Lähettäjä: Tomi Rinne <tomi.rinne@ramboll.fi>
Lähetetty: perjantai 17. maaliskuuta 2023 10.46
Vastaanottaja: Teky_Asiakaspalvelu_Rakennusvalvonta; Kirjaamo_Lahti
Kopio: mikko.vaahto@vaahtoila.fi; heikki.vaahto@vaahtoila.fi; Sauli Havas; Sivonen Markku
Aihe: Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinnin vastine rakennuslupapäätöksestä 398-2022-638 tehtyihin oikaisuvaatimuksiin - viesti 2 (liite 2)
Liitteet: Liite2_valitus_KOY_LLP_HlHaO_liitteineen.pdf

Viite: Rakennusvalvonnan rakennuslupapäällikön rakennuslupapäätös 17.10.2022 nro 398-2022-638, Hämeen ELY-keskuksen ja Lahden Museoiden oikaisuvaatimukset sekä Lahden kaupungin Rakennusvalvonnan vastinepyyntö 9.2.2023

Ohessa Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinnin (Y-tunnus 1623368-5) vastineen liite 2.

Vastineen määräaika päättyy 17.3.2023.

Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinnin puolesta,

Tomi Rinne

Ystävällisin terveisin
Tomi Rinne

LL.M., MBA, CEA, Authorized Counsel (No. 14/248)
Real Estate and Environmental Lawyer

D +358407062070
M +358407062070
tomi.rinne@ramboll.fi

_____

Ramboll
PL 25
Itsehallintokuja 3
02601 ESPOO
https://fi.ramboll.com

Classification: Confidential

HÄMEENLINNAN HALLINTO-OIKEUDELLE

Raatihuoneenkatu 1
hameenlinna.hao@oikeus.fi

ASIA

Valitus Lahden kaupungin Rakennus- ja ympäristölautakunnan päätöksestä 07.02.2023 § 8 poikkeamislupapäätöksen oikaisuvaatimusasiassa

VALITTAJA

Asianosainen

Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti (Y-tunnus 1623368-5)
PL 13 (Aleksanterinkatu 17), 15101 Lahti

Toiminta: 68209 (TOL 2008), 68.20 (NACE)

Valittaja on tontin 6 (398-2-2412-6) ja sillä sijaitsevan piipun omistaja

Asiamies valitusasiassa ja prosessiosoite

OTM Tomi Rinne (lupa nro 14/248)
tomi.rinne@ramboll.fi
PL 25 (Itsehallintokuja 3), 02601 Espoo
p. 040 706 2070

VALITUKSENALAISET RATKAISUT

Lahden kaupungin Rakennus- ja ympäristölautakunnan päätös 07.02.2023 § 8 Yhtiön 23.5.2022 tekemään oikaisuvaatimukseen Lahden kaupungin rakennuslupapäällikön päätöksestä 16.5.2022 (10.5.2022, hakemustunnus 398-2021-504) poikkeamislupa-asiassa (maankäyttö- ja rakennuslain 171 §).

VALITUSAIKA

Valitusaika on 30 päivää päätöksen tiedoksisaannista. Päätös on lähetty perjantaina 10.2.2023 noreply.dynasty@lahti.fi oikaisuvaatimuksen toimittaneelle Tomi Rinteelle. Päätöksen pöytäkirja on julkaistu lautakunnan verkkosivuilla 13.2.2023.

VAATIMUKSET

Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti (jatkossa: ”Yhtiö”) vaatii, että Hämeenlinnan hallinto-oikeus

- kumoaisi lainvastaisen Rakennus- ja ympäristölautakunnan päätöksen Yhtiön oikaisuvaatimuksesta rakennuslupapäällikön päätökseen,
- palauttaisi asian Lahden kaupungin Rakennusvalvonnan käsiteltäväksi ja rakennuslupapäällikön ratkaistavaksi uudelleen,
- järjestäisi tarvittaessa suullisen käsittelyn, katselmuksen tai tarkastuksen,
- määräisi Lahden kaupungin korvaamaan Yhtiön oikeudenkäyntikulut laillisine korkoineen ja
- käsittelisi valitusasian kiireellisenä.

KIINTEISTÖ OY LAHDEN LAITURIKADUN PYSÄKÖINTI

VALITUS HÄMEENLINNAN HALLINTO-OIKEUDELLE

SISÄLTÖ

ASIA ..... **I**
VALITTAJA ..... **I**
VALITUKSENALAISET RATKAISUT ..... **I**
VALITUSAIKA ..... **I**
VAATIMUKSET ..... **I**
PERUSTEET **1**
1 TAUSTATIEDOT **1**
1.1 ASIAAN LIITTYVÄT VIRANOMAISMENETTELYT 1
1.2 RAKENNUS- JA YMPÄRISTÖLAUTAKUNNAN PÄÄTÖS 7.2.2023 § 8 2
1.3 HISTORIA, SIJAINTI JA KAAVOITUS 3
1.4 KUNNOSTUKSET JA KUNTOTUTKIMUKSET 5
1.5 PIIPUN MAAKUNNALLISEN MERKITYKSEN ARVIOINTI 5
1.6 RAKENNUSSUOJELUN TARKOITUS 7
1.7 PIIPUN TURVALLISUUSRISKIEN TARKASTELU 8
2 POIKKEAMISEDELLYTYSTEN YKSILÖIDYT PERUSTELUT **9**
2.1 MENETTELYVIRHEET JA PIIPUN MAAKUNNALLINEN MERKITYS 9
2.2 ELY-KESKUKSEN LAUSUNTO 10
2.3 LAHDEN MUSEOIDEN LAUSUNTO 11
2.4 POIKKEAMISLUVAN MYÖNTÄMISPERUSTEET 12
2.4.1 Erityinen syy 12
2.4.2 Vaikutukset alueiden käytön järjestämiselle 13
2.4.3 Vaikutukset rakennetun ympäristön suojelutavoitteille 14
3 SUULLINEN KÄSITTELY, KATSELMUS TAI TARKASTUS **14**
4 OIKEUDENKÄYNTIKULUT **15**
5 KIIREELLISYYS **15**
LIITTEET **16**

KUVAT JA KARTAT

Kuva 1.1 Piipun sijainti oppilastalon tontin rajalla 3
Kuva 1.2 Piipun sijainti yleiskaavan keskustatoimintojen alueella 6

HÄMEENLINNAN HALLINTO-OIKEUDELLE
PERUSTEET

Poikkeamishakemuksen ja oikaisuvaatimuksen hylkäävät ratkaisut ovat lainvastaisia. Päätöksentekomenettely ei ollut lainmukainen. Yhtiö vetoaa jäljempänä esittämänsä lisäksi poikkeamisasian aiemmissa käsittelyvaiheissa esittämiinsä perusteisiin, perusteluihin ja asiakirjoihin.

1 TAUSTATIEDOT

1.1 Asiaan liittyvät viranomaismenettelyt

Yhtiö on 28.5.2021 hakenut Rakennusvalvonnalta purkulupaa ja siihen liittyen poikkeamista, jotta se voisi purkaa tontilla 6 (398-2-2412-6) olevan piipun jo ennen asemakaavan muuttamista ja nykyisen asemakaavan suojelumerkinnästä poiketen. Poikkeuslupa-asia ja siihen liittyvä käytöstä poistetun piipun purkuhakemus tulivat vireille 28.5.2021. Purkuhakemuksen käsittely keskeytettiin 17.6.2021 lisäselvitysten tekemiseksi. Se odottaa edelleen poikkeamisasian ratkaisua.

16.5.2022 annetulla päätöksellä (10.5.2022, lupatunnus 398-2021-504) Rakennusvalvonta hylkäsi poikkeamishakemuksen. Perusteluiden mukaan

- poikkeaminen vaikeuttaisi rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden saavuttamista
- suojellun rakennuksen purkaminen aiheuttaisi lähtökohtaisesti haittaa kaavoitukselle ja kaavan toteuttamiselle
- purkaminen vaikeuttaisi rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden saavuttamista

Perustelujen mukaan hyväksyttävää poikkeamispäätöstä ei voitu tehdä, vaan asia tulisi perustelujen mukaan hoitaa kaavoituksen keinoin. Päätöksentekijä viittasi maankäyttö- ja rakennuslain (MRL, 132/1999) 166 § 1 ja 2 momentin rakennuksen kunnossapitovelvoitteeseen ja rakennussuojelun tarkoitukseen. ELY-keskuksen ja Lahden Museoiden lisäksi aluksi myös Kaupunkisuunnittelu vastusti poikkeamista.

Yhtiö haki putoavien laastin, tiilen tms. kappaleiden aiheuttaman vaaran pienentämiseksi 16.6.2022 (lupatunnus 398-2022-556) toimenpidelupaa suojaustoimenpiteille. Lupa väliaikaisen suojakatoksen rakentamiselle myönnettiin 11.7.2022.

Rakennusvalvonta katsoi, että piipusta voitaisiin purkaa puolet rakennusluvalla, koska se vähentäisi vaaroja ja mahdollistaisi alaosan väliaikaisen säilyttämisen. Yhtiö haki 27.7.2022 neuvotteluiden perusteella rakennuslupaa vanhan piipun muutosrakentamiselle. Rakennuslupapäällikkö hyväksyi hakemuksen rakennuslupapäätöksellä 10.10.2022 (17.10.2022, 398-2022-638, Laiturikatu 2 Lahti). Hämeen ELY-keskus ja Lahden Museot (28.10.2022) tekivät oikaisuvaatimukset rakennus- ja ympäristölautakunnalle vanhan piipun muutosrakentamista koskevasta rakennuslupapäätöksestä, koska katsoivat kyseessä olevan tosiasiassa poikkeamislupaa edellyttävästä purkamisesta. Asiaa käsitellään erillisessä menettelyssä.

Yhtiö teetti lisää asiantuntijaselvityksiä, koska aiempia selvityksiä oli tulkittu väärin ELY-keskuksen ja Lahden Museoiden lausunnoissa. Selvityksissä tutkittiin vaihtoehtoja kattavasti ja vahvistettiin, ettei piippua voi kunnostaa. Yhtiö pyysi, että sen tekemä oikaisuvaatimus käsiteltäisiin loppuun saakka. ELY-keskus ja Lahden Museot

vastustivat purkamista edelleen, mutta Kaupunkisuunnittelu puolsi poikkeamista. ELY-keskus ja Lahden Museot olivat asiantuntijaselvityksen johtopäätöksistä eri mieltä kuin Yhtiö. ELY-keskus nosti lausunnoissaan piipun merkityksen maakunnalliseksi, koska asia ei muuten kuuluisi sen toimivaltaan. Rakennusvalvonta pyysi myös ELY-keskuksen lausunnon jälkikäteen varmuuden vuoksi.

1.2 Rakennus- ja ympäristölautakunnan päätös 7.2.2023 § 8

Rakennus- ja ympäristölautakunta hylkäsi oikaisuvaatimuksen päätöksellään 7.2.2023 § 8 (kuulutettu 13.2.2023). Hylkäämisen perusteluina olivat:

- ”Rakennusvalvonta ei ole kiistänyt kuntotutkimuksen oikeellisuutta vaan teki päätöksensä nimenomaan lausunnon laatijoiden asiantuntijuuden perusteella, koska piipun kunto voitiin arvioida kuntoselvityksen johtopäätöksen mukaisesti. Poikkeamispäätöksessä ei hyväksytä erityissuunnitelmia vaan niitä käsiteltäisiin vasta mahdollisen rakennusluvan yhteydessä.”
- ”Asemakaavassa suojellun rakennuksen purkaminen aiheuttaa lähtökohtaisesti haittaa kaavoitukselle ja kaavan toteuttamiselle ja vaikeuttaa rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden saavuttamista. Tämän vuoksi ei hyväksyttävää poikkeamispäätöstä voitu tehdä piipun kunto huomioiden, vaan asia tulee hoitaa kaavoituksen keinoin. Tämän kaavoitusvaihtoehdon rakennusvalvonta toi esiin perustellusti eikä se esimerkiksi määrännyt piippua purettavaksi maankäyttö- ja rakennuslain 166.3§:n mukaisesti, jota hakijakin oikaisuvaatimuksessaan tarjosi hyväksyttäväksi menettelytavaksi tässä tapauksessa.”
- ”Lautakunta ei ota kantaa hakijan esittämiin väittämiin lausunnoista … Uusien saatujen täydennettyjen lisäselvitysten takia rakennusvalvonta pyysi uudet lausunnot Kaupunkisuunnittelulta sekä Lahden Museoilta ja ELY-keskukselta. Lahden Museot ja ELY-keskus eivät lausunnoissaan 9.1.2023 edelleenkään puolla poikkeamismenettelyä. Kaupunkisuunnittelu puolsi aikaisemmasta lausunnosta poiketen poikkeamismenettelyä 30.12.2022.”
- ”Piipun arvo ei liity ainoastaan sen materiaan vaan myös asemaan kaupunkikuvassa. Asemaan vaikuttavat visuaaliset, esteettiset, symboliset ja kaupungin identiteettiin liittyvät arvot. Tämä merkitsee, että esimerkiksi osittain tai kokonaan uudelleen rakentamisessa rakennussuojelun keskeisin tarkoitus ei toteutuisi, mutta kulttuuriympäristön arvoja vaalittaisiin.
- ELY-keskuksen näkemyksen mukaan, mikäli perusteita piipun purkamiselle on, voidaan harkita kulttuuriympäristön muiden arvojen perusteella piippu rakennettavaksi uudelleen. Asiassa on olennaista asemakaavoituksella selvittää piipun arvot ja merkitys asiantuntijatyönä ottaen huomioon edellä esitetyt arvonäkökulmat.
- Purkamisen mahdollistavan päätöksen pitää perustua huolelliseen arvojen tunnistamiseen ja vaikutusten arviointiin. Myöskään ELY-keskus ei pidä nyt tehtyä ympäristöselvitystä riittävänä perusteluna purkamiselle.
- Hakijan oikaisuvaatimuksessa oleva erityinen syy – turvallisuus – on ollut syy, jonka perusteella piipun välitön ympäristö on pystytty suojaamaan rakenteellisin keinoin ja samalla piipusta aiheutuva välitön vaara on poistunut ilman, että piippuun oli tarvetta kohdistaa rakennusvalvontaviranomaisen pakkotoimia.”

Hämeen ELY-keskuksen kantaa pidettiin päätöksessä ratkaisevana. Lahden Museoiden lausuntoon ei viitattu. Rakennus- ja ympäristölautakunnan päätöksen hylkäysperustelut olivat suppemmat kuin Rakennusvalvonnan päätöksessä.

1.3 Historia, sijainti ja kaavoitus

Piippu sijaitsee tontilla 6 (398-2-2412-6) korttelissa, jonka muut rakennukset ovat asuin-, liike- ja toimistorakennuksia. Piipun vieressä on kaavaan merkitty ohjeellinen kevyenliikenteen väylä, ravintolan terassi sekä sisäänkäynti oppilasasuntolaan, mikä on omiaan lisäämään huonokuntoisen piipun aiheuttamaa riskiä henkilö- ja esineturvallisuudelle. Piippu on rakennettu vuonna 1954. Tehdas suljettiin 1960-luvulla, jolloin uudehko piippu poistettiin käytöstä. Huonokuntoinen ja jatkokäyttöön soveltumaton tehdasrakennus purettiin jo 1997. Tilalle rakennettiin oppilastalo jolle muodostettiin oma tontti ja piippu jäi erillisenä pysäköintitalon tontille.

Kuva 1.1 Piipun sijainti oppilastalon tontin rajalla

Jo vuonna 1997 huonokuntoista ja käyttämättömäksi jäänyttä piippua lyhennettiin akuuttia vaaraa ehkäisten 67 metristä 55 metriin. Samalla piipun tehdasrakennukseen yhdistänyt savukanava purettiin ja aukko muurattiin umpeen. Piipun päähän asennettiin suojapellitys ja sadehattu, koska pakkasta kestämättömistä tiilistä rakennettuun lyhytaikaiseksi tarkoitettuun piippuun oli sen käytöstä poiston jälkeen satanut vettä ja lunta jo yli 30 vuotta. Mm. 1950- ja 1960-luvuille tyypillinen ja 1950-luvun tekniikalla väliakaiseksi rakennettu piippu olisi väliaikaisesti kestänyt kosteutta, jos sen sisällä olisi sen käyttötarkoituksen mukaisesti johdettu savukaasuja suurlämpötilassa.

Tehdasrakennukset ja ohessa piippu suojeltiin asemakaavalla **1992**. Museovirasto esitti lasitehtaan kolmikerroksisen siiven suojelua, kaavassa suojeltiin museoviraston osoittamat rakennukset, lisäksi siihen liittyen 38-vuotias savupiippu kaavamerkinnällä sr-3 ja kaavamääräyksellä:

> ”**Suojeltava rakennus. Rakennusta saa korjata uudisrakentamiseen verrattavalla tavalla niin, ettei sen julkisivujen ja kattomuotojen luonne olennaisesti muutu.**” Tuolloin vielä lähes uudella piipulla ei ollut itsenäistä suojeluarvoa. Suojelumääräys koski sanamuodon perusteella vain tehdasrakennusta.

Asemakaavamuutoksessa 13.5.1997 museovirasto suostui kuntotutkimusten perusteella tehtaan korvaamisen kattomuodoiltaan vastaavalla uudisrakennuksella, korvaavana eleenä se vaati savupiipun säilyttämistä sellaisenaan. Piippua lyhennettiin turvallisuussyistä vaatimatta lupaa, jonka jälkeen sitä ryhdyttiin suojelemaan itsenäisesti alkuperäisestä kontekstista erotettuna ja asemakaavamerkinnäksi tuli ’sr’:

> ”**Suojeltava rakennus. Rakennuksessa suoritettavat korjaus- ja muutostyöt eivät saa vähentää rakennuksen kulttuurihistoriallista arvoa.**” Piipun lyhyt käyttöhistoria ja ikä eivät edellyttäneet suojelua. Kuntotutkimusta ei tehty.

Vuonna 2005 uuteen ympäristöön siirtyneen piipun suojelumääräyksestä poistettiin vaatimus korjaus- ja muutostöiden suorittamisesta siten, etteivät suojeluarvot vähene.

