovat korvautuneet kivikerrostaloilla, jotka sijaitsevat tonteilla pääty Vuorikadulle päin muodostaen siten puoliavoimia kortteleita.

Laakson pohjalla sijaitsevassa ESEn korttelissa vanha sähkölaitos ja viereiset kaksi asuinrakennusta rajaavat hyvin Vuorikadun katutilaa, koska niiden pitkät sivut ovat kadun suuntaisesti, katulinjassa kiinni. Tämä rakennustapa on tyypillinen perinteiselle ruutukaavakeskustalle ja umpikortteleille. Vastaavaa tilallista selkeyttä on säilynyt Runeberginaukion varrella.

Rakentamisen mittakaavan ja rakennustavan uudistuminen ei ole heikentänyt kadunkulmauksessa sijaitsevan sähkölaitoksen kaupunkikuvallista vaikuttavuutta. Kulmatalot ovat yleensäkin säännöllisen ruutukaavakeskustan näkymäpisteiksi nousevia rakennuksia, ja sähkölaitoksen kulman näkyvyyttä lisää Runeberginaukion - Joos. Sajaniemen kadun leveys.

Kuva: Pienoismalli kuvaa 1930-luvun Mikkeliä. Tuohon aikaan Vuorikatu on ollut Likolammen luona väljästi rakentunutta. / Mikkelin kaupungin virastotalo.

Kuva: ESEn korttelin katujulkisivu Vuorikadun suuntaan.

Kuva: Pienoismallin kuvaama ympäristö 2010-luvulla. Sähkölaitoksen kortteli muodostaa nyt säännöllisen nelikulmaisen korttelin, jota ympäröivät lamellitalojen puoliavoimet korttelit.

Rakennettu ympäristö sähkölaitoksen ympäristössä on uudistunut voimakkaasti 1900-luvun puolivälin jälkeen. Rakennuskannan ikähaitari on noin 50 vuotta eli rakennuksia on 1950–90-luvuilta. Ajallista kerroksellisuutta on myös sähkölaitoksen korttelissa. Vuorikadun varrella sijaitsevat rakennukset ovat 1910-luvulta ja 1940- ja 50-luvuilta. Varikkopihan korjaamo- ja varastorakennukset ovat pääasiassa tätä nuorempia.

Likolammen ympäristöön 1900-luvun jälkipuolella syntynyttä, kerrostalovaltaista kaupunkikuvaa rikastuttavat muutamat sähkölaitoksen kanssa tyylillisesti ja mittakaavallisesti samankaltaiset kivitalot:

Yrjönkatu 22: Myrkkylammen rannalta nousevassa rinteessä sijaitsevat kaksi keltaista kerrostaloa ovat esimerkki mikkeliläisen Mehtälä & Seppälä Oy:n tuotannosta 1950-luvulta. Inventoitu.

Runeberginaukio 5: Aumakattoinen, rapattu kerrostalo 1950-luvulta sijaitsee sähkölaitoksen kanssa kulmittain. Ei inventoitu.

Kuva: Runeberginaukio 5 on vasemmalla ja sähkölaitos taaempana, keskellä. Kuva on otettu Vuorikadulta.

Kuva: Yrjönkatu 22 sijaitsee Myrkkylammen länsirannalla.

Kuva: Sähkölaitoksen erottaa kuvasta korkeasta tiilipiipusta. on kuvan oikeassa reunassa. / Suur-Savon museon valokuvat.

6 MIKKELIN SÄHKÖLAITOKSEN VAIHEITA

6.1 Yksityinen yhtiö perustaa sähkölaitoksen

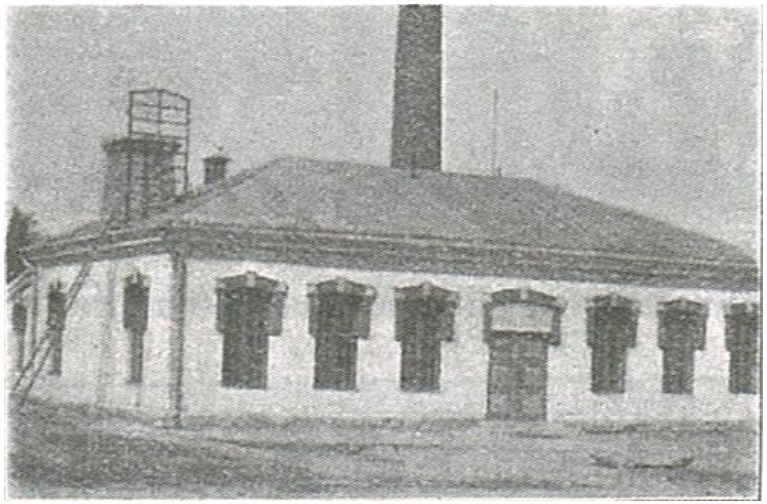
Mikkelin sähkövalaistuslaitos Osakeyhtiö syntyi yksityisenä yhtiönä syksyllä 1900. Edellisenä vuonna oli kaupungin valtuustossa päätetty luopua kaupungin oman sähkölaitoksen perustamishankkeesta. Nyt kaupunki tuki eri tavoin yksityisen laitoksen perustamista lahjoittamalla sille tontit 229 ja 230 sekä lunastamalla yhtiön osakkeita, jotka maksettiin Mikkelin Anniskelu- ja Vähittäismyynti Oy:n voittovaroista.

Sähkölaitos tarvitsi vettä höyrykoneiden jäädytyksessä, joten paikka Likolammen rannalla oli tarkoitukseen hyvin sopiva. Tämän lisäksi pidettiin tärkeänä, että sähkölaitos tulisi olemaan kaupungin keskustassa.[18] Rakennuspaikaksi valitun tontin lähialueella oli jo myös teollisuutta, alkoholitehtaita.

Kevättalvella 1901 yhtiö järjesti tarjouskilpailun ja rakennuksen urakka annettiin paikalliselle urakoitsijalle rakennusmestari K. Oilalle. [19] Jo samana vuonna, lokakuun 23. päivänä, sähkön jakelu voitiin aloittaa. Kauan odotettu katuvalaistus sytytettiin samana iltana; tätä ennen, syksystä 1883 lähtien oli kaupungissa valaistu katuja petroliöljylampuilla. Katuvalopylväitä varten oli kaupunki lahjoittanut metsistään 150 pylvästä. Valaistusta oli ensi alkuun rajoitettu niin, että osa lampuista sammutettiin klo 22.00 ja vain osa hehkulampuista paloi klo 01:een saakka. Jo 1906 katuvalot paloivat syksyllä jo koko yön siihen saakka, kunnes maahan tuli pysyvä lumipeite. Ajateltiin, että lumen antama valoisuus kyllä riitti.[20]

Vuoden 1901 syksyllä käyttöön otetun laitoksen koneistona oli aluksi 75 hv:n höyrykone (kaksi 27 kW tasavirtageneraattoria), mutta kuluttajien määrän noustua hankittiin 1908 edellistä tehokkaampi, 100 hv:n höyrykone ja uusi kattila. Sähkön valmistukseen käytettiin halkoja. Sähköjännite oli suuri, 2x220 volttia, pitkien jakeluetäisyyksien vuoksi.[21] Vuonna 1912 oli johtoverkon laajuus 18,5 km.

Ensimmäisenä vuonna sähkölaitoksella oli kaupungin katuvalaistuksen lisäksi vain 28 kuluttajaa. Vähitellen kuluttajien määrä kasvoi vuosi vuodelta niin, että vuosikymmenen lopulla oli sähkölaitosta laajennettava. Kaupunki myönsi yhtiölle lainan, jolla hankittiin toinen höyrykattila ja uusi voimakone. [22]



Kuva: Sähkölaitos ilmeisesti alkuperäisessä hahmossaan ennen 1910-luvun laajennuksia.

Kuva: Sähkölaitos vuosina 1913 ja 1915 tehtyjen laajennusten jälkeisessä asussa 1920-luvulla. / Suur-Savon museo, T. Wirilanderin kokoelma.

6.2 Sähkölaitos siirtyy kaupungille ja rakennusta laajennetaan

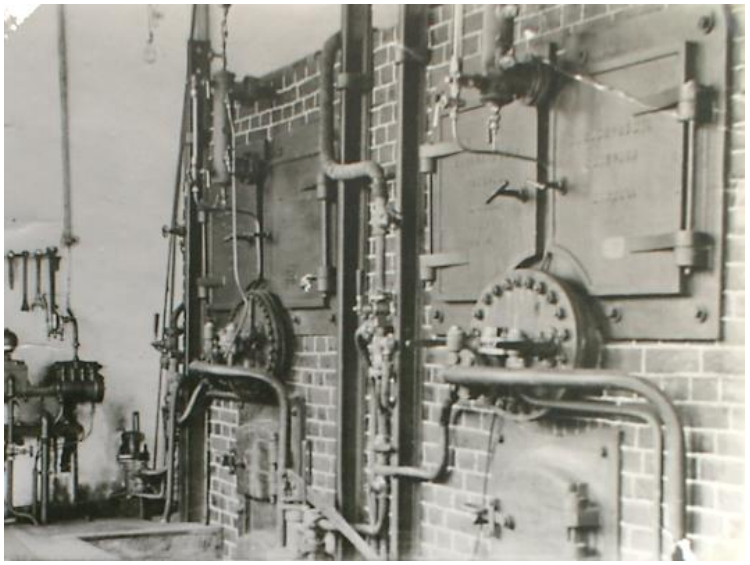
Kymmenen vuotta sähköyhtiön perustamisesta, helmikuussa 1911, laitos siirtyi kaupungin omistukseen 126 000 markan kauppahinnasta. Tuona vuonna kuluttajia oli jo 230, ja määrä lisääntyi nopeasti vuosikymmenen aikana.

Vuonna 1913 rakennusta jatkettiin länsipäädystä. Seuraavana vuonna päätettiin laitoksen koneistuksen uusimisesta, rakentaminen tehtiin vuonna 1915 ja tammikuussa 1916 toimitettiin sähkölaitoksen laajennuksen ja uuden koneiston vastaanottotarkastus.[23] Laajennus (korotus ja levennys) tehtiin rakennuksen pohjoispäähän. Sähkölaitoksen toinen tontti, 229, otettiin käyttöön vuonna 1913, jolloin käynnistettiin asuinrakennuksen rakentaminen sähkölaitoksen henkilökuntaa varten.[24] Seuraavana vuonna valmistuneen puutalon asunnot tarkoitettiin erityisesti sähkölaitoksen hoitajaa, koneenkäyttöjää ja kahta asentajaa varten, joiden saaminen tarvittaessa nopeasti työpaikalle oli tärkeää. Kaupunki luovutti näihin aikoihin koko korttelin sähkölaitoksen käyttöön.

1920-luvulla oli jälleen laitoksella laajentamispaineita. Kaupunki harkitsi erilaisia lisäenergiansaantimahdollisuuksia, kuten vesivoimalaitoksen rakentamista. Vuosina 1921–26 kaupunki osti sähkövoimaa Tuppuralassa toimivalta Mikkelin Puutavara Oy:n höyryvoimalaitokselta. Sähkön osto loppui, kun maaliskuussa 1926 saatiin käyttöön sähkölaitoksen oma uusi 400 kW:n höyryturbiinigeneraattori. Uudelleen ostosähköön jouduttiin turvautumaan vuonna 1931, jolloin tehtiin sopimus Hirvensalmen Kissakoski Oy:n kanssa.

”*Kissakosken vesivoimalaitoksen generaattorit kehittävät 3-vaihevirtaa 600 kW:n tehoon asti, mikä siirretään 2000 voltin jännitteisenä 42 km pitkää linjaa pitkin sähkölaitokselle. Täällä muuntavat Kissakoski Oy:n 20000/6000 V. muuntajat virran 6000 voltin jännitteelle, jollaisena sähkölaitos sen vastaanottaa ja mittaa. Jakolaitteittensa avulla sähkölaitos toimittaa tämän 6000 voltin virran seuraaviin muuntoasemiin: Kaupungintalo, Hauska, Lähemäki, Vesijohtolaitos, Sotilaskasarmi, Vuolinko, Rantakylä, Koivikko, Savon Valssimylly, Salosaari, Moisio, Tuukkalan kasarmi, Tuukkalan kylä, Annila ja sähkölaitos sekä lisäksi Rämälän sähköosuuskunta, jolla on 8 omaa muuntoasemaa. Näillä muuntoasemilla muunnetaan 6000 voltin virta pienjännitevirraksi, eli 380 voltin voimavirraksi ja 200 voltin valovirraksi.”* [25]

Vuonna 1934 siirryttiin sähkönjakelussa kokonaan tasavirrasta vaihtovirtajärjestelmään. Kulutuksen lisääntyminen johti vuosikymmenen lopulla jälleen laitoksen laajentamiseen. Ensin tilattiin Juurikosken tehtaalta uusi savupiippu. Syksyllä 1939 valmistuneesta tiilipiipusta tulikin silloisen kaupunkikuvalle leimaa antava, olihan se 45 m korkea ja huipussakin ulkoläpimitta yli 2 metriä.[26] Talvisota keskeytti uudistustyöt. Vuonna 1940 tammikuun 5. päivän pommituksissa myös arvojohtoverkko vaurioitui, mutta sähkölaitosrakennukseen ei tullut osumaa. Vuonna 1943 laitokselle hankittiin uusi 1500 kW-tehoinen Stal-höyryturbiini.[27]



Kuva: Kaksi muurattua höyrykattilaa 1900-luvun alusta, vasemmanpuoleinen hankittu 1908. / ESEn arkisto, Vanhat valokuvat.

VESIHYÖRY MUUTTUU MEKAANISEN ENERGIAN AVULLA SÄHKÖENERGIAKSI

Höyrykattilavoimalaitoksessa, paineistettua vettä höyrystetään höyrykattilassa ja yleensä se myös tulistetaan. Tulistettu höyry ohjataan turbiiniin, jossa höyryn lämpö- ja paine-energiaa muutetaan turbiinin pyörimisenergiaksi. Turbiini pyörittää generaattoria, joka synnyttää sähkövirran.

6.3 Sähkölaitos valtakunnan verkkoon

Sodan jälkeen sähkönkulutusta säännösteltiin Mikkelissäkin, vaikka ei kuuluttu valtakunnanverkkoon. Sähkölaitos oli sodan jälkeen voimanpuutteessa, mutta laajenemismahdollisuuksia ei ollut. Toukokuussa 1946 Mikkelin kaupunki teki Imatran Voima Oy:n kanssa sopimuksen sähkön hankinnasta. Säännöstelyn avulla sinniteltiin vuoteen 1949. Samana vuonna saatiin valmiiksi sähkölaitoksen laajennustyöt kaupunginarkkitehti Eero Jokilehdon suunnitelmien mukaisesti. Oikeastaan oli kyseessä uudisrakennustyö, sillä rakennus sai vanhaa kattilahuonetta lukuun ottamatta täysin uuden hahmon ja tyylin.

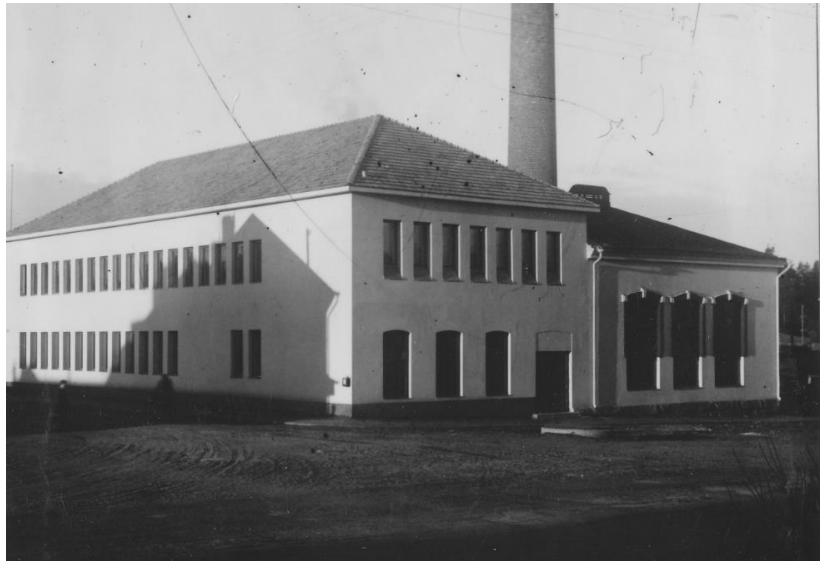
Syksyllä 1949 Imatran Voima Oy sai Mikkelin pohjoispuolelle valmiiksi muuntamonsa, jonka jälkeen sähköä riitti myös suuremmalle teollisuudelle. Mikkelin oma höyryvoimalaitos Vuorikadulla oli tämän jälkeen toiminnassa vain talvisaikaan, kunnes sen käyttö lopetettiin joulukuussa 1960. Imatran Voima Oy:n kanssa oli saatu aikaan sopimus, että IVO myy sähkölaitokselle höyryenergian kWh-hinnalla sen latvaenergian, minkä sähkölaitos olisi itse kehittänyt. [28]

Kuva: Sähkölaitos vuonna 1946 ennen rakennustöiden alkamista. Sitten 1910-luvun laajennusten, vuonna 1931, oli rakennusta jatkettu kahta kuorma-autoa varten tehdyllä autotallilla. Tilat vasemmalta oikealle: autotallit, myymälä, turbiinihuone ja kattilahuone./ ESEn valokuvat.

6.4 Kaukolämmön tuotantoa

Kun voima-asema vuonna 1971 otettiin kaukolämmityskäyttöön, myytiin turbiini, höyrykattilat ja Stal-höyryvoimageneraattori, jälkimmäisen osti Schauman-konsernin Joensuun tehtaat. Vuonna 1943 hankitulla 1500 kW:n tehoisella höyryvoimalaitoksella ei ollut enää vuosikymmeneen ollut käytännössä merkitystä edes varavoimalaitoksena. Iso turbiinihalli otettiin sähkölaitoksen toimistotiloiksi rakentamalla siihen toinen kerros. Kattilahuoneeseen tuli kaksi öljykäyttöisen kaukolämmityksen vesikattilaa.[29]

Öljyn hintakriisin ja energiasäästöohjelman päättymisen jälkeen vuonna 1975 lähti sähkön kulutus jälleen nousuun. Mikkeliin päätettiin rakentaa uusi lämpövoimala. Vuoden 1978 lopulla haettiin rakennuslupaa Vuorikadun lämpökeskuksen laajentamiselle. Lokakuussa 1979 valmistuneeseen halliin asennettiin Högforsin tehtaan valmistava 25 MW:n öljykäyttöinen kattila.[30]



Kuva: Sähkölaitos vuonna 1949 valmistuneen lisärakentaminen jälkeen. Kulmauksessa sijaitsevan konehuoneen vieressä (vasemmalla) oli sähkölaitoksen toimisto ja toisessa kerroksessa kaupungin virastoille vuokrattuja toimistotiloja. Uudisosaan tehtiin betonitiilikatto. / Suur-Savon museon valokuvat.

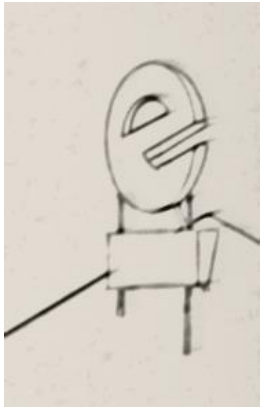
Vuoden 1981 alussa sähkölaitoksen uudeksi nimeksi tuli Mikkelin Energialaitos. Nimenmuutosta pidettiin perusteltuna, koska kaukolämmön tuotanto ja myynti olisi tulevaisuudessa entistä suurempi osa energiahuoltoa.[31]

Vuorikadun lämpökeskuksen toiminta jatkui varalämpökeskuksena vuoden 1985 loppuun. Vuonna 2004 toinen kahdesta vanhimmasta kattilasta siirrettiin Tikkakoskelle.[32] Kattila saatiin pois tiiliseinään tehdystä aukosta. Sama kohta oli avattu ainakin jo kertaalleen 1970-luvun alussa, kun tilaan asennettiin öljykäyttöinen kattila. Vuonna 2007 tontilla sijaitseva öljysäiliö tyhjennettiin.

6.5 Energialaitoksen hallintorakennukseksi

Vuoden 1994 alusta energialaitoksen toimintaa jatkoi osakeyhtiömuotoinen Etelä-Savon Energia Oy (vakiintunut lyhenne ESE).

Vuorikadun korttelin vanha päärakennus on edelleen yhtiön hallintorakennuksena, jossa ovat ESEn talousosasto, energialiiketoiminta ja asiakaspalvelu sekä ESE-Verkko Oy. Vuorikatu 21:n vanhassa puutalossa on ESE-Tekniikka Oy:n toimipiste. Varikkopihan pitkässä varasto- ja korjaamorakennuksessa on Voimaliiketoiminnan toimisto.



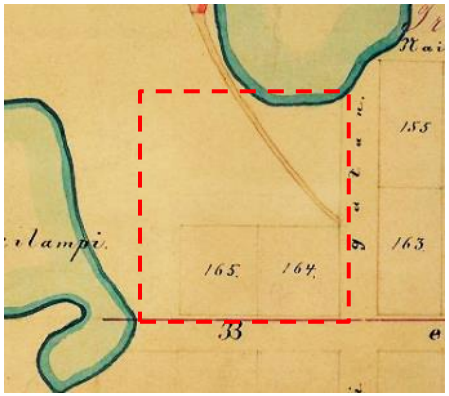
Kuva: Vuorikadun sähkölaitos on nykyään ESE:n hallintorakennuksena.

7 KORTTELIN 9 RAKENNUSHISTORIAA

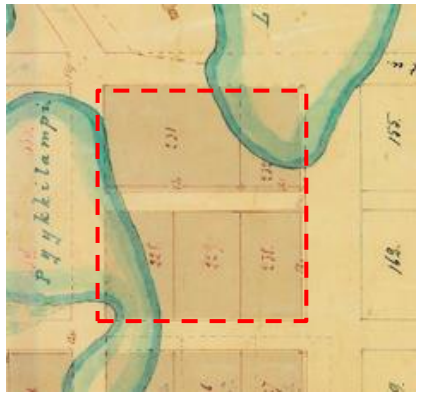
7.1 Tonttijako

Mikkelin asemakaava 1881, C. E. Müller.

Osa kortteli 9:n alueesta tulee asemakaavoituksen piiriin 1881. Tässä vaiheessa Pyykkilammen eli Myrkkylammen ja Likolammen välille, Vuorikadun varteen kaavoitetaan kaksi tonttia 164 ja 165. Likolammessa kulkee Mikkelin pitäjän ja kaupungin raja.



1881



1897

Mikkelin asemakaava 1897, O. A. Orman.

Ennen 1800- ja 1900-lukujen vaihdetta laaditussa ruutuasemakaavassa korttelille 9 osoitetaan nykyinen koko jaettuna tonteiksi 228–232. Tontille on merkitty myös palokuja. Nykyisen Polttimonkadun kohdalle on suunniteltu katulinjaus, joka edellyttää Likolammen eteläisen pohjukan täyttämistä.

Kuva (oikealla): Kuvaan merkitty vanha tonttijako sekä aita, jonka pohjoispuolelle jäävä alue korttelista oli teiden risteysaluetta ja sitä ennen vesialuetta. Pohjakarttana vuonna 1975 vahvistettu asemakaava, jonka mukaan koko kortteli on tonttia 228a. Vuonna 1974 korttelin pohjoiskulmalta luovutettiin osa VPK:n käyttöön.

Mikkelin asemakaava 1919, E. A. Piponius.

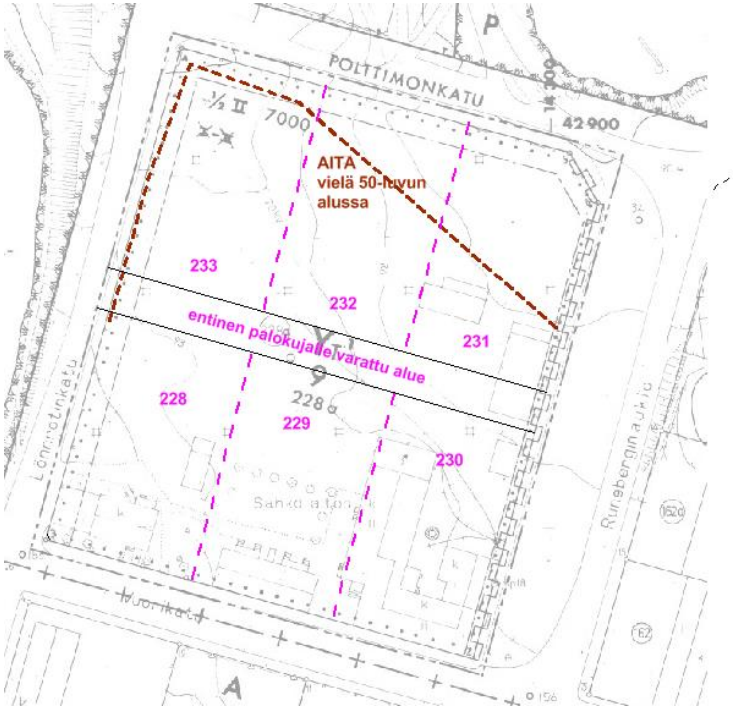
Uudessa koko ruutukaava-aluetta koskevassa asemakaavassa kortteli 9 sai kuusi tonttia 228–233. Korttelin ja Likolammen väliin on suunniteltu Naisvuorenkatu. Jo edellisissä kaavoissa leveyttä saanut Runeberginkatu on nyt osoitettu kahden puurivin bulevardiksi.

Piponiuksen asemakaavan valmistuttua oli sähkölaitoksen käytössä kaksi tonttia, joista tontilla 230 sijaitsi sähkölaitos ja tontilla 229 vuonna 1914 valmistunut asuinrakennus sähkölaitoksen työntekijöille. Ulkotilat kävivät ahtaiksi, koska polttopuupinot, pylväskasat ja muut tarvikkeet ottivat tilansa. Kaupunki luovuttikin omistukseensa hankkimalleen sähkölaitokselle koko korttelin eli myös tontin 228 Vuorikadun varrelta ja tontit 231–233 kaupungin lahjoitusmaan eli entisen palokujalle varatun maakaistaleen takaa.

Vuonna 1945 oli kortteliin vahvistettu tonttijako, jonka mukaan tontit 228–233 ja entinen palokujan alue (lahjoitusmaa) oli tarkoitettu yhdistettäväksi yhdeksi tontiksi 228a. Tontinmittaustoimitus tehtiin vasta vuonna 1972. Nykyinen voimassa oleva tonttinumero on 1228.

Korttelin pohjoisen osan ja Likolammen välillä kulkevat epävirallisen tiet länsirannan oluttehtaalle suunniteltiin korvattavaksi nykyistä Polttimonkatua vastaavalla kadulla jo vuoden 1897 kaavassa, mutta vielä 1950-luvun puoliväliin mennessä kulkuväylät oikaisivat korttelin koilliskulman kautta. Viimeistään 1960-luvun alussa oli Polttimonkatu perustettu myös Likolammen eteläpuoliselta osalta.[33]

Kuva (oikealla alh.): Nuorin korttelia rajaavista kaduista on Polttimonkatu, jonka perustamisen yhteydessä Likolammen ranta-aluetta täytettiin ja pengerrettiin. Kadulta on yhteys Likolammen länsirannan kävelytielle.



Kuva: Kadun leveys ja katujen reunustama puistikko entisellä Runebergin kadulla (nykyinen Runeberginaukio–Joos.Sajaniemen katu) perustuu kaupunginosan ensimmäiseen asemakaavaan. Sähkölaitoksen korttelin kohdalla puolet alkuperäisestä kadusta on ollut pitkään pysäköintialueena.

Kuva: Sähkölaitoksen kortteli kuvattuna Myrkkylammen rantapuistosta.

KORTTELI KAURPUNKIRAKENTEEN VAIHETTUMISALUETTA

Sähkölaitoksen kortteli 9 kuuluu 1800-luvulla kaavoitettuun ruutukaavakeskustaan, mutta sen reuna-alueisiin, mikä vaikuttaa edelleenkin korttelin kaupunkikuvassa.

Kortteli sijaitsee vaihettumisalueella, jossa siirrytään

- *liike- ja palvelukeskustasta pientalokaupunginosiin*
- *ruutukaava-alueelta orgaanisemman rakenteen omaavaan kaupunginosaan*
- *tiiviisti rakennetusta ydinkeskustasta laajojen viheralueiden ympäröimiin kaupunginosiin*

Kortteli 9 rajautuu kahteen lampeen ja on perustettu osittain täyttömaalle. Siitä tuli vasta 1960-luvun alkuun mennessä ruutukaavan mukainen suorasivuinen kortteli, joka on kuitenkin ollut aina väljästi rakennettu.

Korttelia rajaavista kaduista vanhimpia ovat Vuorikatu ja Joos. Sajaniemen katu. Kalevankankaalle vievä Lönnrotinkatu perustettiin ennen sotia ja Polttimonkatu valmistui korttelin osalta 50–60-lukujen vaihteen tienoilla.

KORTTELIN KYTKEYTYMINEN YMPÄRISTÖÖNSÄ

Sähkölaitoksen ympärille tullut kolmi–nelikerroksinen kerrostalorakentaminen on vähentänyt laitosrakennuksen kokoon perustunutta näyttävyyttä, ainoastaan korkea piippu kiinnittää kauempaakin huomiota.

Leveä Rungerginaukio ja sen jatkeena oleva Joos. Sajaniemen katu ja pysäköintialue tuovat avaruutta sähkölaitoksen edustalle, mikä korostaa kulmalla sijaitsevan päärakennuksen kaupunkikuvallista asemaa.

Lönnrotinkadun puoleinen rapattu pienkerrostalo kytkeytyy rannoiltaan vehreän Myrkkylammen ja mäen rinteillä sijaitsevien pientalokortteleiden miljöökuvaan. Vanhempi yksikerroksinen puutalo on viimeinen Vuorikatuun rajautuneiden korttelien aikaisemmasta puutaloasutuksesta Likolammen ympäristössä.

7.2 Korttelin rakennusvaiheet

RAKENNUSKANNAN KERROKSELLISUUS

RAKENNUKSET

Ennen vuotta 1945 rakennettu

olemassa oleva

olemassa oleva (ositt. vain runkona)

Vuoden 1945 jälkeen rakennettu

olemassa oleva, 1949 laajennus

olemassa oleva 1950-luvulta

Vuoden 1960 jälkeen rakennettu

olemassa oleva

Purettu rakennus

Kuvat (oikealla): Ilmakuva noin 1955. ESE:n kuva-arkisto.

Ennen varikkopihan tilalla oli kaupungin ja sähkölaitoksen halkoplaani. Sen luota johti raide sähkölaitoksen turbiinihuoneen kellariin, jossa oli halkovarasto.