> ”**Suojeltava rakennus.**” Suojelumääräyksiä ei ole. Korjaus- ja muutostyöt eivät ole kiellettyjä, rakennuslupa töille myönnettiinkin 10.10.2022. Piippua ei muuten tarkasteltu, vaikka piipun sijainti on muuttunut uuteen ympäristöön, sen käytöstä poisto oli heikentänyt piipun eivätkä piipun rakennusmateriaalit ja -tekniikka tukeneet muutenkaan piipun säilyttämistä.

Vuoden 2014 kaavamuutos koski vain autopaikkoja. Merkintä ’sr’ siirtyi vuoden 2005 asemakaavasta. Piipun suojeluarvoja ja kuntoa ei tarkasteltu vuoden 2014 asemakaavassa. Piipun sijaintiympäristön muuttumista alkuperäisestä tehdasympäristöstä asuinrakennuksen ja kulkuväylän väliin aivan vilkkaan julkisessa käytössä olevan satama-alueen viereen ei käsitelty koskaan missään kaavassa, vaikka se oli omiaan aiheuttamaan jatkuvasti kasvavaa vaaraa uudessa vilkastuvassa ympäristössä ja säiden armoilla erityisesti viereisten rakennusten räystäskorkeuden yläpuolelta haurastuessaan.

Piipun suojelumerkintä on vain jäänyt asemakaavaan, kun teollisuusalue on poistunut ja piippu jätetty sen hyvitykseksi keskelle vilkasta asutusta ja ihmisten oleskelualuetta. Asemakaava on alueen yksityiskohtaista järjestämistä. Siitäkin on poistettu suojelumääräykset ja jätetty vain merkinnän seloste ”Suojeltava rakennus”. MRL 57.2 § edellyttää, että jos jotakin rakennusta olisi maiseman, rakennetun ympäristön, kulttuurihistoriallisten arvojen tai muiden erityisten ympäristöarvojen vuoksi suojeltava, asemakaavassa voitaisiin antaa siitä maanomistajalle kohtuullisia tarpeellisia suojelumääräyksiä. Suojelumääräyksiä ei enää ole eivätkä ne olisi enää kohtuullisia. Yleiskaavassa ei ole annettu suojelumääräyksiä.

Asemakaavaan ei ole katsottu tarpeelliseksi ottaa rakennusperinnön suojelemisesta annetun lain (498/2010) 3 §:ssä tarkoitettuja suojelumääräyksiä. Miksi olisikaan, kun kyse on tavanomaisesta uudispiipusta, ei rakennusperinnön säilyttämistä edellyttävästä rakennuksesta. Rakennushistoriallista, -taiteellista taikka rakennuksen tekniikkaan tai käyttöön tai siihen liittyviin tapahtumiin perustuvaa suojelutarvetta ei ole.

Asemakaavan suojelumerkintä koskee vain rakennusta, ei aluetta. Teollisuusaluetta ei suojella ja piippu sijaitsee asuin-, liike- ja toimistorakennusten alueella. Sen vuoksi piipun purkupäätöksen perustuminen poikkeamisratkaisuun on perustelu. Laajempi kaavallinen harkinta ei ole tarpeen, vaan ihmisten hengen ja terveyden vaaran poistava purkaminen voidaan toteuttaa poikkeamisharkinnan keinoin. Juuri tällaiseen tilanteeseen poikkeamisharkinta soveltuu. Asia on kiireellinen ja päätösharkinnan on irtauduttava subjektiivisista nostalgisista intresseistä ja perustuttava vain lakiin. Suojelumerkintä poistetaan myös kaavasta, mutta se voidaan tehdä jo vireillä olevassa kaavoituksessa.

1.4 Kunnostukset ja kuntotutkimukset

Vuonna 2000 piippu siirtyi uudelle omistajalle, joka teetti siihen kunnostuksia vuosina 2005, 2008 ja 2012 (kaikki Oy Tehdaspiippu Ab) sekä 2021 (TPH Teollisuuspiippujen Huolto-Saneeraus Oy ja Lahden Tilaremontit Oy). Rakennusvalvonta ei pitänyt purkamishakemukseen liitettyä TPH-Saneeraus Oy:n kuntoraporttia riittävänä asian ratkaisemiseksi. Rakennusvalvonta hyväksyi 20.7.2021 Insinööritoimisto TJ Koistinen Oy:n laatiman kuntotutkimussuunnitelman, jonka perusteella Yhtiö teetti tutkimuksen Ramboll Finland Oy:llä, jonka kuntotutkimus ja materiaalinäytteiden laboratoriotutkimus valmistui 24.9.2021. Täydennetty kuntoarvio ja tiedot piipun korjaushistoriasta toimitettiin rakennusvalvonnalle 27.9.2021 purkulupahakemuksen liitteeksi. Rakennusvalvonnan pyynnöstä Hakijan asiantuntija esitteli tutkimusta 7.3.2022. Samassa yhteydessä esiteltiin erillinen 24.2.2022 kohteen arkkitehdin laatima ympäristö- ja riskitarkastelu.

Kuntotutkimuksen toimenpide-ehdotuksena oli joko piipun purkaminen kokonaan tai osittain sekä osittain purkamiseen liittyen jäljelle jäävän osan korjaus. Säätilojen vaihteluille altistuneen piipun yläosan korjaaminen kestäväksi ja turvalliseksi ei ole teknisesti mahdollista. Jäljelle jäävän alaosan teknistä käyttöikää voidaan jatkaa alle 20 vuotta sen korjauksella, mutta se ei poista kokonaan alaosasta henkilöturvallisuusriskiä. Piipun kunto heikkenee ekspontentiaalisesti, ei lineaarisesti.

Väliaikaisella suojakatoksella suojataan vain rajatulla alueella ja väliaikaisesti ihmisten henkeä ja terveyttä. Katos kattaa piipun ympärillä noin 2 metrin etäisyydelle siitä olevan alueen. Putoavat laastin, tiilen, jään jne. palat irtoavat ja lentävät kovalla tuulella pitemmälle piipusta. Seurantahavaintojen mukaan teräväsärmäisiä laastin kappaleita irtoaa piipusta jatkuvasti. Ne ovat hauraasta yläosasta irrotessaan riittävän painavia ja nopeita aiheuttamaan merkittävää vahinkoa terveydelle tai omaisuudelle.

1.5 Piipun maakunnallisen merkityksen arviointi

Kulttuuriarvoja vaalitaan maakuntakaavassa. Jos jotakin aluetta on *maiseman*, *rakennetun ympäristön*, *kulttuurihistoriallisten arvojen* tai *muiden erityisten ympäristöarvojen* vuoksi suojeltava, maakuntakaavassa annetaan siitä tarpeelliset suojelumääräykset (MRL 30 §). Päijät-Hämeen maakuntakaavassa 2014 piippu sijaitsee Vesijärven sataman alueella, jota koskee kaksi päällekkäistä aluemerkintää: Keskustatoimintojen alue ja Kulttuuriympäristön tai maiseman kannalta maakunnallisesti arvokas alue. Kulttuuri- ja maisema-arvojen lähde on Päijät-Hämeen maisemaselvitys 2006. Kaavakartta ja määräykset ovat kaavan oikeusvaikutteisia osia. Maakuntakaava on jo otettu huomioon uudessa yleiskaavassa.

Maakuntakaava ei ole asemakaava-alueella voimassa muutoin kuin ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleis- ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi (MRL 32 §). Maakuntakaavan maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden luettelossa ei ole mainittu satama-aluetta tai sen taustalla olevaa piippua. Maisemaselvityksessä 2006 sataman alue on luokiteltu merkittäväksi liikennehistorialliseksi kohteeksi, ei teollisuushistorialliseksi taikka kylä- ja kulttuurimaisemakohteeksi. Liikennehistoriallisesti suojeltu satama tai sataman kulttuuriympäristö eivät muuta piippua maakunnallisesti arvokkaaksi.

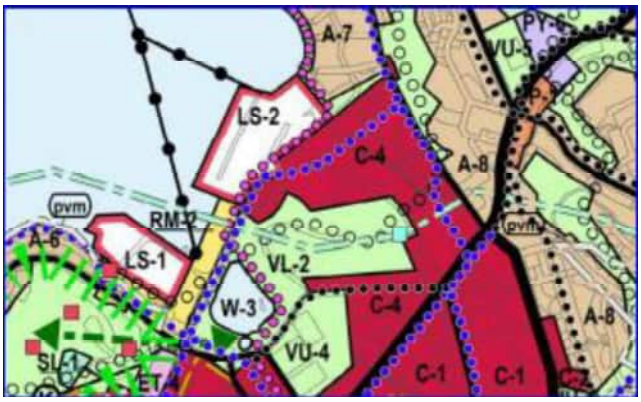
Maakuntakaavaan sisältyneessä inventoinnissa luetteloitiin *kuntatason* suojelukohteita. Inventoinnissa mainittiin *teollisuusalue*, jossa oli mm. selluloosa- ja lasitehdas (s. 68) sekä Vesijärven pohjukkaan 1860-luvun lopussa syntyneen teollisuuden ja puretun lasitehtaan savupiippu (s. 77). Jos piippu olisi maakunnallisesti merkittävä, se olisi

määrätty suojeltavaksi oikeusvaikutteisella kaavakartalla ja kaavan suojelumääräyksillä. Maakuntakaavallisessa harkinnassa piippua ei pidetty maakunnallisesti merkittävänä suojelukohteena. Maakuntakaava ei ollut Hämeen ELY-keskuksen ohjeena sen antaessa lausuntoa eikä lautakunnan ohjeena sen tehdessä päätöstä (MRL 32 §).

Vuosikirjaratkaisussa KHO:2021:185 (KHO 21.12.2021 taltio 463) rakennuksilla oli maakunnallista merkitystä maakuntakaavassa, mutta niitä ei ollut suojeltu asemakaavalla. Korkein hallinto-oikeus piti purkamista perusteltuna, koska teollisen toiminnan loputtua rakennusten kunto oli merkittävästi heikentynyt. Rakennuksia ei ollut teollisen toiminnan loppumisen jälkeen enää lämmitetty ja rakennukset olivat rapautuneet. Rakennuksille ei ollut myöskään tilojen ominaisuuksien vuoksi löydettävissä käyttäjää, joka olisi voinut ylläpitää rakennuksia. Maakunnallinen merkityskään ei ole esteenä käytöstä poistettujen rakennusten purkamiselle.

Maakuntakaava oli ohjeena laadittaessa Lahden yleiskaavaa 2030 (Y-203), joka kuulutettiin lainvoimaiseksi 2.12.2022 (2022/603, kv 25.1.2021 § 14, Hämeenlinnan hallinto-oikeus 11.10.2022, KHO 1.12.2022). Yleiskaavaehdotuksen teemakartalla piippu osana satama-aluetta kuului vielä osaksi maakunnallisesti arvokasta rakennettua kulttuuriympäristöä (MARY) osana sataman liikenteellisesti arvokasta kulttuuriympäristöä. Lahden Museot ja ELY-keskus eivät nähneet piipulla rakennusuojelukohteena olevan sellaisia maakunnallisia suojeluarvoja, jotka olisi pitänyt ottaa huomioon yleiskaavoituksessa.

Yleiskaavan LS-2-merkintä tarkoittaa matkustaja ja tapahtumasatamaa, joka on lahtelaisten suosima vapaa ajan viettopaikka, jonne tulee laivareitti. Kulttuurihistoriallisesti arvokkaaseen rakennettuun ympäristöön tai sen läheisyyteen kohdistuvat muutokset on suunniteltava paikan henkeä kunnioittaen. Maakuntakaavan yleispiirteisestä rajasta poiketen piipun alue ei yleiskaavassa kuulu liikennehistorialliseen LS-2 -satama-alueeseen vaan C4 keskustatoimintojen alueeseen, jossa sielläkin eri paikoissa on kulttuurihistoriallisia arvoja. Muutokset suunnitellaan paikan henkeä kunnioittaen myös C-4 -alueilla. Piipulla ei ole lausuntoviranomaisten käsittämää suojelumerkitystä mm. maamerkkinä. Alueella otetaan huomioon lasten itsenäinen liikkuminen kävellen ja pyörällä. Koko C-4-alueella kehitetään vuoteen 2030 kävely- ja pyöräilyolosuhteita[1], joten kevytliikenne lisääntyy myös piipun vierestä.



Kuva 1.2 Piipun sijainti yleiskaavan keskustatoimintojen alueella

Maakuntakaava oli ohjeena laadittaessa yleiskaavaa ja yleiskaava on ohjeena laadittaessa asemakaavaa, jonka muuttamisen toimivaltainen Kaupunkisuunnittelu on

[1] Kulttuuriympäristöjä koskevan kaavamääräysten perustelut (Y-203). Lahden suunta -selostus: Kävelykeskusta on kaupungin sydän. Matkailun kävelyreitit yhdistävät matkakeskuksen, keskustan ja vesijärven tapahtuma-akselin.

käynnistänyt. Piipulla ei siten ole ollut maakunnallista kohdesuojelumerkitystä eikä käytännössä kunnallistakaan merkitystä suojelukohteena piipun tavanomaisuus, laatu, kunto ja ikä huomioon ottaen. Yleiskaava on ohjeena muutettaessa asemakaavaa, jonka loppuun saattamista ympäristön turvallisuus ei voi odottaa. Asemakaavoitus on alueen yksityiskohtaista järjestämistä eikä siinä tehdä sellaisia sisältövaikutuksia koskevia selvityksiä, jotka antaisivat aihetta harkita ympäristön turvallisuuden ja rakennussuojelun suhdetta toisin kuin myönteisessä poikkeamispäätöksessä.

1.6 Rakennussuojelun tarkoitus

MRL 57.2 §:n mukaan voidaan antaa suojelumääräyksiä maiseman, rakennetun ympäristön, kulttuurihistoriallisten arvojen tai muiden erityisten ympäristöarvojen perusteella. Maisemasuojelu on erotettu rakennetun ympäristön suojelusta. Lasitehtaan piipulle ei ole annettu suojelumääräyksiä vaan ainoastaan kaavamerkintä ja kaavamerkinnän seloste ”Suojeltava rakennus”.

Rakennusperinnön säilyttämiseksi voidaan myös asemakaavalla suojella rakennuksia, rakennelmia, rakennusryhmiä tai rakennettuja alueita. Nyt on kyseessä yksittäinen rakennus, jota ei rakennuksen historian, taiteen, tekniikan tai käytön tai siihen liittyvien tapahtumien kannalta ole suojeltu rakennusperintönä. Kaavasuojelu sopii erityisesti laajojen kokonaisuuksien suojeluun.[2] Laajan kokonaisuuden suojelu puretaan kaavalla, yksittäisen turvallisuutta vaarantavan rakennuksen suojelu voidaan lakkauttaa purkamista rajoittavasta määräyksestä poikkeamalla. Laiturinkadun piipun kaavamääräyksestä poikkeaminen on oikea instrumentti juuri tällaisessa yksittäisessä tapauksessa.

Suojella voidaan yksittäiset harvinaiset rakennukset sekä aikakaudelle tyypilliset ja yleiset rakennukset. Lahden piippu on tyypiltään yleinen sille aikakaudelle, mutta ei aikakauteen tai omaleimaiselle teolliselle historialle tyypillinen. Heikkolaatuinen piippu olisi yhtä hyvin voitu rakentaa 1980-luvulla. Suojelun perusteena voi olla sekä a) rakennuksen harvinaisuus, että myös b) sellaisten rakennusten yleisyys. Piippu ei ole osa kaupungin syntyhistorian aikakautta vaan vanhaan teollisuusalueeseen nykyaikana liitetty sekä lyhytaikaiseksi tarkoitettu ja sellaiseksi rakennettu rakennus tai rakennelma ilman omaleimaista yhteyttä aikakauteen. Esimerkiksi kauneus, rumuus tai maisema eivät ole kaavallisen rakennussuojelusäännöksen peruste. Nykyiset rakennussuojelun perusteet ovat harvinaisuus, tyypillisyys, edustavuus, alkuperäisyys sekä historiallinen todistusvoimaisuus ja kerrostuneisuus. Nämä perusteet eivät täyty.

Kun tehdasrakennukset suojeltiin asemakaavalla 1992. Museovirasto esitti lasitehtaan kolmikerroksisen siiven suojelua. Asemakaavalla suojeltiin museoviraston osoittamat rakennukset ja niiden savukaasujen poistoon rakennettu ja silloin 38-vuotias käytöstä poistettu savupiippu kaavamerkinnällä ’sr-3’ ja suojelumääräyksellä, joka koski sanamuodon perusteella vain tehdasrakennusta.

Asemakaavamuutoksessa 13.5.1997 museovirasto suostui kuntotutkimusten perusteella suojelun tarkoituksena olevan tehtaan purkuun, kun rakennettavaan uudisrakennukseen rakennetaan suojeltavassa rakennuksessa ollut kattomuoto. Korvaavana eleenä se edellytti savupiipun säilyttämistä sellaisenaan. Kompromississa piipusta tuli alkuperäisestä kontekstista erotettu suojeltava rakennus ’sr’, joka kulttuurihistoriallista arvoa korjaus- ja muutostyö eivät saaneet vähentää. Piipun lyhyt käyttöhistoria ja ikä eivät edellyttäneet suojelua. Kuntotutkimusta ei tehty eikä vaaran muodostumista asuin-

[2] HE 101/2009 vp s. 18.

, liike- ja toimistorakennusten alueelle pohdittu ennen vuoden 2005 asemakaavaa, jossa sitä ei eksplisiittisesti mainittu, mutta korjaus- ja muutostyöt vähin äänin sallittiin.

Yhtiölle myönnettiin jo rakennuslupa, josta Lahden Museot ja ELY-keskus tekivät oikaisuvaatimukset. Muutostyöt olivat sallittuja ja turvallisuuden takaamiseksi tarpeellisia. Viranomaisen ratkaisutoiminta ei ole ollut yhdenmukaista. Piipun sijaintipaikan luonne on muuttunut, piipun kuntoa ylläpitävän alkuperäisen käyttötarkoituksen päättyminen on heikentänyt piipun eikä piipun rakennusmateriaalit ja -tekniikka tue muutenkaan piipun säilyttämistä.

Tampereella laaditussa selvityksessä lähdettiin siitä, että kaikki huonokuntoiset piiput puretaan ja ettei ole realistista odottaa, että huomattavan taloudellisen rasituksen aiheuttavia käyttämättömiä piippuja saattaisin säilytettyä.[3] Piipun rakentaminen uudelleen ei pidetty säilyttämisenä vaan suojelu päättyi purkamiseen[4], kuten on katsottu rakennussuojelulaissa (60/1985), rakennusperinnön suojelulaissa, rakennuslaissa (370/1958), maankäyttö- ja rakennuslaissa sekä Euroopan neuvoston rakennusperintösopimuksessa[5]. Piippua ei ole suojeltu paikalliskulttuurimaisemana eikä ulkomuotona tai tyylinä[6] vaan rakennuksena. Laiturinkadun piippu on huonokuntoinen, käytöstä poistettu, ja se sijaitsee nykyisellään keskellä asuin-, liike- ja toimistorakennusten aluetta ympäristössä, jossa muutenkin oleskelee ja jonka ohi kulkee huomattava määrä ihmisiä.[7]

1.7 Piipun turvallisuusriskien tarkastelu

Eksponentiaalisesti rapautuvan piipun riskejä on tarkasteltu kuntotutkimusraportissa 24.9.2021 ja sen liitteissä, kuntotutkimusraportin tiivistelmässä 1.7.2022, onnettomuusselosteessa ja valokuvissa 19-20.1.2023, toimenpidetarkastelussa 21.12.2022, Yhtiön 23.5.2022 tekemässä oikaisuvaatimuksessa, toimenpidelupapäätöksessä 11.7.2022 (4.7.2022) väliaikaiselle suojakatokselle, loppukatselmuspöytäkirjassa 2.12.2022 sekä ympäristö- ja riskitarkastelussa 21.12.2022. Yhtiö on liittänyt asiakirjat tämän valituksen liitteiksi.

Lausuntoviranomaiset ovat vähätelleet riskejä ja päätöksentekijä on piiloutunut lausuntojen taakse hylätetessään poikkeamishakemuksen. Suurempien kappeleiden irtoamista rajoittava teräsverkko suojaa ympäristöä kesällä, mutta lisää jäätä ja lunta kerätessään vaaroja talvella sekä kosteusvaurioita. Yhtiö on teettänyt lisäselvityksen piipun ja jäänpalasten aiheuttamasta riskistä ja väliaikaisen katoksen merkityksestä putoavilta kappaleilta suojaavana rakenteena. Rakennusvalvonnalla, esittelijällä sekä Rakennus- ja ympäristölautakunnalla on tiedot pudonneista kappaleista, joista on esitetty myös valokuvia. Ne ovat olleet tietoisia myös siitä, että katos on väliaikainen ja ettei se riitä.

Yhtiö on riskien vähättelyn johdosta teettänyt selvityksen vielä putoavien kappaleiden aiheuttamista vaaroista. 100 g painoinen epäsäännöllisen mallinen kova tai vähän myötäävä kappale on hengenvaarallinen iskeytyessään päähän jo 15 metrin korkeudesta.

[3] Tampereen tehtaanpiiput. Tampereen kaupunki. Työryhmän raportti 1991 s. 46 ja 53.
[4] Vuosikirjaratkaisussa KHO:2016:59 (KHO 27.4.2016 taltio 1674) todettiin, että rakennustekniset selvitykset huomioon ottaen rakennuksen säilyttäminen sellaisenaan ei ollut mahdollista ilman, että se puretaan ja rakennetaan kokonaan uudestaan. Sen vuoksi rakennushistoriallisia arvoja ei voinut säilyttää. Ylläpito oli laiminlyöty, toisin kuin Laiturinkadun piipun ylläpito suojelumerkinnän jälkeen.
[5] Yleissopimus Euroopan rakennustaiteellisen perinnön suojelusta 3.10.1985. SopS 10/1992.
[6] Vrt. mm. KHO:2018:102 (KHO 16.7.2018 taltio 3470), jossa oli kysee rakennusten tyylistä ja muodoista alueella, ei rakennuksen suojelusta.
[7] Ks. myös valituksen liitteen 10 onnettomuusseloste ja valokuvat.

Energia on jo siinä määrin suuri, että rakenteellisen aivovaurion riski on merkittävä. Liitteen 13 tarkastelusta ilmenee, että irtoavat kappaleet voivat pudota kauas piipusta. Avoimessa sijaintipaikassaan Vesijärven läheisyydessä piippu on altis voimakkaille erityisesti länsi- ja luoteissuuntaisille tuulille. Se on myrskyssä irrottanut järven jäätkin röykkiöksi. Pari sekuntia kestävä 30 m/s puuska saattaa heittää lituskan terävän putoavan kappaleen kauas piipusta. Pyörivä tuuli ohjaa epäsäännöllisen kappaleen lentorataa arvaamattomasti. Toisaalta lausunnosta ilmenee, että vaikka suojakatos suojelee sen alla kulkevia elollisia olentoja, jo noin 20 metrin korkeudella pienessä tuulessa irtoava kappale voi pudota kaksi metriä leveän suojakatoksen ulkopuolelle.

Kuoleman ja vakavan loukkaantumisen todennäköisyys kasvaa sen yläpuolelta irtoavan vastaavan tiili-, jää- tms. kappaleen putoamisenegian kasvaessa. Vastaavasti pienemmätkin kappaleet aiheuttavat hengen ja terveyden vaaraa putoamisenegian kasvaessa. Valituksen liitteenä 14 olevasta neurokirurgian erikoislääkärin asiantuntijalausunnosta ilmenee, että kallon murtumisen liike-energiamäärä voi ylittyä jo 50 gramman kappaleen pudotessa korkeammalta, että lasitehtaan piippu aiheuttaa merkittävän riskin henkilöturvallisuudelle ja että piipusta irtoava kappale aiheuttaa pahimmillaan tappavan aivovamman.

2 POIKKEAMISEDELLYTYSTEN YKSILÖIDYT PERUSTELUT

2.1 Menettelyvirheet ja piipun maakunnallinen merkitys

Rakennuslupapäällikkö pyysi ELY-keskukselta lausuntoa, vaikka poikkeaminen ei koskenut merkittävästi sen toimialaa eikä piippu ollut rakennussuojelun kannalta merkittävä kohde (MRL 173 §). Merkittävyys on sidoksissa maakunnalliseen merkitykseen, sillä ELY-keskuksella olisi valitusoikeus purkamisasiassa, jos rakennus olisi maakunnallisesti merkittävä (MRL 192 §) sekä poikkeamisasiassa ELY-keskuksen toimialaan kuuluvissa asioissa (MRL 193 §, käytännössä maakunnallinen merkitys).

Laiturikadun piippu ei ole maakunnallisesti merkittävä. Alkuperäistä suojelumerkintää ja määräystä laadittaessa se ei ollut edes paikallisesti merkittävä. Suojelumerkintä ja samalla suojelun paikallinen merkittävyys siirtyi koskemaan piippua, kun suojelun perusteena olevat tehdasrakennukset purettiin. Hämeen ELY-keskuksella ei ollut toimivaltaa. Kaupunginvaltuusto on itse päättänyt suojelumääräyksestä ja neuvotellut museoviranomaisen kanssa piipun säilyttämisestä, kun alkuperäiset suojeltavat rakennukset purettiin.

Rakennusvalvonta ja oikaisuvaatimuksen käsittelyn valmistelija eivät pyytäneet Yhtiöltä selitystä lausunnoista. Jos yhtiölle olisi varattu hallintolain edellyttämällä tavalla tilaisuus antaa selitys ELY-keskuksen ja museoviranomaisen lausunnoista, niiden virheelliset johtopäätökset olisi voitu oikaista ennen päätöksentekoa. Lausuntojen ilmestyminen asianhallintajärjestelmään ei ole laissa tarkoitettu selityspyyntö, jossa asetetaan määräaika ja ilmoitetaan, että asia voidaan ratkaista määräajan jälkeen, vaikka selitystä ei olisi annettu.

Koska viranomaisen ei tarvitse pyytää lausuntoja turvallisuusviranomaisilta (MRL 173 §), selvitysten merkitys korostuu ja menettelyvirheet ovat omiaan vääristämään viranomaisen tulkintaa poikkeuksen myöntämisedellytyksistä, joiden tulisi oikeuskäytännön perusteella aina perustua tapauskohtaiseen kokonaisharkintaan.

2.2 ELY-keskuksen lausunto

Rakennuslupapäällikkö on pitänyt ratkaisevana Hämeen ELY-keskuksen kantaa sen jälkeen, kun se lopulta päätti pyytää myös ELY-keskuksen lausuntoa. Yhtiön käsityksen mukaan ELY-keskuksella ei ollut toimivaltaa lausua asiassa, mutta se on vaikuttanut poikkeamisratkaisuun, lausuntoja on syytä lyhyesti kommentoida.

ELY-keskuksen lausunnossa 9.1.2023 sekoitettiin maakunnallisesti arvokkaan sataman ja sen ympäristön kulttuurihistorialliset arvot paikallisesti arvokkaaseen jo kadonneeseen teolliseen historiaan. Piippua ei alun perin suojeltu rakennuksena vaan oikeasti vanhoja teollisia rakennuksia ja niiden kattomuotoja. Myöhemmillekin vuosikymmenille tyypillinen piippu oli osa purkamiseen liittyvää vaihtokauppaa. Suojelu siirtyi myöhempiin asemakaavoihin ilman selvityksiä muutettaessa asemakaavaa muilta osin. ELY-keskukselta ei olisi MRL 173 §:n nojalla pitänyt pyytää lausuntoa.

Piippu on suojeltu rakennuksena, jonka suojelu päättyy sen purkuun, vaikka piippu rakennettaisiin uudelleen. Oppilastalon kattomuodot jäljittelevät aiemman teollisen rakennuksen kattomuotoja, mutta se ei ole suojeltu rakennus. Piippua ei voi enää korjata. Piippua ei ole suojeltu visuaalisena, esteettisenä, symbolisena tai kaupungin identiteettiin liittyvänä arvona vaan rakennuksena. Teollista kulttuuriympäristöä ei enää ole. ELY-keskus ei kiistänyt perusteita piipun purkamiselle, mutta se piti asiantuntijaselvityksien vastaisesti mahdollisena piipun uudelleen rakentamista.

Uudelleen rakennettuna piippu ei enää olisi savukaasujen johtamiseen tarkoitettu piippu. Kyseessä olisi joidenkin ulkoisten ominaisuuksien, lähinnä mittasuhteiden, puolesta vanhaa piippua ulkonaisesti muistuttava omistajalle tarpeeton rakennelma, jolla olisi lähinnä nostalgista maisemallista merkitystä.

Edellisen ja myös rakennussuojelun tavoitteiden vastaisesti pelkkä piipun purkaminen räystäskorkeuteen ELY-keskuksen mukaan hävittäisi piipun ja merkittävän osan sen ympäristön kertovuudesta ja siten kulttuurihistoriallisista ja kaupunkikuvallisista arvoista niin, että purkaminen olisi menettelytavasta riippuen, olevan MRL 118, 139 tai 171 §:n vastaista. MRL 118 § ei liity poikkeamishankkeeseen vaan rakentamis- ja purkamistyön toteutukseen. MRL 139 §:ssä tarkoitettu purkamislupahakemus on rakennusvalvonnan pöydällä odottamassa tämän poikkeamishakemuksen käsittelyä. Yhtiön käsityksen mukaan vain MRL 171 §:n rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden saavuttaminen liittyy objektiivisesti arvioiden tähän poikkeamisasiaan. ELY-keskuksen perustelut eivät liity rakennussuojeluun.

ELY-keskus on sekoittanut koko piipun välittömän vakavan sortumisen tai kaatumisen vaaran hapertuneen yläosan osien sekä kesätiilien ja laastin putoamisen vaaraan vilkkaassa asuin-, toimisto- ja ravintolaympäristössä. Väliainen teräsverkko ei estä laastista irronneiden ladelmien murtumista ja osien putoamista. Teräsverkko lisää piipun kosteusvaurioita sekä lunta ja jäätä kerätessään talviaikaisia riskejä. Kylmä, kostea ja turmeltunut piippu on poistettu käytöstä eikä sitä voi korjata. Silti ELY-keskus virheellisesti väittää, että kyse on vain korjauksen ja ylläpidon kustannuksista. Yhtiö viittaa myös asiaan soveltuvaan oikeuskäytäntöön. ELY-keskuksen lausunnosta poiketen poikkeamishakemuksessa ja sen liitteissä, kuntotutkimus mukaan lukien, on esitetty perusteet poikkeamiselle. Yhtiön käsityksen mukaan erityisen syynkään olemassaoloa ei ELY-keskuksen lausunnon tavoin ole rakennus- ja ympäristölautakunnan päätöksessä kiistetty. Lausunnossa on ilman kokonaisharkintaa katsottu rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden vaarantuvan.

ELY-keskus sivuuttaa lausunnossaan asiantuntijoiden selvitykset siitä, että piippua ei voi kokonaan eikä pysyvästi korjata. Yhtiö esitti Tampereen piippuselvityksen, koska viranomaisneuvottelussa kysyttiin Tampereen piipuista. Siellä oli säilytetty turvallisessa ympäristössä yli satavuotias piippu, jonka perustuksen muurarimestari oli muurannut kivestä. Lahden Laiturinkadun piippuun verrattavia piippuja ei ole suojeltu.

ELY-keskuksen mukaan purkamisen mahdollistavan päätöksen pitää perustua huolelliseen arvojen tunnistamiseen ja vaikutusten arviointiin, millä viitattiin kaavoitukselle ja kaavan toteuttamiselle aiheutuvaan haittaan sekä rakennetun ympäristön suojelemista koskeviin tavoitteisiin. Koska rakennus aiheuttaa hengen ja terveyden riskin ympäristölle ja kyse on yksittäisen tavanomaisen ja lyhytaikaiseksi rakennetun piipun purkamisesta, poikkeaminen kaavasta on yhtiön käsityksen mukaan soveltuva instrumentti. Selvitykset ovat riittäviä. Niitä lukiessa on huomattava, että joka hetki piipun kunto heikkenee eksponentiaalisesti.

2.3 Lahden Museoiden lausunto

Lahden Museot viittaa edelleen aiempiin lausuntoihinsa 31.5.2021 ja 3.11.2021, joista Yhtiölle ei varattu tilaisuutta antaa vastaselitystä.

Kulttuurihistoriallisesti arvokkaat teollisuusympäristöt taikka valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön kohdeluettelo vuonna 1993 ei estänyt lasitehtaan tai hiomon purkua. Niitä ei ole rakennettu uudelleen vaan vastaava tyylisuunta on ollut käytössä uusissa rakennuksissa, joille on löytynyt puretuista rakennuksista poiketen käyttöä. Piipulle ei ole käyttöä. Se on jäänyt irralliseksi jäänteeksi, kun suojeltu teollinen ympäristö tai kulttuuriympäristö poistui.

Uudehko piippu ei edusta omaleimaista tyyliä vaan piippuja on rakennettu savukaasujen poistamiseksi senkin jälkeen. Lasitehtaan tiilinen piippu voi olla myöhemmässä oikeusvaikutuksettoman selostuksen osassa mainittu maamerkkinä. Maamerkkejä ovat myös mastot, mainostornit Lahdenväylän vieressä tms., mutta piippua muotoineen ei ole suojeltu maamerkkinä. Muutostyöt eivät ole kiellettyjä. Piipun suojelumerkintää ’sr’ ei ole tehty eikä muutettu vuonna 2014. Suojeluperusteita ei ole arvioitu uudemmassa kaavoituksessa. Ympäristö ei ole teollinen vaan toimitila- ja asutuskäytössä. Piippu on suojeltu rakennuksena, ei aluetta valtakunnallisena tai maakunnallisena teollisena kulttuuriympäristönä. Yhtiö on hakenut turvallisuuteen liittyvästä erityisestä syystä poikkeamista yksittäisen uudehkon piipun purkamiselle asemakaavan kohdemääräyksestä poiketen, ei ympäristön muuttamiselle laajemmin.

Purkaminen ei aiheuta haittaa kaavoitukselle. Maakuntakaava ei ole oikeusvaikutteisen asemakaavan alueella voimassa muutoin kuin ohjeena kaavoja muutettaessa. Maakuntakaava ei ohjaa säilyttämään väärään ympäristöön jäänyttä yksittäistä piippua tulevissa kuntakaavoissa. Kysymys on siitä, vaikeuttaako yksittäisen uudehkon ja väliaikaiseksi rakennetun piippurakennelman purkaminen rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden saavuttamista. Rakennetun ympäristön suojelussa voi ottaa huomioon myös käyttötarkoituksen mukaisen rakennetun ympäristön suojelun.

Jos muitakin kuin lasitehtaan kattomuotoja on kunnioitettu uudisrakentamisessa, sellaiset rekonstruktiot ovat merkinneet suojelun päättymistä. Rakennus on purettu. Sen seurauksena on voitu rakentaa jotain samankaltaista, jos se palvellut asemakaavassa osoitettua käyttötarkoitusta. Rakennusten omistajia ei ole pakotettu rakentamaan uudelleen käytöstä poistettua ja purkukuntoista rakennelmaa tai rakennusta. Käytöstä poistetut ja henkilöturvallisuutta vaarantavat rakennukset haitta-aineineen olisivat jätettä, jos ne eivät olisi kiinteistön ainesosana maaperässä kiinni.

Lahden Museot tarkasteli purkamisluvan perusteita. Nyt käsitellään kuitenkin poikkeamisasiaan liittyvää valitusta. Yhtiö on tehnyt poikkeamishakemuksen, jonka hylkäämisestä yhtiö on tehnyt oikaisuvaatimuksen. Oikaisuvaatimuksen hylkäämisestä Yhtiö on tällä kirjelmällä tehnyt valituksen. Hakemus piipun purkamiseksi on Rakennusvalvonnan pöydällä ja odottaa tämän poikkeamisasian ratkaisua.

2.4 Poikkeamisluvan myöntämisperusteet

MRL 171 §:n mukaan pitää olla erityinen syy, jotta viranomainen voi myöntää hakemuksesta poikkeamisen rakentamista tai muuta toimenpidettä koskevasta säännöksestä, määräyksestä, kiellosta tai muusta rajoituksesta.