Noin 50-luvun puolivälissä otetussa ilmakuvassa näkyvät puretut varastorakennukset, halkoplaani ja raide. Teollisuustonttia ympäröi lauta-aita. Asuinrakennuksen pihapiiriin on istutettu lehmuksia, joista vielä pari puuta on jäljellä.

KORTTELIN RAKENNUSKANTA VUONNA 2016

Sähkölaitos, voimalaitos- ja konttorirakennus
Rakennusvuodet 1901, 1913, 1915, 1931, 1949, 1979.
Suunnittelijat: 1901 [ei tiedossa];
1947 Kaupunginarkkitehti Eero Jokilehto

Asuinrakennus, puu, 1 krs
Rakennusvuosi 1913-14
Suunnittelijat: Kaupungininsinööri Lennart von Fieandt

Asuinrakennus, puu, rapattu, 2 krs
Rakennusvuosi 1952-53
Suunnittelijat: Arkkitehti Martti Riihelä, Hämeenlinna (valittiin 1952 Mikkelin kaupunginarkkitehdiksi)

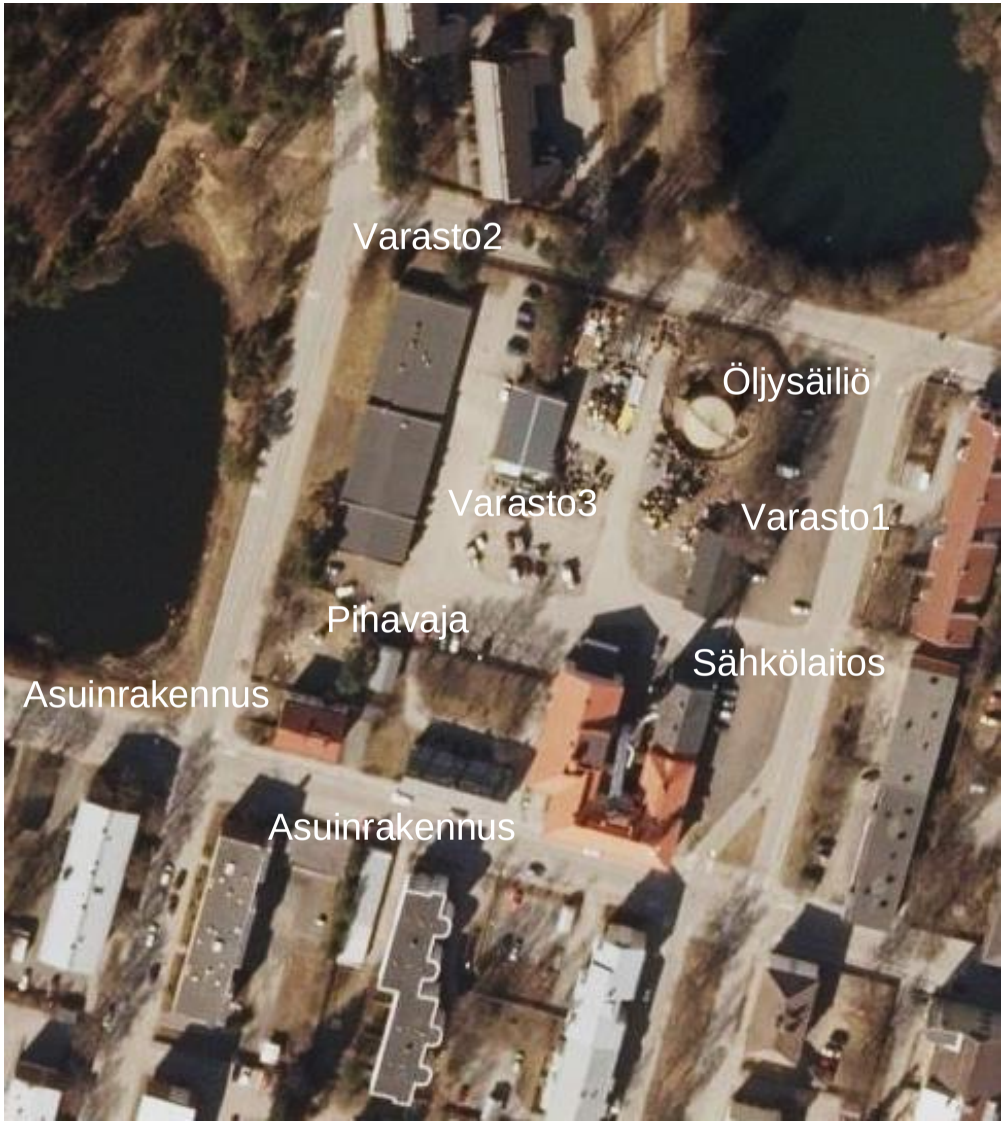
Pihavaja
Rakennusvuosi: Siirretty ennen vuotta 1938 nykyiselle paikalle tontilta 229. 1950-luvulla pienennetty vanhasta nykyiseen kokoon.

Varasto1, puu
Rakennusvuosi: 1931–32

Varasto2 eli sähkölaitoksen varasto ja VPK:n toimitila, puu
Rakennusvuosi: 1973-74
Suunnittelija: Kaupunginarkkitehti Pauli Lehti, Mikkelin kaupungin rakennusvirasto, arkkitehtiosasto

Varasto3 eli auto- ja varastokatos, muototeräsrakenne, pelti
Rakennusvuosi: 1991
Rakennettu sen jälkeen kun VPK muutti pois, väliaita purettiin pois

Öljysäiliö ja pidätysallas
Rakennusvuosi: 1979
Rakennettu korttelin koilliskulmalle, joka oli jäi vielä 50-luvulla sähkölaitoksen aidatun piha-alueen ulkopuolelle.



Ortokuvat 2014 © Maanmittauslaitos

8 RAKENNUKSET

8.1 Sähkölaitos, Vuorikatu 19

8.1.1 Suunnittelu

Arkistoista ei löytynyt vuonna 1901 valmistuneen sähkölaitoksen rakennuspiirustuksia eikä myöskään 1910–30-luvuilla tehtyjä laajennus- ja muutospiirustuksia. Näiden rakennusvaiheiden suunnittelijaa ei mainita asiakirjoissa.

Vuonna 1915 rakennuksen pohjoispäähän tehdyn laajennusosan suunnittelijana mainitaan olleen kaupungininsinööri Lennart von Fieandt, joka oli aloittanut virassaan 1911, ja todennäköisesti hän vastasi siitä lähtien sähkölaitoksen muutossuunnitelmista.[34]

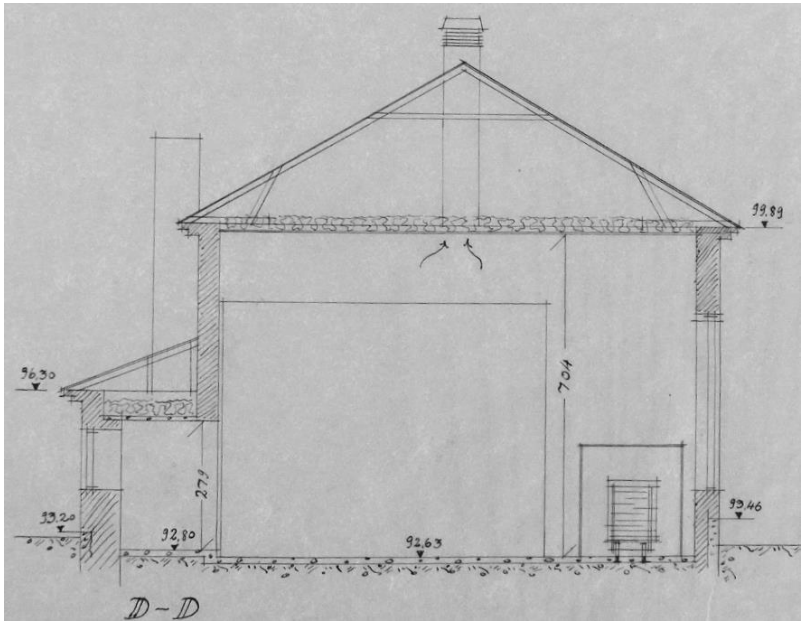
Vuonna 1949 valmistuneet lisärakennus- ja muutostyöt toteutettiin kaupunginarkkitehti Eero Jokilehdon laatimien piirustuksien mukaan.

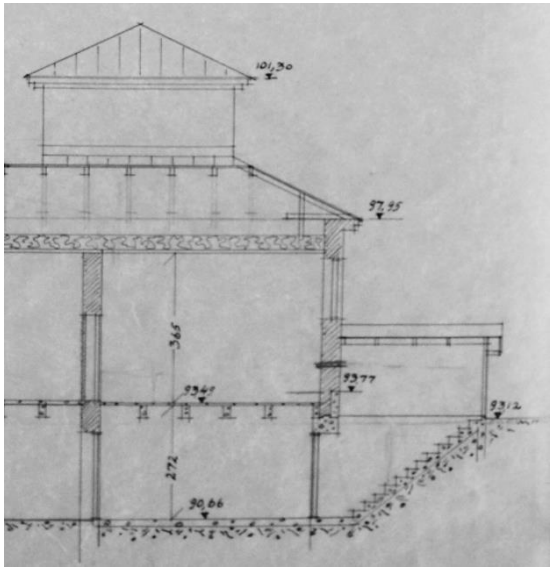
8.1.2 Rakenne, ulkohahmo ja julkisivut

Seuraavat kuvaukset perustuvat vuonna 1947 ja sen jälkeen laadittuihin rakennuspiirustuksiin, vuonna 1990 laadittuun kuntoarvioon, haastatteluihin ja tekijän havaintoihin.

Vaiheittain ajalla 1901–1931 rakennettu yksikerroksinen sähkölaitos perustettiin maanvaraisesti perusmuurien ja anturoiden varaan, perustus oli näkyviltä osin hakattua graniittia. Kantavat seinät muurattiin poltetusta savitiilestä, arviolta 2–2,5 kiven vahvuisena. Julkisivut saivat kalkkirappauksen. Aumakaton rakenteena oli puinen kattotuoli, ja vesikatto tehtiin nähtävästi heti rautapellistä.

Luonnonvaloa laitoksen tiloihin tuli suurista, korkeista ikkunoista, jotka oli jaettu pieniin ruutuihin. Kaariaukkoisten ikkunoiden korokekehys oli puhtaaksimuurattu vaalein lakikivi- ja nurkkakoristein. Klassismin aiheisiin kuului myös voimakas räystäsmuoto. Alun perin hyvin kompakti pohjaltaan suorakaiteen muotoinen aumakattoinen rakennus muuttui vähittäisen lisärakentamisen myötä kokonaishahmoltaan monimuotoisemmaksi.





Kuva ylhäällä:
Leikkauskuva Joos. Sajaniemen kadun suuntaisesta siivestä, 1910-luvulla korotetun kattilahuoneen kohdalta.

Kuva vasemmalla:
Leikkauskuva 1910-luvun laajennusosasta, jossa kantava väliseinä on tehty ulkoseinän tavoin tiilimuurirungolle. Pääkerroksen alapohja on betonia (alalaattapalkisto), yläpohja puuta.

Eero Jokilehto. MTA

Vuoden 1949 laajennus- ja muutostyöt

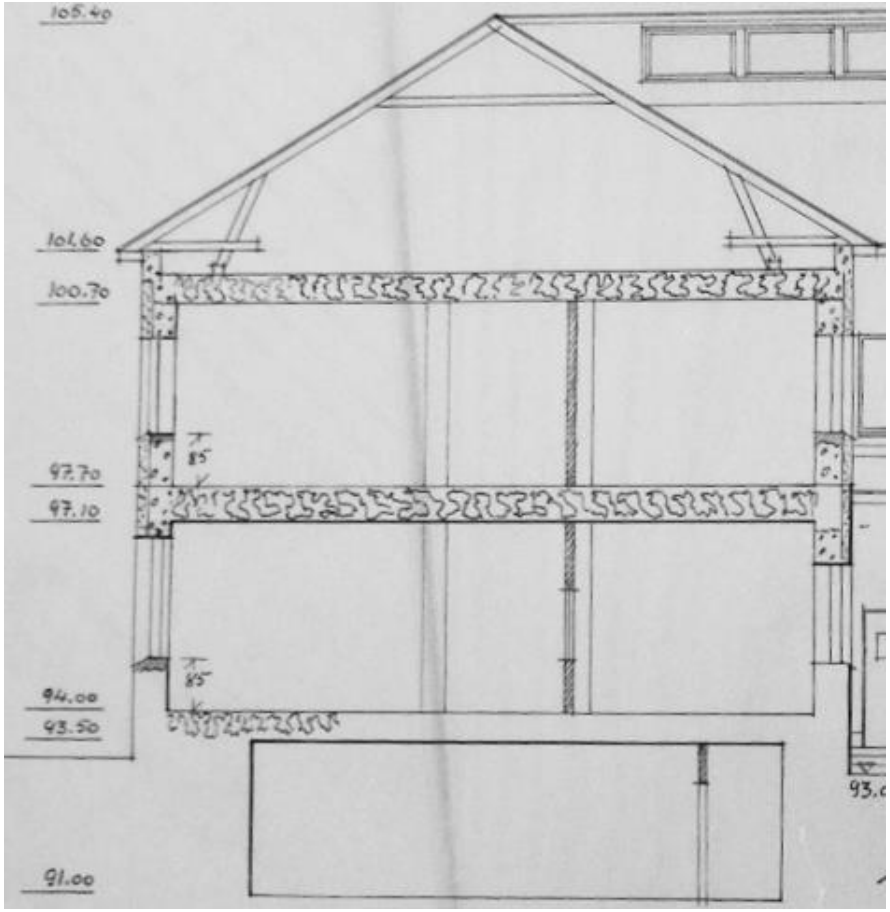
Sähkölaitoksen muutos- ja lisärakennuspiirustukset ovat vuodelta 1947. Rakentaminen kesti parisen vuotta. Kyseessä oli kokonaisvaltainen muutostyö, jossa sähkölaitos käytännössä rakennettiin uudelleen hyödyntämällä vanhasta pääasiassa yksikerroksisesta rakennuksesta ulkoseinien kantavia tiilimuuriseiniä ja kellaritilat[35] (kokonaan purettiin mm. muuntamo ja saunan käsittänyt ulkonema kattilahuoneen sivusta). U-muotoon laajennettu laitos sai ajanmukaisen pelkistetyn ulkoasun. Vanhasta rakennustyylistä jäi kertomaan vain alkuperäiseen käyttöönsä jäänyt kattilahuone. Toinen vanhasta rakennuksesta säilynyt ja entiseen käyttöön jäänyt tila oli turbiini- eli konehuone, mutta sen ulkoasu uudistui.

Sähkölaitoksen, joka korotettiin kaksikerroksiseksi ja laajennettiin siivellä, rungon muodostivat vaakarakenteina paikalla valetut teräsbetonilaatat ja laattapalkit sekä pystysuorina rakenteina kantavat betonipilarit ja muuratut seinät. Uuteen siipeen tuli kellarikerros. Katon rakenteena säilyi entisenlainen kattotuolirakenne. Julkisivut rapattiin sileiksi. Rakennuspiirustusten mukaan rappaus tuli tehdä kalkkirappauksena, sokkeli graniitista ja vesikate betonitiilestä.

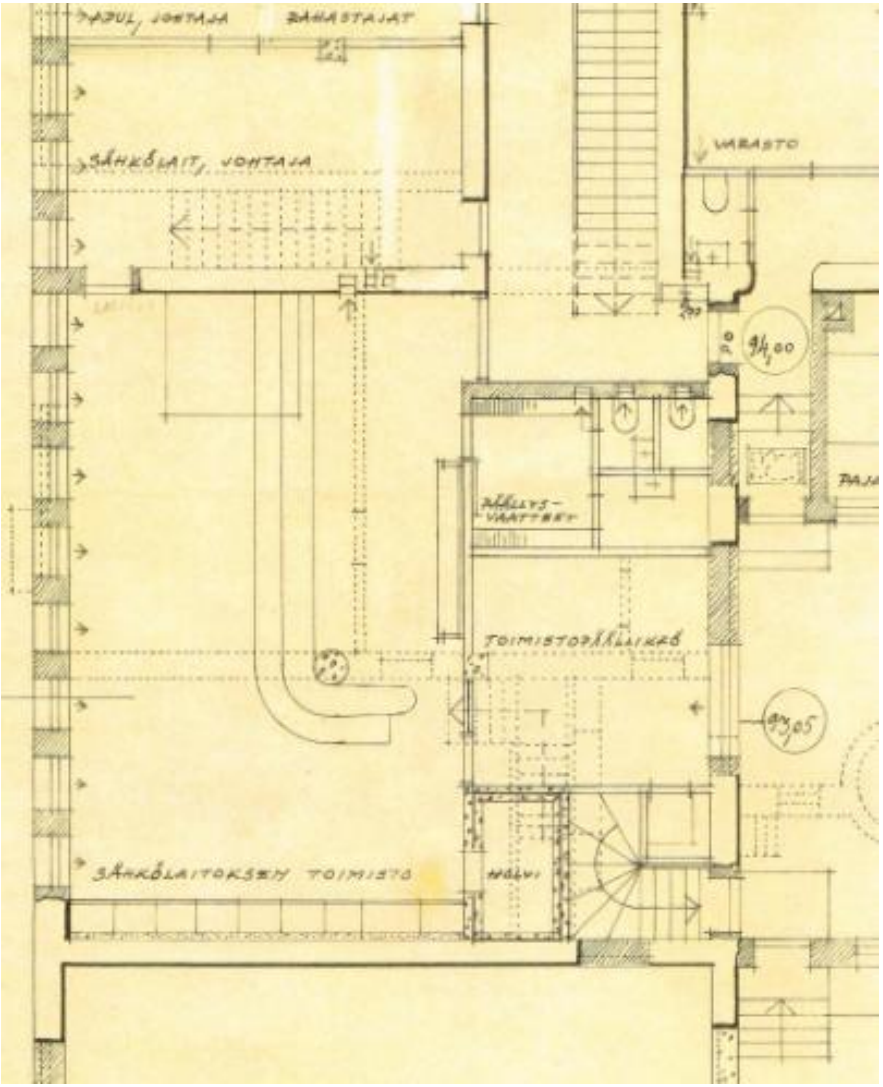
Rakennusaikanaan melko tavanomaista tehdasrakentamista, joskin jugendiakin mukaileva, tiilirakennus sai sotien jälkeen tehdyssä uudistuksessa modernimman ulkomuodon. Koristeelliset elementit jätettiin pois. Ikkunoiden koko ja puitejako vaihteli nyt sisätilojen käytön mukaan, mutta eroa oli myös katu- ja pihafasadien välillä. Vuorikadulle avautuvan toimistosiiven pelkistetty pääjulkisivu edusti selkeimmin funktionalismia kapeine jaottomine ikkunoineen. Pihan puolella ikkunat olivat suurempia ja tehdasrakennuksille tyypillisesti jaettu pieniin ruutuihin. Kattomuoto säilyi ennallaan ja rappaus ulkoseinien pintamateriaalina.

Lukuun ottamatta vanhaa kattilahuonetta, ei sähkölaitosrakennuksen ulkoasusta enää erottanut alkuperäistä 1900-luvun alun rakennusvaihetta, koska siitä jäi 40-luvun uudistuksissa jäljelle vain kantavia tiilimuurirunkoisia seiniä. Jokilehto kuitenkin hyödynsi vanhojen muuriseinien jykevyyttä ja ideoi ikkunoiden sisäänvedoilla ja aukon alapinnan viisteellä katujulkisivuihin kaksiulotteisen pintavaikutelman, jota tehosti ikkunoiden kapeus ja tiheys. Ratkaisu antaa laitosrakennukselle sen arkkitehtonisen erityisluonteen.

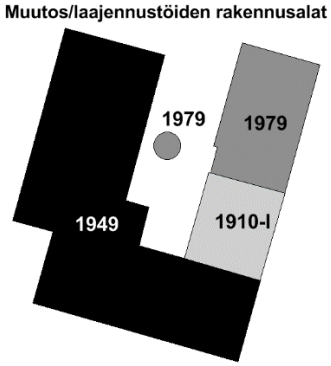
Sisäänvedetyn pääsisäänkäynnin asemaa korostettiin ulkotilalla eli kahden toisiinsa niveltyvän päädyn muodostamalla eduspihalla, joka alkuperäisissä pohjakuvissa on reunustettu pensasistutuksilla.



Kuva (vasemmalla): Leikkauskuva Vuorikadun suuntaisesta siivestä, jonka alaosa on vanhaa tiilimuurirunkoa ja välipohjasta (ikkunoista) ylöspäin 1949 valmistunutta tiili-betonirunkoista osaa. Kattotuolirakenteet ovat 40-luvulta. / Laajennuspiirustus Eero Jokilehto. MTA.



Kuva: Laajennuspiirustuksen pohjakuvaan on merkitty katkoviivalla vanhat purettavaksi tulevat tiilimuuriseinät. Uutta seinää tehtiin sekä tiilestä muuraamalla että betonisena, lisäksi kantaviksi rakenteiksi tuli teräsbetonipilareita. / Pohjapiirustus, Mli:n kaup. rak.tsto, 5.3.1947 Eero Jokilehto.



Lämpökeskuksen laajennus

Vuonna 1979 valmistunut lämpökeskuksen laajennus tehtiin kustannustehokkaasti aikakauden rakennustekniikalla: betonimassatäytteinen teräspilari, Sandwich-tyyppinen lämpöeristetty betonielementti, teräsrunkoon tehty lämpölasiseinä, teräsbetoniset välipohjat ja maanvarainen lattia. Tyyli ja materiaalit poikkesivat vanhasta arkkitehtuurista, ainoastaan käyttötarkoituksesta juontuva kuutiomainen hahmo ja laaja ikkunapinta ilmentää jatkuvuutta kattilahuoneen päädyn voimalaitosrakentamisessa (vrt. vanha kattilahuone, modernit lämpökeskukset). Laajennuksen yhteydessä ja 1980-luvulla siipien väliin tehtiin nykyinen teräspiippu ja teknisiä rakennelmia.

Kuva: Ullakolla näkyviä katto-rakenteita 1940-luvulta. Osalle yläpohjaa on eristeeksi vaihdettu puhallusvilla.

Ulkoasu vuonna 2016

Nykyään energialaitoksen hallintorakennuksena toimivan kivitalon ulkoarkkitehtuuri on säilynyt kohtuullisen hyvin arkkitehti Eero Jokilehdon piirustuksien mukaan toteutetussa asussa, vaikkakin pieniä kokonaisuudesta erottuvia muutoksia on tehty eri puolelle rakennusta. Kerroksellisuudesta ei kuitenkaan ole tullut julkisivujen hallitsevinta piirrettä.

Merkittävimmät muutokset katujulkisivuissa ovat:

- uudenlaiset ikkunat ja ovi, Vuorikadun ja Joos. Sajaniemen kadun kulmalla
- lämpökeskuksen rakentaminen kiinni vanhan kattilahuoneen päätyyn (klassistisen päädyn hävittäminen)
- yhden suuren ikkunan muuraaminen umpeen kattilanhuoneen julkisivusta
- 1940-luvulla lisärakennetun osan betonitiilikatteen vaihtaminen saumapeltiin.

Sähkölaitoksen eri-ikäisissä osissa julkisivumateriaalit ovat kulloisenkin rakennusvaiheen mukaisia. Rakennuksen vanhassa osassa (1901, -15 ja -49) julkisivupintana on karkearappaus, jota on myöhemmin pinnoitettu ohutrappauksella. Graniittikivijalkaa on näkyvissä vanhan kattilahuoneen kohdalla, muilta osin sokkeli on rappauspintaista maalattua betonia. Vanhaa kattilahuonetta ja 1970-luvun lämpökeskusta yhdistävän väliosan julkisivut ja sokkeli ovat käsittelemätöntä, muottipintaista betonia. Lämpökeskuksen (1979) julkisivuissa on pesubetonipintaiset betonielementit ja metallirunkoiset lasiseinät.

Vanhimmassa kattilahuoneessa on edelleen saumapelti, mutta 1940-luvulla tehdyn kaksikerroksisen osan betonitiilikatto on vaihdettu saumapeltiin. Ullakkokerroksessa olevan kahvion kohdalla on nykyään huopakate. Lämpökeskuksen vesikate on huopaa.

Liite 1a. Päärakennus. Julkisivumuutokset

8.1.3 Tilaohjelma- ja ratkaisut

Sähkölaitoksesta ei ole säilynyt alkuperäisiä pohjapiirustuksia eikä myöskään 1910-, 20- ja 30-luvuilla tehtyjä laajennuspiirustuksia. 1940-luvulta on säilynyt Eero Jokilehdon sähkölaitoksesta tehdyt pohjakuvat ennen laajennusta sekä laajennussuunnitelmat.

Sähkölaitos oli valmistuessaan 1901 toiminnoiltaan yksinkertainen. Rakennuksessa oli vierekkäin konehuone ja kattilahuone sekä näiden vieressä, rakennuksen ulkopuolella oli tiilinen savupiippu. Oletettavasti oli myös pieni työhuone ja varasto. Vuorikadun suuntaiseen laajennussiipeen tuli myymälä, työhuone, autotalleja, paja ja varasto. Pihanpuolelle rakennetun muuntamotornin toiseen kerrokseen tuli muuntamohuone ja autotallien yläpuolelle mittarien tarkastushuone ja ylimöntöörin työhuone. [36] Sähkölaitoksen toimisto sijaitsi ensi alkuun kaupungintalolla, josta se siirtyi sosiaaliviraston kanssa vuokratiloihin armeijan käytöstä vapautuneeseen vanhainkotiin (Pietarinkatu 9).[37]

Sähkölaitoksen laajentaminen tuli ajankohtaiseksi sotien jälkeen, Valtakunnanverkkoon liittymisestä ja sähkölaitoksen oman jakeluverkon kehittämisestä johtui, että sähkötehtaalle piti rakentaa huomattavan iso kytkinhuonerakennus. Pidettiin edullisena yhdistää saman katon alle myös toimisto- ja muut tarpeelliset tilat. Kun kaupungilla oli puutetta toimistotiloista, päätettiin rakennukseen tehdä myös toinen kerros, josta vuokrattaisiin tiloja kaupungille.[38]

Sotien jälkeen uudistetussa sähkölaitoksessa tilaratkaisun peruspiirteenä oli sähkölaitoksen ja kaupungin virastojen erottaminen omiin rakennusosiin ja eri kerroksiin. Rakennukseen ei tehty asuntoja. Vuonna 1949 valmistuneen laajennuksen ja muutostöiden jälkeen rakennuksen tilavuus oli 7 887 m^3.[39] Käyttötiloja oli tiloja kolmessa kerroksessa eli kellarissa, ensimmäisessä eli pohjakerroksessa ja toisessa kerroksessa. Ullakko oli kylmää tilaa.

Rakennuspiirustusten mukaan oli **ensimmäinen kerros** sähkölaitoksen käytössä, samoin kellari. Konehuone ja kattilahuone sijaitsivat entisillä paikoillaan Joos. Sajaniemen kadun puoleisessa siivessä. Vuorikadun suuntaisessa osassa oli sähkölaitoksen johtajanhuone, apulaisjohtajan/rahastajien huone, myymälä eli toimisto ja konehuone. Pihanpuoleisessa siivessä oli mittariosasto ja muita työhuoneita, varastotiloja sekä kytkinhuone.

Toiseen kerrokseen, Vuorikadun varteen, tuli piirustusten mukaan kaupungin kansanhuollon toimisto, kansanhuollon johtajan huone, polttoainetoimisto ja polttoainepäällikön huone (pihalla oli kaupungin halkoplaani) sekä konehuoneen yläpuolelle tilitoimisto ja arkisto. Pihanpuoleisessa siivessä oli toimistohuoneita, joihin muutti ainakin kunnallisverotusta hoitanut taksoitustoimisto kuin myös valtion verotusta hoitanut toimisto,[40] oletettavasti myös sosiaalivirasto ja mahd. voudinkonttori eli ulosottovirasto). Lisäksi siivessä oli henkilökunnan ruokailuhuone, työläisten ruokailuhuone, keittokomero ja sosiaalitiloja (pukuhuone, pesuhuone, WC:eet). Huoneet ryhmittyivät keskikäytävän ympärille.

Myöhempi toiminta

Rakennuksessa toimi jonkin aikaa, 1950-luvun lopun pohjapiirustuksen mukaan, tuberkuloositoimisto (2 kerros, piirustus 1959). Myöhemmin, ainakin 1970-luvulla, kaupungin sosiaalivirasto, koulutoimisto ja lastensuojeluyksikkö olivat sijoittuneet toiseen kerrokseen, Vuorikadun suuntaiseen siipeen.

Pari vuosikymmentä myöhemmin, 1990-luvulla, ensimmäisessä kerroksessa olleet varastotilat oli muutettu energialaitoksen toimistotiloiksi ja sähköasema oli jaettu väliseinien pienempiin huonetiloihin. Sen korkea osa oli sähkölaitoksen varastotiloina. Toisen kerroksen tilat olivat edelleen sosiaaliviraston ja huoltotoimen käytössä: Vuorikadun puolella sosiaaliviraston yleinen osasto ja hallinnollinen osasto, pihan puoleisessa siivessä huolto-osasto.

Nykyään koko rakennus on energialaitoksen hallinto- ja asiakaspalvelutiloina sekä varastona.

Sisätilojen nykytila

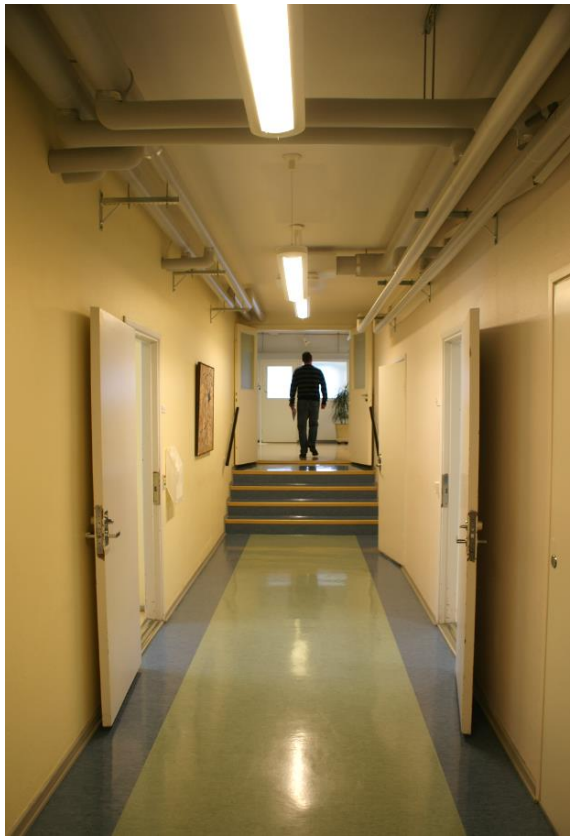
Rakennuksen sisätiloja on remontoitu moneen kertaan, lisääntynyt talotekniikka on jätetty näkyville. Pintamateriaaleja ja kiinteää sisutusta on eri vuosikymmeniltä, myös alkuperäisiä (mm. osa ovista, mosaiikkibetonilattiat, puuikkunat). Viimeiset uudistukset on tehty tällä vuosituhannella. Kaikissa kerroksissa pohjakaavaa on sekä säilynyt että joltain osin muutettu. Toimistosiipien uudistuksissa on tilaratkaisuna suosittu keskikäytävällistä koppikonttoria.

Vanhimmista sähköntuotantoon liittyvistä korkeista tiloista on jäljellä 1910-luvun kattilahuone sekä 1947 valmistunut kytkinasema, jälkimmäinen on toiminut viime vuosikymmenet sähkölaitoksen varastona, alakerrassa on toimisto- ja teknisiä tiloja. Viimeksi rakennettuun 1970-luvun lopun lämpökeskukseen ei ole tehty tilallisia muutoksia.
Vuonna 1949 valmistuneen sähkölaitoksen tilaryhmistä on jäljellä:

- Porrashuoneet ja 2. krs:n keskikäytävä (kulkuyhteydet)
- Toimistosiivissä ulkoseinää vasten olevat työhuoneet
- Vuorikadun puoleisen siiven I-kerroksen toimistotilat
- Sauna- ja pesutilat, kellarissa

Kolmannessa kerroksessa on säilynyt 1950-luvun puolivälin paikkeilla rakennettu kahvihuone ja keittokomero.

Liite 2. Päärakennus: Huonetilamuutoksia ja alkuperäinen tilaohjelma.
Liite 3. Valokuvia sisätiloista.



Kuva:
Toimistosiiven toisen kerroksen keskikäytävä.

8.2 Asuinrakennus, Vuorikatu 21

8.2.1 Suunnittelu ja rakentaminen

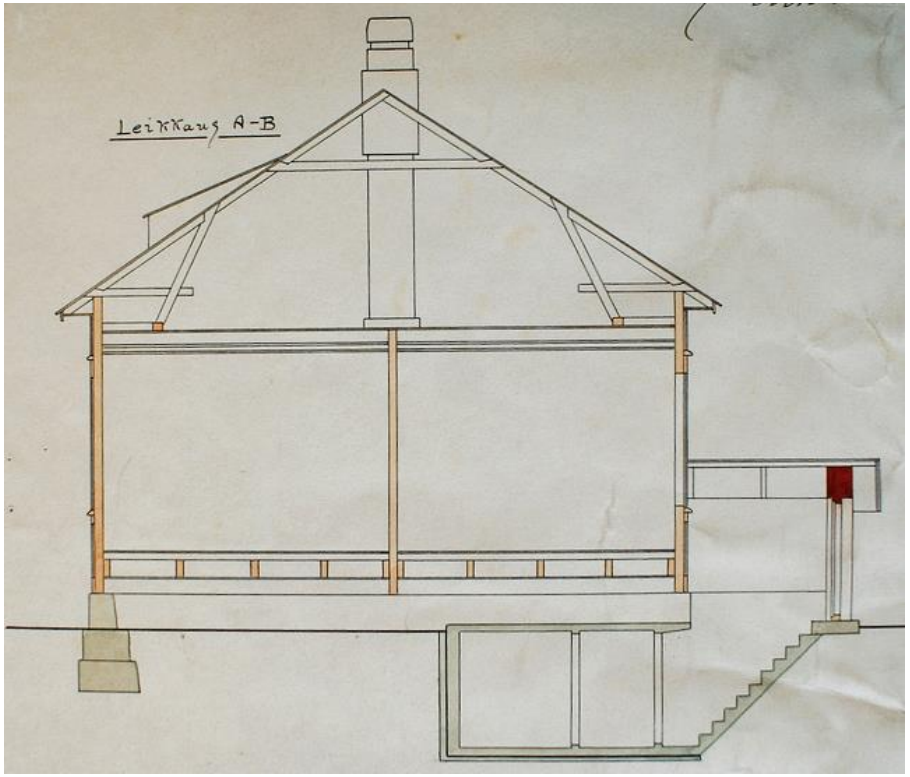
Sähkölaitoksen länsipuolelle, tontille 229, valmistui vuonna 1914 pitkä, yksikerroksinen asuinrakennus sähkölaitoksen työntekijöitä varten. Rakennussuunnitelmat tilattiin kaupungininsinööri L. von Fieandtilta.[41] Sähkölaitoksen 80-vuotishistoriikissa kerrotaan, että asuinrakennus rakennettiin pikkutorilta purettujen vanhojen tukkipuotien hirsistä.[42]

8.2.2 Rakenne, ulkohahmo ja julkisivut

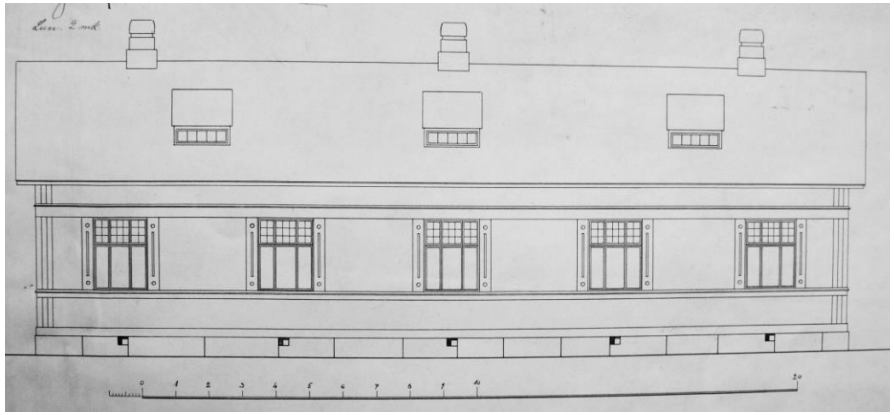
Kuvaus perustuu rakennuksen alkuperäisiin julkisivu- ja leikkauspiirustuksiin v:lta 1913 (vain Vuorikadun puoleinen julkisivukuva) sekä Mikkelin pienoismallin rakennuskortteihin, jotka sisältävät tietoa 1930-luvun tilanteesta

Pitkä yksikerroksinen asuinrakennus tehtiin hirrestä lamasalvokselle, perustus oli kiveä, joka näkyviltä osin oli lohkottu säännöllisen muotoiseksi. Alapohja oli tuulettuva nk. rossipohja. Rakennukseen tuli harjakatto, jonka kadunpuoleiselle lappeelle tehtiin kolme pulpettikattoista, pieniruutuista ikkunaa. Sisäänkäynnit sijaitsivat talon pihanpuoleisella pitkällä sivulla.

Vuonna 1936 oli talon katto maalattua peltiä ja rakennus julkisivuiltaan laudoitettu. Kaksinkertaiset ikkunat olivat korkeat ja yläosastaan pieniruutuiset, nk. jugendikkunat. Pihanpuoleisella sivulla oli kaksi pulpettikattoista avokuistia, joissa puiset sälekaiteet ja katoksen helmakoristelu sekä yhteensä neljä sisäänkäyntiä. Kuistien väliin jäi kellariin johtava portaikko, joka oli harjakattoinen ja tiilestä muurattu.[43]



Kuva: Asuinrakennuksen leikkauspiirustus vuodelta 1913. Rakennuksessa on kiviperustus, hirsirunko, puiset välipohjat ja konttikattotuolit. Rakennukseen tehtiin heti kellari, jonne kuljettiin rungon ulkopuolisen porrashuoneen kautta./ Asuinrakennuksen piirustus tontille 229. Lääninkanslia vahv. 20.9.1913. MMA



Kuva: Puutalon julkisivupiirros vuodelta 1913. MMA

Kuva: Puutalon kadunpuoleinen julkisivu on säilynyt tyylillisesti ennallaan. Rännit ja syöksytorvet sekä ilmalämpöpumpun ulkoyksikkö ovat myöhempää kerrostumaa.

Ulkoasu vuonna 2016

Energialaitoksen toimistotiloina olevan puutalon alkuperäinen tyyli on säilynyt, mutta yksityiskohdissa, kuten ikkunoissa, käsijohteissa ja ulko-ovissa, näkyy korjausten tuomaa kerroksellisuutta.

Nykyinen ulkoväritys perustuu 1972 toteutettuun väristyssuunnitelmaan. Kahden avokuistin kiviportaat on jossakin vaiheessa varustettu metalliputkesta tehdyin käsijohtein. Paneloidut ulko-ovet on uusittu, osa on 1900-luvun puolivälin tyyliä. Vuorikadun puoleiseen ulkoseinään on kiinnitetty ilmalämpöpumpun ulkoyksikkö.

8.2.3 Tilaohjelma ja -ratkaisut

Sähkölaitoksen henkilökunnan asuinrakennuksessa oli neljä asuinhuoneistoa, joista kolme oli kooltaan n. 42 m^2 ja yksi 64 m.^{2} Keittiöt ja huoneet sekä eteis- ja komerotilat olivat huoneistoissa samanlaiset, mutta suurimmassa huoneistossa oli keittiön lisäksi kaksi huonetta, kun muut olivat keittiön ja huoneen asuntoja. Jokaiseen asuntoon oli oma sisäänkäynti.

Pitkähkön rakennuksen pohjakaava perustui sydänseinään, pituussuunnassa sijoitettuun kantavaan sisäseinään. Kadunpuoleisessa osassa rakennusta olivat huoneet, joihin avautui yksi ikkuna ja joissa oli lämmitystä varten pystyuuni. Pihanpuoleisessa osassa olivat eteiset ja leivinuunilla varustetut keittiöt, joihin avautui yksi ikkuna. Alkuun talossa oli kylmäullakko, jonne pääsi sisäportaita myöten kahdesta eteisestä.

Laajennukset

Kylmäullakolle rakennettiin lämmitettävää tilaa 1940- ja 50-luvuilla. Molempiin päätyihin tuli huone ja eteinen ja oma portaikko. Muulta osin ullakko jäi entiselleen. Viimeistään 50-luvulla

Sisätilat vuonna 2016

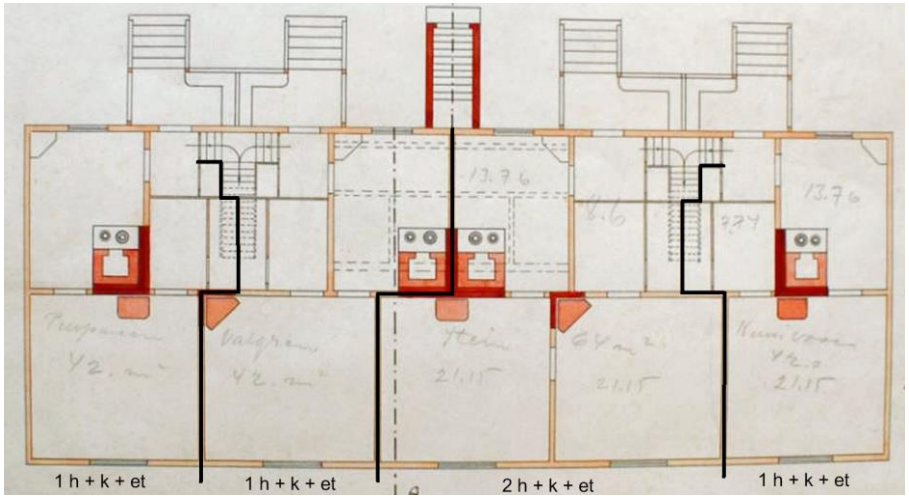
Rakennuksen pohjakaavaan ei ole tehty suuria muutoksia. Huoneiden pinta-alat ovat säilyneet ennallaan, lukuun ottamatta eteistiloja, joihin on rakennettu WC:eet. Vain yhden eteisen kohdalla vanha reitti kuistilta asuinhuoneeseen on muuttunut, kun sisäeteisen ja tuulikaapin väliltä on poistettu ovi. Ikkunoita

on entinen määrä. Kutakin työhuonetta kohden on väliovien määrää pyritty supistamaa yhteen. Toimiston keittiönä on yksi entisistä keittiöistä rakennuksen keskellä.

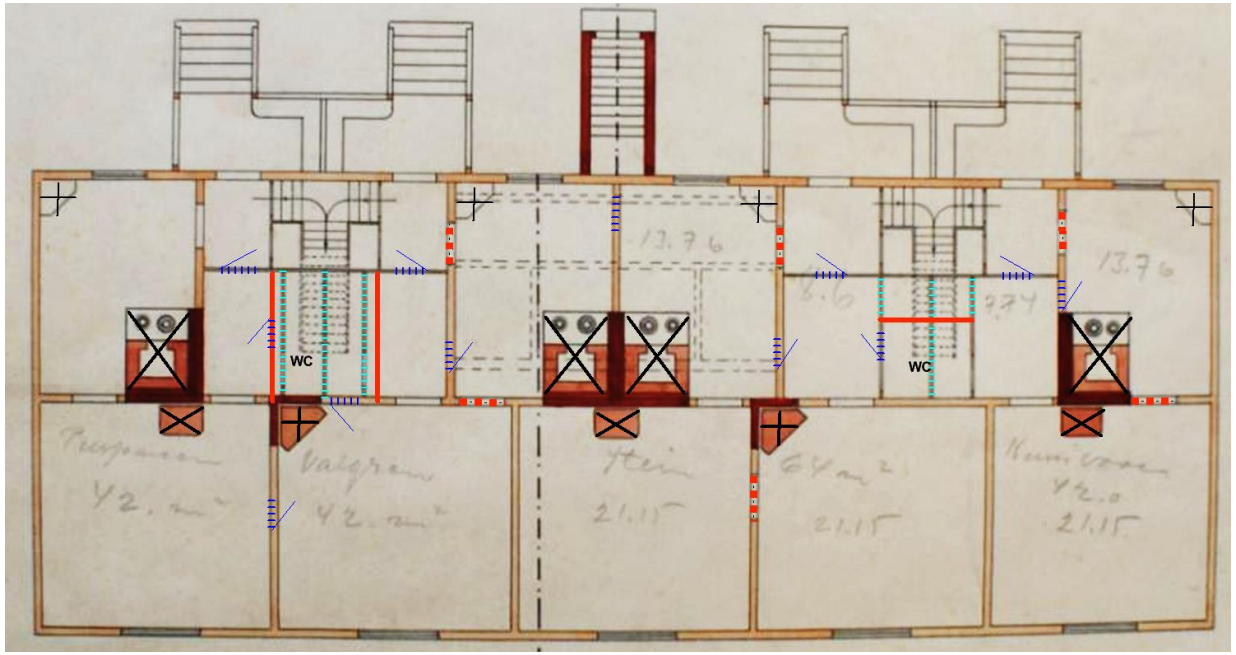
Alakerrassa on pintoja (seinät, listat) uusittu samalla, kun tiloja on 1980-luvulta alkaen pikkuhiljaa muutettu asuinnoista toimistokäyttöön. Lämmitysuunit on purettu.

Vuonna 2001 remontoitiin koko alakerta toimistotiloiksi ja lisättiin sisäseiniin lämpöeristystä. Alakerran huoneissa, korkeudeltaan n. 320 cm, on säilynyt eri-ikäisiä väliovia (myös peiliovia) ja paneloituja kattoja (peittomaalattuja). Eteiseen luonnonvaloa päästävät korkeat, pieniruutuiset kamanaikkunat ovat vanhat. Korjauksissa haettiin 1900-luvun alkupuolelle palautuvaa asua, mm. listoissa on käytetty vanhoja profiileja.

Ullakkokerroksen huoneet, korkeudeltaan 290 cm, ovat tyhjillään ja tiloissa on säilynyt alkuperäistä kiinteää sisutusta (profiililistat, paneelikatto, peiliovet mm.). Huoneissa ei ole tehty peruskorjausta.



Kuva (ylh): Asuntojen väliseinät on merkitty mustin viivoin alkuperäiseen pohjapiirrokseen. / Puutalon pohjapirros 1913. MMA



Kuva: Puutalon huonetiloissa tapahtuneet vähäiset muutokset on merkitty alkuperäiseen pohjapiirrokseen.

uusi seinä
purettu seinä
suljettu oven paikka
uusi oven paikka
purettu uuni, komero

8.3 Asuinrakennus, Vuorikatu 23

8.3.1 Suunnittelu ja rakentaminen

Sähkölaitoksen kortteliin vuoden 1952 lopulla valmistuneen asuinrakennuksen suunnitelmat laati arkkitehti Martti Riihelä Hämeenlinnasta; samana vuonna hänet valittiin Mikkelin kaupunginarkkitehdiksi. Rakennuslupahakemuksessa huomautetaan, että rakennus oli tarkoitus vain toistaiseksi valmistuttuaan luovuttaa lääkärin ja kaupunginarkkitehdin käyttöön virka-asunnoksi ja lääkärin vastaanotoksi. Myöhemmin rakennukseen sijoitetaan sähkölaitoksen teknillistä henkilökuntaa (pääsääntöisesti talossa asui muita kuin sähkölaitoksen työntekijöitä).

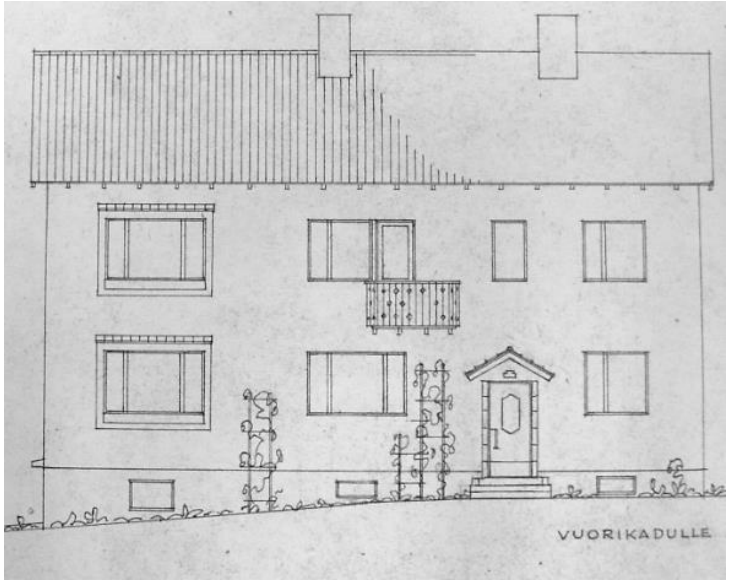
Rakennustyöt tehtiin kaupungin omana työnä lukuun ottamatta vesi- ja lämpöjohtotöitä, sähkötöitä, maalausta ja peltitöitä, jotka annettiin urakoitsijalle. Varsinaisena työvoimana käytettiin kirvesmieskurssin oppilaita, jotka tekivät sekatyöt, kuten perustan tasoittamisen ja betonityöt. Kirvesmieskurssin johtajana oli rakennusmestari Asikainen Mehtälä & Seppälän toimistosta.[44] Erikoistöitä varten palkattiin muurarit ja rapparit.

8.3.2 Rakenne, ulkohahmo ja julkisivut

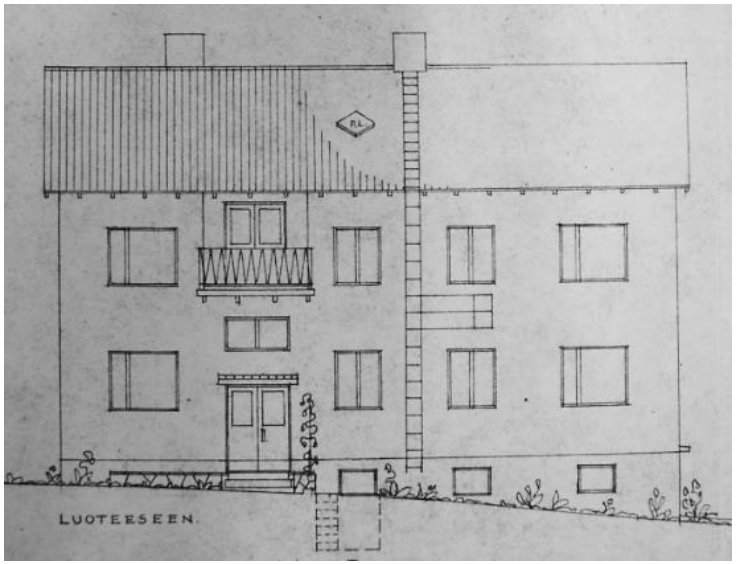
Kuvaus perustuu rakennuksen alkuperäisiin rakennuspiirustuksiin (RL 4.7.1952, lopputarkastus 30.12.1952) ja rakennustapaluetteloon vuodelta 1952.

Rakennustapaluettelon mukaan puisen pienkerrostalon seinät tehtiin rankorakenteella (erikseen mainittiin, että sisältä seinät päällystettiin Kipsonit-levyillä). Perustus tehtiin säästöbetonista, välipohjat tulivat kellarikerrokseen betonista ja muualle puusta, vesikate tehtiin betonitiilistä. Katon kaltevuus oli 1:3,5. Taloon tehtiin vesi- ja viemärijohdot, lämmitysmuotona keskuslämmitys (sähkölaitokselta).

Kaksikerroksisen harjakattoisen talon koko oli 15 m x 10,5 m. Ulkoseinissä oli verkon päälle tehty roiskerappaus, betonisokkelissa pesubetonilaatat, kuten rakennustapaluettelossa oli esitetty, ja vesikate tehty betonitiilestä. Kadunpuoleisen parvekkeen kaiteen pystylaudat oli koristeltu pienin vinoneliöaukoin. Pihanpuoleisen sivun parvekkeella ja sisäänkäynnin tasan-



Kuvat: Talon julkisivupiirustukset./ 5.5.1952 kaupunginarkkitehti Martti Riihelä.



teella kaide on tehty metalliputkesta. Sisäänkäyntien suojana olivat pienet sadekatokset, kadunpuolella betonitiilikatteinen harjakatos ja pihanpuolella tasakattoinen katos.

Kadunpuoleisen julkisivun yksityiskohtiin kuului ovisyvennyksen tiiliverhous ja kaksi seinälinjasta hieman ulostyöntyvää maisemaikkunaa, joiden korokekehys oli puupaneelia. Ullakkopäädyissä oli kiilaharjaiset ikkunat, samaa muotokieltä oli käytetty pääoven lasiaukossa. Ulkoportaiden sivuissa oli liuskekiviverhousta.

Kuva: Rakennuksen ulkoseinien rakennekuvaus.

Ulkoasu vuonna 2016

Nykyään asuntolana toimivan talon julkisivut ovat säilyneet alkuperäisessä asussaan (tyyli ja materiaalit, nähtävästi maalauspintana edelleen kalkkimaali). Arkkitehtuuri on sotien jälkeiselle ajalle tyypillisesti selkeäpiirteistä. Detaljointi ja materiaalipintojen käyttö on hienopiirteistä. Suunnittelua ei enää 50-luvun alussa rajoittanut rakennusaineiden säännöstely (päättyi 1949).

Pieni väritykseen liittyvä muutos tehtiin 1980-luvun lopulla, kun ikkunoiden ulkopuitteet ja kehyslaudoitus sekä paneeliovet maalattiin tummanruskeiksi. Ovet ja kadun puoleisten korokeikkunoiden kehyslaudoitukset olivat alkujaan pelkästään lakattuja. Pihanpuoleisen sisäänkäynnin katos on piirustuksista poiketen varustettu tukipylväillä ja samanlaisella metalliputkikaiteella kuin yläpuolinen parveke.

8.3.3 Tilaohjelma ja -ratkaisut

Valmistuessaan asuinrakennuksen tilavuus oli 1354,6 m^3 ja hyötypinta-ala n. 260 m^2. Käyttötiloja oli tiloja kolmessa kerroksessa eli kellarissa, pohjakerroksessa ja toisessa kerroksessa. Ullakko oli kylmää tilaa. Huonekorkeus pohja- ja 2. kerroksessa oli 260 cm, kellarin askarteluhuoneessa 205 cm.

Taloon tuli kaksi tilavaa asuinhuoneistoa, joihin kuljettiin yhteisestä, pihanpuoleisesta porrashuoneesta sekä alakerran toiseen huoneistoon liittyvä, omalla sisäänkäynnillä varustettu lääkärin vastaanottohuone. Viranhaltijoiden - arkkitehdin ja lääkärin - työnkuvaa ajatellen taloon tehtiin myös autotallit.

Molemmat pääkerrokset olivat pohjakaavaltaan samanlaiset. Asuinhuoneistot käsittivät viisi huonetta, keittiön, palvelijanhuoneen ja kylpyhuoneen. Toisen kerroksen asunto oli kooltaan 130 m^2, mutta ensimmäisessä kerroksessa asunnon koko oli vain 94 m^2, koska lääkärin vastaanottohuoneisto vei 32,5 m^2.

Huoneet järjestyivät talon keskellä sijaitsevan eteisen ympärille, sydänhormillisen pohjakaavan mukaisesti. Taloon tuli heti keskuslämmitys, mutta melko keskellä taloa oli olohuoneisiin tehtyjen takkauunien hormi. Toisen kerroksen huoneisto ja porrashuone oli varustettu pienellä parvekkeella. Rakennuksen kellarikerroksesta yli puolet otti autotalli, johon päädystä johti kolmet ovet. Kellarin keskiosassa oli varaus saunalle. Näiden lisäksi oli kellarihuoneita ja askarteluhuone. Porrashuoneessa oli kaksivartinen lepotasolla varustettu portaikko.

Myöhempi käyttö

Rakennuksen sisätiloja on 1900-luvun jälkipuolella kunnostettu aina käyttötarkoituksen muuttuessa. Asuntokäyttö loppui ensin ensimmäisessä kerroksessa, johon 1960-luvulla suunniteltiin sijoitettavaksi lastenneuvola ja viimeistään 1990-luvulla tiloissa aloitti kunnallinen päiväkotitoiminta. Vuodelta 1971 löytyy tieto, että rakennuksessa oli välillä myös Mannerheimin Lastensuojeluliiton toimisto.[45] Toinen kerros otettiin ryhmäpäiväkotitoimintaan 2013. Sitä ennen oli yläkerroksen huoneisto jaettu kahdeksi asunnoksi.

Vuoden 2016 alussa päiväkotitoiminta siirtyi uuteen Naisvuoren päiväkotirakennukseen Likolammen itäpuolelle. Vuorikadun rakennuksessa

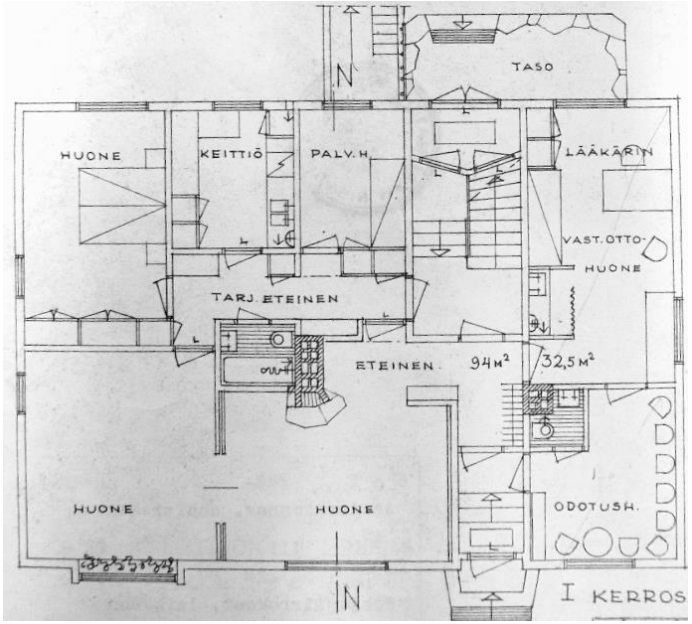
avattiin huhtikuussa päihde- ja mielenterveyskuntoutujien kohtaamispaikka Veturi. Yläkerrassa on neljä tukiasuntoa.

Sisätilojen nykytila

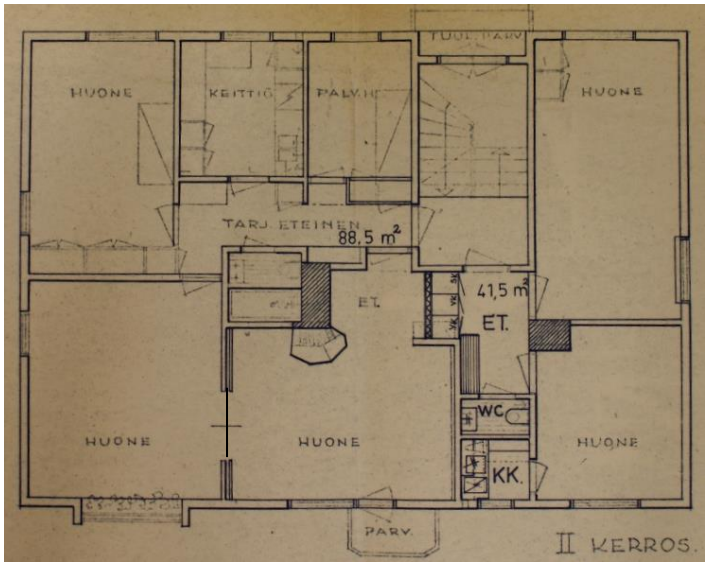
Sisätiloissa tehdyt korjaukset ovat olleet luonteeltaan ylläpitokorjauksia ja pintaremontteja. Vanhaa kiinteää sisustusta, kuten mm. lakattuja laakaovia, lautalattioita ja puisia ikkunalautoja on säilynyt, myös vanhoja maalattuja peitelistoja. Sisäkatoissa on valkoista Halltex-levyä. Keittiöiden kaapistoja on uusittu, nähtävästi päiväkotitoimintaa varten. Pihan puoleinen porrashuone on ennallaan ovia ja porraskaiteita myöten.

Huonetilat ja pohjakaava on säilynyt lähes ennallaan, pieniä muutoksia on tehty lähinnä kulkuväylissä. Neuvolatoimintaa varten tehdyt suunnitelmat alakerran tilamuutoksista (tilojen avartamista väliseinien purkamisella) eivät toteutuneet, koska nykyisellään tilajako vastaa alkuperäistä.

Kuva: Pääporrashuone. Lepotasollinen suoravartinen portaikko, jonka kaiteessa on puinen lakattu käsijohde ja pystypinnat kapeasta teräsputkesta silmukkakoristeluin.