Rakennusvalvonnan päätöksessä ei eskplisittisesti otettu kantaa, onko asemakaavan suojelumääräyksestä poikkeamiselle olemassa poikkeamisen edellyttämä erityinen syy niin, että piippu voidaan purkaa purkamalla kokonaan tai osittain. Erityisen syyn olemassaolo piipun huonokuntoisimman osan purkamiseksi viereisen rakennuksen räystäskorkeudelle ilmeni rakennuslupapäätöksestä, jossa purkamisoikeus annettiin ilman poikkeamista (liite 7).

Poikkeamista ei kuitenkaan saa myöntää mm., jos se aiheuttaa haittaa kaavoitukselle, kaavan toteuttamiselle tai alueiden käytön muulle järjestämiselle. Tähän poikkeamisasiaan liittyy keskeisesti myös vaatimus, ettei poikkeaminen saa vaikeuttaa rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden saavuttamista. Rakennusvalvonta (rakennuslupapäällikkö) perusteli päätöstään molemmilla kohdilla, Rakennus- ja ympäristölautakunta jälkimmäisellä. Oikaisuvaatimusta ei hyväksytty. Koska päätös on perusteltava, rakennetun ympäristön suojelu on ollut keskeinen peruste. Yhtiö perustelee MRL 190 §:n mukaisessa hallintovalituksessa kuitenkin kaikkien poikkeamisluvan edellytysten täyttymisen.

Yhtiö on teettänyt ulkopuolisia tarkastuksia ja asiantuntijaselvityksiä riippumattomilla ja pätevillä tohtoritason tutkijoilla ja muilla asiantuntijoilla. Selvitykset ovat olleet riittäviä eikä asiaa olisi ilman niitä voinut ratkaista. Täydennykset on toimitettu viranomaisen pyynnöstä. Lausuntojen antajat ovat ensin tulkinneet niitä selvityksen johtopäätösten vastaisesti ja sen jälkeen olleet eri mieltä asiantuntijoiden johtopäätöksistä. Lahden Museot edistää museolaissa alueelliselle vastuumuseolle kuuluvia tehtäviä museolain nojalla.[8] Hämeen ELY-keskuksen Ympäristö ja luonnonvarat vastuualueen Ympäristöyksikön alueidenkäyttö edistää rakennetun ympäristön säilymistä. Koska lausuntoviranomaisten tehtävänä ei ole edistää turvallisuutta, päätöksentekijän on kiinnitettävä turvallisuutta koskeviin selvityksiin erityistä huomiota.

2.4.1 Erityinen syy

Vuosikirjaratkaisussa KHO:2021:143 (KHO 13.10.2021 taltio H3589) lausuttiin, että poikkeaminen edellyttää aina tapauskohtaista kokonaisharkintaa. Tällä ei tarkoitettu hakijatasoa. Kun otettiin huomioon, että poikkeaminen koski rakennuksia, joiden sijaintiin liittyi poikkeuksellisia turvallisuusvaatimuksia, ja ettei rakennuksille ollut löytynyt uutta käyttötarkoitusta, poikkeamiselle oli erityinen syy.

Vuosikirjaratkaisussa KHO 2009:67 (KHO 26.6.2009 taltio 1664) kaavamääräyksen sallimana pakottavana syynä pidettiin rakennuksen huonoa kuntoa ja sen aiheuttamaa ilmeistä turvallisuusriskiä. Turvallisuusriskiä pakottavana syynä voidaan pitää myös erityisenä syynä poikkeamiselle. Museovirasto katsoi, että rakennus on korjattavissa.

[8] Ratkaisussa KHO 6.2.2015 taltio 311 museoviraston lausunto ei ollut riittävä selvitys.

KHO suoritti katselmuksen. Rakennus oli ollut kylmänä ja pois tuotantokäytöstä vuosikymmeniä. Mm. vedestä ja lämpötilamuutoksista rapautunut rakennus oli raunioitumassa ja muodosti vaaran alueella liikkuville. Rakennus oli erillään yritysalueen rakennuskannasta ja, kuten mahdollisesti Laiturinkadun piipussa, sielläkin oli haita-ainejäämiä. Insinööritoimiston selvityksen perusteella rakennus ei ollut korjattavissa. KHO katsoi, että rakennusta ei saisi käyttökelpoiseksi ja sen suojeluarvot oli menetetty. Rakennus voitiin purkaa.

Myös vuosikirjaratkaisussa KHO:2015:144 (KHO 29.9.2015 taltio 2626) käytettiin kokonaisharkintaa. Suojelumääräyksessä suojeltiin vesikaton rakennustaiteellista ja kulttuurihistoriallista arvoa, jota kattoikkuna muutti. KHO suoritti katselmuksen. Poikkeamiselle oli erityinen syy.

Vuosikirjaratkaisussa KHO:2017:147 (KHO 18.9.2017 taltio 4478) ei ollut kaavamääräyksen edellyttämää pakottavaa syytä suojellun rakennuksen purkamiselle. Mm. hengen ja terveyden vaara (turvallisuusriski) olisi ollut pakottava erityinen syy. Vuosikirjaratkaisun KHO:2003:65 (KHO 2.10.2003 taltio 2331) perusteella suojeltua rakennusta koskeva SR-2 merkintä ei estänyt MRL 166 §:n kunnossapitovelvoitteeseen perustuvaa muuttamista. Laiturinkadun piipun välittömin, suurin ja kiireellisin turvallisuusriski liittyy viereisen rakennuksen räystäskorkeuden ylittävään piipun osaan, koska piippu on käytöstä poiston jälkeen ollut vuosikymmeniä kylmänä ja kosteana ja erityisesti sen yläosa säiden armoilla. Eksponentiaalisesti heikkenevän piipun yläosan purkamisella saataisiin tilapäinen lisäaika piipun alaosalle.

Kokonaisharkinnan keskeisin osa erityisestä syystä on turvallisuus. Toinen keskeinen peruste on, ettei piippua voi korjata. Jos se rakennettaisiin uudelleen, se olisi toinen piippua muistuttava rakennelma ja sellaisena myös turvallisuusriski nykyisessä sijaintipaikassaan putoavan jään ja lumen vuoksi (ks. sijaintikartta ja valituksen liite 10). Piipun yläosan purkamiselle kiireellisesti on erityinen syy. Piipun uudelleen rakentaminen replikana vahvemmista tiilistä ei poistaisi turvallisuusriskiä eikä se vastaisi piipun rakentamisen lyhytaikaista käyttötarkoitusta kuumien savukaasujen johtamiseksi. Nykyäänkin piippuja rakennetaan savukaasujen pois johtamiseksi. Piipun alaosan purkaminen samassa yhteydessä on tarkoituksenmukaista, koska piipun alaosankaan säilyttäminen sellaisenaan ei olisi mahdollista ilman, että se puretaan ja rakennetaan kokonaan uudestaan nykyisten rakentamisvaatimusten mukaisesti, jolloin kyseenalaiset rakennushistorialliset arvot menetetään.

Koska erityisen syyn olemassaolo perustuu kokonaisharkintaan, sen olemassaolo arvioidaan yhdessä alueiden käytön järjestämiselle ja rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden saavuttamiselle aiheutuvien vaikutusten kanssa.

2.4.2 Vaikutukset alueiden käytön järjestämiselle

Poikkeaminen ei saisi aiheuttaa haittaa kaavoitukselle, kaavan toteuttamiselle tai alueiden käytön muulle järjestämiselle. Tämä oli yksi Rakennusvalvonnan peruste, kun se ei myöntänyt poikkeamista. Rakennusvalvonnalle antamassaan lausunnossa 21.12.2021 Kaupunkisuunnittelu vastusti poikkeamista. Oikaisuvaatimuksen käsittelyyn liittyvässä lausunnossa Kaupunkisuunnittelu 30.12.2022 puolsi poikkeamista. Rakennusvalvonta on keskeisin tulkitsija asiassa, koska kyse on kaupungin alueidenkäytöstä, jossa otetaan huomioon muitakin kuin ELY-keskuksen ja museoviranomaisen tavoitteita. Myös Rakennusvalvonnan päätöksen pitää perustua yksittäisten viranomaisten edistämistavoitteita laajempaan kokonaisharkintaan.

Keskeiset kaavalliset ratkaisut on tehty, kun teollinen toiminta loppui ja piippua ympäröivä teollinen ympäristö kaavoitettiin liike- ja toimistorakennusten korttelialueeksi, jolle sai sijoittaa asuntolan. Piipun vieressä on kaavaan merkitty ohjeellinen kevyenliikenteen väylä, ravintolan terassi sekä sisäänkäynti oppilasasuntolaan. Ne ovat yhdessä omiaan lisäämään huonokuntoisen piipun aiheuttamaa riskiä henkilö- ja esineturvallisuudelle. Viereisten toimistojen ja asutuksen henkilöliikenteen lisäksi ravintolaan kulkee asiakkaita, samoin viereiseen satamaan.

Piippu ei ole enää osa alkuperäistä teollisuusympäristöään. Piippuja ei koskaan pitäisikään jättää asuin- ja toimistorakennusten, ravintoloiden sekä kevyen liikenteen väylien viereen. Myös maakuntakaavan keskusta-alueen suunnittelumääräyksen mukaan aluetta tulee kehittää turvallisena, joten poikkeamisen hyväksyminen ei vaikeuta vireille pannun asemakaavamuutosta, jonka tarkoituksena on poistaa suojelumerkintä ’sr’. Yksittäisen ympäristöönsä yhteensopimattoman rakennuksen purkaminen poikkeamisratkaisuun perustuen on oikea ratkaisu, koska asia ei edellytä laajempia alueidenkäyttömuutoksia. Alueen käyttötarkoitusta ei muuteta. Piippu vaarantaa turvallisuuden ja kaavoitus on hidas keino poistaa vaara. Toki kaavan suojelumerkintä pitää kaavamuutoksella poistaa, mutta asemakaavan muuttaminen mahdollisine valituksineen on hidas keino. Kaupunki on yhtä mieltä turvallisuusongelmasta ja kaavan muuttamistarpeesta, joten poikkeaminen ei vaikeuta kaavoitusta eikä alueiden käytön muuta järjestämistä. Poikkeamisratkaisu soveltuu juuri tällaiseen tapaukseen.

Turvallisuusriski arvioidaan vahingon todennäköisyyden ja mahdollisen vahingon suuruuden perusteella. Piipusta on jatkuvasti pudonnut pieniä kappaleita sekä jääpaloja, jotka korkealta pudotessaan aiheuttavat terveyden- tai hengenvaaran eläville olennoille. Niiden tiedetään muissa kaupungeissa aiheuttaneen omaisuusvahinkoja osuessaan mm. ajoneuvoihin. Kovalla tuulella putoavat kappaleet leviävät laajalle ja niiden lentoradat ovat sattumanvaraisia. Väliaikainen suojakatos ei riitä suojaamaan niiltä ja piipun sijaintipaikasta johtuen kulkua sen välittömässä läheisyydessä ei voida rajoittaa. Riskin toteutumisen seurauksen suuruus on ratkaisevaa. Hengen ja terveyden vaaraa ei voi sallia kaavoituksessa tai muussa alueidenkäytössä pienelläkään todennäköisyydellä. Sen seurauksena poikkeaminen ei voi aiheuttaa haittaa alueiden käytön järjestämiselle.

2.4.3 Vaikutukset rakennetun ympäristön suojelutavoitteille

Rakennetun ympäristön suojelu voidaan arvioida laajemmin kuin vain rakennuksen suojelun näkökulmasta, mutta tässä poikkeamisasiassa rakennuksen suojelu on keskeinen osa tapauskohtaista kokonaisharkintaa.

3 SUULLINEN KÄSITTELY, KATSELMUS TAI TARKASTUS

Suullinen käsittely on tarpeen, jos tutkimusten sisällöstä tai johtopäätöksistä on epäselvyyttä. Suullisessa käsittelyssä voidaan kuulla kuntotutkimuksen laatineita asiantuntija- ja muita todistajia sekä poistaa mahdolliset piipun rakenteisiin, tekniikkaan, käyttöikään jne. mahdollisesti vielä kohdistuvat epäselvyydet.

Katselmus tai tarkastus ei ole tarpeen romahdusriskin, tiilen ja laastin ominaisuuksien tms. perusteella, koska asiantuntijat ovat katselmoineet kohteen ja teettäneet analyyseja. Katselmuksen tarpeellisuus liittyisi putoavien kappaleiden turvallisuusriskin todentamiseen siltä osin kuin se ei selviä valokuvista ja muista kirjallisista dokumenteista. Yhtiö, naapurit, ravintolat, Rakennusvalvonta ja Kaupunkisuunnittelu tuntevat jo kohteen. Varsinainen ongelma ei ole turvallisuusriskin hahmottamisessa (ks.

mm. liitteet 6 ja 7) vaan sen painottamisessa suhteessa rakennuksen suojelumerkintään osana poikkeamisen erityisen syyn kokonaisharkintaa sekä poikkeamisratkaisun ja kaavoituksen suhdetta.

4 OIKEUDENKÄYNTIKULUT

Oikeudenkäynnin osapuoli on velvollinen korvaamaan toisen osapuolen oikeudenkäyntikulut kokonaan tai osaksi, jos erityisesti asiassa annettu ratkaisu huomioon ottaen on kohtuutonta, että tämä joutuu itse vastaamaan oikeudenkäyntikuluistaan. Korvausvelvollisuuden kohtuullisuutta arvioitaessa voidaan lisäksi ottaa huomioon asian oikeudellinen epäselvyys, osapuolten toiminta ja asian merkitys asianosaiselle.

Olisi kohtuutonta, jos Yhtiö joutuisi pitämään vahinkonaan oikeudenkäyntikulut, jotka ovat aiheutuneet turvalliseen tilaan saattamisesta aiheutuvista prosesseista. Oikeudenkäynti on aiheutunut Rakennus- ja ympäristölautakunnan virheestä, jonka syntymiseen on vaikuttanut merkittävästi Hämeen ELY-keskuksen Ympäristö ja luonnonvarat vastuualue (Ympäristöyksikön alueidenkäyttö). Asia ei ole oikeudellisesti epäselvä, kun sitä tulkitaan henkeä ja terveyttä uhkaavien vaarojen poistamisen sekä turvallisuuden edistämisen ensisijaisuuden näkökulmasta.

Kaupunki on siten velvoitettava korvaamaan Yhtiön oikeudenkäyntikulut Hämeenlinnan hallinto-oikeudessa. Yhtiöllä on myös oikeus saada oikeudenkäyntikuluille korkolain 4, 6 ja 12 a §:n mukaisesti Suomen pankin puolivuosittain ilmoittamaa viivästyskorkoa 30 päivän kuluttua ratkaisun antamisesta, jos sen valitus hyväksytään.

Oikeudenkäyntikulut muodostuvat asiamiehen laskun osoittamasta määrästä. Oikeudenkäyntimaksua ei tuomioistuinmaksulain (1455/2015) 9 §:n mukaan peritä, jos hallinto-oikeus muuttaisi valituksenalaista päätöstä muutoksenhakijan eduksi. Oikeudenkäyntikulujen määrä ilmoitetaan myöhemmin.

5 KIIREELLISYYS

Yhtiö pyytää käsittelemään valituksen kiireellisenä. Piippua ei voi korjaamalla säilyttää. Eksponentiaalisesti heikkenevän purkukuntoisen piipun uudelleen rakentaminen ei ole rakennuksen suojelua. Uudelleen rakentaminen ihmisten oleskelualueelle ei poistaisi piipusta aiheutuvia riskejä ihmisten turvallisuudelle ja omaisuudelle. Purkaminen on maankäytön tavoitteiden mukaista, mutta riskien kasvaessa asemakaavan käsittely ja sen lainvoimaistumisen odottaminen ei ole hyväksyttävää. Nopea poikkeamisratkaisu on oikea instrumentti. Poikkeamisharkinta kohdistuu muun alueidenkäytön kanssa yhteensopimattomaan kohdesuojelumerkintään, laajemmat kaavallista harkintaa edellyttävät alueidenkäytön ratkaisut on jo tehty. Niiden perusteella piippu pitää purkaa.