Kuva: Pohjapiirustus, I-krs / 5.5.1952 kaupunginarkkitehti Martti Riihelä. MKA



Kuva: Muutospiirustus, II-krs. / 10.4.1978 kaupunginarkkitehti Pauli Lehti, Mli:n kaavoitus- ja talonsuunnitteluosasto. MKA

8.4 Suunnittelijat

Sähkölaitoksen työntekijöille tehty puutalo:

Lennart Otto Johannes von Fieandt *(8.9.1993 Savonlinna – 26.7.1949)*[46]
Lennart von Fieandt valmistui diplomi-insinööriksi Helsingin Polyteknisestä opistosta vuonna 1906. Hän teki opintomatkoja Saksaan, Tanskaan ja Ruotsiin. Toimi apulaisinsinöörinä VR:n ratatyömailla väleillä Savonlinna-Elisenvaara ja Joensuu-Nurmes 1906–08, radanhoitajana 1908–11. Vuonna 1911 von Fieandt valittiin Mikkelin kaupungin insinööriksi ja samalla kaupungin rakennuskonttorin esimieheksi. Vuonna 1916 hän siirtyi Kymin uittoyhdistyksen apulaisuittopäällikköksi. Myöhemmin hän toimi ENSO AB:n rakennusinsinöörinä 1919–1920, Kajaanin uittoyhdistyksen uittopäällikkönä 1920-1923, Perkaus Oy:n korjaamopäällikkönä vuodesta 1923 ja sen lisäksi Saimaan uittoyhdistyksen päällikkönä 1927–1945.

Mikkelin kaupungin rakennuttama kaksikerroksinen asuinrakennus:

Martti Riihelä *(2.7.1911 Miehikkälä – k.)*[47]
Martti Riihelä valmistui arkkitehdiksi Suomen Teknillisestä Korkeakoulusta vuonna 1938. Riihelä työskenteli 1936–38 Lappi-Seppälän & Martaksen arkkitehtitoimistoissa ja 1939–41 Veikko Leisténin ja Jalmari Peltosen arkkitehtitoimistossa. Oma toimisto Hämeenlinnassa vuonna 1944–1946. Vuonna 1952 valittiin Mikkelin kaupunginarkkitehdiksi. Sitä ennen Riihelä oli ollut Hämeenlinnan kaupungin kiinteistöjen tarkastajana. Suunnitellut mm. Heinolan kirkonkylän siunauskappelin (1954-55).

Sähkölaitoksen päärakennuksen laajennus ja uudistus:

Eero Ilmari Jokilehto *(17.7.1907 Helsinki – 12.12.1995 Mikkeli)*[48]
Eero Jokilehto valmistui arkkitehdiksi Suomen Teknillisen Korkeakoulun arkkitehtilinjalta vuonna 1936. Aluksi Jokilehto toimi arkkitehtina professori Jussi Paatelan ja Erkki Huttusen arkkitehtitoimistoissa suunnitellen mm. Helsingin Sokoksen ja Postitalon julkisivut. Mikkelin kaupunginarkkitehtina Eero Jokilehto oli vuosina 1945-1952 ja valtion kiinteistöistä huolehtivana lääninarkkitehtina vuosina 1957-1970. Näiden virkatehtävien hoitamisen lisäksi hänellä oli myös oma arkkitehtuuritoimisto 1950-luvulta 1970-luvulle. Monet kaupungin julkisista rakennuksista ovat hänen piirtämiään, kuten Lähemäen Lastentalo, Mikkelin kirjasto, Valtion virastotalo ja Mikkelin kaupungin Pankarannan vanhainkoti (uudempi). Ennen kaikkea Jokilehto on suuren määrän asuin- ja liikerakennuksia suunnitelleena ja myös kaupungin asemakaavoitukseen työnsä puolesta osallistuneena arkkitehtina vaikuttanut suuresti Mikkelin keskustan kaupunkikuvan kehittymiseen.

Keskustan kaupunkikuvaan vaikuttavat erityisesti mm. kulmatalot: As Oy Porrastalo (Porrassalmenkatu-Vilhonkatu), Otonkulma (Maaherrankatu-Raatihuoneenkatu), Märthanhovi (Maaherrankatu-Vuorikatu) ja Mikonkatu 1:en eteläpääty (Mikonkatu-Vilhonkatu). Jokilehto on suunnitellut myös lukuisia yksityiskoteja ja muita asuinrakennuksia Mikkelin seudulle. Martti I. Jaatisen kokoama luettelo (tarkistamaton ja epätäydellinen). Arkkitehtitoimisto Eero Jokilahden Mikkeliin suunnittelemista rakennusta käsittää 129 kohdetta.

Esimerkkejä arkkitehti Eero Jokilehdon Mikkelin keskustaan suunnittelemista kivitaloista 1940–50-luvuilta, sähkölaitoksen uudistuksen kanssa samoilta ajoilta:

Kuva: Asunto Oy Porrastalo, Porrassalmenkadun ja Vilhonkadun kulmauksessa (piirtänyt 1949).

KULMATALOT KAUPUNKIKUVAN KIINTOPISTEITÄ

Arkkitehti Eero Jokilehdon suunnitelman mukaan uudistettu sähkölaitos on yksi monista Jokilehdon piirtämistä 40–50-luvun kivikerrostaloista, jotka arkkitehtuuriltaan korkeatasoisina ja ruutukaava-alueen sisäisissä näkymissä hyvin esille nousevina kulmataloina kohottavat keskustan arkkitehtonista arvokkuutta ja tasapainottavat kerrokselliseksi muuttunutta kaupunkikuvaa.

Kuva: Mikkelin Osuuskassan liike- ja asuinkerrostalo, Märthanhovi, Maaherrankadun ja Vuorikadun risteyksessä (piirtänyt 1947-1954).

Kuva: Satoaukion liike- ja asuinkerrostalo Savilahdenkadun ja Runeberginaukion kulmauksessa (piirtänyt 1953).

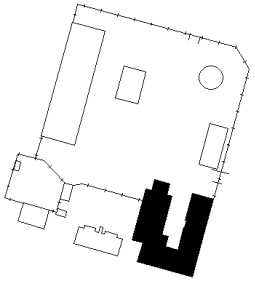
Kuva: Asunto Oy Siesunkulma A ja B (toinen jää kuvan ulkopuolelle) sijaitsevat Ristinmäenkadulla (piirtänyt 1954).

Kuva: Tykkimiehenkatu 22 (piirtänyt 1945). Eero Jokilehdon rakennuttama ja suunnittelema asuin- ja toimistorakennus, jonka rakennusmallin mukaan on kaupunginosaan rakennettu useita asuinrakennuksia.

9 RAKENNUSKORTIT

Vuorikadun varrella sijaitsevasta sähkölaitoksesta ja kahdesta asuinrakennuksesta tehtiin rakennuskortit, joissa on rakennuksesta tunniste-, käyttö- ja tekniset tiedot. Lisäksi käydään läpi rakennusten korjaushistoriaa aikajärjestyksessä. Korttelin muista rakennuksista on lyhyt kuvaus.

9.1 Sähkölaitos, Vuorikatu 19



Katuosoite: Vuorikatu
Käyttöhistoria: sähkölaitos, kaupungin virastoja
Nykykäyttö: Etelä-Savon Energian hallintorakennus
Valm.vuosi: 1901, laaj. 1913,-15, -31, -49, -79
Rakennuttaja: osakeyhtiö, Mikkelin sähkölaitos
Pääurakoitsija: Rakennusliike Mehtälä & Seppälä
Suunnittelija: arkkitehti Eero Jokilehto, 1947
Tilavuus: Toimistorakennus 7200 m^3

Rakennuksen lähtökohdaksi otettiin vuosi 1949, jolloin valmistui mittava laajennus- ja muutostyö.

LÄHTÖKOHTA	**1949**	**TILANNE 2016**
RUNKO:	tiili, betoni, teräsbetoni	ennallaan
KATTO:	auma / harjakatto	ennallaan
vesikate:	saumapelti / betonitiili	pelti/huopa (lämpök.)
JULKISIVUT:	funktionalistinen	
seinät:	rappaus	rappaus (Kenitex)
sokkeli:	lohkokivi /betoni	ennallaan
IKKUNAT:	2-kert. puuikkunat / pieniruutuisia, pysty- ja vaakajaollisia, jaottomia.	suurin osa ennallaan, osa uusittu uudenlaisina
ULKO-OVET:	[piirustuksissa vaakasuuntaisin jakopuin somistettu lasiovi]	uusittu metallirunkoisina, lasiaukollisia, paneloituja
VÄRITYS:		
katto:	[tiilenpunainen]	punainen
seinät:	[vaalea]	vaalea beige
detaljit:	[seinäpintaa tummemmat]	vaalean ruskea, valk. (i)
sokkeli:	maalattu	ennallaan

9.1.1 Rakennushistorialliset erityispiirteet

Sähkölaitoksen päärakennuksen arkkitehtonisen ominaisluonteen vaaliminen edellyttää viime sotien jälkeisen, tässä tapauksessa 1940-luvun, funkisarkkitehtuurin ja ajan rakennustavan erityispiirteiden tunnistamista.

Seuraavaksi on lueteltu muutostoimenpiteissä varjeltavia rakennuksen funktionalistisen tyylin kannalta tärkeitä **ulkoarkkitehtuurin** ominaispiirteitä.

- asiallinen, pelkistetty tyyli
- aumakatto, saumapeltikate
- rapatut julkisivut
- muurimaisiin seiniin upotetut ikkunat, joiden ryhmitys, koko ja puitejako vaihtelee tilan käyttötarkoituksen mukaan
- sisäänvedetty, siipien leikkauskohtaan sijoitettu sisäänkäynti
- pääsisäänkäynnin edustalle muodostuva pieni sisäpiha
- rapatut ja maalatut sokkelit

Tärkeänä osana sähkölaitoksen historiallista todistusvoimaa on vanha kattilahuone 1910-luvun tyylipiirtein:

- rapatut julkisivut (kalkkirappaus alkuperäinen materiaali)
- isot moniruutuiset ikkunat ja niiden tiilestä muuratut korokekehykset
- saumapeltikattoinen aumakatto
- graniittikivipintainen sokkeli

Kohtuullisen ennallaan säilyneistä tiloista keskeisiä ovat sisätilojen alkuperäistä tilahierarkiaa ja käyttöä ilmentävät huoneet:

- suuret tilat, kuten kytkinhuone ja vanha kattilahuone sekä Vuorikadun toimistosiiven I-kerroksen entinen myymälä/kanslia
- pääsisäänkäynnin porrashuone
- sivuporrashuone, joka nousee kytkinhuoneen vierestä 50-luvulla tehtyyn kahvilahuoneeseen
- kahvilahuoneen alkuperäinen kiinteä sisustus (keittiö, tarjoilutaso, pylväs) ja valaisimet
- alkuperäinen kansanhuollon holvi toisessa kerroksessa

Kuva: Vuorikadun puoleinen fasadi ja sisäänvedetty pääsisäänkäynti.

Kuva: Vanhaan konehuoneeseen 1970-luvulla tehdyt ikkunamuutokset (korkeat syvennykset) pyrittiin sovittaman rakennuksen pelkistettyyn tyyliin.

Kuva: Vanhan kattilahuoneen pieniruutuiset ikkunat ovat rakennuksen koristeellisin yksityiskohta.

Kuva (oikealla): Sisäpihan fasadissa suuret ikkunat aukeavat entiseen kytkinhuoneeseen, porrashuoneen kohdalla on korkea ikkuna. Julkisivu poikkeaa katufasadin askeettisuudesta listoilla korostetun päätykolmion sekä ikkunoissa käytetyn puitejaon osalta.

9.1.2 Korjaushistoriaa

Rakennusten korjaushistoriaa käydään läpi aikajärjestyksessä. Muutosvuoden perässä mainitaan lähde. Luettelo ei sisällä kattavasti tietoja kaikista julkisivujen ylläpitokorjauksista.

Korjaushistorian kuvaamisen tarkoituksena on antaa hyvä yleiskuva rakennukseen tehdyistä muutoksista.

[ ] = hakasulkeissa on lisätietoa toimenpiteen toteutuksesta tai suunnitellun toimenpiteen toteutuminen on jäänyt lähdetietojen valossa epävarmaksi
RL = Rakennuslupa, TPL = Toimenpidelupa

1912–13
Rakennusta laajennettiin länsipäädystä, eli Vuorikadun suuntaa. Rakennettiin varasto- ja näyttelyhuoneet sekä työhuone pienempiä korjauksia varten ja öljykellari.[49]

Todennäköinen suunnittelija: Kaupungininsinööri L. von Fieandt.

1915
Rakennuksen pohjoispäähän tehtiin laajennusosa uutta höyrykattila varten; alkuperäisen osan pohjoispäätyä korotettiin ja levennettiin. [50]

Suunnittelija: Kaupungininsinööri L. von Fieandt.

1926
Hankittiin uusi 540 kW:n höyryturbiinigeneraattori.[51]

1931
Länsipäähän rakennettiin autotalli kahta kuorma-autoa varten. Autotallien yläpuolella olleesta tilasta muodostettiin mittarien tarkastushuone ja ylimönttöörin työhuone. Nähtävästi tässä yhteydessä rakennettiin myös muuntajahuoneet käsittänyt siipi autotallien rinnalle, pihan puolelle. [52]

1932
Uusi 161 m^2 tulipintainen höyrykattila (BABCOCK & WILCOX-vesiputkikattila), valmistanut Kone- ja siltarakennus O/Y.[53]

1933
Vuoden alkuun mennessä valmistui voima-aseman yhteyteen tiilinen suurjännitekytkinhuone virranvastaanotto- ja jakolaitteineen.[54]

”*Kaupungin katuvalaistuksen syttyminen ja sammuminen järjestettiin automaattisesti toimivaksi erityisen kellolaitteen ja astronomisen levyn avulla.*”

1939
Rakennettiin 45 m korkea tiilipiippu.[55]

1943
Hankittiin uusi 161 m^2 kattila ja 1500 kW:n höyryturbiinigeneraattori.[56]

1947–49

Uudisrakennus ts. vanhan laajentaminen yli puolella (korottaminen ym.). Rakennuksen ulkoasu uudistui kokonaisvaltaisesti, vain vanha kattilahuone jäi 1910-luvulta peräisin olevaan asuun.

Työpiirustukset 5.3.1947. Kaupunginarkkitehti Eero Jokilehto (luonnokset 14.6.1946). MTA

1956–57
Kahvihuone (huonekorkeus 250 cm) rakennettiin kolmanteen eli ullakkokerrokseen. Toisessa kerroksessa väliseiniä purkamalla ja uusia rakentamalla muutettiin vanha henkilökunnan ruokailutila toimistohuoneiksi.

Katon kaltevuus muuttui kahvihuoneen osalta loivemmaksi. Uuden lämmitettävän tilan seinät muurattiin: ullakkotiloja vastaan tuli 20 cm kevytbetoni + 3” tiili, ulkoseinät 45 cm reikätiiltä, väliseinät 6” tiiltä. Lattia tehtiin n. 20 cm korkean koolauksen päälle 1,5” lattialankuista, täytteenä sahanpuru. Välipohjaan tuli lauta ja kuitulevyt, täytteenä sahanpuru ja painotäytteenä jätelauta. Peltikatto tehtiin kattotuolien ja harvan laudoituksen varaan (vaihdettu myöhemmin huopakatteeseen). Keittokomeron sisutus tehtiin erikoispiirustuksien mukaan.

Kahvihuoneessa oli vuonna 2016 jäljellä alkuperäinen keittiökaapisto ja kahvihuoneen puolella tarjoilupöytä, sekä ilmeisesti seinävalaisimet.

RL 3/1957 (7.2.1957). Loppukatselmus 5.9.1957. Piirustukset 27.11.1956 kaup.arkkitehti Martti Riihelä; Työselitys 19.12.1956 Vilho Haiko. MKA.

1968
Vuonna 1948–49 laajennetun ja korotetun osan betonitiilikate vaihdettiin peltiin.

Sähkölaitoksen kiinteistökortti (kirjanpitoarvot), aloitettu 1957. MTA

1969
Huonetilojen muutoksia kevyin väliseinin, mm. sähkölaitoksen myymälästä purettiin vanha (tukipylvään kiertävä) pitkä tiski ja erotettiin toimistosta väliseinillä huone toimistopäällikölle. Uudet väliseinät tehtiin 4” rungolla päällystäen molemmin puolin ½ ” avosaumaisella lastulevyllä. Uusi ulko-ovi teetettiin vanhaan tyyliin.

RL 198/69. Huonetilamuutos, Mikkelin kaupungin rakennustoimiston arkkitehtiosasto, 4.2.1969 Hilkka Vattulainen. Työselostus 4.3.1969. MKA

1971–73
Muutostöitä toimitalossa, sen Vuorikadun ja Joos.Sajaniemen kadun kulmaukseen rajautuvassa osassa ja itäsiiven keskiosassa toisessa kerroksessa. Vanhaan turbiini- eli konehuoneseen rakennettiin välipohja (teräsbetoniholvi) ja yläosan tilat sisutettiin toimistohuoneiksi (huonekorkeus 250 cm). Alaosa jäi kellaritiloiksi (huonekorkeus 280). Alapohjan rakenne: teräsbetonilaatta, vuoraushuopa, styrox, muovikelmu, sorastus. Holvin seinät tehtiin teräsbetonista, muut seinät ½ kiven puhtaaksi muurattuina seininä sekä myös puurakenteisina päällystettynä lastulevyllä. Lattiapäällysteenä käytettiin Finnplanoa tai Lamimattoa puisella jalkalistalla tai ilman. Tilaan rakennettiin vesi- ja viemäröinti sekä ilmastointi.

Huonetilamuutoksista johtuen vanhan konehallin Vuorikadun ja Joos. Sajaniemen kadun puoleisiin julkisivuihin tehtiin muutoksia. Uudet ikkunat erosivat vanhoista puitejaon ja koon puolesta. Yhtä ovea siirrettiin sijansa verran.

Vuonna 1971 tehtiin muutos myös vanhan kattilahuoneen Joos. Sajaniemen kadun puoleiseen julkisivuun. Sähkölaitoksen voima-asema muutettiin aluelämpökeskukseksi ja kattilan vaihtamista varten tehtiin aukko muuriseinään, ikkunan kohdalle. Vuotta myöhemmin voima-asemaa laajennettiin samanlaisella 9,3 MW:n öljykattilalla. Ikkunaa ei palautettu paikoilleen, vaan aukko muurattiin kahi-tiilistä kokonaan umpeen.

RL 72/1235. Julkisivu/ikkunamuutos (itä- ja eteläsivu), Mikkelin kaupungin rakennustoimiston arkkitehtiosasto, 1972–1973 kaup.arkkitehti H. Ravila ja vt. kaupunginarkkitehti Hilkka Vattulainen. Rakennustapaselostus 28.9.1972. MKA

1974
Sähkölaitoksen läntisen siiven päädyssä olevan ulkomuuntamon muutos autokatokseksi**.**

RL 14/74. Muutos (pohjoissivu), Mikkelin kaupungin rakennustoimiston arkkitehtiosasto, 21.11.1973 apul.kaup.arkkitehti Hilkka Vattulainen, piirt. V. Haiko. MKA

1976
Käyttötarkoituksen muutos entisen konehuoneen kellarikerroksessa (toimistotiloja).

RL 155 / 76. *Mikkelin kaupungin rakennustoimiston arkkitehtiosasto. MKA*

1978-79
Uuden lämpökeskuksen rakentaminen Joos. Sajaniemen kadun puoleisen siiven pohjoispäähän. Rakentaminen toteutettiin kaupungin rakennusosaston omana työnä talvella 78-79. Uusi lämpökeskus oli valvomo- ja sosiaalitiloineen 210 m^2 suuruinen. Sinne tuli Högforsin tehtaan valmistama 25 MW:n raskasöljykattila.

Uudisrakennuksen paikalta purettiin ensimmäiset kaksi öljysäiliötä. Säiliöt siirrettiin purkamistyön (noin 1 vuosi) ajaksi vanhan kattilahuoneen viereen, paikoitusalueelle. Tontin koilliskulmalle rakennettiin öljysäiliö ja pidätysallas.

RL 1111/78, 1155/78, 1156/78 ja 1272/78; loppukatselmus 19.11.1979; Miettinen 1998, 7. 89; Mikkelin kaupungin teknisen viraston kaavoitus- ja talonrakennusosasto, 1978 kaupunginarkkitehti Pauli Lehti, piirt. K. L., laat. Hilkka Vattulainen. MKA.

1979-80
Remontoitiin kellarikerroksen sauna- ja pesutilat (mm. vanhojen pintojen kunnostusta, uutta seinälaatoitusta, löylyhuoneen pintojen uusiminen, lautaventtiilit) ja tehtiin takkatupa. Punatiilipintainen takka liitettiin entisen muuripadan savunpoistohormiin. Paikalla ollutta saunaa ja pyykkitupaa myös käyttivät sähkölaitoksen asuinrakennuksessa asuvat työntekijät.

Mikkelin kaupungin teknisen viraston kaavoitus- ja talonsuunnitteluosasto. 21.12.1979 ja 2.1.1980, piirtänyt ja suunnitellut AS. MTA

1982

Käyttötarkoitusmuutoksista aiheutuvia tilamuutoksia ja korjauksia tehtiin eri puolilla rakennusta, mm. sähköaseman toisessa ja kolmannessa kerroksessa, pohjoisen pihasiiven ensimmäisessä kerroksessa sekä kellarikerroksen kerhotiloissa.

Kolme uutta tuuletusikkunallista ikkunaa vaihdettiin vanhojen tilalle läntisen pihasiiven sisäpihan puolelle ensimmäiseen kerrokseen. Yksi ruutuikkuna uusittiin siiven lounaiskulman huoneeseen. Päärakennuksen ulko-ovet uusittiin: teräsrakenteiset, umpiolasiset ovet, umpinaiset teräsovet, paneelipintaiset ovet.

RL 98/82. *MKA*

1986
Lämpökeskusta varten rakennettiin uusi teräksinen savupiippu ja entinen tiilipiippu purettiin pois.

RL 315/86. MKA

1995
Asennettiin Etelä-Savon Energia Oy:n valomainokset.

TPL 95–9. MKA

1988
ATK-huone ja varasto rakennettiin energialaitoksen kellarikerroksen kerhohuoneeseen.

RL 88–271. MKA*; Rakennustapaselostus 8.7.1988. Mikkelin kaupungin tekninen virasto, talonsuunnitteluosasto. Rkm Pentti Tuhkunen. MTA*

1998
Päärakennuksessa tehtiin osittainen vedeneristys ja kosteusvaurioiden korjauksia. Työ käsitti ulkoseinän kosteusvaurion korjauksen ulkopuolelta sekä osittaisen sadevesiviemäröinnin. Lisäksi tehtiin sokkelin ja muutamien pienien julkisivuvauriokohtien korjaus ja maalaus (Kenitex).

Rakennuselostus 13.3.1998. Mikkelin kaupungin talonsuunnitteluosasto. Rkm Pentti Tuhkunen, MTA

2002–2003
Toimitalon IV-saneeraus.

RL 643 –02. Arkkitehtitoimisto Heikki Kirjalainen, 27.9.2002, 28.4.2003.

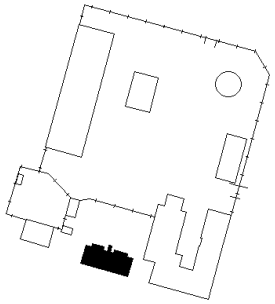
2004
Vanhan tiilimuuratun kattilahuoneen julkisivusta purettiin uudelleen umpeen muurattu seinä (entinen ikkuna), kun toinen kattiloista siirrettiin pois. Aukon umpeen muuraus tehtiin kahi-tiilistä. Julkisivun puoli rapattiin.

Ullakon tuuletusta parannettiin, julkisivujen rappausta korjattiin, vesikatot ja vesikattovarusteet, piiput ja räystäät korjattiin ja maalattiin, osa vanhasta saumapeltikatosta ja syöksytorvista uusittiin. Rakennustapaselostuksen mukaan seinissä olleet vähäiset vesikatteen vuodoista johtuvat rappausvauriot korjattiin siten, että vanha Kenitex -rappaus (asbesti) poistettiin, tehtiin tartunta- ja täyttörappaus ja pintarappaus käsin lyömällä ja pinta hierretään vanhan rappauksen kaltaiseksi ja lopuksi maalattiin.

Vesikatto- ja muut korjaustyöt -rakennustapaselostus, 28.1.2004 Arkkitehtitoimisto Heikki Kirjalainen. MTA

Kuva: 1970-luvun lämpökeskus ja piippu ovat rakennuksen nuorinta kerrostumaa.

9.2 Asuinrakennus, Vuorikatu 21

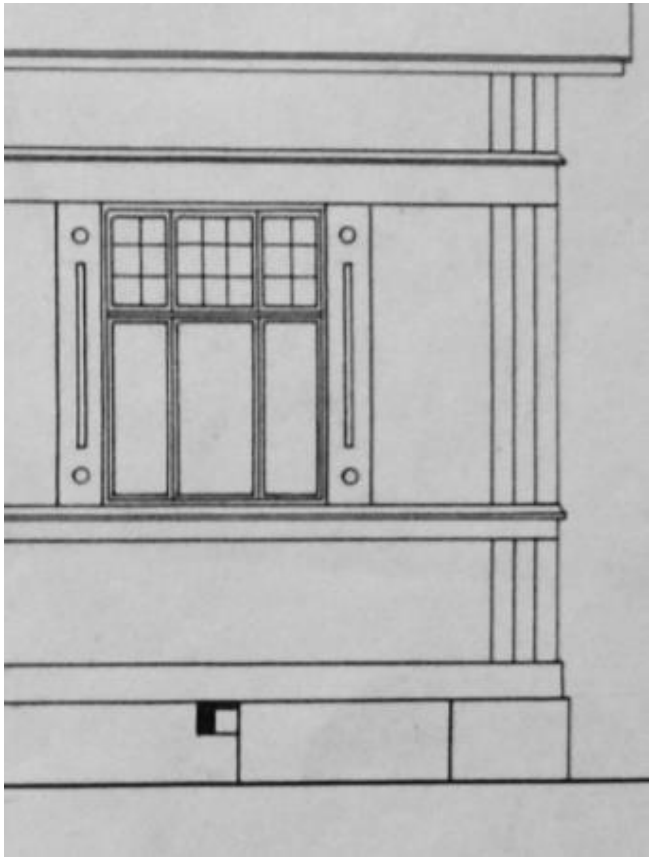


Käyttöhistoria: Sähkölaitoksen työntekijöiden asuinrakennus, väestönsuojatsto / raittiustoimisto
Nykykäyttö: ESEn Tekniikka -toimisto
Valm.vuosi: 1913-14
Rakennuttaja: Mikkelin kaupunki/sähkölaitos
Suunnittelija: L. von Fieandt, kaup.insinööri

LÄHTÖKOHTA 1914		TILANNE 2016
RUNKO:	hirsi	ennallaan
KATTO:	harjakatto, lapeikkunat	ennallaan
vesikate:	-	pelti
JULKISIVUT:	jugendvaikutteiset	ennallaan
seinät:	vaaka- ja pystylaudoitus kerroslistoin	ennallaan
sokkeli:	lohkokivi	ennallaan
IKKUNAT:	jugendruutuiset SU-ikkunat, ovien kamana-ikkunat	uusittu 3-kert. sisään-aukeavina, ulkopokat entisellä puite-jaolla; kamanaikkunoita ennallaan
ULKO-OVET:	lasiaukolliset puuovet	uusittu, paneloituja
VÄRITYS:		
katto:	-	punainen
seinät:	-	ruskea
detaljit:	-	valkoinen (listat), siniharmaa (ikkunat)

Rakennushistorialliset erityispiirteet:

- pitkänomainen hahmo kahdella avokuistilla
- harjakatto pulpettikattoisilla lapeikkunoilla
- lohkokivijalka ja kiviportaat
- ulkoverhous erisuuntaisiin paneelikentin, joita korostaa saumakohdassa kiertävä listoitus
- Ikkunoiden sivuvuorilautojen uurrekoristelu
- nurkkalautojen korostaminen pystylistoilla
- ikkunoiden karmi- ja puitejako, erityisesti yläpokan jako pieniin ruutuihin



Kuva: Osasuurennos vuoden 1913 julkisivupiirroksesta.

9.2.1 Korjaushistoriaa

Rakennusten korjaushistoriaa käydään läpi aikajärjestyksessä. Kunkin vuoden perässä mainitaan lähde. Luettelo ei sisällä kattavasti tietoja kaikista julkisivujen ylläpitokorjauksista, kuten maalauksista.

Korjaushistorian kuvaamisen tarkoituksena on antaa hyvä yleiskuva rakennukseen tehdyistä muutoksista.

1942
Asuinhuoneen ja eteisen perustaminen ullakolle, itäpäätyyn.

Ullakkohuoneen piirustus. Mikkelin kaupungin rakennustoimisto, 6.8.1942 U. Rytkönen. MTA

1953
Huonetilamuutoksia, ja asuinhuoneen (huone, eteinen ja WC) perustaminen ullakolle, länsipäätyyn, jolloin myös päätyikkuna vaihdettiin kolmijakoiseen vaakaikkunaan.

Pääkerrokseen tehtiin kaksi uutta WC:tä (yksi ennestään). Ainakin yksi uusi ovimuutos (jo aikaisemmin oli lisätty ovia eteistiloihin ja purettu väliseinä yhden huoneen ja eteisen välistä). Nähtävästi uunit purettiin nyt kadunpuoleisista huoneista, tilalle asennettiin vesikeskuslämmitys. Keittiöistä oli hellauunit purettu jo aikaisemmin ja korvattu sähköliesillä.

Mikkelin kaupungin rakennustoimisto, 28.8.1953 kaupunginarkkitehti Martti Riihelä, piirtänyt MA. MTA

1970-luvulta alkaen rakennusta pikkuhiljaa muutettiin asuinnoista toimistokäyttöön; mm. 1986 remontoitiin alakerran päätyhuoneistot työhuoneiksi ja 1990-luvun puolivälissä muutettiin huone kokoustiloiksi.

2001
Rakennuksen varustaminen koneellisella ilmanvaihdolla. LVIS-asennusten uusiminen (pääosin).

Loput asuinhuoneet muutettiin toimistotiloiksi (työhuoneita, neuvotteluhuone, kettiö ja pukuhuone). Tehtiin muutoksia WC- ja ATK-tiloissa ja ovissa (väliovien paikkoja vaihdeltiin) sekä lisättiin ulkoseiniin 50 mm lisälämmöneriste. Sisäpinnoitteet uusittiin. Ikkunat uusittiin säilyttäen puitejako, mutta muutoin moderneina, kolminkertaisina sisään-aukeavina puuikkunoina.

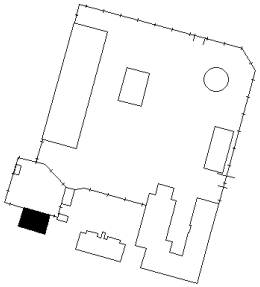
TPL 51-01. Hakija Etelä-Savon Energia Oy. Loppukatselmus (osa) 29.5.2001. SLA

2004
Vesikaton korjaus. Uudet räystäskourut ja kadunpuoleiset syöksytorvet tehtiin sinkitystä pellistä. Peltikatonmaalaus. Lapeikkunoiden kunnostus.