Lahdessa 9. maaliskuuta 2023

KIINTEISTÖ OY LAHDEN LAITURIKADUN PYSÄKÖINTI

Mikko Vaahto
toimitusjohtaja

Heikki Vaahto
hallituksen puheenjohtaja

[redacted]

Laati Tomi Rinne
kiinteistö- ja ympäristölakimies
OTM, luvan saanut oikeudenkäyntiasiamies (lupa nro 14/248)
Ramboll Finland Oy
PL 25 / Itsehallintokuja 3
02601 Espoo

LIITTEET

1. Pöytäkirjanote Lahden kaupungin Rakennus- ja ympäristölautakunnan päätöksestä 07.02.2023 § 8, sähköisesti 13.2.2023 julkaistu päätös ml. Yhtiön oikaisuvaatimus 23.5.2022 ja Lahden kaupungin rakennuslupapäällikön päätös 16.5.2022 (10.5.2022, hakemustunnus 398-2021-504) sekä valitusosoitus
2. ELY-keskuksen (9.1.2023), Lahden Museoiden (9.1.2023) ja Lahden Kaupunkisuunnittelun (30.12.2022) lausunnot
3. Yhtiön oikaisuvaatimus 23.5.2022 Lahden kaupungin rakennuslupapäällikön päätöksestä 16.5.2022 (10.5.2022, hakemustunnus 398-2021-504)
4. Lahden kaupungin rakennuslupapäällikön päätös 16.5.2022 (10.5.2022, hakemustunnus 398-2021-5049) poikkeamishakemuksesta (ml. asiointipalvelun päätöstuloste, jossa ELY-keskuksen (27.4.2022), Lahden museoiden (3.11.2021) ja Lahden kaupunkisuunnittelun (2021) lausuntotekstit)
5. Lahden Asunnot Oy:n lausunto 23.5.2022 (10.5.2022, hakemustunnus 398-2021-504)
6. Toimenpidelupa 11.7.2022 (4.7.2022) väliaikaiselle suojakatokselle sekä pöytäkirja 2.12.2022 loppukatselmuksesta
7. Rakennuslupapäätös 10.10.2022 (17.10.2022, 398-2022-638, Laiturikatu 2 Lahti)
8. Kuntotutkimusraportti 24.9.2021 liitteineen
9. Tiivistelmä kuntotutkimusraportista 1.7.2022
10. Onnettomuusseloste ja valokuvat 19-20.1.2023
11. Toimenpidetarkastelu Havas, Lahdensivu, Lindman 21.12.2022
12. Lasitehtaan vanha piippu. Ympäristö- ja riskitarkastelu. Arkkitehtitoimisto Rosberg Ikävalko Oy / Sauli Havas, arkkitehti SAFA. 21.12.2022
13. Lausunto irtoavan kappaleen putoamisesta. Ramboll Finland Oy / Niko Lindman ja Jukka Lahdensivu. 8.3.2023
14. Lausunto vammautumisriskistä. Neurokirurgian erikoislääkäri Teemu Luoto. 8.3.2023
15. Valtakirja

Rakennus- ja ympäristölupalautakunta Ote pöytäkirjasta 07.02.2023

Rakennus- ja ympäristölupalautakunta

Ote pöytäkirjasta 07.02.2023

Otteen oikeaksi todistaa Lahden kaupungin konsernipalveluissa 10.2.2023

Pia Nordberg

valmistelusihteeri

Otteen saaja / asianosainen:

Ote: Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti c/o Tomi Rinne / Ramboll (tomi.rinne@ramboll.fi), Lahden Museot, Hämeen ELY-keskus kirjaamo.hame@ely-keskus.fi

Tiedoksianto:

10.2.2023 sähköposti

Pöytäkirjan nähtäväksi asettaminen:

14.2.2023

Päätöstä koskevan kuulutuksen julkaisu viranomaisen verkkosivuille:

10.2.2023

Päätöksen antopäivä MRL 142 ja 198 §:ien nojalla tehdyissä päätöksissä:

13.2.2023

Lahden kaupunki, Rakennus- ja ympäristölupalautakunta, 07.02.2023

§ 8

Oikaisuvaatimus poikkeamispäätöksestä 398-2021-504

4607/10.03.00.01/2021

Asian valmistelija / lisätietojen antaja

Rakennuslupapäällikkö Markku Sivonen p. 050 383 6486

Päätös

Päätösehdotus hyväksyttiin.
Samalla lautakunta tarkasti pöytäkirjan tämän asian osalta heti kokouksessa.

Esittelijä

Rakennus- ja ympäristövalvonnan johtaja Kemppainen Mika

Päätösehdotus

Lautakunta päättää hylätä oikaisuvaatimuksen.
Hakijan esittämää hakijan asiantuntijakuulemista ei suoriteta kokouksessa vaan päätös tehdään hakijan jättämä asiantuntijamateriaali huomioiden.
Asiaan liittyvät asiakirjat ovat kokonaisuudessaan nähtävillä kokousmateriaalissa.
Samalla lautakunta tarkastaa pöytäkirjan tämän asian osalta heti kokouksessa.

Perusteluosa

Kiinteistö Oy Lahden Laiturinkadun Pysäköinti on jättänyt määräajassa 23.5.2022 oikaisuvaatimuksen rakennusvalvonnan 10.5.2022 tekemään poikkeamispäätökseen 398-2021-504, annettu 16.5.2022.

Rakennusvalvonta on päätöksessään 398-2021-504 hylännyt hakijan purkamista edellyttävän poikkeamispäätöshakemuksen.

Päätös on perustunut asiantuntijaselvityksiin sekä saatuihin viranomaislausuntoihin. Piippu on asemakaavassa suojeltu merkinnällä sr- (suojeltu rakennus). Asemakaavassa suojellun rakennuksen purkaminen aiheuttaa lähtökohtaisesti haittaa kaavoitukselle ja kaavan toteuttamiselle ja vaikeuttaa rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden saavuttamista. Tämän vuoksi ei hyväksyttävää poikkeamispäätöstä voitu tehdä, vaan asia tulee hoitaa kaavoituksen keinoin.

Hakija vaatii hylätyn päätöksen kumoamista ja asian palauttamista uudelleen valmisteltavaksi.

Hakijan esittämät perustelut (*esitettty kursiivilla***)**

Poikkeamispäätös on muodollisesti ja sisällöllisesti lainvastainen.

Hakija on teettänyt asiantuntijaselvitykset, joiden perusteella poikkeamispäätöstä ja lupaa purkamiselle on haettu. Rakennuksen kuntotutkimuksia ei ole otettu huomioon eikä tutkimuksia ja niiden sisältämiä toimenpide-ehdotuksia ole tulkittu oikein.

Rakennusvalvonta ei hyväksynyt purkamishakemukseen liitettyä TPH-Saneeraus Oy:n kuntoraporttia riittävänä poikkeamispäätöstä ratkaistaessa vaan edellytti kuntotutkimussuunnitelman laatimista ja sen pohjalta tehtävää kuntotutkimusta. Hakija toimi ohjeiden mukaan ja toimitti rakennusvalvontaan Insinööritoimisto TJ Koistinen Oy:n laatiman kuntotutkimussuunnitelman sekä tämän mukaisen Ramboll Finland Oy:n laatimat kuntotutkimukset. Rakennusvalvonta pyysi selvityksistä kaupunkisuunnittelun, kaupunginmuseon ja ELY-keskuksen lausunnot.

Rakennusvalvonta teki asiakirjojen ja niistä pyydettyjen lausuntojen perusteella maankäyttö- ja rakennuslain mukaisen hylkäävän poikkeamispäätöksen kokonaisharkinnan perusteella.

Jotta poikkeaminen olisi mahdollista tulisi maankäyttö- ja rakennuslain 172 §:n edellytykset täyttyä. Edellytysten tulkinnassa on annettava huomattava painoarvo asiantuntijoilta pyydetyille lausunnoille. Museoviranomaisen ja ELY-keskuksen lausunnoissa ei puollettu piipun purkamista edellytysten puuttuessa.

Rakennusvalvonta oli hyväksynyt Insinööritoimisto TJ Koistinen Oy:n laatiman kuntotutkimussuunnitelman, mutta se ei ilmoittanut, hyväksyykö se Ramboll Finland Oy:n laatimat kuntotutkimukset.

Rakennusvalvonta ei ole kiistänyt kuntotutkimuksen oikeellisuutta vaan teki päätöksensä nimenomaan lausunnon laatijoiden asiantuntijuuden perusteella, koska piipun kunto voitiin arvioida kuntoselvityksen johtopäätöksen mukaisesti. Poikkeamispäätöksessä ei hyväksytä erityissuunnitelmia vaan niitä käsiteltäisiin vasta mahdollisen rakennusluvan yhteydessä.

Lahden vanha lasitehdas tiilimuuratun piipun kuntotutkimus 4. JOHTOPÄÄTÖKSET TUTKIMUKSISTA 24.9.2021 Ramboll s.15

Piippu on kokonaisuutena huonossa kunnossa. Piipun rakenteissa havaitut vauriot johtuvat pääosin rakenteiden ikääntymisestä, muurauslaastin sekä tiilien huonosta pakkasenkestävyydestä sekä piippuun kohdistuvasta voimakkaasta säärasituksesta. Säärasituksen vuoksi kylmän tiilipiipun laastien ja tiilien huokosverkostoon kertyy kosteutta keskimäärin aikavälillä syyskuu-maaliskuu.

Vasta tämän jälkeen alkaa rakenteen kuivuminen. Tutkimuksissa ei kuitenkaan havaittu sellaisia vaurioita tai muodonmuutoksia, joista olisi

välitöntä vakavan sortumisen tai kaatumisen vaaraa. Piipun perustusten vaurioitumista ei pidetä todennäköisenä. Piippua on 2000-luvulla säännöllisesti korjattu paikallisilla korjauksilla, mutta korjaamattomien alueiden vauriot tulevat tulevaisuudessa etenemään ja tiili-laastikappaleita tulee irtoamaan niiden pakkasrapautumisen seurauksena.

Asemakaavassa suojellun rakennuksen purkaminen aiheuttaa lähtökohtaisesti haittaa kaavoitukselle ja kaavan toteuttamiselle ja vaikeuttaa rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden saavuttamista. Tämän vuoksi ei hyväksyttävää poikkeamispäätöstä voitu tehdä piipun kunto huomioiden, vaan asia tulee hoitaa kaavoituksen keinoin. Tämän kaavoitusvaihtoehdon rakennusvalvonta toi esiin perustellusti eikä se esimerkiksi määrännyt piippua purettavaksi maankäyttö- ja rakennuslain 166.3§:n mukaisesti, jota hakijakin oikaisuvaatimuksessaan tarjosi hyväksyttäväksi menettelytavaksi tässä tapauksessa.

Lautakunta ei ota kantaa hakijan esittämiin väittämiin lausunnoista.

Asian jatkokäsittely oikaisuvaatimuksen 23.5.2022 jättämisen jälkeen

Rakennusvalvonta ja hakija ovat hakeneet ratkaisua ennen oikaisuvaatimuksen käsittelyä.

Hakemusten käsittelystä riippumatta välittömän turvallisuusriskin pienentämiseksi hakija aloitti myös suojaustoimenpiteiden suunnittelun ja jätti väliaikaisia suojarakenteitakoskevan erillisen rakennuslupahakemuksen 16.6.2022, lupatunnus 398-2022-556. Suunnitelman mukaan piipusta putoavien kappaleiden aiheuttamaa vaaraa pienennetään piipun ympärille tehtävällä katosrakenteella.

Rakennuslupa suojarakenteelle myönnettiin 11.7.2022. Katos valmistui 2.12.2022.

Hakija jätti asemakaavanmuutoshakemuksen suojelumerkinnän sr-merkintä poistamista 4.7.2022

Kaupunkisuunnittelu on ottanut kohteen 2023 kaavoitusohjelmaan.

Rakennusvalvonta myönsi 10.10.2022 rakennusluvan piipun lyhentämiselle esitettyyn naapurirakennusten korkoon. Lahden museot ja ELY-keskus jättivät oikaisuvaatimukset 31.10.2022. Oikaisuvaatimusten käsittely on kesken.

Uusien saatujen täydennettyjen lisäselvitysten takia rakennusvalvonta pyysi uudet lausunnot kaupunkisuunnittelulta sekä Lahden Museoilta ja ELY-keskukselta. Lahden Museot ja ELY-keskus eivät lausunnoissaan 9.1.2023 edelleenkään puolla poikkeamismenettelyä. Kaupunkisuunnittelu puolsi aikaisemmasta lausunnosta poiketen poikkeamismenettelyä 30.12.2022.

Yhteenveto

Piipun arvo ei liity ainoastaan sen materiaan vaan myös asemaan kaupunkikuvassa. Asemaan vaikuttavat visuaaliset, esteettiset, symboliset ja kaupungin identiteettiin liittyvät arvot. Tämä merkitsee, että esimerkiksi osittain tai kokonaan uudelleen rakentamisessa rakennussuojelun keskeisin tarkoitus ei toteutuisi, mutta kulttuuriympäristön arvoja vaalittaisiin. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan, mikäli perusteita piipun purkamiselle on, voidaan harkita kulttuuriympäristön muiden arvojen perusteella piippu rakennettavaksi uudelleen. Asiassa on olennaista asemakaavoituksella selvittää piipun arvot ja merkitys asiantuntijatyönä ottaen huomioon edellä esitetyt arvonäkökulmat. Purkamisen mahdollistavan päätöksen pitää perustua huolelliseen arvojen tunnistamiseen ja vaikutusten arviointiin. Myöskään ELY-keskus ei pidä nyt tehtyä ympäristöselvitystä riittävänä perusteluna purkamiselle. Hakijan oikaisuvaatimuksessa oleva erityinen syy

– turvallisuus – on ollut syy, jonka perusteella piipun välitön ympäristö on pystytty suojaamaan rakenteellisin keinoin ja samalla piipusta aiheutuva välitön vaara on poistunut ilman, että piippuun oli tarvetta kohdistaa rakennusvalvontaviranomaisen pakkotoimia.

Muutoksenhaku

Hallintovalitus

Toimenpiteet

Ote: Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti c/o Tomi Rinne / Ramboll (tomi.rinne@ramboll.fi), Lahden Museot, Hämeen ELY-keskus kirjaamo.hame@ely-keskus.fi

Julkipano

Liitteet

1 Oikaisuvaatimus rakennuslupapäällikön 10.5.2022 poikkeamispäätös 398-2021-504, Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti
2 Lausunto, kaupunkisuunnittelu
3 Lausunto, Lahden museot
4 Lausunto, ELY

Muutoksenhakuohje koskee pykäliä: § 8

Lahden kaupunki

VALITUSOSOITUS, lupa-asiat

Valitusoikeus MRL 192 §

Valitusoikeus rakennus- ja toimenpidelupapäätöksestä on:

1) viereisen tai vastapäätä olevan alueen omistajalla ja haltijalla;
2) sellaisen kiinteistön omistajalla ja haltijalla, jonka rakentamiseen tai muuhun käyttämiseen päätös voi olennaisesti vaikuttaa;
3) sillä, jonka oikeuteen, velvollisuuteen tai etuun päätös välittömästi vaikuttaa; sekä
4) kunnalla.

Valitusoikeus maisematyölupaa ja rakennuksen purkamislupaa koskevasta päätöksestä on:

1) sillä, jonka oikeuteen ja velvollisuuteen tai etuun päätös välittömästi vaikuttaa;
2) kunnan jäsenellä; sekä
3) kunnalla ja naapurikunnalla, jonka maankäytön suunnitteluun päätös vaikuttaa.

Valitusoikeus rakennuksen purkamista koskevasta päätöksestä on myös elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksella silloin, kun rakennus on valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittävä. Jos rakennusluvan mukainen rakentaminen merkitsee purkamislupaa edellyttävän valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittävän rakennuksen purkamista, valitusoikeus rakennusluvasta on myös elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksella.

Valitusoikeus MRL 193 §

Valitusoikeus maankäyttö- ja rakennuslain 171 §:n mukaisesta poikkeamispäätöksestä on:

1) viereisen tai vastapäätä olevan alueen omistajalla ja haltijalla;
2) sellaisen kiinteistön omistajalla ja haltijalla, jonka rakentamiseen ja muuhun käyttämiseen päätös voi olennaisesti vaikuttaa;
3) sillä, jonka asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin hanke saattaa huomattavasti vaikuttaa;
4) sillä, jonka oikeuteen, velvollisuuteen tai etuun päätös välittömästi vaikuttaa;
5) kunnalla ja naapurikunnalla, jonka maankäytön suunnitteluun päätös vaikuttaa;
6) toimialueellaan sellaisella rekisteröidyllä yhdistyksellä, jonka tarkoituksena on luonnon- tai ympäristönsuojelun tai kulttuuriarvojen edistäminen taikka elinympäristön laatuun muutoin vaikuttaminen;
7) alueellisella ympäristökeskuksella; sekä
8) muulla viranomaisella toimialaansa kuuluvissa asioissa.

Valitusviranomainen

Hämeenlinnan hallinto-oikeus

Yhteystiedot

www.oikeus.fi/hallintooikeudet/hameenlinnanhallinto-oikeus
Raatihuoneenkatu 1
13100 Hämeenlinna
029 56 42210
faksi 029 56 42269
hameenlinna.hao(at)oikeus.fi

Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet

Valitusaika ja sen alkaminen

Valitus on tehtävä 30 päivän kuluessa päätöksen antamisesta.

Tämä päätös on annettu julkipanon jälkeen. Päätöksen antopäivä on julkipanopäivää seuraava arkipäivä. Päätöksen katsotaan tulleen asianomaisen tietoon silloin, kun se on annettu.

Päätöksen antopäivä

Päätöksen antopäivä on kirjattu tehdylle päätökselle.

Valituksen muoto ja sisältö

Valitus tehdään kirjallisesti. Myös sähköinen asiakirja täyttää vaatimuksen kirjallisesta muodosta.

Valituksessa, joka on osoitettava valitusviranomaiselle, on ilmoitettava:

- päätös, johon haetaan muutosta;
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi;
- vaatimusten perustelut;
- mihin valitusoikeus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan.

Valituksessa on lisäksi ilmoitettava valittajan nimi ja yhteystiedot. Jos puhevaltaa käyttää valittajan laillinen edustaja tai asiamies, myös tämän yhteystiedot on ilmoitettava.

Yhteystietojen muutoksesta on valituksen vireillä ollessa ilmoitettava viipymättä hallintotuomioistuimelle.

Valituksessa on ilmoitettava myös se postiosoite ja mahdollinen muu osoite, johon oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat voidaan lähettää (prosessiosoite). Mikäli valittaja on ilmoittanut enemmän kuin yhden prosessiosoitteen, voi hallintotuomioistuin valita, mihin ilmoitetuista osoitteista se toimittaa oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat.

Valitukseen on liitettävä

- valituksen kohteena oleva päätös valitusosoituksineen, alkuperäisenä tai jäljennöksenä
- selvitys siitä, milloin valittaja on saanut päätöksen tiedoksi tai muu selvitys valitusajan alkamisen ajankohdasta
- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle.

Asiamiehen on tarvittaessa esitettävä valtakirja (HOL 32 §).

Valitusasiakirjojen toimittaminen valitusviranomaiselle

Valitusasiakirjat on toimitettava valitusviranomaiselle valitusajan kuluessa ennen sen viimeisen päivän virka-ajan päättymistä. Jos valitusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, joulu- tai juhannusaatto tai arkilauantai, saa valitusasiakirjat toimittaa ensimmäisenä sen jälkeisenä arkipäivänä.

Omalla vastuulla valitusasiakirjat voi lähettää postitse tai lähetin välityksellä. Postiin valitusasiakirjat on jätettävä niin ajoissa, että ne ehtivät perille valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä.

Tuomioistuinmaksut

Tuomioistuinmaksulain (1455/2015) 2 §:n mukaan muutoksenhakuasian vireille panijalta peritään hallinto-oikeudessa ja markkinaoikeudessa oikeudenkäyntimaksuja ja hakemusmaksuja korvauksena asian käsittelystä ja suoritetuista toimenpiteistä tuomioistuimissa 4 ja 5 §:n poikkeuksia lukuun

ottamatta. Valituksen käsittelyn maksullisuudesta saa tietoja valitusviranomaiselta.