Vesikatto- ja muut korjaustyöt -rakennustapaselostus, 28.1.2004 Arkkitehtitoimisto Heikki Kirjalainen. MTA

Kuva: Puutalon pihafasadi, jossa on kaksi avokuistia ja kellarin sisäänkäynti.

9.3 Asuinrakennus, Vuorikatu 23



Katuosoite: Vuorikatu 23
Käyttöhistoria: kaupungin henkilökunnan virka-asunto, lääkärin vastaanotto; neuvola, perhepäiväkoti
Nyk.käyttö asuntola
Valm.vuosi: 1952-53
Rakennuttaja: Mikkelin kaupunki
Suunnittelija: arkkitehti Martti Riihelä, H:linna
Pääurakoitsija: kaupungin omana työnä, opiskelijoita, erikoistyöt ostotyönä
Tilavuus: n. 1400 m^3, kerrosala 315 m^2

LÄHTÖKOHTA 1953		TILANNE 2016
RUNKO:	puu: rankorakenne	ennallaan
KATTO:	harjakatto	ennallaan
vesikate:	betonitiili	ennallaan (uusittu)
JULKISIVUT:	materiaaliromanttinen	ennallaan
seinät:	roiskerappaus	ennallaan
detaljit:	rungon ulkopuoliset parvekkeet	ennallaan
	ikkunoiden paneloidut korokekehykset	ennallaan
	pääsisäänkäynnin lippa, betonitiilikatteella	ennallaan
	pääsisäänkäynnin ovisyvennyksen klinkkeri-verhous	ennallaan
sokkeli:	pesubetonilaatat	ennallaan
IKKUNAT:	2-kert. SS, kolmi- ja sivujaolliset, jaottomat	malli ennallaan
ULKO-OVET:	lasiaukolliset paneeliovet, messinkinen potkulevy	ennallaan
VÄRITYS:		
katto:	tiilenpunainen	punainen
seinät:	ei tiedossa	keltainen
detaljit:	[valkoinen, lakattu puu]	lakatut pinnat maalattu
sokkeli:	[pesubetoni]	ennallaan

Rakennushistorialliset ominaispiirteet

- harjakatto ja avoräystäät
- rapatut ulkoseinät
- julkisivujen aukotus
- ikkuna-akseleittain vaihtuva ikkunan koko ja puitejako
- ullakkopäädyn kiilaikkunat
- korokekehykselliset ikkunat
- parveketyypit puu- / metalliputkikaitein
- lasiaukollisen paneeliovet
- ovisyvennyksen klinkkeriverhous
- liuskekivetty porras

Kuva: Puutalon pihafasadi, jossa on kaksi avokuistia ja kellarin sisäänkäynti.

9.3.1 Korjaushistoriaa

Rakennusten korjaushistoriaa käydään läpi aikajärjestyksessä. Kunkin vuoden perässä mainitaan lähde. Luettelo ei sisällä kattavasti tietoja kaikista julkisivujen ylläpitokorjauksista, kuten maalauksista.

Korjaushistorian kuvaamisen tarkoituksena on antaa hyvä yleiskuva rakennukseen tehdyistä muutoksista.

1966
Suunnitelma talon 1. kerroksen muuttamisesta lastenneuvolaksi, johon tuli lääkärinvastaanotto (lasten- ja äitiysneuvolan), odotushuone /voimisteluhuone, laboratorio ja valohoitohuone. Huonetiloja suunniteltiin muutettavaksi väliseinien purkamisella.

Mikkelin kaupungin rakennustoimisto, 27.9.1966 kaupunginarkkitehti Heikki Ravila, piirtänyt Y. H- Ko (nähtävästi tilamuutoksia ei toteutettu): Kiinteistökortti:Vuorikatu 23. MTA

1978
Asuinrakennuksen 2. kerroksen huoneisto jaetaan kahdeksi huoneistoksi (88,5 m^2 ja 41.5 m^2) yhdellä eteiseen rakennetulla väliseinällä. Pienemmän huoneiston puolella pesuhuone muutettiin keittokomeroksi. [1970-luvulla talossa asui mm. sosiaalijohtaja Komulainen ja kaupunginvirkailija Starck.]

RL 252/78. Mikkelin kaupunki, Tekninen virasto, kaavoitus- ja talonsuunnitteluosasto, 10.4.1978 kaupunginarkkitehti Pauli Lehti. MKA

1988-89
Rakennuksen peruskorjaus, joka käsitti saunatilojen ja lämmönjakohuoneen rakentamisen kellarikerrokseen, ulkopuoliset korjaukset, keittiökalusteiden uusimisen, lattiapäällysteiden kunnostuksen ja osittaisen uusimisen sekä LVIS-töitä. Korjaussuunnittelua varten laadituissa piirustuksissa todetaan, että alakerrassa porrashuoneen portaat ja tasanteet ovat mosaiikkibetonia. Ovet ovat lakkapinnalla. Asuntokäytössä edelleen olleen toisen kerroksen osalta portaissa ja käytävän lattiassa on korkkimatto. Remontin yhteydessä puurakenteiset seinät vahvistettiin sisäpuolelta kipsoniittilevytyksellä. Lämmitys saatiin sähkölaitokselta putkikanavaa pitkin (oma kaukolämpöliittymä).

Julkisivujen rappausta uusittiin vaurioituneilta kohdin, maalattiin ikkunoiden ulkopuitteet ja kehyslaudoitus sekä paneeliovet (ovet ja kadun puoleisten korokeikkunoiden kehyslaudoitukset olivat olleet pelkästään lakattuja).

RL 88–20; Mikkelin kaupungin tekninen virasto, kaavoitus- ja talonsuunnitteluosasto, 8.1.1988 Pauli Lehti ja 23.1.1989 Arja Jokela. Teknisen lautakunta, toimituskirja 22.1.1988, suunnitelmat hyväksytty. MTA

1989
Toisen kerroksen itäpäädyn huoneiden pintaremontti (tapetointi).

Mikkelin kaupungin tekninen virasto, talonsuunnitteluosasto, 23.1.1989 Arja Jokela. Suunnitelma, ei varmuutta toteutuksesta. MTA

1996–98
Kalusteiden ja laitteiden uusiminen alakerran keittiöön ja asunto 3:n keittiöön. Lisäksi tiloissa tehtiin pieniä muutos- ja kunnossapitotöitä, kuten sähkötöitä, laattatöitä ja seinien pesu ja maalaus. Puhkaistiin alakerran keittiöstä uusi oviaukko, johon tuli taitto-ovi. Alakerran keittiöön laitettiin muovimatto.

Samalla yläkerran asunnon makuuhuoneen kaapistot uusittiin ja tehtiin yläkerran WC-tilan pintaremontti. Eteisestä purettiin kiinteät komerot ja lautalattia uusittiin ja lakattiin. Asuntojen seinä- ja kattopinnoissa tehtiin vauriokohtien maalaus/puhdistus.

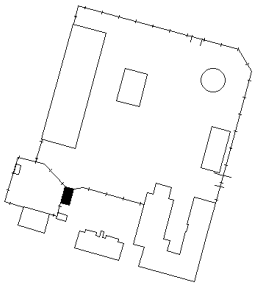
Vuonna 1996 haettiin toimenpidelupaa perhepäiväkotina ja asuinrakennuksena toimivan rakennuksen piha-aluetta ympäröivien aitojen kunnostamiseen ja verkkoaidan korvaamiseen lauta-aidalla.

Mikkelin kaupungin tekninen virasto, talonsuunnitteluosasto, 30.1.1996 ja 28.1.1998 P.T. Suunnitelma, ei varmuutta toteutuksesta; Toimenpidelupa 165–96. MTA

2013
Käyttötarkoituksenmuutos: rakennuksen yläkerran kaksi asuinhuoneistoa otettiin kunnallisen ryhmäperhepäiväkodin käyttöön.

9.4 Muu rakennuskanta

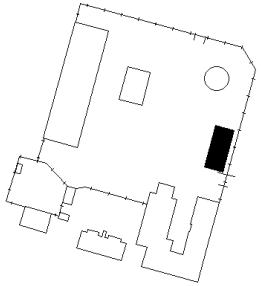
Pihavarasto, Vuorikatu 23



Alkup. käyttö:	liiteri
Nykykäyttö:	tyhjillään (vaja)
Valm.vuosi:	1930-l (siirto), pienennetty ehkä 1950-luvulla
Rakennuttaja:	Mikkelin kaupunki
RUNKO:	lauta
KATTO:	loiva harjakatto
Kate:	pelti
JULKISIVUT:	vaakalaudoitus
Sokkeli:	lohkokivi
ERITYISTÄ:	laudoituksen profiili, avoräystäät, avoräystäät, kiilakärkiset päätyikkunat, vinopaneeliovet ja kuusiruutuiset kamanaikkunat.
HUOM!	perustus ja runko liikkunut, rakennus on kallellaan

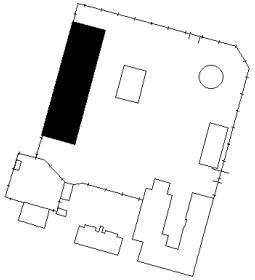
Kuva: Ilmeisesti vaja pienennetty isommasta halkovaja-käymälärakennuksesta nykykokoon n. 1953. Rakennus lyheni ja madaltui (ei tyylillisesti vastaa Martti Riihelän 27.8.1953 laatimaa muutospiirustusta, mutta kyseessä kuitenkin sama rakennus).

Varasto



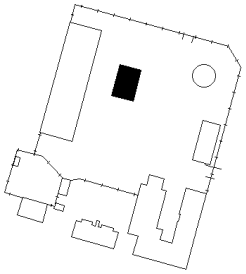
Alkup. käyttö:	sähkölaitoksen tarvikevarasto, mm. valaisimia
Nykykäyttö:	ei aktiivista käyttöä
Valm.vuosi:	arvio 1940-luku
Rakennuttaja:	Mikkelin kaupunki
RUNKO:	lauta
KATTO:	harjakatto
Kate:	kolmiorimahuoma
JULKISIVUT:	pysty peiterimalaudoitus
HUOM!:	kunto näkyvästi heikentynyt

Kylmä- ja lämminvarasto



Alkup. käyttö:	sähkölaitoksen autotalli, varasto, korjaamo, paja, autokorjaamo, sosiaalitilat ja VPK:n autotalli, kerhohuone, luontosali
Nykykäyttö:	varasto, toimisto, kahvio, sosiaalitiloja
Valm.vuosi:	1973–74
Suunnittelija:	Mli. kaup. rakennusvirasto
Rakennuttaja:	Mikkelin Sähkölaitos
Urakoitsija:	Rakennusliike Toivo Loponen
PERUSTUS:	pilariperustus
RUNKO:	lauta, 4” runko ja harvalaudoitus / paja ja lämmönjakohuoneessa ½ kiven kh-tiili.
KATTO:	loiva harja tasapäädyillä
Kate:	profiloitu pelti (ennen huopa)
JULKISIVUT:	profiilipelti
Tilavuus:	5 066 m^3
Kerrosala:	1 191 m^2

Varasto



Alkup. käyttö:	sähkölaitoksen tarvikevarasto
Nykykäyttö:	varasto
Valm.vuosi:	1991
Suunnittelija:	Mli kaup. tekninen virasto, talonsuunnitteluosasto
Rakennuttaja:	Mikkelin kaupunki
RUNKO:	pelti
KATTO:	loiva harjakatto
KATE:	pelti
JULKISIVUT:	profiilipelti

Näiden lisäksi on tontin koilliskulmalla **öljysäiliö,** joka on rakennettu 1970-luvun lopulla (1979). Äskettäin teetetyn maaperätutkimuksen mukaan tontilla ei ole pilaantuneita maa-alueita (PIMA).

Ja tontin lounaiskulmalla, entisessä aidatussa päiväkodin pihassa on pieni leikkipihan varastorakennus ja jätekatos.

10 JOHTOPÄÄTÖKSET

Edellisissä luvuissa on selvitetty Vuorikadun 19–23 eli korttelissa 9 sijaitsevan rakennuskokonaisuuden historiallisia ja ympäristöllisiä ominaispiirteitä. Tietojen pohjalta on seuraavaksi määritelty alueen ja rakennusten kulttuurihistoriallisia ja ympäristöllisiä arvoja maankäytön ja rakentamisen suunnittelun, vaikutusten arvioinnin ja vuoropuhelun pohjaksi.

Korttelin varikkopihan huolto- ja varastorakennuksia ei tämän selvityksen perusteella arvioitu kulttuuriympäristön kauneus- tai perintöarvojen vaalimisen kannalta erityisen tärkeiksi.

Sähkölaitoksen kortteli, päärakennus ja kaksi Vuorikadun asuinrakennusta

HISTORIALLISINA KOHTEINA

- Kortteli 9 kuuluu 1800-luvun lopun ruutukaava-alueeseen.
- Vuodesta 1901 toiminut sähkölaitos kytkeytyy laajempaan yhteiskunnalliseen ilmiöön, joka on yhdyskunnan energiahuollon järjestäminen.
- Kaupunkisähkölaitoksena toiminut sähkölaitosrakennus (1901 yhtiön perustama, 1911 kaupungille siirtynyt) ei ole lajissaan maamme ensimmäisiä, mutta edustaa kuitenkin kaupunkien järjestelmällisen sähkölaitostoiminnan varhaiskautta, joka alkoi 1880–90-luvuilla ja oli laitosten perustamisen osalta vilkkaimmillaan 1900-luvun kahtena ensimmäisenä vuosikymmenenä.
- Etenkin päärakennus, jossa sähkölaitoksen lisäksi oli vuosikymmeniä kaupungin eri hallinnonalojen toimitiloja, kertoo osaltaan viime sotien jälkeisestä ajasta, jolloin kunnille tuli paljon uusia tehtäviä ja virastoja perustettavaksi pula-ajan keskellä.

RAKENNUSHISTORIALLISINA KOHTEINA

- Kaupungin ruutukaava-alueella sijaitseva sähkölaitos kuvaa ajan kaupunkisuunnittelun henkeä, sillä tuolloin pidettiin tärkeänä saada yhdyskuntatekninen laitos kaupungin keskustaan.
- Korttelin Vuorikadun puoleiset rakennukset ovat kaikki Mikkelin kaupungin omaa suunnittelua, yhden rakennuskonttorin esimiehen l. kaupungininsinöörin ja kahden kaupunginarkkitehdin käsialaa.
- Vanhimmasta rakennusvaiheesta säilynyt entinen kattilahuone on tärkeä fragmentti, mutta ensisijaisesti sähkölaitosrakennuksen arkkitehtoninen edustavuus perustuu 1940-luvulla toteutettuun uudistukseen. Sen suunnitteli silloinen kaupunginarkkitehti Eero Jokilehto, joka virkamiehenä ja yksityisenä suunnittelijana on vaikuttanut merkittävästi Mikkelin kaupunkikuvan muotoutumiseen.
- Sähkölaitoksessa Jokilehto säilytti vanhasta asusta elementtejä, kuten kattomuodon, päätykolmion korostuksen ja rapatut julkisivut sekä tiilimuurirakenteisille kivirakennuksille tavallisen ruutufasadin, mutta sisätilat ja rakennuksen katujulkisivut saivat pelkistetymmän, funktionalistisen ilmeen.
  > Näihin aikoihin, 40-luvun lopulla ja 50-luvun alussa, Jokilehdon Mikkeliin suunnittelemissa rakennuksissa on tyylillistä samankaltaisuutta, mutta aivan sähkölaitoksen katufasadia vastaavaa julkisivusommittelua ei löydy.
- Korttelin asuinrakennukset edustavat omalle rakennusajankohdalleen tyypillistä asuntorakentamista, tyylillisesti ja rakennustekniikaltaan.
  > Pikkutorilta purettujen tukkipuotien hirsiä käytettiin 1914 valmistuneeseen sähkölaitoksen henkilökunnan asuinrakennukseen, joka edustaa ruutukaava-alueella harvinaistunutta puista kaupunkitaloa 1900-luvun alusta.
  > Vuonna 1952 valmistunut kaupungin rakennuttama kaksikerroksinen, rapattu puutalo omaa ulkoasunsa säilyneisyyden puolesta autenttisuusarvoja. Pienkerrostalon lisäarvona on sen alkuperäinen käyttö kaupungin rakennuttamana virka-asuntona.

KAUPUNKIKUVALLISINA KOHTEINA

- Likolammen alueen teollisuushistoria ilmenee selkeimmin sähkölaitoksen päärakennuksessa. Viina- ja oluttehtaista on jäljellä vain fragmentteja (tunnistettavuus heikko).
- Ruutukaava-alueelle tyypillinen korttelin rakennustapa toteutuu erityisesti Vuorikadun varrella samaan linjaan rakennetuissa sähkölaitoksessa ja 1910-luvun asuinrakennuksessa.
  > Sähkölaitos, korttelin kulmatalona, on edessä risteävien katujen suuntaan näkymäpiste ja alueen tunnusrakennus, toisaalta myös osa Otto Mannisenkadulta alkavaa selkeälinjaista katutilaa, johon sisältyy laadukasta arkkitehtuuria ja historiallisia rakennuskohteita.
- Sähkölaitoksen ympäristö on kaupunkirakenteen ja -kuvan vaihettumisaluetta. Tiivis ruutukaavakeskusta muuttuu vehreiksi asuntokortteleiksi.
  >Lönnrotinkadun kulmalla sijaitseva kaupungin rakennuttama kaksikerroksinen asuinrakennus ja sen piha-alue asettuu osaksi Myrkkylammen rantapuistoja ja sen ympärillä alkavien asuntokortteleiden kaupunkikuvaa.
  > Likolammen alueella on ollut pitkään virkistysaluekäyttöä. Jatkuvuus näkyy alueen pienvesistöjä reunustavina puistomaisina viheralueina.
  > Sähkölaitoskortteli on Yrjönkadulta avautuvan kaupunkimaiseman rakennettua reunaa yhdessä taustasiluettia muodostavan Naisvuoren kanssa, tässä näkymässä nousee erityiseen arvoon korttelin kulmalla sijaitseva 50-luvun asuinrakennus.
- Mikkelin kaupunkikuvalle pidetään leimallisena sen rikasta ajallista ja tyylillistä kerroksellisuutta.
  > Vanhat kaupunkikeskustan yhdyskuntatekniikan vaiheisiin liittyvät rakennukset syventävät keskustan historiallista kuvaa. Energiahuollon varhaisvaiheesta on jäljellä lähinnä Vuorikadun sähkölaitoksen vanha kattilahuone.
  Sähkölaitoksen päärakennuksen edustamalta aikakaudelta, 1940–50-lukujen vaihteen tienoilta, on säilynyt muutamia muunto/jakoasemia ja Suur-Savon Sähkön hallintorakennus, jotka nekin ovat arkkitehtuuriltaan edustavia funkisrakennuksia.

Kuva: Korttelin länsireuna Yrjönkadun suunnalta avautuvassa kaupunkinäkymässä, johon liittyy myös Naisvuori. Korttelin tällä kulmalla maisemapisteenä on 50-luvun asuinrakennus.

Tulkintoja korttelin ja kohteiden merkittävyydestä

Korttelin kaupunkikuvallisesti ja rakennushistoriallisesti arvokkaimmat rakennukset sijaitsevat Vuorikadun varrella. Lähtökohtaisesti näillä ruutukaavan periaatteiden mukaisesti asemoiduilla rakennuksilla on tärkeä katutilaa selkeyttävä vaikutus, mutta kaupunkikuvan monipuolisuuden kannalta merkitystä on myös rakennusten arkkitehtuurilla ja mittakaavalla.

Monella tapaa arvokkaan sähkölaitoksen päärakennuksen merkittävyys liittyy kaupunkikuvan monipuolisuuteen ja kaupunginosan historiaan, rakennuksen arkkitehtuuriin ja käyttöhistoriaan pitkäaikaisena kaupunkisähkölaitoksena sekä kaupungin eri toimialojen virastotalona. Sähkölaitoksen tai kaupungin rakennustoimintaa edustavat asuinrakennukset eivät yksinään omaa samanlaista historiallista todistusvoimaa.

Sähkölaitostoiminnan aikaista kokonaisuutta 1910- ja 1940-luvulta voidaan pitää arkkitehtuurin kannalta merkittävimpänä. Siitä poikkeava vuonna 1979

valmistunut lämpökeskus rakennettiin vasta sen jälkeen, kun varsinainen sähköntuotanto oli päättynyt. Lämpökeskuksen rakentaminen liittyy kaupungin kaukolämmitystoimintaan, samoin kuin rakennustavaltaan samankaltainen Siekkilän lämpökeskus 1960-luvulta.

Korttelin Vuorikadun puoleiset, eri vuosikymmeniltä olevat rakennukset yhdessä muodostavat mielenkiintoista, ajallisesti ja tyylillisesti kerroksellista kaupunkiympäristöä alueelle, jossa siirrytään tiiviistä kaupunkirakenteesta väljempään pientalojen luonnehtimaan kaupunkiympäristöön.

Sähkölaitoksen päärakennuksen korjausta suunniteltaessa suositellaan lähtökohdaksi kaupunginarkkitehti Eero Jokilehdon eli vuoden 1949 muutoskorjauksessa syntynyttä arkkitehtuuria, sen leimallisia piirteitä, poikkeuksena vanha turbiinisali, jossa vaalitaan rakennuksen alkuperäistä 1910-luvun asua. Julkisivujen korjaussuunnittelussa on kiinnitettävä erityinen huomio alkuperäiseen materiaalinkäyttöön ja detaljimaailmaan (mm. rappaustapa, punatiiliset yksityiskohdat, ikkuna-aukkojen syvyys, ikkunoiden puitejako). Olennainen osa rakennuksen pääfasadin funkisilmettä on sisäänvedetty pääsisäänkäynti ja sen Vuorikatuun rajautuva pieni eduspiha.

Vastaavasti korttelin molemmissa asuinrakennuksissa on joko kokonaan tai hieman uudistettuna säilynyt hyvin rakennusajankohdan materiaalit ja tyylipiirteet, joita vaalia.

Sähkölaitoksen sekä kahden asuinrakennuksen arkkitehtuurin kannalta keskeiset ominaispiirteet on kuvattu luvussa 9.

Suuri osa korttelista on mahdollista osoittaa rakentamiselle. Seuraavaksi esitetään kysymyksiä, joilla halutaan kohdistaa huomio korttelin ja sen lähiympäristön historialliseen ja kaupunkikuvalliseen luonteeseen, kun alueen rakentamista ja maankäyttöä ryhdytään suunnittelemaan.

Vanhan ruutukaava-alueen reunalla (ruutukaava – orgaaninen rakenne)
Voisivatko alueen erityispiirteet eli kerroksellisuus, pienvesistöt ja vehreys olla lähtökohtina korttelin rakentamiselle siten, että sen asema kaupunkirakenteen vaihettumisalueena säilyy ja siirtymä "kivikaupungista" monimuotoisempaan ja väljempään kaupunkiympäristöön tapahtuisi historiallisesti ja kaupunkikuvallisesti mielenkiintoisessa katutilassa/kaupunkiympäristössä? – (ehkä korttelin läpi palokujaan pitkin tai Likolammen päähän perustettavan rantapuistikon halki)

Lammen rannalla, mäen juurella
Mitä vaikutusta korttelin rakennuskorkeuksien kasvulla tai tiiviillä, tehokkaalla rakentamisella on alueen sisäisille näkymille (akselilla Yrjönkatu–Naisvuori, Runeberginaukio–Likolampi) ja kaupunginosan ominaisluonteelle (erilaisten kaupunkitilojen ja maisema-elementtien leikkauskohta)? – Lammet puistoalueineen ovat Mikkelin kaupunkimaiseman erityispiirre.

Likolampi ja Polttimonkatu
Miten Likolampi saadaan nykyistä paremmin esille vanhan puistokadun (Runeberginaukio – Joos. Sajanimen katu) päätemaisemana? Voisiko puistokatua jatkaa Joos. Sajaniemen kadulle?

Kuva: Sähkölaitoksen edustalla oleva pysäköintialue oli 1800-luvun asemakaavassa katualuetta.

11 LÄHTEET

KÄYTETYT LYHENTEET

KA	Kansallisarkisto
MKA	Mikkelin kaupungin arkisto
MMA	Mikkelin maakunta-arkisto
MTA	Mikkelin Tilakeskuksen arkisto
SLA	Sähkölaitoksen arkisto
SSM	Suur-Savon museon arkisto

ARKISTOT

Kansallisarkisto
Mikkelin kaupunkikartat
Plan af St Michel stad, C. E. Müller 1881

Mikkelin kaupunginarkisto
Topografikartta 1:20 000, lehti 3142 05, 1948
Asemapiirustuksia 1952–.
Sähkölaitoksen toimintakertomukset
Rakennusluvat 1952–, asemapiirrokset ja työselitykset

Mikkelin maakunta-arkisto
Maistraatin arkiston rakennuspiirustukset ja saapuneet kirjeet
Sähkölaitoksen asuinrakennuksen pohja- ja julkisivupiirustukset 1913

Mikkelin Tilakeskuksen arkisto
Rakennuspiirustukset ja työselityksiä:
Asuinrakenus vuorikatu 19–23
Asuinrakennus Vuorikatu 19
Asuinrakennus Vuorikatu 23
Sähkölaitoksen lämpökeskus
Mikkelin energialaitos
Sähkölaitoksen varasto ja VPK:n tilat
Mli:n energialaitos / auto- ja varastokatos

Suur-Savon museon arkisto
Mikkelin pienoismallin materiaali, tonttikuvaukset

Sähkölaitoksen arkisto (ESE)
Valokuvat
Rakennuspiirustukset (luvat)

KIRJALLISET LÄHTEET

60 vuotta kunnallista sähköä Pieksämäellä. Pieksämäen sähkölaitos, 1991

100 vuotta sähköä Mikkelissä. Etelä-Savon Energia Oy. Historiikki. Diplomi-insinöörit ja arkkitehdit 1965, STS ja TFiF 1965.

Haapasaari, Leena 2011. Mikkelin Likolampi ja elämää sen rannoilla. Painamaton muistelma.

Jaakkola, Arto 1982. Sähkölaitostoiminnan alkuvaiheet Suomessa. – julkaisussa Vuosisata sähköä Suomessa.

Jaatinen, Martti I. 1997. Eero Jokilehto, arkkitehti ja taiteilija. Mikkeli: Mikkelin kaupunginkirjasto.

Kuujo, Erkki 1971. Entisajan Mikkeli - Mikkelin kaupungin vaiheita 1838-1917. Mikkelin kaupungin historia I.

Kuujo, Erkki - Väänänen, Kyösti - Lakio, Matti – Hassinen, Esa 1988. Muuttuvaa Mikkeliä. Mikkelin kaupungin historia II 1918-1986.

Kuusisto, Simo 1976. Mikkelin kaupungin sähkölaitos 1900–1975. Käsikirjoitus. MKA.

Lakio, Matti 1975. Mikkelin kaupunginvaltuusto 1875-1975. Mikkelin kaupunki, 1975.

Lindell, Ismo: Sähkön pitkä historia. Gaudemus, 2009.

Miettinen, Lasse 1998. Mikkeli kaukolämmityksen eturintamassa. ESE Etelä-Savon Energia Oy.

Pakarinen, Olavi ja Miettinen, Marita 1994. Suuri Savontie, vanhan valtatien tarina. Tielaitos.

Rytkönen, A. 1912. Murtotietoja Mikkelistä.

Sprengtportenin Savon kartasto. Kuninkaan kartastot. Toim. Erkki-Sakari Harju. SKS, Atlas Art. 2011.

Suomen insinöörejä ja arkkitehtejä 1948, Suomen teknillinen seura ja Tekniska Föreningen i Finland 1948.

Suur-Savon Sähkö Oy 10 vuotta. 1956.

Turunen, Harri 1996. Elämisen laatua energiasta, Suur-Savon Sähkö Oy 50 vuotta, 1946-1996.

Vuosisata sähköä Suomessa. Toim. Osmo Simola. 1982.

WWW-sivustot

BeerFinland.com. / Mikkeli.
http://www.beerfinland.com/suomen_panimot/mikkeli.htm

Kuka kukin on 1954. <http://runeberg.org/kuka/1954/0282.html>

Wilkaman, Laura 2013. Mikkelin kauppakatujen historiaselvitys. City 2020. Mikkelin kaupunki.
<https://issuu.com/mikkelinkaupunki/docs/mikkelin_kauppakatujen_historiaselv>

Wikipedia, Voimalaitos. <https://fi.wikipedia.org/wiki/Voimalaitos>

Vanhan painetut kartat. Maanmittauslaitos.
Peruskartat 1;20 000, lehti 3142 05.
< http://vanhatpainetutkartat.maanmittauslaitos.fi/>

REKISTERIT

Etelä-Savon maakuntaliiton inventointitietokanta
Kulttuuriympäristö.fi –sovellus (12.2.2014).
kohdeid: 21400 Vuorikatu 19 ja 21, Sähkölaitos.