Lahden kaupunki, Rakennus- ja ympäristölupalautakunta, 07.02.2023

§ 8

Oikaisuvaatimus poikkeamispäätöksestä 398-2021-504

4607/10.03.00.01/2021

Asian valmistelija / lisätietojen antaja

Rakennuslupapäällikkö Markku Sivonen p. 050 383 6486

Päätös

Päätösehdotus hyväksyttiin.
Samalla lautakunta tarkasti pöytäkirjan tämän asian osalta heti kokouksessa.

Esittelijä

Rakennus- ja ympäristövalvonnan johtaja Kemppainen Mika

Päätösehdotus

Lautakunta päättää hylätä oikaisuvaatimuksen.
Hakijan esittämää hakijan asiantuntijakuulemista ei suoriteta kokouksessa vaan päätös tehdään hakijan jättämä asiantuntijamateriaali huomioiden.
Asiaan liittyvät asiakirjat ovat kokonaisuudessaan nähtävillä kokousmateriaalissa.
Samalla lautakunta tarkastaa pöytäkirjan tämän asian osalta heti kokouksessa.

Perusteluosa

Kiinteistö Oy Lahden Laiturinkadun Pysäköinti on jättänyt määräajassa 23.5.2022 oikaisuvaatimuksen rakennusvalvonnan 10.5.2022 tekemään poikkeamispäätökseen 398-2021-504, annettu 16.5.2022.

Rakennusvalvonta on päätöksessään 398-2021-504 hylännyt hakijan purkamista edellyttävän poikkeamispäätöshakemuksen.

Päätös on perustunut asiantuntijaselvityksiin sekä saatuihin viranomaislausuntoihin. Piippu on asemakaavassa suojeltu merkinnällä sr- (suojeltu rakennus). Asemakaavassa suojellun rakennuksen purkaminen aiheuttaa lähtökohtaisesti haittaa kaavoitukselle ja kaavan toteuttamiselle ja vaikeuttaa rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden saavuttamista. Tämän vuoksi ei hyväksyttävää poikkeamispäätöstä voitu tehdä, vaan asia tulee hoitaa kaavoituksen keinoin.

Hakija vaatii hylätyn päätöksen kumoamista ja asian palauttamista uudelleen valmisteltavaksi.

Hakijan esittämät perustelut (*esitettty kursiivilla***)**

Poikkeamispäätös on muodollisesti ja sisällöllisesti lainvastainen.

Hakija on teettänyt asiantuntijaselvitykset, joiden perusteella poikkeamispäätöstä ja lupaa purkamiselle on haettu. Rakennuksen kuntotutkimuksia ei ole otettu huomioon eikä tutkimuksia ja niiden sisältämiä toimenpide-ehdotuksia ole tulkittu oikein.

Rakennusvalvonta ei hyväksynyt purkamishakemukseen liitettyä TPH-Saneeraus Oy:n kuntoraporttia riittävänä poikkeamispäätöstä ratkaistaessa vaan edellytti kuntotutkimussuunnitelman laatimista ja sen pohjalta tehtävää kuntotutkimusta. Hakija toimi ohjeiden mukaan ja toimitti rakennusvalvontaan Insinööritoimisto TJ Koistinen Oy:n laatiman kuntotutkimussuunnitelman sekä tämän mukaisen Ramboll Finland Oy:n laatimat kuntotutkimukset. Rakennusvalvonta pyysi selvityksistä kaupunkisuunnittelun, kaupunginmuseon ja ELY-keskuksen lausunnot.

Rakennusvalvonta teki asiakirjojen ja niistä pyydettyjen lausuntojen perusteella maankäyttö- ja rakennuslain mukaisen hylkäävän poikkeamispäätöksen kokonaisharkinnan perusteella.

Jotta poikkeaminen olisi mahdollista tulisi maankäyttö- ja rakennuslain 172 §:n edellytykset täyttyä. Edellytysten tulkinnassa on annettava huomattava painoarvo asiantuntijoilta pyydetyille lausunnoille. Museoviranomaisen ja ELY-keskuksen lausunnoissa ei puollettu piipun purkamista edellytysten puuttuessa.

Rakennusvalvonta oli hyväksynyt Insinööritoimisto TJ Koistinen Oy:n laatiman kuntotutkimussuunnitelman, mutta se ei ilmoittanut, hyväksyykö se Ramboll Finland Oy:n laatimat kuntotutkimukset.

Rakennusvalvonta ei ole kiistänyt kuntotutkimuksen oikeellisuutta vaan teki päätöksensä nimenomaan lausunnon laatijoiden asiantuntijuuden perusteella, koska piipun kunto voitiin arvioida kuntoselvityksen johtopäätöksen mukaisesti. Poikkeamispäätöksessä ei hyväksytä erityissuunnitelmia vaan niitä käsiteltäisiin vasta mahdollisen rakennusluvan yhteydessä.

Lahden vanha lasitehdas tiilimuuratun piipun kuntotutkimus 4. JOHTOPÄÄTÖKSET TUTKIMUKSISTA 24.9.2021 Ramboll s.15

Piippu on kokonaisuutena huonossa kunnossa. Piipun rakenteissa havaitut vauriot johtuvat pääosin rakenteiden ikääntymisestä, muurauslaastin sekä tiilien huonosta pakkasenkestävyydestä sekä piippuun kohdistuvasta voimakkaasta säärasituksesta. Säärasituksen vuoksi kylmän tiilipiipun laastien ja tiilien huokosverkostoon kertyy kosteutta keskimäärin aikavälillä syyskuu-maaliskuu.

Vasta tämän jälkeen alkaa rakenteen kuivuminen. Tutkimuksissa ei kuitenkaan havaittu sellaisia vaurioita tai muodonmuutoksia, joista olisi välitöntä vakavan sortumisen tai kaatumisen vaaraa. Piipun perustusten vaurioitumista ei pidetä todennäköisenä. Piippua on 2000-luvulla säännöllisesti korjattu paikallisilla korjauksilla, mutta korjaamattomien alueiden vauriot tulevat tulevaisuudessa etenemään ja tiili-laastikappaleita tulee irtoamaan niiden pakkasrapautumisen seurauksena.

Asemakaavassa suojellun rakennuksen purkaminen aiheuttaa lähtökohtaisesti haittaa kaavoitukselle ja kaavan toteuttamiselle ja vaikeuttaa rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden saavuttamista. Tämän vuoksi ei hyväksyttävää poikkeamispäätöstä voitu tehdä piipun kunto huomioiden, vaan asia tulee hoitaa kaavoituksen keinoin. Tämän kaavoitusvaihtoehdon rakennusvalvonta toi esiin perustellusti eikä se esimerkiksi määrännyt piippua purettavaksi maankäyttö- ja rakennuslain 166.3§:n mukaisesti, jota hakijakin oikaisuvaatimuksessaan tarjosi hyväksyttäväksi menettelytavaksi tässä tapauksessa.

Lautakunta ei ota kantaa hakijan esittämiin väittämiin lausunnoista.

Asian jatkokäsittely oikaisuvaatimuksen 23.5.2022 jättämisen jälkeen

Rakennusvalvonta ja hakija ovat hakeneet ratkaisua ennen oikaisuvaatimuksen käsittelyä.

Hakemusten käsittelystä riippumatta välittömän turvallisuusriskin pienentämiseksi hakija aloitti myös suojaustoimenpiteiden suunnittelun ja jätti väliaikaisia suojarakenteitakoskevan erillisen rakennuslupahakemuksen 16.6.2022, lupatunnus 398-2022-556. Suunnitelman mukaan piipusta putoavien kappaleiden aiheuttamaa vaaraa pienennetään piipun ympärille tehtävällä katosrakenteella.

Rakennuslupa suojarakenteelle myönnettiin 11.7.2022. Katos valmistui 2.12.2022.

Hakija jätti asemakaavanmuutoshakemuksen suojelumerkinnän sr-merkintä poistamista 4.7.2022

Kaupunkisuunnittelu on ottanut kohteen 2023 kaavoitusohjelmaan.

Rakennusvalvonta myönsi 10.10.2022 rakennusluvan piipun lyhentämiselle esitettyyn naapurirakennusten korkoon. Lahden museot ja ELY-keskus jättivät oikaisuvaatimukset 31.10.2022. Oikaisuvaatimusten käsittely on kesken.

Uusien saatujen täydennettyjen lisäselvitysten takia rakennusvalvonta pyysi uudet lausunnot kaupunkisuunnittelulta sekä Lahden Museoilta ja ELY-keskukselta. Lahden Museot ja ELY-keskus eivät lausunnoissaan 9.1.2023 edelleenkään puolla poikkeamismenettelyä. Kaupunkisuunnittelu puolsi aikaisemmasta lausunnosta poiketen poikkeamismenettelyä 30.12.2022.

Yhteenveto

Piipun arvo ei liity ainoastaan sen materiaan vaan myös asemaan kaupunkikuvassa. Asemaan vaikuttavat visuaaliset, esteettiset, symboliset ja kaupungin identiteettiin liittyvät arvot. Tämä merkitsee, että esimerkiksi osittain tai kokonaan uudelleen rakentamisessa rakennussuojelun keskeisin tarkoitus ei toteutuisi, mutta kulttuuriympäristön arvoja vaalittaisiin. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan, mikäli perusteita piipun purkamiselle on, voidaan harkita kulttuuriympäristön muiden arvojen perusteella piippu rakennettavaksi uudelleen. Asiassa on olennaista asemakaavoituksella selvittää piipun arvot ja merkitys asiantuntijatyönä ottaen huomioon edellä esitetyt arvonäkökulmat. Purkamisen mahdollistavan päätöksen pitää

perustua huolelliseen arvojen tunnistamiseen ja vaikutusten arviointiin. Myöskään ELY-keskus ei pidä nyt tehtyä ympäristöselvitystä riittävänä perusteluna purkamiselle. Hakijan oikaisuvaatimuksessa oleva erityinen syy – turvallisuus – on ollut syy, jonka perusteella piipun välitön ympäristö on pystytty suojaamaan rakenteellisin keinoin ja samalla piipusta aiheutuva välitön vaara on poistunut ilman, että piippuun oli tarvetta kohdistaa rakennusvalvontaviranomaisen pakkotoimia.

Muutoksenhaku

Hallintovalitus

Toimenpiteet

Ote: Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti c/o Tomi Rinne / Ramboll (tomi.rinne@ramboll.fi), Lahden Museot, Hämeen ELY-keskus kirjaamo.hame@ely-keskus.fi

Julkipano

Lähettäjä: Tomi Rinne <tomi.rinne@ramboll.fi>
Lähetetty: maanantai 23. toukokuuta 2022 17.24
Vastaanottaja: Kirjaamo_Lahti
Kopio: heikki.vaahto@vaahtoila.fi; Mikko Vaahto
Aihe: Oikaisuvaatimus Lahden kaupungin rakennus- ja ympäristölupalautakunnalle rakennuslupapäällikön päätöksestä, tunnus 398-2021-504
Liitteet: Oikaisuvaatimus_23052022_allekirjoitettu_23052022171137.pdf; Liite1_398-2021-504_Luvan 398-2021-504 _tuloste.pdf; Liite2_Lahden_Asunnot_lausunto_23.5.2022.pdf

Viite: Rakennuslupapäällikön päätös 10.5.2022 (hakemustunnus 398-2021-504), annettu 16.5.2022

Ohessa Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinnin (Y-tunnus 1623368-5) oikaisuvaatimus liitteineen otsikkoasiassa.

Toimeksi saaneena

Tomi Rinne

Kind regards
Tomi Rinne

LL.M., MBA, CEA, Authorized Counsel (No. 14/248)
Real Estate and Environmental Lawyer

M +358 (40) 7062070
tomi.rinne@ramboll.fi

_____

Ramboll
P.O. Box 25
Itsehallintokuja 3
FI-02601 ESPOO
Finland
https://ramboll.com

RAKENNUSVALVONTAVIRANOMAISELLE
Rakennus- ja ympäristölupalautakunta
PL 202, 15101 Lahti
(kirjaamo@lahti.fi)

ASIA Oikaisuvaatimus lasitehtaan vanhan piipun purkua koskevan poikkeuslupahakemuksen hylkäävästä rakennuslupapäällikön päätöksestä 10.5.2022 (hakemustunnus 398-2021-504), annettu 16.5.2022

ASIANOSAINEN Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti (Y-tunnus 1623368-5)
PL 13 (Aleksanterinkatu 17), 15101 Lahti

VAATIMUS Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti (jatkossa: 'Hakija') vaatii, että rakennus- ja ympäristölautakunta kumoaa poikkeuslupahakemuksesta tehdyn hylkäävän päätöksen ja palauttaa asian rakennuslupapäällikölle valmisteltavaksi uudelleen.

Poikkeuslupa olisi tullut myöntää ensisijaisesti piipun purkamiseksi kokonaan, toissijaisesti piipun osittaiseksi purkamiseksi.

Hakija esittää, että lautakunta varaa tilaisuuden kuulla Hakijan asiantuntijoita kokouksessaan.

PERUSTELUT

Poikkeamispäätös on muodollisesti ja sisällöllisesti lainvastainen.

Hakija on teettänyt asiantuntijaselvitykset, joiden perusteella poikkeamispäätöstä ja lupaa purkamiselle on haettu. Rakennuksen kuntotutkimuksia ei ole otettu huomioon eikä tutkimuksia ja niiden sisältämiä toimenpide-ehdotuksia ole tulkittu oikein.

Päätöksestä puuttuivat perustelut, vaikka lainkohta ilmoitettiin ja lausuntoja referoitiin. Päätöksestä ei ilmene, miten rakennusvalvonta itse päätyi asiantuntijoiden tutkimusten vastaiseen lopputulokseen. Kokonaisharkinta on puuttunut.

Hakijalle ei annettu tilaisuutta antaa selitystä lausunnoista ja niiden virheellisistä tulkinnoista, jotka ovat vaikuttaneet päätökseen.

Poikkeamiselle on erityinen syy (turvallisuus). MRL 171 §:ssä säädetyt poikkeamisluvan myöntämisperusteet täyttyvät muiltakin osin jäljempänä yksilöidyllä tavalla.

Taustatiedot

Kohde sijaitsee tontilla 398-2-2412-6 korttelissa, jonka muut rakennukset ovat asuin-, liike- ja toimistorakennuksia. Piipun vieressä on kaavaan merkitty ohjeellinen kevyenliikenteen väylä, ravintolan terassi sekä sisäänkäynti oppilasasuntolaan, mikä on omiaan lisäämään huonokuntoisen piipun aiheuttamaa riskiä henkilö- ja esineturvallisuudelle. Piippu on rakennettu vuonna 1954. Tehdas suljettiin 1960-luvulla ja piippu poistettiin käytöstä. Huonokuntoinen ja jatkokäyttöön soveltumaton tehdasrakennus purettiin jo 1997, tilalle rakennettiin oppilastalo. Piippua lyhettiin 67 metristä 55 metriin, piipun tehdasrakennukseen yhdistänyt savukanava purettiin ja aukko muurattiin umpeen ja piipun päähän asennettiin suojapellitys ja sadehattu.

Tehdasrakennukset ja piippu suojeltiin asemakaavalla 1992. Museovirasto esitti lasitehtaan kolmikerroksisen siiven suojelua ja kaavassa suojeltiin

museoviraston osoittamat rakennukset sekä lisäksi siihen liittyen 38-vuotias savupiippu kaavamerkinnällä sr-3 ja kaavamääräyksellä:

> "Suojeltava rakennus. Rakennusta saa korjata uudisrakentamiseen verrattavalla tavalla niin, ettei sen julkisivujen ja kattomuotojen luonne olennaisesti muutu."

Piipulla ei ollut itsenäistä suojeluarvoa. Suojelumääräys koski sanamuodon perusteella tehdasrakennusta. Asemakaavamuutoksessa 13.5.1997 museovirasto suostui kuntotutkimusten perusteella tehtaan korvaamisen uudisrakennuksella, mutta se edellytti korvaavana eleenä savupiipun säilyttämistä sellaisenaan, vaikka piipun lyhyt käyttöhistoria ja ikä eivät vieläkään edellyttäneet sitä. Kuntotutkimusta ei tehty, vaikka piippua ei ollut rakennettu säänkestäväksi. Piippua ryhdyttiin suojelemaan itsenäisesti alkuperäisestä kontekstista erotettuna ja asemakaavamerkinnäksi tuli sr:

> "Suojeltava rakennus. Rakennuksessa suoritettavat korjaus- ja muutostyöt eivät saa vähentää rakennuksen kulttuurihistoriallista arvoa."

Vuonna 2005 piipun suojelumääräyksestä poistettiin vaatimus korjaus- ja muutostöiden suorittamisesta siten, etteivät suojeluarvot vähene. Vuoden 2014 kaavamuutos koski vain autopaikkoja eikä siinä yhteydessä käsitelty suojeluasiaa erikseen, mutta vuoden 2005 sr-merkintä siirtyi piipun suojeluarvoja ja kuntoa selvittämättä vuoden 2014 asemaakaavaan.

Asemakaavan sr-merkinnän yhteydessä suojelun realistisia toteutumismahdollisuuksia ei arvioitu ottaen huomioon piipun sijainti, piipun kuntoa ylläpitävän alkuperäisen käyttötarkoituksen päättyminen sekä piipun rakennusmateriaalit ja -tekniikka.

Piipun itsenäistä rakennussuojeluarvoa ei ole koskaan selvitetty vaan sen status 1990-luvun loppupuolen maamerkkinä on implisiittisesti yhdistetty rakennussuojelun kriteereihin. Se suojeltiin nuorena, vähänkäytettynä, kylmänä kosteutta keräävänä ja käytöstä poistettuna suojeltaviin rakennuksiin liitännäisenä rakennuksena. Sen erotti jätteestä ainesosasuhde maaperään. Sitä ei ole rakennettu pitkäikäiseksi ja ikäännyttyään se täyttää purkumääräyksen antamisen edellytykset, sillä alkuperäisestä suljetusta tehdasalueesta yleiseksi jalankulkualueeksi muuttuneessa sijaintipaikassaan se muodostaa turvallisuusriskin.

Piippu siirtyi Hakijan omistukseen vuonna 2000. Hakija on teettänyt tarkastuksia ja niiden pohjalta piipun kunnostustoimenpiteet vuosina 2005, 2008, 2012 ja 2021.

Yhteenveto hylkäävästä poikkeuslupapäätöksestä

Poikkeuslupa-asia ja siihen liittyvä käytöstä poistetun piipun purkuhakemus ovat tulleet vireille 28.5.2021. Purkuhakemuksen käsittely keskeytettiin 17.6.2021 lisäselvitysten tekemiseksi. Purkuhakemukseen ei ole annettu ratkaisua, sillä sen hyväksymisen edellytyksenä on lainvoimainen poikkeuslupa, jota koskeva hakemus hylättiin valituksenalaisella päätöksellä.

Päätöksessä sovellettiin MRL 171 §:ää, jonka mukaan kunta voi erityisestä syystä hakemuksesta myöntää poikkeamisen tässä laissa säädetystä tai sen nojalla annetusta rakentamista tai muuta toimenpidettä koskevasta säännöksestä, määräyksestä, kiellosta tai muusta rajoituksesta.

Poikkeamista ei kuitenkaan myönnetty, koska sen katsottiin vaikeuttavan rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden saavuttamista. Lisäksi asemakaavassa suojellun rakennuksen purkamisen katsottiin

aiheuttavan lähtökohtaisesti haittaa kaavoitukselle ja kaavan toteuttamiselle sekä vaikeuttavan rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden saavuttamista. Sen vuoksi ei hyväksyttävää poikkeamispäätöstä voitu tehdä, vaan asia tulisi perustelujen mukaan hoitaa kaavoituksen keinoin.

Lisäksi päätöksentekijä viittasi MRL 166 § 1 ja 2 momentin rakennuksen kunnossapitovelvoitteeseen ja että kaavassa suojelluksi määrätyn tai rakennusperinnön suojelemisesta annetun lain nojalla suojellun rakennuksen käytössä ja kunnossapitämisessä on lisäksi otettava huomioon rakennussuojelun tarkoitus.

Rakennusvalvonta ei hyväksynyt purkamishakemukseen liitettyä TPH-Saneeraus Oy:n kuntoraporttia riittävänä poikkeamispäätöstä ratkaistaessa. Rakennusvalvonta oli hyväksynyt Insinööritoimisto TJ Koistinen Oy:n laatiman kuntotutkimussuunnitelman, mutta se ei ilmoittanut, hyväksyykö se Ramboll Finland Oy:n laatimat kuntotutkimukset. Se pyysi hankkeista kaupunkisuunnittelun, kaupunginmuseon ja ELY-keskuksen lausunnot.

Päätöksessä ilmoitettiin sovellettava lainkohta ja referoitiin lausuntoja, mutta siitä puuttuivat hallintolain (434/2003) edellyttämät perustelut. Lisäksi päätöksestä ilmeni vain implisiittisesti, ettei rakennuslupapäällikkö katsonut kaavan suojelusta poikkeamiselle piippu kokonaan tai osittain purkamalla olevan erityistä syytä (turvallisuus).

Asian käsittelyssä kertyneet lausunnot

Lausunnot sisälsivät virheellisiä tulkintoja. Hakija olisi voinut korjata virheen, jos rakennuslupapäällikkö olisi varannut Hakijalle tilaisuuden antaa selityksensä lausunnoista, jotka ovat vaikuttaneet asian ratkaisuun. Turvallisuusvaaraa on vähätelty ja tulkittu toisenlaisia tavoitteita edistäen.

Kaupunkisuunnittelun lausunto

Kaupunkisuunnittelu ei puoltanut poikkeamista asemakaavassa esitetystä suojelumerkinnästä piipun purkamiseksi, koska se katsoi piipun olevan vielä korjattavissa ja säilytettävissä alueen teollisen historian tärkeänä maamerkkinä.

Hakijan käsityksen mukaan lausunnon antaja ei ollut lukenut tai tulkinnut oikein kuntoarvioita, koska yläosa on purettava kaikissa tapauksissa ja purkamisen jälkeen alaosalle saadaan kunnostamalla jatkoaikaa. Lausunto puoltaa Hakijan käsityksen mukaan vain sitä, että 'kaavoituksen keinoin' etenemällä onnettomuusvaara pahenisi vuosien aikana eikä johtaisi turvallisuuden edellyttämiin toimenpiteisiin.

Kaupunginmuseon lausunto

Lahden museot ei puoltanut purkamislupahakemusta. Lausunnon mukaan korjausvelkaa on päässyt syntymään huomattavasti. Sen mukaan piipusta tehdyt lisätutkimukset eivät ole tuoneet sellaista uutta tietoa sen kunnosta, minkä perusteella piippu pitäisi määritellä purkukuntoiseksi. Laiminlyönti, laaja korjaustarve ja korjaamisen kustannukset eivät ole peruste purkaa suojeltua rakennusta. Museo ei puolla myöskään piipun lyhentämistä. Piippua on jo aiemmin lyhennetty useita metrejä ja piipun lyhentäminen entisestään muuttaisi sen ulkonäköä ja maisemallista merkitystä. Yläosan huonokuntoiset tiilet voidaan museoviraston mukaan korvata uusilla.

Lausunnon perusteella museo halusi suojata suhteellisen nuoren, käytöstä poistetun ja lyhytikäiseksi suunnitellun ja rakennetun piipun aikoinaan maisemallisilla perusteilla. Piippu ei ehtinyt palvella kuin kymmenisen vuotta teollisessa ympäristössä. Maisema sellaisenaan ei kuulu alueellisen vastuumuseon tehtäviin museolain nojalla, kuten ei myöskään rakentaminen tai ihmisten turvallisuuden edistäminen. Toimivaltaisen rakennusvalvonnan on tulkittava lausunnon painoarvo ja tavoitteet.

Kaupunginmuseon tulkinta piipun korjauskelpoisuudesta on rakentamisen teknisten asiantuntijoiden lausuntojen vastaista. Yläosan purkaminen olisi museon mukaan perusteltua, mutta se vähentäisi jo entisestään vähentynyttä maisemallista merkitystä maamerkkinä. Rakennussuojelun tavoitteet sekä maisemalliset, osin nostalgisetkin perusteet ovat Hakijan käsityksen mukaan sekoittuneet toisiinsa.

Perustelut ELY-keskuksen lausuntoon

ELY-keskus on lausunut 27.5.2021, ettei se puolla poikkeamislupahakemusta. ELY-keskuksella ei silloin ollut tiedossaan kuntotutkimuksia. Uudessa lausunnossaan (HAMELY/29/2022) ELY-keskus lausui, että asemakaava oli 9.6.2014 vahvistunut, joten sitä ei voi pitää vanhentuneena. Vanhentuneena voidaan pitää asemakaavaa, joka on ollut voimassa yli 13 vuotta ja joka merkittävältä osalta on edelleen toteuttamatta (MRL 60§).

Ratkaisu KHO:2021:143 ei ELY-keskuksen mukaan soveltunut, koska siinä siirrettiin suojeltu rakennus ja otettiin käyttöön materiaali toisesta rakennuksesta. Lisäksi Hakijan esittämissä toimenpide-ehdotuksissa on perustelujen mukaan esitetty myös korjausvaihtoehto.

Hakija katsoo, että ELY-keskus on tulkinnut korjausvaihtoehtoa väärin, sillä yläosaa ei voi kuntotutkimusten mukaan korjata. Alaosan voi korjata, jos suurintaa vaaraa turvallisuudelle aiheuttava yläosa ensin puretaan. Hakija olisi voinut korjata virheen, jos rakennuslupapäällikkö olisi varannut Hakijalle tilaisuuden antaa selityksensä lausunnoista, jotka ovat vaikuttaneet asian ratkaisuun.

Hakija katsoo, että kaavamerkinnän siirtäminen uuteen kaavaan piipun turvallisuutta vaarantavaa kehitystä tutkimatta ja kaavaselvitysten puuttuessa ei tarkoita, että asemakaava olisi enää ajantasainen. Kaavoitus ei lausuntojen perusteella tulisi etenemään. Yksittäisen muuhun maankäyttöön ja suunnittelutarpeeseen vaikuttamaton poikkeamispäätös on oikea instrumentti ympäristön turvallisuuden palauttamiseksi. ELY-keskuksen lausunto ei edistä ihmisten turvallisuutta vaan turvallisuuden kustannuksella muita vastuualueen tavoitteita.

ELY-keskuksen tulisi tulkita ensisijaisesti säännöksiä, kuten jäljempänä tarkemmin ilmenee. Rakennuksia on kuitenkin siirretty poikkeamispäätöksillä kaikkialla ilman terveydelle ja turvallisuudelle aiheutuvia uhkia.

Selvitysten huomioon ottaminen

TPH Teollisuuspiippujen Huolto-Saneeraus Oy on tehnyt piipusta kuntoarvion 19.4.2021. Kuntoarviota on täydennetty rakennusvalvonnan hyväksymän tutkimussuunnitelman mukaisesti Ramboll Finland Oy:n kuntotutkimuksella ja materiaalinäytteiden laboratoriotutkimuksilla 24.9.2021.

Kuntotutkimus lisättiin purkulupahakemuksen liitteisiin 27.9.2021. Rakennusvalvonnan pyynnöstä Hakijan asiantuntija esitteli tutkimusta 7.3.2022.

Samassa yhteydessä esiteltiin erillinen 24.2.2022 kohteen arkkitehdin laatima ympäristö- ja riskitarkastelu. Näitä ei otettu huomioon.

Kuntotutkimuksen toimenpide-ehdotuksena oli joko piipun purkaminen kokonaan tai osittain sekä osittain purkamiseen liittyen jäljelle jäävän osan korjaus. Säätilojen vaihteluille altistuneen piipun yläosan korjaaminen ei ole teknisesti ja turvallisesti mahdollista. Jäljelle jäävän alaosan teknistä käyttöikää voidaan jatkaa alle 20 vuotta sen korjauksella, mutta se ei poista kokonaan alaosasta henkilöturvallisuudelle aiheutuvaa riskiä.

Osittaisella purkamisella naapuritalojen räystäskorkeuteen menetettäisiin piipun suojeluarvot suuressa määrin, jos purkamisen ohella ei tehdä jäljellä olevan osan suojeluarvoa korostavia toimenpiteitä. Toimenpide-ehdotuksessa on esitetty ensisijaisesti vaihtoehdoksi piipun purku kokonaan. Sen vaihtoehtona on piipun osittainen purku, jolla saadaan räystäskorkeuden alapuoliselle osalle lisäaikaa alle 20 vuotta. Piipun yläosaa ei voi korjata.

Jos Hakijalle olisi annettu tilaisuus antaa selitys selvitysten vääristä tulkinnoista, selvitykset olisi voitu ottaa huomioon asianmukaisesti.

Rakennuksen korjaamis- ja purkamisvelvoite

Rakennusvalvonta sovelsi myös MRL 166.1-2 §:ää:

> "Rakennus ympäristöineen on pidettävä sellaisessa kunnossa, että se jatkuvasti täyttää terveellisyyden, turvallisuuden ja käyttökelpoisuuden vaatimukset eikä aiheuta ympäristöhaittaa tai rumenna ympäristöä.
>
> Kaavassa suojelluksi määrätyn tai rakennusperinnön suojelemisesta annetun lain nojalla suojellun rakennuksen käytössä ja kunnossapitämisessä on lisäksi otettava huomioon rakennussuojelun tarkoitus."

Rakennusvalvontaviranomainen jätti soveltamatta lainkohdan 3 momentin. MRL 166.3 §:

> "Jos rakennuksen kunnossapitovelvollisuus laiminlyödään, kunnan rakennusvalvontaviranomainen voi määrätä rakennuksen korjattavaksi tai sen ympäristön siistittäväksi. Jos rakennuksesta on ilmeistä vaaraa turvallisuudelle, tulee rakennus määrätä purettavaksi tai kieltää sen käyttäminen."

Piipun yläosaa ei voi pitää kunnossa. Yläosan kunnossapidon mahdollinen laiminlyönti siltä osin ei olisi piipun (kiinteistön) omistajan vapaasta valinnasta johtuva tila. Alaosan kunnossapito edellyttää osittaista purkua eli yläosan purkamista. Siten myös rakennuksen kunnossapitovelvoitteen noudattaminen piipun alaosan osalta alle 20 vuoden aikana edellyttää, että ilmeistä vaaraa turvallisuudelle aiheuttava piippu määrätään purettavaksi osittain. Alue on muuttunut suojeluhetkeen verrattuna. Piippu oli alun perin tehdasalueella, nykyään asuinalueella. Ihmisiä kulkee piipun riskialueelle huomattavasti aiempaa enemmän. Sibeliustalon ympäristöä ranta-alueineen, johon myös piippu kuuluu, kutsutaan Lahden olohuoneeksi.

Lahdessa Mallasjuoman korttelin panimorakennuksen sr-2 merkinnällä asemakaavassa suojeltu ns. Malskin piippu määrättiin purettavaksi vuonna 2007 (Teknisen lautakunnan lupa- ja valvontajaosto 12.12.2006/§35). Purkuperusteena oli piipun rakennustekninen kunto ja sen aiheuttama turvallisuusriski. Purkumääräys voidaan asettaa myös uhkasakolla, jos rakennusta ei pidetä kunnossa (KHO:2021:133 (KHO 20.9.2021 taltio 3210)). Nyt Hakija ei voi purkaa ilmeistä vaaraa turvallisuudelle aiheuttavaa rakennusta edes vapaaehtoisesti. Hakija ei saa noudattaa edes kunnossapitovelvollisuutta, koska rakennusvalvonta estää myös piipun yläosan purkamisen. Ks.

myös vuosikirjaratkaisu KHO 2009:67 (KHO 26.6.2009 taltio 1664), jossa kaavamääräyksen sallimana pakottavana syynä pidettiin rakennuksen huonoa kuntoa ja sen aiheuttamaa ilmeistä turvallisuusriskiä. Pakottavaa syytä voidaan pitää myös erityisenä syynä poikkeamiselle.

Rakennustarkastajan rikosoikeudellista vastuuta kuolemaan ja loukkaantumisiin johtaneessa maneesin romahtamista koskevassa asiassa arvioitiin vuosikirjaratkaisussa KKO:2018:90 (KHO 28.12.2018 taltio 2525). Rakennustarkastaja ei ollut ottanut tosissaan onnettomuusuhkailmoituksia.

Rakennuksen omistaja on rikosoikeudellisessa vastuussa ylhäältä putoavasta lohkareesta KKO:2007:62 (KKO 28.6.2007 taltio 1442). Vastaavasti mm. jää-, tiili- tai laastikappaleita voi pudota myös piipusta. Rakennusvalvonta voi olla vahingonkorvaus- ja rikosvastuussa, jos se estää rakennuksen omistajaa poistamasta onnettomuusvaaraa. Rakennuksen omistaja on jo väliaikaisena suojaustoimenpiteenä verkottanut piipun yläosan ja on teettämässä suunnitelmia, joilla asetetaan suojauksia piipun vieressä kulkevalle kulkuväylälle ylhäältä putoavien tiilen- ja laastinkappaleiden aiheuttamien onnettomuusvaarojen estämiseksi. Piipusta havaittiin pudonneen kappaleita talven 2021–22 aikana. Ne dokumentoitiin ja tiedot toimitettiin rakennusvalvontaan. Toimenpideluvanvaraiset toimenpiteet ovat väliaikaisia ja niiden suorittamiseen voitaisiin ryhtyä tai määrätä ryhtymään myös pelastuslain nojalla.

Vuosikirjaratkaisun KHO:2003:65 (KHO 2.10.2003 taltio 2331) perusteella suojeltua rakennusta koskeva SR-2 merkintä ei estänyt MRL 166 §:n soveltamista. Hakija pyrkii noudattamaan mahdollisimman hyvin MRL 166 §:n kunnossapito- ja purkuvelvollisuutta vapaaehtoisesti, mutta rakennusvalvonta ei salli Hakijan noudattaa kumpaakaan velvollisuutta.

Vuosikirjaratkaisussa KHO:2017:147 (KHO 18.9.2017 taltio 4478) ei ollut kaavamääräyksen edellyttämää pakottavaa syytä suojellun rakennuksen purkamiselle. Mm. vaara turvallisuudelle olisi ollut pakottava erityinen syy.

Vaikutukset kaavaan ja kaavoitukseen

Asemakaavassa suojellun rakennuksen purkaminen aiheuttaa lähtökohtaisesti aina haittaa kaavoitukselle ja voimassa olevan asemakaavan toteuttamiselle ja vaikeuttaa rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden saavuttamista. Asiassa on kuitenkin käytettävä kokonaisharkintaa arvioitaessa erityistä syytä ja poikkeamisedellytyksiä. Rakennuslupapäällikön päätöksen perusteluista ei ilmene kokonais- tai muutakaan harkintaa, koska harkintaa osoittavia perusteluita ei ole.

Rakennetun ympäristön suojelemista koskevat tavoitteet saavutetaan parhaiten turvallisuus varmistamalla. Mikään muu tavoite ei ohita turvallisuutta. Kaavamuutos on turvallisuuden toteuttamiseksi hidas, väärä ja tarkoitussidonnaisten lausuntojen perusteella etenemätön keino. Poikkeaminen koskee lisäksi yksittäistä rakennusta eikä siten aiheuta laajempaa suunnittelutarvetta eli kaavoitusta. Poikkeaminen on oikea instrumentti. Tätä tukee myös alkuperäisen alueellisen suojelumääräyksen (sr-3) muuttuminen kohdemerkinnäksi, kun alkuperäisen suojelun perusteena olevat tehdasrakennukset purettiin.

Kaavoitusta ei ole vireillä alueella, joten poikkeaminen ei aiheuta haittaa kaavoitukselle. Kaava on lisäksi jo toteutettu ja siihen haetaan poikkeusta. Seurauksena olisi kehäpäätelmä, jos poikkeamisen toteutetusta kaavasta

tulkittaisiin vaikeuttavan kaavan toteuttamista. Rakennuslupapäällikkö on referoinut kaavoitusta koskevaa kohtaa vain osittain. Se ei ole tulkinnut säännöksen sisältöä eikä soveltanut säännöstä oikein.