Rakennettu kulttuuriympäristö (RKY). Museovirasto. <http://www.rky.fi> (9.2.2014)

Muinaisjäännösrekisteri. Museovirasto. Rekisteriportaali (9.2.2014), <http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/mjreki/read/asp/r_default.aspx>

Suullista tietoa

Armi Mäkinen, Tilakeskus, Mikkelin kaupunki
Juha Kaksonen, ESE Oy
Pekka Parkkinen, ESE Oy
Mervi Pajunen, ESE Oy

Viitteet:

[1] Talon tarinat – Rakennushistorian selvitysopas. Museovirasto 2010.
[2] Elektra-museo.
[3] Jaakkola 1982, 17–23; Wikipedia: Sähkön ja elektroniikan historia.
[4] Jaakkola 1982, 17–23.
[5] Turunen 1996, 13–18.
[6] Suomen Sähköverkko (3.3.2016).
[7] Jaakkola 1982, 17–23.
[8] Inventointi 1992, Etelä-Savon maakuntaliiton inventointitietokanta ESKU (4.3.2016). Rakennushistoriaselvitys 2016.
[9] Inventointi, Etelä-Savon maakuntaliiton inventointitietokanta ESKU (4.3.2016).
[10] 60 vuotta kunnallista sähköä Pieksämäellä -julkaisu.
[11] 100 vuotta sähköä Mikkelissä, 22.
[12] 100 vuotta sähköä Mikkelissä, 22.
[13] Suuria seisovia pylväitä. http://calm.iki.fi/tolpat/kuva/2074
[14] Turunen 1996, 38, 130
[15] A. Branderin asemakaavassa, vahv. 1869, hyödynnettiin vuoden 18567 asetusta, joka mahdollisti pienempien tonttien osoittamisen. Branderin ehdotuksen mukaan niitä sijoitettiin Likolammen ja Naisvuoren välimaastoon. vuoden 1856 asetus "yleisistä perusteista kaupunkien järjestelyssä ja asetuksessa Suomen suuriruhtinaskunnassa". Asetuksen tarkoituksena oli, että myös vähemmän varalliset ihmiset voivat paremmin hankkia itsellensä tontteja.
[16] http://www.beerfinland.com/suomen_panimot/mikkeli.htm

[17] Wilkman 2013, 18.
[18] Rytkönen 1912, 141.
[19] Vuorikatu 19, sähkölaitoksen inventointikortti.
[20] 100 vuotta sähköä Mikkelissä, 6-7.
[21] Moniste: 80 vuotta sähkön jakelun alkamisesta Mikkelissä (1981).
[22] 100 vuotta sähköä Mikkelissä, 7.
[23] Kertomus sähkölaitoksen toiminnasta vuodelta 1915. MKA
[24] 100 vuotta sähköä Mikkelissä, 8–9.
[25] Kertomus sähkölaitoksen toiminnasta 1933. MKA.
[26] 100 vuotta sähköä Mikkelissä,12.
[27] Muuttuvaa Mikkeliä 1988, 141; Kertomus Mikkelin kaupungin teknillisten laitosten toiminnasta 1944. MKA
[28] Muuttuvaa Mikkeliä 1988, 412–416; 100 vuotta sähköä Mikkelissä, 18.
[29] Miettinen 1998, 55.
[30] Miettinen 1998, 87–88.
[31] 100 vuotta sähköä Mikkelissä, 22.
[32] Parkkinen, Pekka 21.3.2016.
[33] Höyryvoimalaitoksen lopetettua toimintansa 1960 lammen eteläpää täytettiin ja Polttimokatu jatkui Hanhikankaalle asti. Haapasaari, 2011, 9. Sähkölaitos laski siihen asti laudevetensä Likolampeen.
[34] Mikkelin pienoismallin tonttikuvaukset (228-233). SSM
[35] Kuusisto 1976, 26.
[36] Mikkelin pienoismallin tonttikuvaukset (228-233). SSM
[37] Kuusisto 1976, 26.
[38] Kuusisto 1976, 26.
[39] Kirjanpitokortisto, Sähkölaitos, arviointi 1959. MTA
[40] Kuujo et al 1988, 240.
[41] Mikkelin pienoismallin rakennuskortit. SSM
[42] Moniste: 80 vuotta sähkön jakelun alkamisesta Mikkelissä (1981). Tukkipuodit sijaitsivat Mikkelissä pikkutorin molemmin puolin. Itäpuoliset purettiin 1912, kun paikalle rakennettiin kauppahalli ja liikerakennus. Vikman, 8.
[43] Mikkelin pienoismallin rakennuskortit, kuvaa tilannetta 1930-luvulta. SSM
[44] Mikkelin kaupunginhallitus, 12.6.1952 kirje kaupunginarkkitehdille. MTK
[45] MLL:n toiminta viitta siihen, että talossa toimi jonkin aikaa myös neuvola. Vuorikatu 23:n kiinteistökortti. MTA.
[46] Mikkelin pienoismallin selvitykset, mappi: suunnittelijat. SSM.
[47] Suomen korkeakouluinsinöörit ja arkkitehdit 1956, 690.
[48] Jaatinen, 1997; Kuka kukin on 1954. http://runeberg.org/kuka/1954/0282.html
[49] Kuusisto, 1976, 11; Kertomus sähkölaitoksen toiminnassa vuodelta 1913. MKA. Laajennuspiirustuksia ei ollut käytettävissä, oletettu suunnittelija oli kaupungininsinööri L. von Fieandt.
[50] Mikkelin pienoismallin tonttikuvaukset (228-233). SSM
[51] Moniste: 80 vuotta sähkön jakelun alkamisesta Mikkelissä (1981).
[52] Mikkelin pienoismallin tonttikuvaukset (228-233). SSM
[53] Kertomus sähkölaitoksen toiminnasta 1942. MKA; Moniste: 80 vuotta sähkön jakelun alkamisesta Mikkelissä (1981).
[54] Kertomus sähkölaitoksen toiminnasta 1933. MKA.
[55] 100 vuotta sähköä Mikkelissä, 12.
[56] Moniste: 80 vuotta sähkön jakelun alkamisesta Mikkelissä (1981).

LIITE 7

Raportti

VUORIKATU 19-23 KORTTELIN HULEVESIEN HALLINTASUUNNITELMA

29.3.2018

SISÄLLYSLUETTELO

Vuorikadun alueen nykytilan kuvaus 1
Alueen yleiskuvaus 1
Vesistöt 1
Maaperä- ja pohjaolosuhteet 1
Nykyinen hulevesiverkosto 1

Hulevesien hallintasuunnitelma 1
Hulevesilaskelmat ja mitoittava sadanta 1
Hulevesien hallintasuunnitelma 2
Hulevesitulville alttiit alueet 2

Yhteenveto 2

Lähteet 3

Liitteet 3

Vuorikadun alueen nykytilan kuvaus

Alueen yleiskuvaus

Vuorikadun kaava-alue sijaitsee Mikkelin keskustan luoteispuolella Kalevankankaan kaupunginosassa ja sitä rajaa etelässä Vuorikatu, lännessä Lönnrotinkatu, pohjoisessa Polttimonkatu ja idässä Joos.Sajaniemen katu. Nykytilassa kaava-alue on kunnallisteknillisten rakennusten ja laitosten korttelialuetta, jolla sijaitsee mm. Etelä-Savon Energia Oy:n liiketiloja, entinen öljysäiliö sekä pysäköintialue. Alue on suhteellisen tasainen ja viettää vesistöjen suuntaan. Suuri osa alueesta on joko rakennettu tai pinnoitettu vettä huonosti läpäisevillä materiaaleilla, kuten asfaltilla. Alueen kuivatus tapahtuu nykytilassa hulevesiviemäriverkoston avulla läheisiin vesistöihin. Kaakkois- ja länsiosan hulevedet johdetaan Vuorikadun ja Lönnrotinkadun hulevesiviemäreiden avulla eteläisimpään Myrkkylammiin, itäosan vedet puolestaan johdetaan Joos.Sajaniemen kadun hulevesiviemärin avulla Likolampeen. Liitteessä 1 on esitetty alueen nykyinen hulevesiverkosto.

Vesistöt

Vuorikadun kaava-alueen pohjoispuolella sijaitsee Likolampi ja länsi- ja koillispuolella Myrkkylammit, jotka käsittävät kolme lampea. Kaava-alueella ei ole puroja eikä ojia.

Maaperä- ja pohjaolosuhteet

Vuorikadun kaava-alueen maaperä on täyttömaata, jonka alla oleva pohjaveden yläpuolinen maa-aineslajite on hiekkavaltaista. Kaava-alue sijaitsee Hanhikankaan I-luokan pohjavesialueella.

Ramboll Finland Oy:n tekemän tutkimuksen mukaan vanhan öljysäiliön ympäristössä maaperä on pilaantunut PAH-yhdisteillä ja sinkillä. Alustavan arvion mukaan pilaantuneesta maa-aineksesta ei aiheudu nykytilanteessa merkittävää riskiä ympäristölle tai terveydelle. Koska alue sijaitsee vedenhankinnan kannalta tärkeällä pohjavesialueella, tulee pilaantuneesta maa-aineksesta mahdollisesti aiheutuvat riskit arvioida. (Penttinen & Kiukas 2015)

Nykyinen hulevesiverkosto

Alueen läpi kulkee yksi hulevesiviemäri, joka purkaa vetensä Likolampeen. Joos. Sajaniemen kadun alla kulkevaan hulevesiviemäriin liittyy Polttimonkadun suuntainen viremärilinja. Molempien linjojen valuma-alueet ovat pienet, vain noin 2-3 ha suuruusluokkaa. Verkostojen kapasiteetit ovat pääosin riittävät, mutta viimeiset kaivovälit Joos Sajaniemenkadulla ennen purkupistettä Likolampeen eivät kapasiteetiltaan ole riittävän suuret mitoitusvirtaamalle. Kapasiteetin alhaisuus johtuu loivaan asennetusta verkoston loppuosasta. Verkoston loppuosan kapasiteetti on noin 250 l/s kun yhteenlaskettu virtaama yläpuolisesta verkostosta on noin 360 l/s.

Hulevesien hallintasuunnitelma

Kaavamuutoksen myötä alueelle tulee asuinkerrostaloja ja yleisiä rakennuksia.

Hulevesilaskelmat ja mitoittava sadanta

Hulevesien muodostumista tarkasteltiin tonttikohtaisesti kerran viidessä vuodessa toistuvalla 10 minuutin sadannalla (180 l/s/ha). Hulevesimäärät laskettiin oletetulla luonnontilaisella tilanteella, nykyisellä tilanteella sekä kaavaluonnoksen mukaisella tilanteella. Tulevassa tilanteessa oletettiin, että koko kaavan mukainen rakennusoikeus tulee käyttöön,

jonka lisäksi noin 60% jäljelle jäävästä pinta-alasta päällystetään vettä läpäisemättömällä pinnoitteella. Hulevesien määrän muutos laskettiin luonnontilaisen ja tulevan tilanteen erotuksena ja tonttikohtaiset viivytysalueet mitoitettiin 0,2 m keskisyvyyttä vastaaville pinta-aloille. Hulevesimäärät nykytilanteessa sekä kaavoituksen mukaisessa tilanteessa on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Pursialan kaava-alueen tonttien hulevesimäärät nykytilanteessa ja kaavoitettavan rakentamisen toteutuessa 1/5 v toistuvalla 10 minuutin sadannalla.

		LUONNONTILA		**NYKYTILANNE**		**TULEVA TILANNE**		**MUUTOS LUONNONTILAISEEN**	
		1/5 v		1/5 v		1/5 v			
korttelialue	ha	l/s	m^3	l/s	m^3	l/s	m^3	l/s	m^3
Y 7	0,28	6	4	23	14	25	15	18	11
AH 9	0,16	6	3	16	9	10	6	4	2
AK 6	0,08	7	4	20	12	25	15	18	11
Y/A 8	0,10	4	2	10	6	9	5	5	3
AK 1	0,16	6	3	14	9	20	12	14	8
AK 2	0,16	6	3	20	12	20	12	14	8
AK 3	0,15	5	3	17	10	21	12	15	9
AK 4	0,12	4	3	11	7	16	10	12	7
AK 5	0,17	6	4	16	10	24	14	17	10
Joos. Sajaniemen katu	0,37	10	6	31	18	29	17	18	11
		60	36	177	106	198	119	137	82

Hulevesien hallintasuunnitelma

Korttelin alueella syntyvät puhtaat hulevedet (katoilta) suositellaan johdettavaksi AH 9 alueelle sijoitettavaan maanalaiseen hulevesien viivytys- ja imeytysrakenteeseen. Kattopinta-alaa korttelissa on arviolta 0,56 ha ja luonnontilaan verrattuna hulevesiä mitoitussadannalla syntyy noin 70 l/s eli 40 m^3 enemmän. Piha-alueilta hulevedet johdetaan pintavaluntana AH 9 alueen keskellä sijaitsevan hulevesipainanteen kautta hulevesiverkostoon Joos. Sajaniemen kadulle. Kaavan mukaisessa tilanteessa piha-alueella syntyy hulevesiä noin 30 m^3 enemmän kuin luonnontilassa. Tyypillisesti hulevesiä viivytetään luonnontilaisesta rakentamisen vuoksi poikkeava määrä tai 1 $m^3/100m^2$ rakennettua pinta-alaa eli Vuorikadun korttelissa noin 100 m^3, josta kattovettä noin 60 m^3 ja pihavesiä noin 40 m^3. Pohjaveden muodostumisen ylläpitämiseksi tulisi mahdollisuuksien mukaan viivyttää ja imeyttää kaikki kattovesi eli mitoitustavasta riippuen 40-60 m^3. Tällöin piha-alueen pintavesien viivytystilavuus olisi noin 30-40 m^3. Joos. Sajaniemen kadun hulevedet johdetaan kadun keskellä kulkevaan viheralueeseen. Kadun suuntaisesti nykyään kulkeva hulevesiviemäri puretaan ja tilalle rakennetaan uusi hulevesiviemäri, joka purkaa Likolampeen. Vuorikatu 19-23 korttelin tulvareitti kulkee AK 4 ja 5 tonttien välistä Polttimonkadun kautta Likolampeen.

Hulevesitulville alttiit alueet

Huolehdittava riittävästä kaivokapasiteetista Joos. Sajaniemen kadun ja Polttimokadun risteyksessä Polttimokadun tulvimisen ehkäisemiseksi.

Yhteenveto

Vuorikadun uudisrakennettavan korttelin kattovesiä suositellaan viivytettäväksi ja imeytettäväksi piha-alueelle rakennettavaan kennorakenteeseen. Kennorakenteita voi olla myös

useampia. Piha-alueen pintavedet kerätään korttelin keskellä sijaitsevalle yhteiskäyttöalueelle, josta ne johdetaan hulevesiverkostoon imeyttämättä. Joos. Sajaniemenkadun hulevedet ohjataan kadulla sijaitsevaan viherkaistaan, josta ne ohjataan hulevesiverkostoon. Joos. Sajaniemen kadun nykyinen hulevesiviemäri puretaan ja tilalle rakennetaan uusi, joka on myös alimmalta osaltaan vähintään 1 % kaltevuudessa riittävän kapasiteetin varmistamiseksi.

Lähteet

Penttinen, M. & Kiukas, I. 2015: Vuorikatu 19, Mikkeli. Ympäristötekninen tutkimus. — Tutkimusraportti, Ramboll Finland Oy.

Tampere / Oulu 29.3.2018

Suvi Survo
Nuorempi vesihuollon suunnittelija

Simo Tammela
Vesistö- ja hulevesisuunnittelija

WSP Finland Oy

Liitteet

Liite 1. Vuorikadun korttelin suunnitelmakartta

LIITE 8

Vastaanottaja
Etelä-Savon Energia Oy, Sari Siiskonen

Asiakirjatyyppi
Historiaselvitys

Päivämäärä
6/2011

VUORIKATU 19, MIKKELI

YMPÄRISTÖTEKNINEN HISTORIASELVITYS

RAMBOLL

VUORIKATU 19, MIKKELI
YMPÄRISTÖTEKNINEN HISTORIASELVITYS

Tarkastus	**29/06/2011**
Päivämäärä	**09/06/2011**
Laatija	**I. Kiukas**
Tarkastaja	**M. Penttinen**
Hyväksyjä	**M. Penttinen**
Kuvaus	**Selvitysraportti**

Viite 82137299-01

Ramboll
Jääkärikatu 33
50130 MIKKELI
T +358 20 755 7360
F +358 20 755 7361
www.ramboll.fi

SISÄLTÖ

1.	**Johdanto**	**1**
2.	**Työn suoritus**	**1**
2.1	Sijainti	1
2.2	Historia	2
2.3	Riskikohteet	4
2.4	Aikaisemmat tutkimukset ja kunnostukset	4
3.	**Yhteenveto ja pohdinta**	**4**

LIITTEET

Liite 1	Historiaselvityskartta	1:1000
Liite 2	Tutkimussuunnitelmakartta	1:1000

1. JOHDANTO

Tilaajan toimeksiannosta Ramboll Finland Oy on tehnyt ympäristöteknisen historiaselvityksen Mikkelissä katuosoitteessa Vuorikatu 19. Työn tarkoituksena oli selvittää kiinteistöllä harjoitetun toiminnan luonnetta sekä toiminnasta aiheutunutta mahdollista maaperän pilaantumisriskiä. Selvityksen avulla arvioidaan mahdollisten maaperätutkimusten tarvetta sekä helpotetaan tutkimustyön suunnittelua. Selvitystyö toteutettiin vanhojen ilmakuvien, haastattelujen sekä arkistomateriaalin pohjalta.

Tilaajan edustajana työssä on toiminut Etelä-Savon Energia Oy:ltä Sari Siiskonen. Ramboll Finland Oy:ssä työstä on vastannut projektipäällikkö ins. Mikko Penttinen. Työn on suorittanut suunnittelija DI Iiro Kiukas.

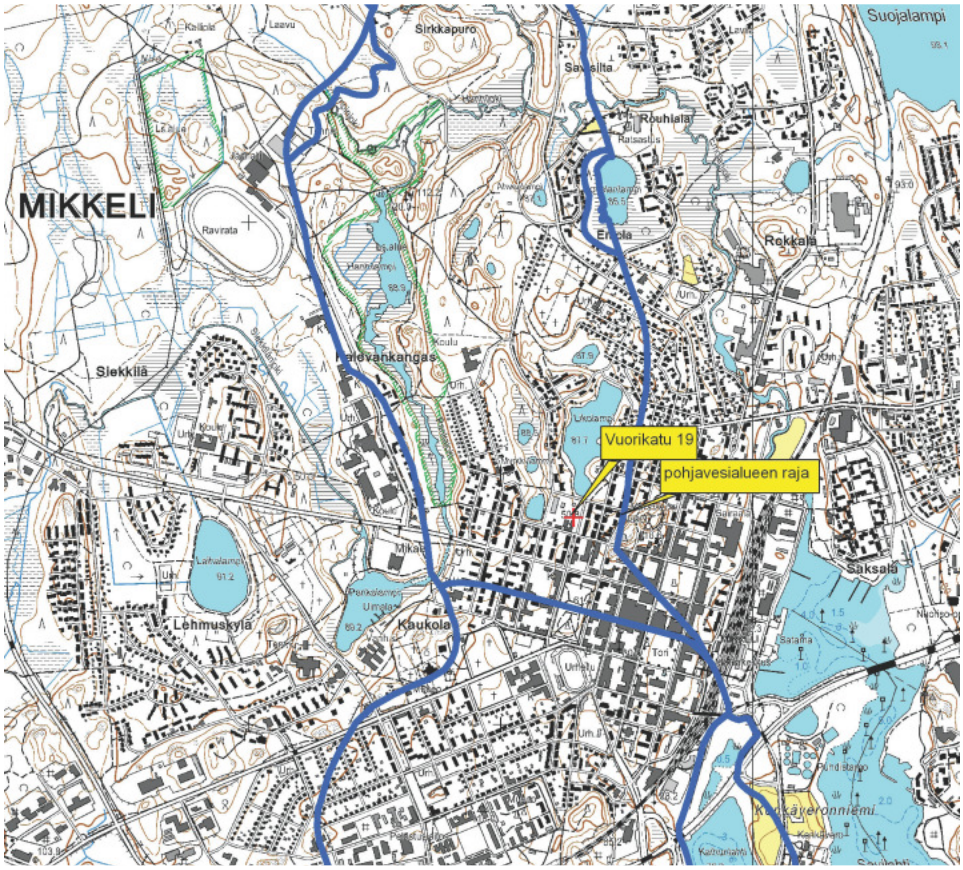
2. TYÖN SUORITUS

Selvitystä varten tarkasteltiin vanhoja ilmakuvia vuosilta 1944, 1964 ja 1977. Ilmakuvista havaittuja, työn kannalta oleellisia, vanhoja rakenteita digitoitiin pohjakartalle. Selvityksessä käytettiin hyväksi myös Mikkelin kaupungin arkiston vanhoja rakennus- ja sijoituslupia. Alueella on 1964 ollut varastoituna merkittäviä määriä puutavaraa (lautaa/pölkkyjä/pylväitä), mikä yhdessä puutavaran värin kanssa saattaa viitata kyllästystoimintaan.

2.1 Sijainti

Kohdealue sijoittuu Mikkelin keskustan luoteispuolelle, Vuorikadun, Lönnrotinkadun, Polttimokadun ja Joos.Sajaniemenkadun rajaamalle alueelle. Kohteen kiinteistörekisteritunnus on 491-3-9-1228 ja osoite Vuorikatu 19. Kohteen sijainti on esitetty alla olevassa sijaintikartassa. Nykyisin kohteessa sijaitsee Etelä-Savon Energia Oy:n liiketiloja.

Kohdealueen länsipuolella (30 m) sijaitsee Kalevanlampi ja pohjoisessa (30 m) Likolampi. Kohdealue sijoittuu vedenhankinnan kannalta tärkeälle pohjavesialueelle (Pursiala, 0649151). Pohjavesialueen rajat ovat esitetty sijaintikartassa.



2.2 Historia

Mikkelin sähkölaitoksen päärakennus on rakennettu jo ennen vuotta 1944. Vuonna 1971 alueelle on mahdollisesti asennettu kaksi 60 m^3 polttonestesäiliötä, jotka sijaitsivat osin myöhemmin rakennetun lämpökeskuslaajennuksen alla. Lämpökeskuksen laajennus toteutettiin 1970-luvun lopulla ja samassa yhteydessä kohdekiinteistön koilliskulmaan sijoitettiin n. 1 000 m^3 raskasöljysäiliö (kuva 1). Säiliö sijoitettiin betoniseen suoja-altaaseen. Suoja-altaan ja säiliön välissä on mahdollisesti käytetty bitumilla tai jäteöljyllä kyllästettyä hiekkaa (0,1m). Altaaseen kertyvät pintavedet ohjataan öljynerottimen kautta viemäriin.

Kuva 1. Taustalla 1 000 m^3 raskasöljysäiliö.

Sekä lämpökeskuksen laajennuksen että öljysäiliön rakennustöiden yhteydessä on mahdollisesti suoritettu n. 2 m syvyinen massanvaihto. Vuonna 1978 tehdyssä pohjatutkimuksessa pohjaveden pinta havaittiin syvyydellä 3,3 metriä maanpinnasta ja täyttömaassa (perusmaan pinnassa) havaittiin rakennusjätettä. Ennen 1 000 m^3 raskasöljysäiliön asentamista, nykyisen Joos.Sajaniemenkadun ja sähkölaitoksen välisellä viheralueella sijaitsi n. vuoden verran väliaikaisena ratkaisuna kaksi 60 m^3 raskasöljysäiliötä. Kohdekiinteistön länsipuolella sijaitseva pitkä rakennus on rakennettu 1970 – luvun puolessa välissä ja se toimi sähkölaitoksen ja VPK:n yhteisenä, huolto- ja varastorakennuksena. Rakennuksessa sijaitsee kaksi rasvamonttua (kuva 2).

Kuva 2. Huoltohallin rasvamonttu.

Vuoden 1944 ilmakuvassa nähdään pääasiassa tyhjää kenttää. Kiinteistön itä- ja etelälaidalla havaitaan useampia erillisiä rakennuksia ja päärakennuksen piippu. Alueen koilliskulmassa on tiealuetta. Likolammen rantaviiva ulottuu nykyistä merkittävästi etelämmäksi ja ulottuu osin kohdealueelle.

Vuoden 1964 ilmakuvasta havaitaan puutavarapinoja, jotka ovat keskittyneet kohdekiinteistön koilliskulmaan (pylväitä) sekä sen keskelle (lautaa/pölkkyjä). Kiinteistön itäreunalla havaitaan kolme rakennusta, joista yksi on vielä paikallaan. Kiinteistön luoteiskulmassa havaitaan erä käsittelemättömiä (vaaleita) pylväitä. Ilmakuvissa havaitut rakenteet on digitoitu liitteen 1 historiaselvityskartalle.

Myöhemmin kiinteistön länsipuolella on rakennettu lisää rakennuksia, jotka voidaan havaita vuoden 1977 ilmakuvasta. Vuoden 1977 ilmakuvassa ei alueella ole havaittavissa puutavaran varastointia ja puutavarapinojen alueella havaitaan nyt erityyppistä varastointia / tyhjää kenttää (kuva 3).

Kuva 3. Varastointia kohdekiinteistöllä.

2.3 Riskikohteet

Maaperän pilaantumisen kannalta kohdealueen riskikohteita ovat mahdollinen kyllästyssylinterin alue, puutavarapinojen alueet, mahdolliset kyllästysaineen tai -aineiden varastointipaikat, polttonesteiden varastointialueet sekä kuljetuskaluston huoltohallit. Alueella mahdollisesti käytettyjä tai varastoidun puutavaran kautta alueelle joutuneita kyllästysaineita ja näissä esiintyviä haitta-aineita ovat:

- Kreosoottiöljy (mm. PAH –yhdisteet)
- Suolakyllästeet (arseeni, kromi, kupari)

Kohdealueella ei ollut rekisteröitynä öljy-/kemikaalivahinkoja, eikä tehtyjen haastattelujen perusteella merkittäviä öljyvahinkoja ole tapahtunut.

2.4 Aikaisemmat tutkimukset ja kunnostukset

Kohdealueella ei tiettävästi ole aikaisemmin tehty ympäristöteknisiä tutkimuksia tai kunnostuksia. Kohdealue on merkitty ympäristöhallinnon maaperän tilan tietojärjestelmään (MATTI) toimivaksi ja selvitystarpeen tarkistuksen omaavaksi kohteeksi.

3. YHTEENVETO JA POHDINTA

Kohdealueella harjoitettu toiminta aiheuttaa alueelle kohtalaisen maaperän pilaantumisriskin. Haastattelujen perusteella alueella ei ole harjoitettu puutavaran kyllästystoimintaa, mutta alueella on varastoitu kyllästettyä puuta. Kyllästetyn puutavaran varastointi voi aiheuttaa alueen pintamaan pilaantumista, mikä tulee huomioida mahdollisia tutkimuksia tehtäessä.

Kohdealueella on varastoitu merkittävä määrä polttonesteitä kolmella eri alueella. Haastattelujen perusteella alueella on varastoitu ainoastaan raskasta polttoöljyä, eikä merkittäviä vahinkoja ole tämän selvityksen perusteella tapahtunut.

Kohdealueen länsipuolella vuonna 1974 rakennetussa huoltohallissa sijaitsee kaksi rasvamonttua. Hallissa on käsitelty erilaisia öljyjä, rasvoja ja polttonesteitä, joista on voinut aiheutua alueen maaperän pilaantumista tai nuhraantumista.

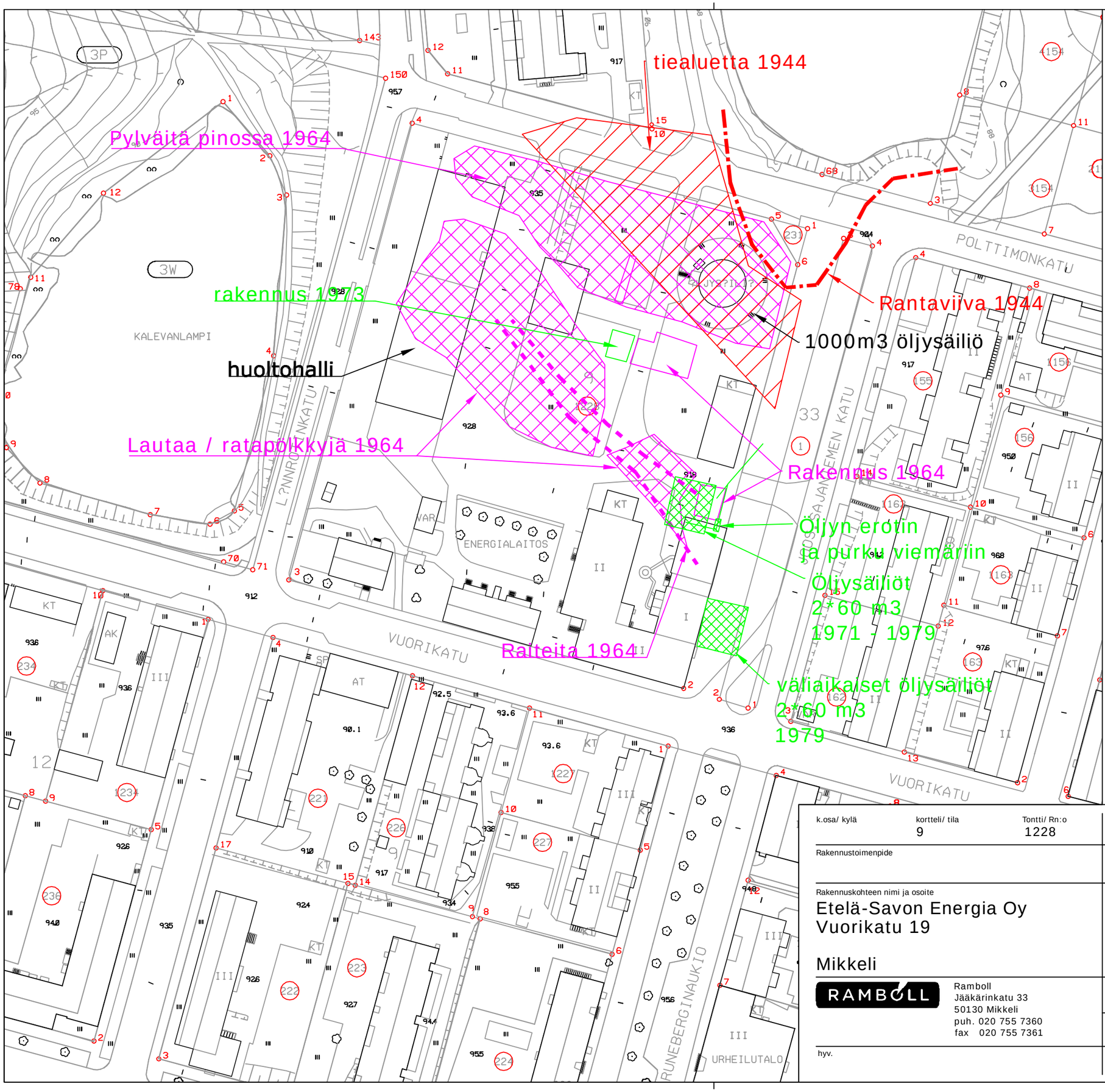
Alueen koillis- ja itäpuolella on täyttömaissa (2,8 – 3,3 m) havaittu (pohjatutkimus 1978) perusmaanpinnassa rakennusjätteitä. Jätteiden määrästä ei ole tietoa. Kohdealue sijoittuu vedenhankinnan kannalta tärkeälle pohjavesialueelle (Pursiala, 0649151).

Kohdealueelle esitetään tehtäväksi maaperän ympäristöteknisiä tutkimuksia. Tutkimukset tulisi kohdentaa tässä historiaselvityksessä paikallistetuille riskialueille (puutavaran varastointi, polttonesteiden varastointi, huoltorakennus). Tutkittavia haitta-aineita ovat kromi, kupari, arseeni, PAH-yhdisteet sekä öljyhiilivedyt. Tutkimuspisteiden alustavat sijainnit on esitetty liitteenä olevassa tutkimussuunnitelmakartassa.

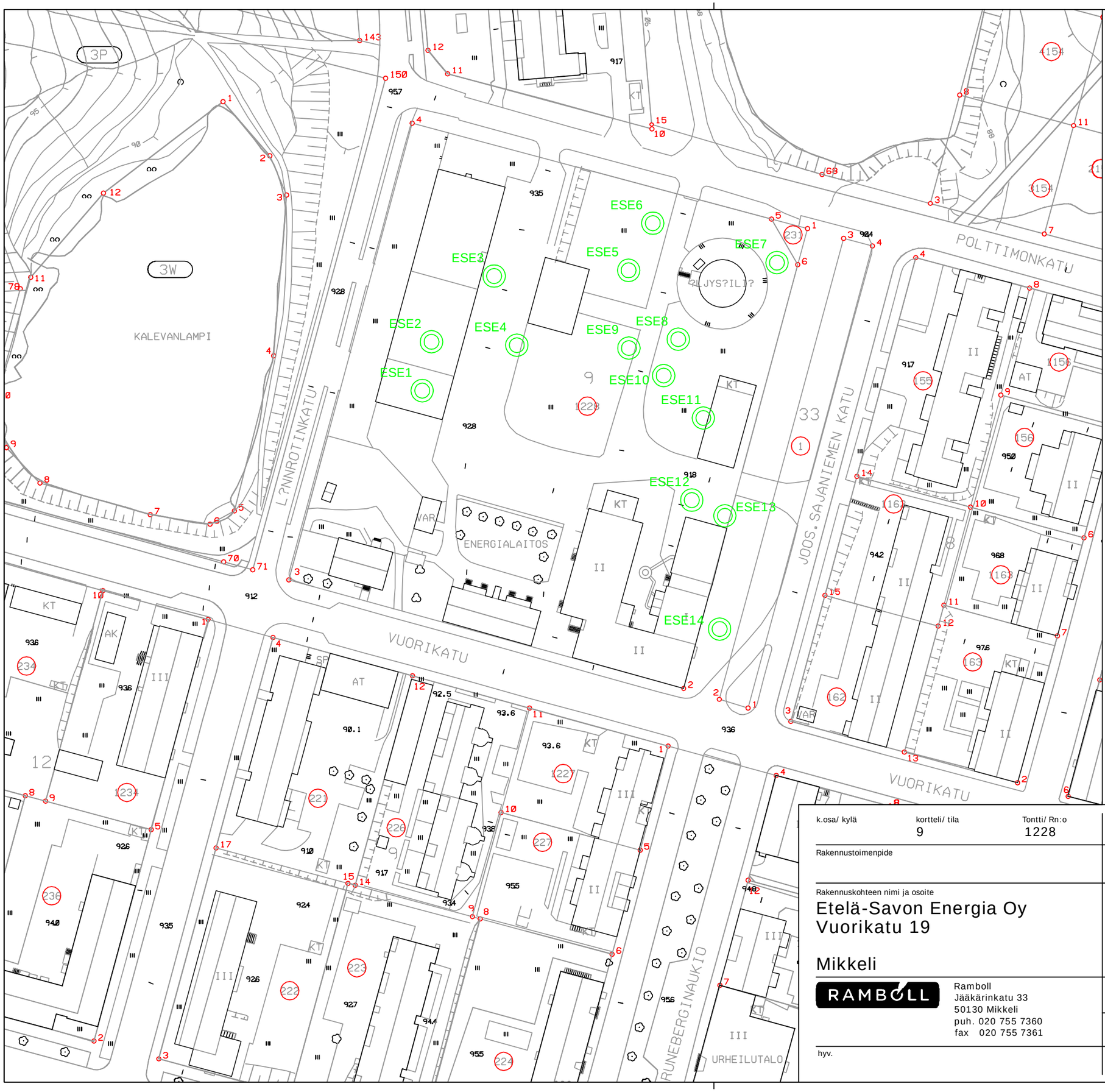
Mikkelissä 29. kesäkuuta 2011
Ramboll Finland Oy

Mikko Penttinen
Ins. projektipäällikkö

Iiro Kiukas
DI, suunnittelija



k.osa/ kylä	kortteli/ tila: 9	Tontti/ Rn:o: 1228	Viranomaisen merkintöjä
Rakennustoimenpide			Piirustuslaji / Juokseva nro
Rakennuskohteen nimi ja osoite: Etelä-Savon Energia Oy, Vuorikatu 19, Mikkeli			Piirustuksen sisältö: Historiaselvityskartta / Mittakaava: 1:1000
RAMBOLL, Ramboll, Jääkärinkatu 33, 50130 Mikkeli, puh. 020 755 7360, fax 020 755 7361			Suunn ala / Työnro: 82137299 / Tiedosto
			Piirustusnro: Liite 1 / Piirustuksia / Muutos
hyv.			suunn.: IKi / piirt.: IKi / pvm: 9.6.2011



k.osa/ kylä	kortteli/ tila	Tontti/ Rn:o	Viranomaisen merkintöjä
	9	1228	

Rakennustoimenpide

Piirustuslaji

Juokseva nro

Rakennuskohteen nimi ja osoite

Etelä-Savon Energia Oy
Vuorikatu 19

Mikkeli

Piirustuksen sisältö

Tutkimussuunnitelma

Mittakaava 1:1000

RAMBOLL

Ramboll
Jääkärinkatu 33
50130 Mikkeli
puh. 020 755 7360
fax 020 755 7361

Suunn ala	Työnro	Tiedosto
	82137299	

Piirustusnro	Piirustuksia	Muutos
Liite 2		

hyv.

suunn.	piirt.	pvm
IKi	IKi	9.6.2011

LIITE 9

Vastaanottaja
Mikkelin kaupunki
Ilkka Tarkkanen

Asiakirjatyyppi
Tutkimusraportti

Päivämäärä
Lokakuu 2015

VUORIKATU 19,MIKKELI

YMPÄRISTÖTEKNINEN TUTKIMUS

RAMBOLL

VUORIKATU 19,MIKKELI

Tarkastus	6/10/2015
Päivämäärä	6/10/2015
Laatija	IKi
Tarkastaja	MPn
Hyväksyjä	MPn
Kuvaus	Vuorikatu 19, Mikkeli Ympäristötekninen tutkimus Tutkimusraportti

Viite 1510021463

Ramboll
Jääkärinkatu 33
50130 MIKKELI
T +358 20 755 7360
F +358 20 755 7361
www.ramboll.fi

SISÄLTÖ

1.	Johdanto	1
2.	Tutkimuskohde	1
2.1	Sijainti	1
2.2	Rajaukset	2
2.3	Toimintahistoria	2
2.4	Pohjasuhteet	4
2.5	Vedet	4
2.5.1	Pintavedet	4
2.5.2	Pohjavesi	4
2.6	Aikaisemmat tutkimukset	4
3.	Tutkimusten suoritus	5
3.1	Näytteenotto	5
3.2	Analyysit	5
4.	Tutkimustulokset	5
4.1	Kynnys- ja ohjearvot	5
4.2	Analyysitulokset	6
5.	Yhteenveto tutkimuksesta ja esitys jatkotoimenpiteiksi	7

LIITTEET

1. Näytepäiväkirja
2. Laboratorion tutkimustodistukset

PIIRUSTUSLUETTELO 29.6.2011

YMP1510021463-01.K1 Tutkimuskartta

1. JOHDANTO

Tilaajan toimeksiannosta Ramboll Finland Oy on suorittanut ympäristöteknisen tutkimuksen Vuorikatu 19:sta, Mikkelissä. Kohteessa sijaitsee Etelä-Savon energia Oy:n toimisto- ja varikkotilat. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, onko kiinteistöillä harjoitettu toiminta aiheuttanut alueen maaperän pilaantumista. Tutkimus käsitti yhteensä 15 näytteenottopistettä (ESE1 – ESE15), jotka oli sijoitettu historiaselvityksessä (Vuorikatu 19, Mikkeli, Ympäristötekninen historiaselvitys, Ramboll Finland Oy 29.06.2011) paikannetuille maaperän pilaantumisen kannalta todetuille riskialueille.

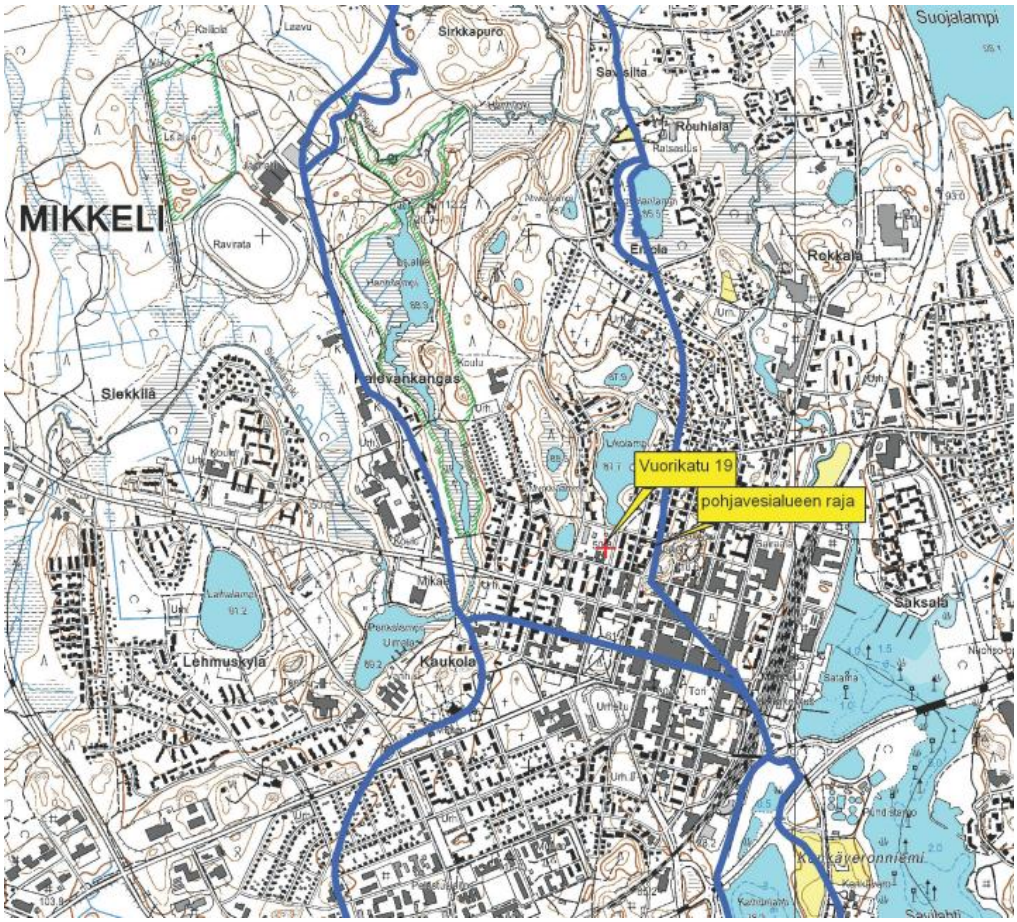
Tilaajan edustajana työssä on toiminut Mikkelin kaupungilta kaavoituspäällikkö Ilkka Tarkkanen. Ramboll Finland Oy:ssä työstä on vastannut projektipäällikkö DI Iiro Kiukas. Maastotöistä on vastannut suunnittelija Ins. Aki Partanen ja raportoinnista Iiro Kiukas.

2. TUTKIMUSKOHDE

2.1 Sijainti

Kohdealue sijoittuu Mikkelin keskustan luoteispuolelle, Vuorikadun, Lönnrotinkadun, Polttimokadun ja Joos.Sajaniemenkadun rajaamalle alueelle. Kohteen kiinteistörekisteritunnus on 491-3-9-1228 ja osoite Vuorikatu 19. Kohteen sijainti on esitetty kuvan 1 sijaintikartassa. Nykyisin kohteessa sijaitsee Etelä-Savon Energia Oy:n liiketiloja.

Kohdealueen länsipuolella (30 m) sijaitsee Kalevanlampi ja pohjoisessa (30 m) Likolampi. Kohdealue sijoittuu vedenhankinnan kannalta tärkeälle pohjavesialueelle (Pursiala, 0649151). Pohjavesialueen rajat ovat esitetty sijaintikartassa.



Kuva 1. Sijaintikartta

2.2 Rajaukset

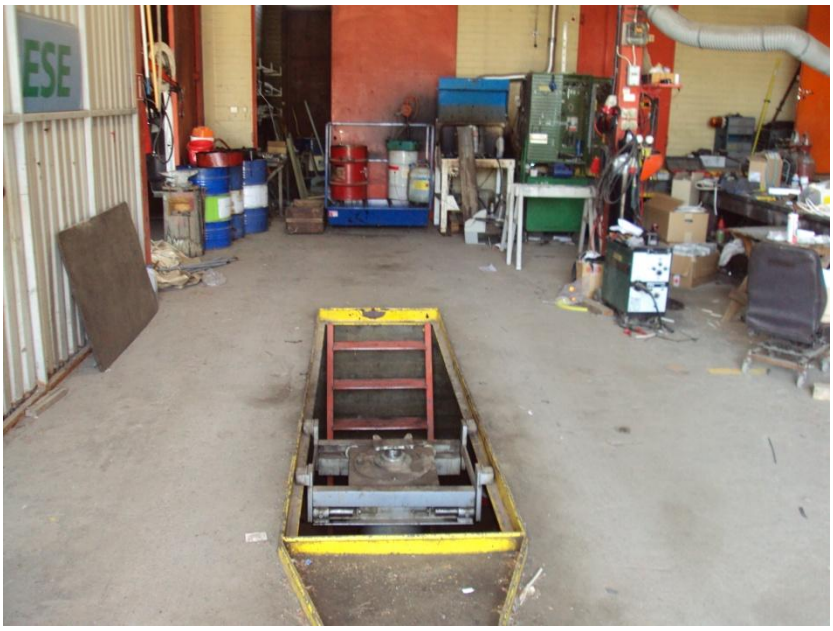
Tutkimusalue rajautuu kiinteistölle 491-3-9-1228. Tutkimussuunnitelmavaiheessa kaksi tutkimuspistettä (ESE 14 ja ESE 16) oli sijoitettu kiinteistön itäpuolella sijaitsevalle katualueelle, mutta ko. pisteitä ei maanalaisista rakenteista johtuen saatu tehtyä.

2.3 Toimintahistoria

Mikkelin sähkölaitoksen päärakennus on rakennettu jo ennen vuotta 1944. Vuonna 1971 alueelle on mahdollisesti asennettu kaksi 60 m^3 polttonestesäiliötä, jotka sijaitsivat osin myöhemmin rakennetun lämpökeskuslaajennuksen alla. Lämpökeskuksen laajennus toteutettiin 1970-luvun lopulla ja samassa yhteydessä kohdekiinteistön koilliskulmaan sijoitettiin n. 1 000 m^3 raskasöljysäiliö (kuva 1). Säiliö sijoitettiin betoniseen suoja-altaaseen. Suoja-altaan ja säiliön välissä on mahdollisesti käytetty bitumilla tai jäteöljyllä kyllästettyä hiekkaa (0,1m). Altaaseen kertyvät pintavedet ohjataan öljynerottimen kautta viemäriin.

Kuva 2. Taustalla 1 000 m^3 raskasöljysäiliö.

Sekä lämpökeskuksen laajennuksen että öljysäiliön rakennustöiden yhteydessä on mahdollisesti suoritettu n. 2 m syvyinen massanvaihto. Vuonna 1978 tehdyssä pohjatutkimuksessa pohjaveden pinta havaittiin syvyydellä 3,3 metriä maanpinnasta ja täyttömaassa (perusmaan pinnassa) havaittiin rakennusjätettä. Ennen 1 000 m^3 raskasöljysäiliön asentamista, nykyisen Joos.Sajaniemenkadun ja sähkölaitoksen välisellä viheralueella sijaitsi n. vuoden verran väliaikaisena ratkaisuna kaksi 60 m^3 raskasöljysäiliötä. Kohdekiinteistön länsipuolella sijaitseva pitkä rakennus on rakennettu 1970 – luvun puolessa välissä ja se toimi sähkölaitoksen ja VPK:n yhteisenä, huolto- ja varastorakennuksena. Rakennuksessa sijaitsee kaksi rasvamonttua (kuva 2).



Kuva 3. Huoltohallin rasvamonttu.

Vuoden 1944 ilmakuvassa nähdään pääasiassa tyhjää kenttää. Kiinteistön itä- ja etelälaidalla havaitaan useampia erillisiä rakennuksia ja päärakennuksen piippu. Alueen koilliskulmassa on tiealuetta. Likolammen rantaviiva ulottuu nykyistä merkittävästi etelämmäksi ja ulottuu osin kohdealueelle.

Vuoden 1964 ilmakuvasta havaitaan puutavarapinoja, jotka ovat keskittyneet kohdekiinteistön koilliskulmaan (pylväitä) sekä sen keskelle (lautaa/pölkkyjä). Kiinteistön itäreunalla havaitaan kolme rakennusta, joista yksi on vielä paikallaan. Kiinteistön luoteiskulmassa havaitaan erä käsittelemättömiä (vaaleita) pylväitä.

Myöhemmin kiinteistön länsipuolella on rakennettu lisää rakennuksia, jotka voidaan havaita vuoden 1977 ilmakuvasta. Vuoden 1977 ilmakuvassa ei alueella ole havaittavissa puutavaran varastointia. Nykyisin alueella havaitaan nyt erityyppistä varastointia / tyhjää kenttää (kuva 3).

Kuva 4. Varastointia kohdekiinteistöllä.

2.4 Pohjasuhteet

Tutkitulla alueella maanpinta on tasolla +94,0…+91,5 (Mikkelin kaupungin korkeusjärjestelmä), viettäen loivasti etelään ja itään. Aistinvaraisesti arvioiden 0,5 – 3,0 täyttömaakerrosten (Hk, Sr) alapuolella perusmaana havaitaan hiekkaa. Pisteen ESE7 täyttömaakerroksen näytteessä (1,0 – 1,6 m) havaitaan vähäisessä määrin betonia (rakennusjäte?).

2.5 Vedet

2.5.1 Pintavedet

Tutkimusalueen pintavedet ohjautuvat pääosin sadevesiviemäreihin. Tutkimusalueelta noin 30 metriä koilliseen sijaitsee Likolampi ja noin 30 metriä länteen Myrkkylammit.

2.5.2 Pohjavesi

Kohdealue sijaitsee ympäristöhallinnon luokittelemalla Hanhikankaan pohjavesialueella (0649101).

2.6 Aikaisemmat tutkimukset

Kohdealueella ei tiettävästi ole aikaisemmin tehty ympäristöteknisiä tutkimuksia tai kunnostuksia. Kohdealue on merkitty ympäristöhallinnon maaperän tilan tietojärjestelmään (MATTI) toimivaksi ja selvitystarpeen tarkistuksen omaavaksi kohteeksi.

3. TUTKIMUSTEN SUORITUS

3.1 Näytteenotto

Näytteenotto suoritettiin 14–15.9.2015. Näytteet otettiin kevyellä monitoimikairalla, varustettuna DualTube -ympäristönäytteenottimella.

Tutkimuspisteet sijoitettiin alueelle tehdyn historiaselvityksen perusteella, havaituille riskialueille. Tutkimuspisteitä tehtiin yhteensä 15 kpl. Näytteenotto pyrittiin ulottamaan perusmaahan. Jokaisesta tutkimuspisteestä otettiin 3 – 7 näytettä. Näytteitä otettiin yhteensä 73 kpl. Kaksi tutkimuspistettä (ESE1 ja ESE2) tehtiin lattian läpi timanttiporarei'istä kairaamalla. Tutkimuspiste ESE1 sijoittui pesuhallin lattiakaivoon ja tutkimuspiste ESE2 huoltohallin rasvamonttuun. Lattiaan tehdyt reiät paikattiin näytteenoton jälkeen.

Tutkimuspisteiden sijainnit mitattiin tarkkuus-GPS -laitteella (GK27, N2000).

Tutkimuspisteiden sijainnit on esitetty karttaliitteessä YMP1510021463.K1. Näytetiedot on esitetty liitteenä 1 olevassa näytepäiväkirjassa.

3.2 Analyysit

<u>Kenttäanalyysit</u>
Näytteiden analysoinnissa käytettiin XRF- kenttämittauslaitteistoa sekä näytteiden kokonaishiilivetypitoisuuden määrittämiseen PetroFlag hiilivetymittaria. Otetusta 73 näytteestä 41 näytteen metalli – pitoisuudet määritettiin XRF- mittarilla (InnovX). Kahdeksan näytteen kokonaishiilivetypitoisuus määritettiin PetroFlag -kenttämittarilla.

<u>Laboratorioanalyysit</u>
Näytteet analysoitiin Rambollin laboratoriossa Lahdessa.

Analyyseissä käytettiin seuraavia menetelmiä:

- Metallit — ICP-AES / CVAAS
- Öljyhiilivedyt — GC/FI
- PAH — GC/MS

Maanäytteistä suoritettiin seuraavat analyysit: Metallit 4 kpl, PAH-yhdisteet 2 kpl ja öljyhiilivedyt 2 kpl.

4. TUTKIMUSTULOKSET

4.1 Kynnys- ja ohjearvot

Ympäristönsuojelulaissa (YSL 527/2014 § 16) olevan maaperän pilaamiskiellon mukaan maahan ei saa jättää tai päästää jätettä tai muuta ainetta taikka eliöitä tai pieneliöitä siten, että seurauksena on sellainen maaperän laadun huononeminen, josta voi aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle, viihtyisyyden melkoista vähentymistä tai muu niihin verrattava yleisen tai yksityisen edun loukkaus.

Maaperänäytteistä mitattuja haitta-ainepitoisuuksia verrataan maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnissa käytettäviin kynnys- ja ohjearvoihin. Valtioneuvoston asetuksessa 214/2007 määritellään maaperän pilaantuneisuuden arvioinnissa käytettävät kynnys- ja ohjearvot seuraavasti:

- Kynnysarvo ilmaisee haitta-aineen sellaisen pitoisuuden, jonka ylittävät pitoisuudet edellyttävät maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointia

- Alempi ohjearvo ilmaisee haitta-aineen pitoisuuden, jonka ylittävät pitoisuudet yleensä edellyttävät maaperän kunnostamistoimenpiteitä herkän maankäytön alueilla, jollei riskinarviolla voida luotettavasti osoittaa toisin

- Ylempi ohjearvo ilmaisee haitta-aineen pitoisuuden, jonka ylittävät pitoisuudet yleensä edellyttävät maaperän kunnostustoimenpiteitä, jollei riskinarviolla voida luotettavasti osoittaa toisin

Alempaa ohjearvoa käytetään vertailuarvona yleensä, jos alueen maankäyttö on herkkää, esimerkiksi asutus, päiväkoti tai elintarvikkeiden tuotanto. Ylempi ohjearvo on vertailuarvona lähtökohtaisesti, jos maankäyttö ei ole herkkää, kuten esimerkiksi teollisuus, varastointi tai liikenne.

VNa:n mukaisia kynnys- ja ohjearvoja eri haitta-aineille on esitetty taulukossa 1 ja liitteenä 1 olevassa näyteluettelossa.

Taulukko 1. VNa:n mukaiset kynnys- ja ohjearvot.

Haitta-aine	Kynnysarvo [mg/kg]	Alempi ohjearvo [mg/kg]	Ylempi ohjearvo [mg/kg]
Öljyjakeet, C10-C40	300		
Bensiinijakeet C5-C10		100	500
Keskijakeet, C10-C21		300	1000
Raskaat jakeet, C21-C40		600	2000
PCB	0,1	0,5	5
PCDD/F	0,00001	0,0001	0,0015
PAH-yhdisteet, yhteensä	15	30	100
Arseeni, As	5	50	100
Kadmium, Cd	1	10	20
Koboltti , Co	20	100	250
Kromi, Cr	100	200	300
Nikkeli, Ni	50	100	150
Lyijy, Pb	60	200	750
Antimon, Sb	2	10	50
Vanadiini, V	100	150	250
Kupari, Cu	100	150	200
Sinkki, Zn	200	250	400
Elohopea, Hg	0,5	2	5

4.2 Analyysitulokset

Kaikki maanäytteiden kenttä- ja laboratorioanalyysitulokset on esitetty liitteenä olevissa näytepäiväkirjassa sekä tutkimustodistuksissa.

Näytepisteessä ESE7, joka sijaitsee raskasöljysäiliön välittömässä läheisyydessä kiinteistön koillisnurkassa, havaittiin syvyydellä 2,2 – 2,6 metriä maanpinnasta kenttämittareilla kohonneet hiilivetyjen (533 mg/kg), kuparin (155 mg/kg) ja sinkin (373 mg/kg) pitoisuudet. Näytteessä havaittiin mustia paakkuja. Laboratoriossa ko. näytteessä ei havaittu merkittävästi kohonnutta öljyhiilivetyjen pitoisuutta (64 mg/kg), mutta mitattu PAH-yhdisteiden pitoisuus (37 mg/kg) ylitti yhdisteille määritetyn alemman ohjearvotason (30 mg/kg). Yksittäisistä PAH-yhdisteistä bentso(a)pyreenin pitoisuus (2,8 mg/kg) ylitti alemman ohjearvotason (2 mg/kg). Lisäksi näytteessä todetiin laboratoriossa alemman ohjearvotason ylittäväpitoisuus sinkkiä (390 mg/k) sekä kynnysarvotason ylittävät pitoisuudet kuparia (130 mg/kg) ja arseenia (7,2 mg/kg).

Näytepisteen ESE15 pintamaassa (0 – 0,5 m) havaittiin kenttämittareilla alueen yleiseen pitoisuustasoon verraten lievästi kohonneet hiilivetyjen (287 mg/kg) ja sinkin (179 mg/kg) pitoisuudet. Laboratoriossa ko. näytteessä ei havaittu merkittävästi kohonnutta öljyhiilivetyjen pitoisuutta (12 mg/kg), mutta mitattu sinkkipitoisuus (250 mg/kg) ylitti ko. metallille määritetyn kynnysarvotason (200 mg/kg).

Useassa (17 kpl) otetussa näytteessä kenttämittarilla analysoitu kromin pitoisuus ylitti yhdisteelle määritetyn kynnysarvotason. Laboratoriossa tehtyjen rinnakkaismääritysten (ESE7 2,2-2,6; ESE10 0-0,5; ESE12 1,6-2,2; ESE15 0-0,5) perusteella kenttämittarilla mitatut kynnysarvotason (100 mg/kg) ylittävät kromipitoisuudet jäävät alle kynnysarvotason.

5. YHTEENVETO TUTKIMUKSESTA JA ESITYS JATKOTOIMENPITEIKSI

Ympäristötekninen tutkimus suoritettiin kairaamalla kohteeseen tehdyn historiaselvityksen ohjaamana ja se on laajuudeltaan alustava. Tutkimuksella pyrittiin selvittämään onko alueella harjoitetusta toiminnasta mahdollisesti aiheutunut maaperän pilaantumista. Historiaselvityksessä paikallistetulle väliaikaiselle polttonesteiden varastointi alueelle suunniteltuja näytepisteitä (ESE16 ja ESE14) ei maanalaisten rakenteiden takia saatu tehtyä.

Tutkimuksessa vanhan raskasöljysäiliön alueella (näytepiste ESE7) havaittiin maaperän pilaantuneisuutta (PAH-yhdisteet, sinkki), noin 2,2 - 2,6 metrin syvyydellä maanpinnasta. Pilaantuneeksi havaitussa näytteessä havaittiin aistinvaraisesti kovia ja huokoisia mustia paakkuja, jotka todennäköisesti aiheuttavat näytteen pilaantuneisuuden. Esiselvityksen mukaan suoja-altaan ja säiliön välissä on mahdollisesti käytetty bitumilla tai jäteöljyllä kyllästettyä hiekkaa, mikä voi selittää havainnon. Lisäksi näytepisteen ESE15 pintamaassa (0 – 0,5 m) havaittiin sinkkipitoisuus (250 mg/kg) joka ylittää ko. metallille määritetyn kynnysarvotason (200 mg/kg). Muissa alueelta otetuista näytteissä ei aistinvaraisesti tai kenttä- ja laboratorioanalyysein havaittu maaperän pilaantuneisuutta.

Havaitusta maaperän pilaantuneisuudesta (ESE7) ja nuhraantuneisuudesta (ESE15) ei nykyisellään ja alustavasti arvioiden katsota aiheutuvan merkittävää riskiä ympäristölle tai terveydelle, eikä akuuttia kunnostustarvetta katsota näin ollen olevan. Tutkimusalue sijoittuu pohjavesialueelle, mistä syystä mahdollista riskiä ja kunnostustarvetta on kuitenkin arvioitava erikseen. Kunnostustarpeen ja riskin arviointia varten raskaspolttoöljysäiliön alueella tulisi tehdä lisätutkimuksia, joiden avulla havaittua maaperän pilaantumisen laajuutta ja määriä pyritään rajaamaan. Tutkimus esitetään suoritettavaksi koekuoppakaivuna. Havaitusta pilaantumasta aiheutuu maan ja maa-ainesten käyttörajoite.

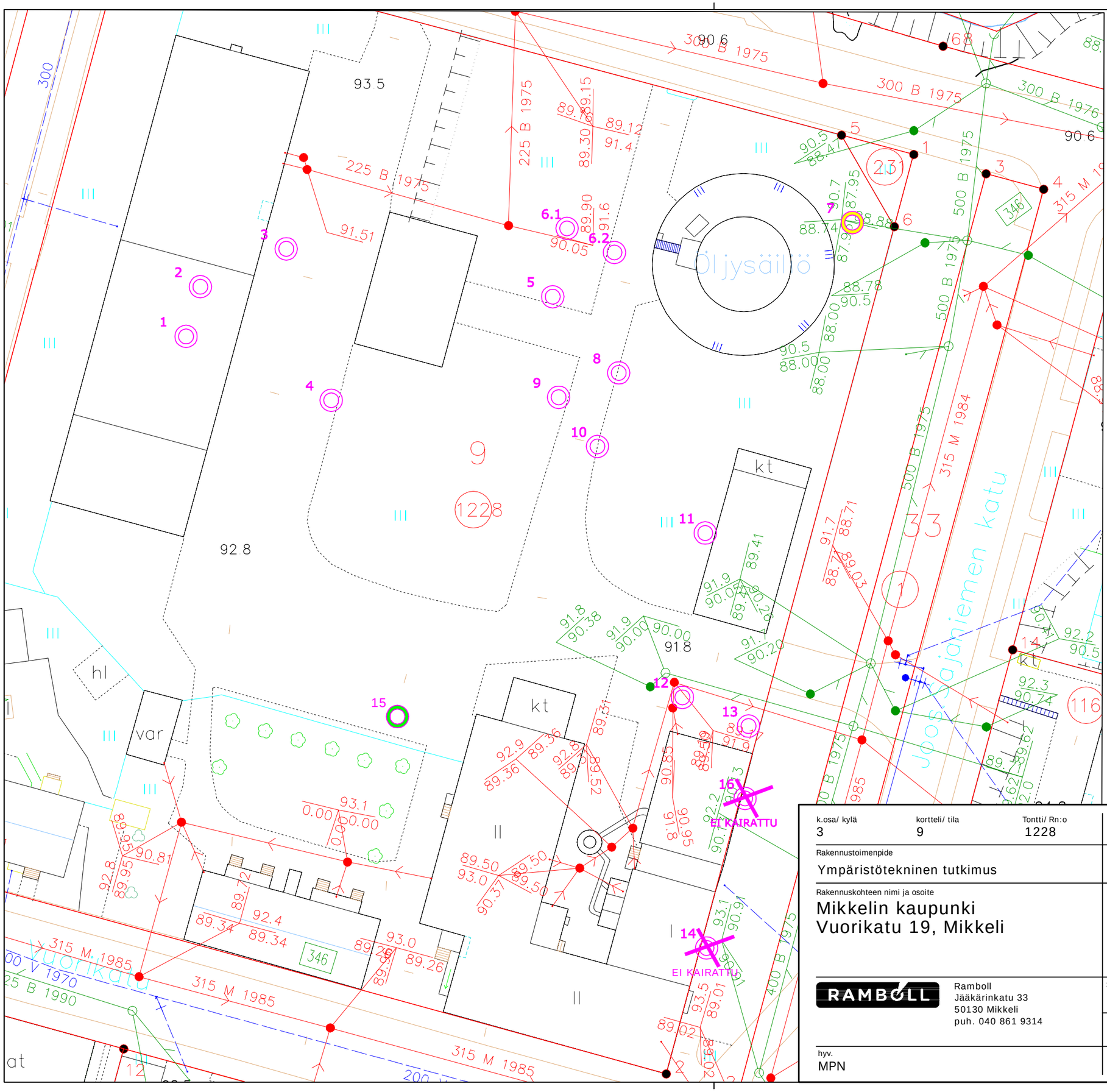
Pilaantuneen maan kunnostaminen on luvanvaraista toimintaa. Kunnostamiselle tulee hakea lupaa alueelliselta ELY-keskukselta (Etelä-Savon ELY-keskus) ns. pima-ilmoituksella. Pima-ilmoituksen liitteenä tulee olla kunnostussuunnitelma.

Tehdystä tutkimuksesta ja tutkimustuloksista tulee tiedottaa alueelliselle ympäristöviranomaiselle (Etelä-Savon ELY-keskus) sekä Mikkelin kaupungin ympäristösuojeluviranomaiselle.

Mikkelissä 6. lokakuuta 2015
Ramboll Finland Oy

Mikko Penttinen
Ins., Projektipäällikkö

Iiro Kiukas
DI, Projektipäälikkö



X = Näytteenottopiste

X = pitoisuus > kynnnysarvo

X = pitoisuus > alempi ohjearvo

X = pitoisuus > ylempi ohjearvo

k.osa/ kylä: 3	kortteli/ tila: 9	Tontti/ Rn:o: 1228	Viranomaisen merkintöjä
Rakennustoimenpide: Ympäristötekninen tutkimus			Piirustuslaji / Juokseva nro
Rakennuskohteen nimi ja osoite: Mikkelin kaupunki, Vuorikatu 19, Mikkeli			Piirustuksen sisältö: Tutkimuskartta / Mittakaava: 1:500

RAMBOLL

Ramboll
Jääkärinkatu 33
50130 Mikkeli
puh. 040 861 9314

Suunn ala: YMP	Työnro: 1510021463		Tiedosto
Piirustusnro: K1		Piirustuksia: 1	Muutos
hyv.: MPN	suunn.: IKI	piirt.: IKI	pvm: 6.10.2015

e= Ohjearvo määritetty ekologisten riskin perusteella
t= Ohjearvo määritetty terveysriskien perusteella
p= Pohjaveden pilaantumisriski on tavanomaista suurempi alempaa ohjearvoa alemmissa pitoisuuksissa
100 Pitoisuus kynnysarvon ja alemman ohjearvon välillä
100 Pitoisuus alemman ohjearvon ja ylemmän ohjearvon välillä
100 Pitoisuus yli ylemmän ohjearvon

PISTE	SYVYYS [m]	MAALAJI	AISTIHA-VAINNOT	ANALYYSI-MENETELMÄ	Vesipitoisuus %	Humuspitoisuus %	Bensiini C5-C10 mg/kg	Keskitisleet >C10-C21 mg/kg	Raskaat öljyjakeet >C21-C40 mg/kg	Öljyjakeet >C10-C40 mg/kg	Kokonaishiilivety PetroFlag mg/kg	PAH-YHDISTEET mg/kg	As mg/kg	Cd mg/kg	Co mg/kg	Cr mg/kg	Ni mg/kg	Pb mg/kg	Sb mg/kg	V mg/kg	Cu mg/kg	Zn mg/kg	Hg mg/kg
Kynnysarvo										300		15	5	1	20	100	50	60	2	100	100	200	0,5
Alempi ohjearvo							100	300	600			30	50(e)	10(e)	100(e)	200(e)	100(e)	200(t)	10(t)	150(e)	150(e)	250(e)	2(e)
Ylempi ohjearvo							500	1000	2000			100	100(e)	20(e)	250(e)	300(e)	150(e)	750(e)	50(e)	250(e)	200(e)	400(e)	5(e)
													(p)		(p)				(p)				
ESE1	0-0,6	HK	TM								69		nd.	nd.	5	80	nd.	16	nd.	55	26	32	nd.
ESE1	0,6-1,2	HK											nd.	nd.	5	92	nd.	14	nd.	57	nd.	42	nd.
ESE1	1,2-1,8	HK																					
ESE1	1,8-2,4	HK																					
ESE2	0-0,4	HK									63		nd.	nd.	nd.	83	nd.	16	nd.	36	nd.	23	nd.
ESE2	0,4-1,0	HK											nd.	nd.	3	67	nd.	11	nd.	nd.	nd.	24	nd.
ESE2	1,0-1,6	HK																					
ESE3		asf.																					
ESE3	0-0,5	Hk,Sr	TM										nd.	nd.	8	103	nd.	16	nd.	66	36	60	nd.
ESE3	0,5-1,0	Hk											nd.	nd.	4	68	nd.	17	nd.	nd.	nd.	24	nd.
ESE3	1,0-1,6	Hk																					
ESE3	1,6-2,2	Hk																					
ESE4		asf.																					
ESE4	0-0,5	Hk,Sr	TM								139		nd.	nd.	4	90	nd.	25	nd.	50	21	35	nd.
ESE4	0,5-1,0	Hk											nd.	nd.	5	67	nd.	9	nd.	40	nd.	24	nd.
ESE4	1,0-1,6	Hk																					
ESE4	1,6-2,2	Hk																					
ESE5	0-0,5	Hk,Sr	TM										nd.	nd.	6	132	nd.	20	nd.	65	42	85	nd.
ESE5	0,5-1,0	Hk	TM										nd.	nd.	5	122	nd.	12	nd.	nd.	18	35	nd.
ESE5	1,0-1,6	Hk	ummehtunut haju								155												
ESE5	1,6-2,2	Hk																					
ESE6	0-0,5	Hk,Sr,Murske											nd.	nd.	10	140	nd.	19	nd.	62	39	82	nd.
ESE6	0,5-1,0	Hk,Sr											nd.	nd.	5	117	nd.	18	nd.	55	16	56	nd.
ESE6	1,0-1,6	Hk																					
ESE6	1,6-2,2	Hk																					
ESE6.2	0-0,5	Hk,Sr	TM										nd.	nd.	7	89	nd.	14	nd.	67	37	66	nd.
ESE6.2	0,5-1,0	Hk,Sr	TM										nd.	nd.	8	105	nd.	19	nd.	nd.	29	63	nd.
ESE6.2	1,0-1,6	Hk																					
ESE6.2	1,6-2,2	Hk																					
ESE7	0-0,5	Hm,Hk,Sr	TM										nd.	nd.	8	102	nd.	38	nd.	41	46	102	nd.
ESE7	0,5-1,0	Hk,Sr	TM										nd.	nd.	8	128	nd.	24	nd.	77	51	66	nd.
ESE7	1,0-1,6	Hk,bet	TM										nd.	nd.	6	115	nd.	19	nd.	nd.	28	59	nd.
ESE7	1,6-2,2	Hk	TM										nd.	nd.	8	112	nd.	25	nd.	51	30	63	nd.
ESE7	2,2-2,6	Hk, asf.?	TM								*533*		nd.	nd.	7	103	nd.	57	nd.	53	155	373	nd.
				Laboratorio	6			11	53	64		37	7,2	0,81	8,8	57	24	37	0,72	65	*130*	390	
ESE7	2,6-3,4	Hk,Org.											nd.	nd.	4	66	nd.	21	nd.	44	26	125	nd.
ESE8		asf.																					
ESE8	0-0,5	Hk,Sr	TM, asfaltti meni näytteeseen										nd.	nd.	5	98	nd.	40	nd.	nd.	28	59	nd.
ESE8	0,5-1,0	Hk											nd.	nd.	7	99	nd.	11	nd.	64	18	62	nd.
ESE8	1,0-1,6	Hk																					
ESE8	1,6-2,2	Hk,Sr																					
ESE8	2,2-2,8	Hk,Hm																					
ESE8	2,8-3,4	Hk																					
ESE9	0-0,5	Hk,Murske	TM										nd.	nd.	6	118	nd.	13	nd.	57	24	54	nd.
ESE9	0,5-1,0	Hk											nd.	nd.	6	114	nd.	8	nd.	64	nd.	46	nd.
ESE9	1,0-1,6	Hk																					
ESE9	1,6-2,2	Hk																					
ESE9	2,2-2,8	Hk																					
ESE9	2,8-3,4	Hk																					
ESE10		asf.																					
ESE10	0-0,5	Hk,Sr	TM										nd.	nd.	6	91	nd.	23	nd.	nd.	29	46	5
				Laboratorio	94								2,1	<0,2	6,3	50	16	8,7	<0,5	58	23	55	<0,1
ESE10	0,5-1,0	Hk	TM										nd.	nd.	5	94	nd.	27	nd.	65	31	76	nd.
ESE10	1,0-1,6	Hk,Sr	TM										nd.	nd.	7	87	nd.	21	nd.	78	30	61	nd.
ESE10	1,6-2,2	Hk,Sr	TM										nd.	nd.	4	93	nd.	18	nd.	66	25	41	nd.
ESE10	2,2-3,4	Hk																					
ESE11	0-0,5	Hk	TM?										nd.	nd.	6	130	nd.	23	nd.	47	42	82	nd.
ESE11	0,5-1,0	Hk	TM?										nd.	nd.	7	100	nd.	19	nd.	47	25	43	nd.
ESE11	1,0-1,6	Hk	TM?																				
ESE11	1,6-2,2	Hk	TM?																				
ESE11	2,2-2,8	Hk																					
ESE11	2,8-3,4	Hk																					
ESE12		asf.																					
ESE12	0-0,5	Hk,Sr	TM										nd.	nd.	7	101	nd.	32	nd.	65	28	58	nd.
ESE12	0,5-1,0	Hk,Sr	TM										nd.	nd.	4	55	nd.	14	nd.	36	17	28	nd.
ESE12	1,0-1,6	Hk,Sr	TM										nd.	nd.	4	80	nd.	11	nd.	49	20	32	nd.
ESE12	1,6-2,2	Hk	TM								120		nd.	nd.	7	134	nd.	14	nd.	60	24	50	nd.
				Laboratorio	95								2,5	<0,2	8,3	58	21	6	<0,5	63	29	58	
ESE12	2,2-2,8	Hk																					
ESE12	2,8-3,4	Hk																					
ESE13		asf.																					
ESE13	0-0,5	Hk,Sr	TM										nd.	nd.	6	76	nd.	12	nd.	79	17	43	nd.
ESE13	0,5-1,0	Hk,Sr	TM										nd.	nd.	7	65	nd.	16	nd.	38	23	36	nd.
ESE13	1,0-1,6	Hk,Sr	TM								134		nd.	nd.	6	114	nd.	13	nd.	63	41	56	nd.
ESE13	1,6-2,2	Hk,Sr	TM										nd.	nd.	7	111	nd.	26	nd.	68	38	57	nd.
ESE13	2,2-3,0	Hk,Sr	TM										nd.	nd.	10	112	nd.	24	nd.	74	47	66	nd.
ESE13	3,0-3,4	Hk																					
~~ESE14~~	~~Ei tehty~~	~~Ei tehty~~	~~Ei tehty~~																				
ESE15		asf.																					
ESE15	0-0,5	Hk,Sr	TM								287		nd.	nd.	7	100	nd.	28	nd.	46	33	179	nd.
				Laboratorio	94			<10	<10	12		4,4	3,3	<0,2	9,1	70	21	20	<0,5	77	31	*250*	
ESE15	0,5-1,0	Hk,Sr	TM										nd.	nd.	8	98	nd.	15	nd.	73	25	47	nd.
ESE15	1,0-1,6	Hk																					
ESE15	1,6-2,2	Hk																					
~~ESE16~~	~~Ei tehty~~	~~Ei tehty~~	~~Ei tehty~~																				

Tutkimustodistus

Projekti: 1510021463/1

Ramboll Finland Oy / Mikkeli

Jääkärinkatu 33
50130 MIKKELI

Tutkimuksen nimi:	Mikkelin kaupunki, Vuorikatu 19, Ympäristötekninen tutkimus		
		Näytteenottopvm:	
		Näyte saapui:	16.9.2015
Näytteenottaja:	Aki Partanen	Analysointi aloitettu:	16.9.2015

Maanäytteet

					Yksikkö	Menetelmä	
Näytteenottopisteet	ESE7 2,2-2,6	ESE10 0-0,5	ESE12 1,6-2,2	ESE15 0-0,5			
Näytenumero	15MM 03747	15MM 03748	15MM 03749	15MM 03750			
MÄÄRITYKSET							
Kuiva-aine	94	94	95	94	m-%	RA4016*	L
Esikäsittely, mikroaaltohajotus, kuningasvesi	ok	ok	ok	ok		RA3007	L
Metallit (PIMA), maa	ok	ok	ok	ok			L
Antimoni (Sb)	0,72	<0,50	<0,50	<0,50	mg/kg ka	RA3000*	L
Arseeni (As)	7,2	2,1	2,5	3,3	mg/kg ka	RA3000*	L
Elohopea (Hg), PIMA		<0,10			mg/kg ka	RA3000*	L
Kadmium (Cd)	0,81	<0,20	<0,20	0,29	mg/kg ka	RA3000*	L
Koboltti (Co)	8,8	6,3	8,3	9,1	mg/kg ka	RA3000*	L
Kromi (Cr)	57	50	58	70	mg/kg ka	RA3000*	L
Kupari (Cu)	130	23	29	31	mg/kg ka	RA3000*	L
Lyijy (Pb)	37	8,7	6,0	20	mg/kg ka	RA3000*	L
Nikkeli (Ni)	24	16	21	21	mg/kg ka	RA3000*	L
Sinkki (Zn)	390	55	58	250	mg/kg ka	RA3000*	L
Vanadiini (V)	65	58	63	77	mg/kg ka	RA3000*	L
Öljyhiilivetyjakeet (C10-C40), maa	64			12	mg/kg ka	RA4020*	L
Keskitisleet (C10-C21)	11			<10	mg/kg ka	RA4020*	L
Raskaat öljyjakeet (C21-C40)	53			<10	mg/kg ka	RA4020*	L
Polyaromaattiset hiilivedyt yht.	37			4,4	mg/kg ka	RA4053*	L
Antraseeni	1,1			0,09	mg/kg ka	RA4053*	L
Asenafteeni	0,16			<0,01	mg/kg ka	RA4053*	L
Asenaftyleeni	1,0			0,20	mg/kg ka	RA4053*	L
Bentso(a)antraseeni	3,9			0,41	mg/kg ka	RA4053*	L
Bentso(a)pyreeni	2,8			0,51	mg/kg ka	RA4053*	L
Bentso(b)fluoranteeni	3,2			0,48	mg/kg ka	RA4053*	L
Bentso(g,h,i)peryleeni	1,7			0,36	mg/kg ka	RA4053*	L
Bentso(k)fluoranteeni	1,2			0,21	mg/kg ka	RA4053*	L
Dibentso(a,h)antraseeni	0,46			0,06	mg/kg ka	RA4053*	L
Fenantreeni	2,5			0,15	mg/kg ka	RA4053*	L
Fluoranteeni	8,5			0,51	mg/kg ka	RA4053*	L
Fluoreeni	0,19			0,02	mg/kg ka	RA4053*	L
Indeno(1,2,3-c,d)pyreeni	2,2			0,44	mg/kg ka	RA4053*	L
Kryseeni	2,4			0,32	mg/kg ka	RA4053*	L

Tutkimustodistuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla.Testaustulokset koskevat vain tutkittua näytettä.

Tutkimustodistus

Projekti: 1510021463/1

	15MM 03747	15MM 03748	15MM 03749	15MM 03750	Yksikkö	Menetelmä	
Naftaleeni	0,05			0,01	mg/kg ka	RA4053*	L
Pyreeni	6,0			0,61	mg/kg ka	RA4053*	L

* FINAS -akkreditoitu menetelmä. Mittausepävarmuus ilmoitetaan tarvittaessa. Akkreditointi ei koske lausuntoa.

Ramboll Analytics

Anri Aallonen
FM, kemisti, +358 50 434 4099

Tämä tutkimustodistus on allekirjoitettu sähköisesti ja varmennettu sertifikaatilla.

Lisätiedot Näytteet otettu 14.-15.9.2015

Laboratoriot L Analysoitu Lahdessa

Jakelu iiro.kiukas@ramboll.fi; aki.partanen@ramboll.fi

Menetelmien kuvaukset

Öljyhiilivetyjakeet, maa

Öljyhiilivedyt määritettiin asetoni/heksaaniuuton ja florisil-puhdistuksen jälkeen käyttäen GC/FI-tekniikkaa. Menetelmällä määritetään poolittomien hiilivetyjen summa välillä C10H22 - C40H82 (dekaani - tetrakontaani). Määritysraja on 10 mg/kg ja mittausepävarmuus 31 %. Menetelmä perustuu standardiohjeisiin ISO 11046 ja ISO 16703. Menetelmässä ei oteta kantaa, onko näytteessä havaittu pitoisuuksia yli toteamisrajan, mutta alle määritysrajan.

PAH + PCB yht. , kiinteä

PAH-yhdisteet määritettiin käyttäen liuotin uuttoa ja GC/MS-tekniikkaa. Menetelmän normaali määritysraja on 0,01 mg/kg ka ja mittausepävarmuus 17-37 %. Menetelmä perustuu Nordtest Report 329.

PCB-yhdisteet määritettiin käyttäen liuotin uuttoa ja GC/MS-tekniikkaa. Menetelmän normaali määritysraja 0,001 mg/kg ka ja mittausepävarmuus 20-34 %. Menetelmä perustuu Nordtest Report 329.

PAH- ja/tai PCB- summa on laskettu lower bound-arvona (huomioidaan vain määritysrajalla olevat tai sen ylittävät tulokset. Ympäristöhallinnon ohje 6/2014).

Tutkimustodistuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla.Testaustulokset koskevat vain tutkittua näytettä.

YMPÄRISTÖ
& TERVEYS

VUORIKATU 19-23, MIKKELI: YMPÄRISTÖTEKNINEN TUTKIMUS

JOHDANTO

Mikkelissä katuosoitteessa Vuorikatu 19-23 sijaitsevalla Etelä-Savon Energia Oy:n toimisto- ja varikkotiloina toimivalla kiinteistöllä suoritettiin maaperän ympäristötekninen tutkimus. Tutkimuksen tarkoituksena oli rajata aikaisemmin todettua pilaantuneen maan laajuutta sekä selvittää, onko kiinteistöllä harjoitetuista sähkölaitostoiminnasta aiheutunut maaperän pilaantumista. Tutkimukset suoritetaan kahdessa vaiheessa, alueen nykyisten rakennusten purkamisen etenemisen myötä. Tutkimukset kohdennetaan alueelle suunniteltujen asuinrakennusten alueille. Nyt tehty tutkimus oli suunniteltu ensimmäinen tutkimusvaihe.

TUTKIMUS

Näytteenotto suoritettiin koekuoppakaivuin 25.7.2018. Tutkimusalueelle kaivettiin 8 koekuoppaa (tunnukset KK1...KK8). Koekuopista otettiin yhteensä 38 yksittäisnäytettä. Koekuopat sijoitettiin kiinteistön pohjoisreunaan sekä koilliskulmaan.

Koekuopilla KK5–KK7 rajattiin aikaisemmin todetun pilaantuman (sinkki, PAH) laajuutta. Koekuopat sijoittuvat kiinteistön koilliskulmaan suunnitellun asuinrakennuksen alueelle. Alueella on sijainnut myös maapäällinen raskaan polttoöljyn säiliö, jonka alapuolisen maaperän tilaa selvitettiin koekuopilla KK4 ja KK6. Lisäksi suunnitellun rakennuksen alueelle sijoitettiin myös koekuoppa KK8.

Koekuopat KK1-KK3 sijoitettiin kiinteistön pohjoisosaan suunnitellun asuinrakennuksen alueelle.

Koekuoppien sijainnit on esitetty tämän yhteenvedon liitteenä 1.

Kaikista näytteistä mitattiin raskasmetallipitoisuudet (lyijy, sinkki, kupari) Innov-X kenttämittarilla. Kuudesta yksittäisnäytteestä tutkittiin laboratorioanalyysein raskasmetallien pitoisuudet (VNa 214/2007 mukaiset metallit), kahdeksasta näytteestä PAH-yhdisteiden pitoisuudet sekä seitsemästä näytteestä öljyjakeiden (>C_{10}-C_{40}) pitoisuudet.

TUTKIMUSTULOKSET JA TULOSTEN TULKINTA

Entisen polttoöljysäiliöalueen maaperässä havaittiin rakennusjätettä (betonia, tiiltä, lasivillaa) kolmessa koekuopassa (KK4, KK6, KK7) syvyydellä 1,4…2,7 m maanpinnasta.

Yhdessä yksittäisnäytteessä (KK3/0,3-0,4m) todettiin VNa:n 214/2007 ylemmän ohjearvotason ylittävä pitoisuus PAH-yhdisteitä (500 mg/kg) sekä alemman ohjearvotason ylittävät pitoisuudet öljyjakeiden keskitisleitä (>C_{10}-C_{21}) ja raskaita jakeita (>C_{21}-C_{40}).

Jätetäyttökerroksesta otetussa yksittäisnäytteessä (KK6/1,9-2,7m) todettiin alemman ohjearvotason ylittävä pitoisuus öljyjakeiden keskitisleitä (>C_{10}-C_{21}). Jätetäyttökerroksesta otetussa yksittäisnäytteessä (KK7/1,2-1,6m) todettiin alemman ohjearvotason ylittävä pitoisuus sinkkiä. Ohjearvotasojen ylityksistä kiinteistöllä on lähtökohtaisesti pilaantuneen maan kunnostuksen tarve alueen herkemmäksi muuttuvan tulevan käytön vuoksi.

Lisäksi kahdessa (KK5/1,5-2,3m ja KK5/2,3m) yksittäisnäytteessä todettiin VNa:n 214/2007 kynnysarvotason ylittävät pitoisuudet raskasmetalleja. Näytteessä KK5/1,5-2,3m todettiin kynnysarvotason ylittävä pitoisuus yksittäistä PAH-yhdistettä (fenantreeni). Tutkimuspisteissä ei ole lähtökohtaisesti maape-

Ramboll Finland Oy
Y-tunnus 0101197-5, ALV rek.
Kotipaikka Espoo

rän kunnostustarvetta. Haitta-ainepitoisuudet tulee kuitenkin huomioida mahdollisten kaivumassojen jatkosijoittamisessa.

JATKOTOIMENPITEET

Suoritetun tutkimuksen perusteella kohteessa on lähtökohtaisesti pilaantuneen maan kunnostustarve kummanikin tutkitun suunnittellun rakennuksen alueella. Entisen polttoöljysäiliöalueen maaperästä tulee poistaa myös rakennusjätteet.

Kynnysarvotason ylityksistä aiheutuu maa-ainesten käyttörajoite ja alemman ohjearvotason ylittävistä pitoisuuksista myös maankäytön rajoite. Mikäli kiinteistöllä suoritetaan maarakennustoimenpiteitä, tulee ko. maa-ainekset huomioida kaivumassojen jatkosijoittamisessa. Maa-aineksia voidaan hyötykäyttää dokumentoidusti kiinteistön alueella. Mikäli maa-aineksia poistetaan, tulee ne toimittaa asianmukaiset luvat omaavaan vastaanottolaitokseen tai muuhun ympäristöviranomaisen hyväksymään sijoituskohteeseen.

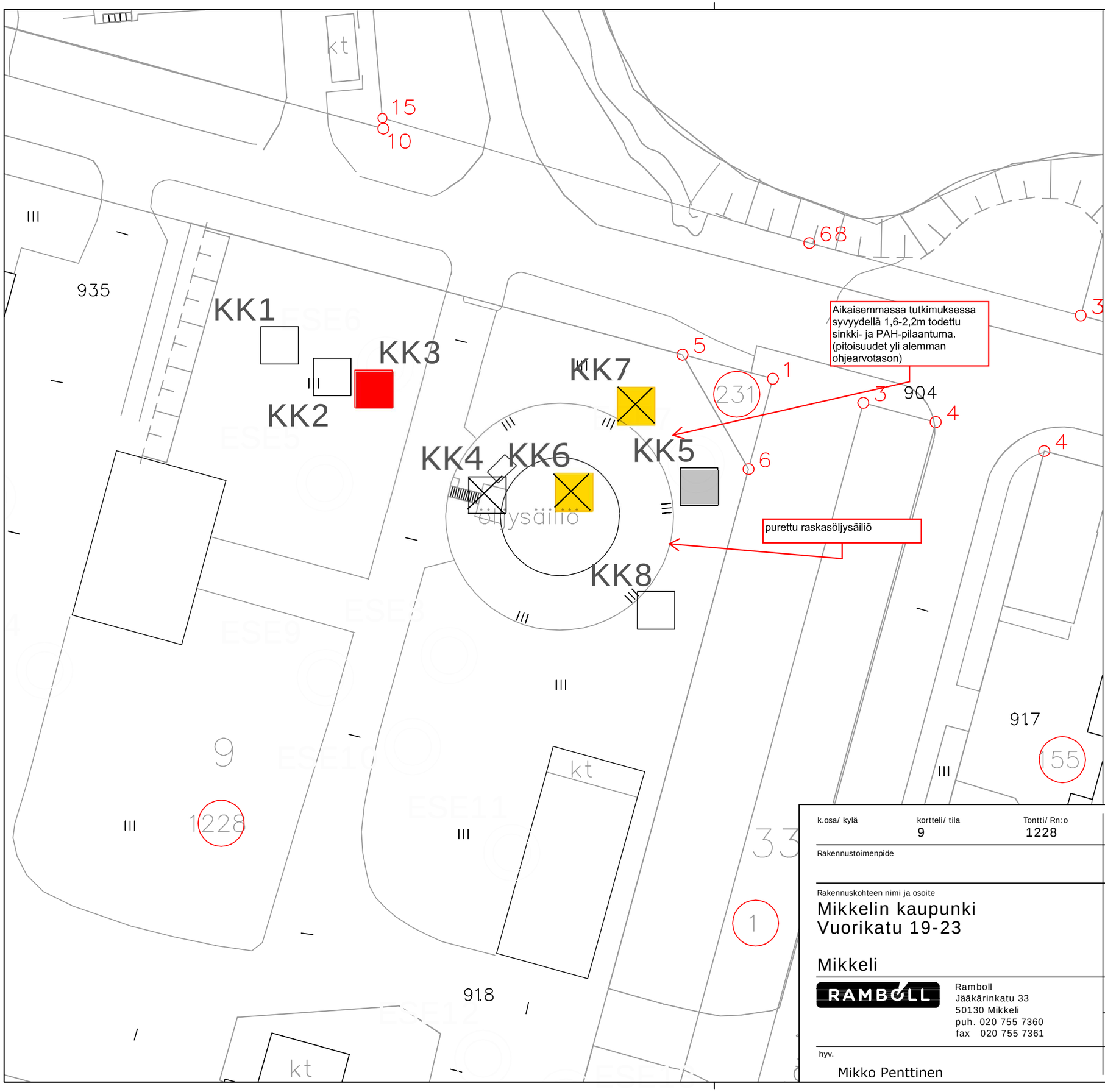
Kiinteistön itä-, länsi- ja lounaisosaan suunniteltujen asuinrakennusten alueet tutkitaan alueen purkutöiden etenemisen myötä tutkimusvaiheessa 2. Tutkimusvaiheen 2 jälkeen laaditaan tutkimusraportti, jossa esitetään tämän ja tulevan tutkimustiedot.

Mikkelissä 20. syyskuuta 2018
Ramboll Finland Oy

Mikko Penttinen
Suunnittelupäällikkö

M +358 (50) 5832366
mikko.penttinen@ramboll.fi

LIITE 1. Tutkimuskartta 17.9.2018



Koekuopassa havaittu jätettä

KK3 ylemmän ohjearvon ylittävä pitoisuus (500 mg/kg) PAH-yhdisteitä

KK5 kynnysarvon ylittävä pitoisuus lyijyä (123,8 mg/kg), sinkkiä (224,1 mg/kg) sekä fluoranteenia (1,3 mg/kg)

KK6 alemman ohjearvon ylittävä pitoisuus 420 mg/kg öljyjakeiden keskitisleitä (C10-C21) sekä kynnysarvon ylittävä pitoisuus fenantreenia (1,2 mg/kg)

KK7 alemman ohjearvon ylittävä pitoisuus sinkkiä (255,9 mg/kg). Kynnysarvon ylittävä pitoisuus bentso(a)pyreeniä (0,84 mg/kg) sekä fluoranteeniä (1,6 mg/kg)

k.osa/ kylä	kortteli/ tila	Tontti/ Rn:o	Viranomaisen merkintöjä
	9	1228	

Rakennustoimenpide

Piirustuslaji

Juokseva nro

Rakennuskohteen nimi ja osoite

Mikkelin kaupunki
Vuorikatu 19-23

Mikkeli

Piirustuksen sisältö: Tutkimuskartta

Mittakaava: 1:1000

RAMBOLL
Ramboll
Jääkärinkatu 33
50130 Mikkeli
puh. 020 755 7360
fax 020 755 7361

Suunn ala

Työnro: 1510043041

Tiedosto

Piirustusnro

Piirustuksia

Muutos

hyv.: Mikko Penttinen

suunn.: JoRau

piirt.: JoRau

pvm: 17.9.2018

LIITE 11

1. SAVILAHTI, VUORIKATU 19-23

Polttimonkadun ja Hanhikankaankadun risteys

Polttimonkadun ja Joos.Sajaniemenkadun risteys

Malli: Endless tea studios Oy

Vuorikadun ja Joos.Sajaniemenkadun risteys

Polttimonkadun ja Lömrotinkadun risteys

Malli: Endless tea studios Oy