Yhteenveto päätöksen kumoamis- ja poikkeamisen myöntämisperusteista

Päätös on kumottava puutteellisen valmistelun, asianosaisen riittävän kuulemisen laiminlyönnin, kuntoselvitysten virheellisen tulkinnan sekä poikkeamisperusteiden virheellisen tulkinnan ja soveltamisen johdosta. Poikkeamiselle on ollut erityinen syy (turvallisuus) ja muutkin lakisääteiset edellytykset täyttyvät. Poikkeamispäätöksessä ei käytetty tapauskohtaista kokonaisharkintaa (vrt. mm. KHO:2015:144 (KHO 29.9.2015 taltio 2626) ja edellä viitattu KHO 143:2021).

Poikkeaminen ei kokonaisharkinnassa aiheuta haittaa kaavoitukselle, kaavan toteuttamiselle tai alueiden käytön muulle järjestämiselle eikä se vaikeuta rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden saavuttamista. Sään hapertaman piipun (rakennuksen) purkaminen kokonaan tai osittain sivullisille aiheutuvan turvallisuusvaaran poistamiseksi muodostaa erityisen syyn, joka ei koskaan ole rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden vastaista. Vaikka suojelu Suomessa toteutetaan rakennuksen omistajan kustannuksella, sitä ei voi toteuttaa sivullisten hengen ja terveyden kustannuksella.

Lahdessa 23. toukokuuta 2022

Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti

[redacted]

Mikko Vaahto
toimitusjohtaja

[redacted]

Heikki Vaahto
hallituksen puheenjohtaja

Liitteet

1. Lahden kaupungin rakennuslupapäällikön päätös 10.5.2022 (hakemustunnus 398-2021-504), annettu 16.5.2022, sekä oikaisuvaatimusohje
2. Lahden Asunnot Oy:n lausunto 23.5.2022

Poikkeamispäätös (MRL 171 §) 398-2021-504

Päätöspäivämäärä
10.05.2022

Hakemuksen saapumispäivämäärä
28.05.2021

Rakennuspaikka

398-2-2412-6 Pinta-ala 3115.0

Laiturikatu 2
15140 LAHTI

Kaava	Asemakaava
Kaavanmukainen käyttötarkoitus	LPA
Kaavanmukainen rakennusoikeus	100.0 k-m^2

Rakennettu 0.0 k-m^2

Hakija

Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti
PL 13
15101 LAHTI

Yhteystiedot

Havas Sauli
Päijänteenkatu 9 B 1
15140 LAHTI

Toimenpide

Poikkeamispäätös
Poikkeamista asemakaavassa osoitetusta suojelumääräyksestä Kartanon (2.) kaupunginosan korttelin 2412 tontilla 6 (Laiturikatu 2). Asemakaavalla suojellun piipun purkaminen.

Alueella on voimassa 9.6.2014 vahvistunut asemakaava. Sen mukaan tontti 6 autopaikkojen korttelialuetta (LPA) ja sen länsiosaan on osoitettu ohjeellinen yleiselle jalankululle varattu alueen osa, jolla huoltoajo on sallittu (jk/h). Tällä alueella on myös suojeltu piippu (sr SUOJELTAVA RAKENNUS)

Lausunnot

KYMP/kaupunkisuunnitttelu	21.12.2021	Kieltävä
Kaupunginmuseo	03.11.2021	Kieltävä
Hämeen ELY-keskus	27.04.2022	Kieltävä

Hakemuksen liitteet

Valtakirja
Selvitys rakennuspaikan omistus- tai hallintaoikeudesta
Tonttikartta
Kiinteistörekisteriote
Ilmoitus hankkeesta naapurille 1 kpl

Lisäselvitykset ja poikkeukset

Hakijan lyhyt selostus rakentamistoimenpiteestä.

Piipun purku. Käyttämätön tiilestä muurattu 55 m korkea piippu on 2021 tehdyn kuntotarkastuksen mukaan erittäin huonokuntoinen ja sortumavaarassa. Piippu sijaitsee yleisellä kevyen liikenteen väylällä asuntolarakennuksen sisäänkäynnin ja ravintolan avoimen terassin vieressä, joten se aiheuttaa vakavan turvallisuusriskin. Korjaus edellyttäisi piipun osittaista purkua ja uudelleen rakentamista sekä pysyviä tuki- ja suojarakenteita. Kuntoraportin perusteella tarvittavien toimenpiteiden kustannuksia pidetään piipun käyttötarkoitukseen nähden kohtuuttomina.

Hakijan esittämät poikkeukset lupahakemuksessa:

Piippu on asemakaavalla suojeltu, merkintä sr. Voimassa olevalla asemakaavalla 398A2577 24.7.2014 muutettiin tontin autopaikkamääräystä ja kaavamuutos liittyi yksinomaan tähän asiaan. Piipun suojelustatusta ei tässä yhteydessä arvioitu. Suojelumääräys on peräisin vanhemmasta kaavasta 8.8.2005. 15 vuotta vanhan kaavan suojelumääräystä voidaan pitää vanhentuneena piipun nykyinen kunto huomioiden. Kuntoraportti liitteenä.

Hakijan selvitys ja perustelut poikkeamiselle 26.10.2021 Sauli Havas

KIINTEISTÖ OY LAHDEN LAITURIKADUN PYSÄKÖINTI
KORTTELI 2412, TONTTI 6
PIIPUN PURKU
LIITE POIKKEAMISLUPAHAKEMUKSEEN
Lahden vanhan lasitehtaan piippu sijaitsee kiinteistöllä 398-2-2412-6. Piippua koskien on 26.5.2021 jätetty purkamislupahakemus 398-2021-437. Piippu on asemakaavalla suojeltu, minkä johdosta haetaan poikkeamislupaa asemakaavan piippua koskevasta sr-merkinnästä.

Perustelut:
Piippu on rakennettu 1954 Lahden lasitehtaan tuotantotekniikan uudistamisen yhteydessä. Tehdas lopetti toimintansa 1960-luvulla. Tehdasrakennukset ja piippu suojeltiin asemakaavalla 1992. Tehdasrakennus johon piippu liittyi purettiin 1997 ja tilalle rakennettiin puretun rakennuksen muotokieltä noudattava oppilastalo. Tässä yhteydessä piippuun johtanut vaakasuuntainen savukanava ja tarkastusluukku on poistettu ja aukot on muurattu umpeen sekä piipun päähän on asennettu suojapellitys ja sadehattu. Pellityksen yhteydessä piippua on madallettu.
Piippu on asemakaavalla suojeltu, merkintä sr. Voimassa olevalla asemakaavalla 398A2577 24.7.2014 muutettiin tontin autopaikkamääräystä ja kaavamuutos liittyi yksinomaan tähän asiaan. Piipun suojelustatusta ei tässä yhteydessä arvioitu. Suojelumääräys on peräisin vanhemmasta kaavasta.

Piippua on nykyisen omistajan aikana korjattu ja tarkastettu vuosina 2005, 2008, 2012 ja 2021. Viimeisimmässä tarkastuksessa havaittiin rakenteellisia vaurioita joiden johdosta hakija teetti kohteessa kuntotutkimuksen. Tutkimuksen havaintojen ja johtopäätösten perusteella hakija käynnisti korjaustoimenpiteiden jälkeen purkamislupaprosessin sekä poikkeamislupamenettelyn. Lupakäsittelyn edellyttämä tarkempi kuntotutkimus ja materiaalinäytteiden laboratoriotutkimukset on tehty kesällä 2021.

Piippu sijaitsee yleisen jalankulkuväylän varrella oppilastalon sisäänkäynnin vieressä. Keskeisenä perusteena purkamiselle on piipun huono kunto ja sen sijaintipaikasta johtuen tästä aiheutuva suuri turvallisuusriski. Tutkimuksen perusteella piipun korjaus turvalliseksi ja pitkäikäiseksi ei ole teknisesti mahdollista ja piipun osittaisella purkamisella menetetään sen suojeluarvot suuressa määrin. Kylmän ja käyttämättömän tiilirakenteen kunto heikkenee vääjäämättä ja jäljelle jäävän osan korjauksella voidaan vain lykätä lopullista purkamista. Em. syistä hakija katsoo, että piipun

purkamiselle kokonaan on olemassa riittävät tekniset ja yleiseen turvallisuuteen liittyvät perusteet.
Lahdessa 26.10.2021

Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti
valtakirjalla: Sauli Havas, arkkitehti SAFA

Hakemuksensa tueksi hakija on lisännyt purkulupahakemukseen korkeimman hallinto-oikeuden vuosikirjapäätöksen KHO:2021:143

Käsittely rakennusvalvonnassa

Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti jättää purkuhakemuksen 1954 käyttöönotetun lasitehtaan suojellusta piipusta 398-2021-437
Rakennusvalvonta ilmoittaa hakijalle ettei piippua voi purkaa suoralla purkamisluvalla.
Hakija jättää poikkeamispäätöshakemuksen.
Rakennusvalvonta tutkii hakemuksia rinnan.
Rakennusvalvonta ei hyväksy purkamishakemukseen liitettyä TPH-Saneeraus OY:n kuntoraporttia riittävänä poikkeamispäätöstä ratkaistaessa.
Rakennusvalvonta edellyttää kuntotutkimussuunnitelman tekemista ja näihin siihen liittyvää kuntotutkimusta.
Hakija toimittaa pyydetyt Insinööritoimisto TJ Koistinen OY laatiman kuntotutkimussuunnittelman sekä Ramboll Finland OY laatimat kuntotutkimukset

Rakennusvalvonta pyytää hankkeista kaupunkisuunnittelun sekä kaupunginmuseon sekä Hameen ELY-keskuksen lausunnon

kaupunkisuunnittelun lausunto

Kaupunkisuunnittelun lausunto koskien poikkeamista asemakaavassa osoitetusta suojelumääräyksestä Kartanon (2.) kaupunginosan korttelin 2412 tontilla 6 (Laiturikatu 2)

Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun pysäköinti hakee poikkeamista asemakaavassa esitetystä suojelumerkinnästä purkaakseen piipun, joka sijoittuu yleiselle jalankululle varatulle alueen osalle. Hakemuksen mukaan käyttämätön, tiilestä muurattu 55 m korkea piippu on 2021 tehdyn kuntotarkastuksen mukaan erittäin huonokuntoinen ja sortumavaarassa. Piippu sijaitsee yleisellä kevyen liikenteen väylällä asuntolarakennuksen sisäänkäynnin ja ravintolan avoimen terassin vieressä,joten se aiheuttaa vakavan turvallisuusriskin. Korjaus edellyttäisi piipun osittaista purkua ja uudelleen rakentamista sekä pysyviä tuki- ja suojarakenteita. Raportin perusteella tarvittavien toimenpiteiden kustannuksia pidetään piipun käyttötarkoitukseen nähden kohtuuttomina.Alueella on voimassa 9.6.2014 vahvistunut asemakaava. Sen mukaan tontti 6 autopaikkojen korttelialuetta (LPA) ja sen länsiosaan on osoitettu ohjeellinen yleiselle jalankululle varattu alueen osa, jolla huoltoajo on sallittu (jk/h). Tällä alueella on myös suojeltu piippu (sr).Piippu on olennainen osa alueen teollisesta historiasta kertovaa rakennetta. Piipulle ei valitettavasti ole löytynyt uutta käyttöä ja se on päässyt rapistumaan. Selvitysten perusteella piippu ei kokonaisuudessaan vielä aiheuta erityistä riskiä ympäristölleen, mutta rakenteen kunto edellyttää pikaista ja perusteellista korjausta.

Kaupunkisuunnittelu ei puolla poikkeamista asemakaavassa esitetystä suojelumerkinnästä piipun purkamiseksi, koska piippu on vielä korjattavissa ja säilytettävissä alueen teollisen historian tärkeänä maamerkkinä.

Kaupunkisuunnittelu
Anne Karvinen-Jussilainen
kaupunginarkkitehti

Kaupunginmuseon lausunto

Lausunto
D/4091/10.03.00.05/2021
3.11.2021
Alueellinen vastuumuseo
PL 113, 15111 Lahti | PO Box 113, 15111 Lahti, Finland
museo@lahti.fi
lahdenmuseot.fi

Viite: Lausuntopyyntönne 20.10.2021
Asia: Purkamislupa (398-2021-437) Laiturikatu 2, savupiipun purku

Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti on hakenut lupaa purkaa vuonna 1954 käyttöönotetun lasitehtaan piipun. Kohteesta on valmistunut 19.4.2021 kuntoselvitys ja museo on antanut purkuluvasta ensimmäisen
lausuntonsa 31.5.2021.
Lahden kaupunginmuseo / Päijät-Hämeen alueellinen vastuumuseo, rakennuskulttuuri esittää otsikon asiasta pyydettynä lausuntonaan seuraavan:

Nykyinen Ankkuriksi kutsuttu alue alkoi kehittyä Riihimäen ja Pietarin välisen rautatien rakentamisen myötä 1860-luvun lopulla. Pääradasta vedettiin pistoraide Vesijärven rantaan, johon rakennettiin rautatieasema.
Kuljetusyhteyksien paraneminen synnytti teollisuutta ja kauppaa, mikä puolestaan kasvatti Lahden kylää, josta tämän kehityskulun seurauksena tuli 1900-luvun alussa vahvasti kasvava teollisuuskaupunki.
Vesijärven aseman ja sataman ympärille kehittyi vuosikymmenten varrella erilaisia teollisuuslaitoksia ja asuinalue. Alue alkoi kuihtua rakennemuutoksen seurauksena 1980-luvulla. Viimeiset tehtaat suljettiin vuonna 1986.
Alue suojeltiin lähes tuolloisessa muodossaan, mutta parikymmentä vuotta kestäneiden uudiskäyttösuunnitelmien jälkeen suojeluohjelma kutistui rautatieasemaan, rautatieläisten asuinalueen viiteen taloon, tulitikkutehtaaseen, margariinitehtaaseen, savupiippuun, paloasemaan sekä osaan vanhaa selluloosatehdasta, joka nyt on osa vuonna 2000 rakennettua Sibeliustaloa.Lasitehtaan savupiippu suojeltiin vuonna 1997 ja uudelleen asemakaavamuutoksessa vuodelta 2014 merkinnällä
sr, suojeltava rakennus. Vesijärven sataman ympäristö on maakunnallisesti arvokas alue.Piippu on merkittävä muisto Lahden kaupungin syntyhistoriasta ja Vesijärven rannan teollisuusalueesta. Se on esimerkki häviävästä rakennustyypistä ja yksi Lahden maamerkkejä.

Keväällä 2021 tehtyä piipun kuntotarkastusta on täydennetty Ramboll Finland Oy:n tekemällä tarkemmalla tutkimuksella syksyllä 2021. Tähän on kuulunut myös laboratoriotutkimuksia tiilistä, laastista ja betonista. Tutkimusraportin perusteella isoimmat ongelmat ovat piipun yläosan laastisaumoissa, joissa on rapautumista, ja niiden tartunta tiiliin on heikentynyt. Tiilistä mainitaan, että niitä ei mikrorakenteen perusteella voi määritellä pakkasenkestäviksi, mutta toisaalta myös todetaan, että pakkasrapautumista ei ole havaittavissa. Piipun betonisessa sokkelissa ei todettu sellaista vaurioitumista, mikä aiheuttaisi riskejä perustusten kantavuuden pettämisestä ja piipun kallistumisesta. Tiilipiipun kaltainen rakennus vaatii jatkuvaa ylläpitoa. Vanhan lasitehtaan piippua on jonkin verran korjattu, mutta korjaukset eivät ole olleet riittäviä ja korjausvelkaa on päässyt syntymään huomattavasti. Museon näkemyksen mukaan piipusta tehdyt lisätutkimukset eivät ole tuoneet sellaista uutta tietoa sen kunnosta, minkä perusteella piippu pitäisi määritellä purkukuntoiseksi. Ylläpidon laiminlyönti, laaja korjaustarve ja korjaamisen kustannukset eivät ole peruste purkaa suojeltua rakennusta. Museo ei puolla myöskään piipun lyhentämistä. Sitä on jo aiemmin lyhennetty useita metrejä ja piipun lyhentäminen entisestään muuttaisi sen ulkonäköä ja maisemallista merkitystä huomattavasti. Mikäli piipun yläosaa joudutaan korjattaessa purkamaan, voidaan tässä yhteydessä korvata huonokuntoiset tiilet uusilla.

Museo ei puolla purkamislupahakemusta.

Lahden museot / Päijät-Hämeen alueellinen vastuumuseo
tutkimuspäällikkö Hannu Takala
tutkija, korjausrakentamisen asiantuntija Anssi Malinen
tutkija Roosa Ruotsalainen

Hameen ELY-keskuksen lausunto

HÄMEEN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS
Lausuntopyyntö 6.4.2022
Lausunto 27.4.2022
Lausuntopyyntö, MRL:n mukainen poikkeaminen, Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti, Lahti, 398-2-2412-6, Laiturikatu 2
Lahden kaupungin rakennusvalvonta on varannut Hämeen ELY-keskukselle mahdollisuuden lausua Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinnin poikkeamislupahakemuksesta osoitteessa Laiturikatu 2,
kiinteistötunnus 398-2-2412-6. Poikkeamispäätöshakemus koskee asemakaavassa suojeltavaksi rakennukseksi osoitetun piipun suojelumerkinnästä poikkeamista. Kohteeseen on myös jätetty 7.5.2021
purkamislupahakemus, josta ELY-keskus on lausunut 27.5.2021. ELY-keskus on tuolloin todennut, että maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset purkamisen edellytykset eivät täyty.

Poikkeamistoimivallasta ja poikkeamisen edellytyksistä säädetään MRL 171 § seuraavaa:
Kunta voi erityisestä syystä hakemuksesta myöntää poikkeamisen tässä laissa säädetystä tai sen nojalla annetusta rakentamista tai muuta
toimenpidettä koskevasta säännöksestä, määräyksestä, kiellosta tai muusta rajoituksesta.

Poikkeamista ei kuitenkaan saa myöntää, jos se:
1) aiheuttaa haittaa kaavoitukselle, kaavan toteuttamiselle tai alueiden käytön muulle järjestämiselle;
2) vaikeuttaa luonnonsuojelun tavoitteiden saavuttamista;
3) vaikeuttaa rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden saavuttamista; tai
4) johtaa vaikutuksiltaan merkittävään rakentamiseen tai muutoin aiheuttaa merkittäviä haitallisia ympäristö- tai muita vaikutuksia.

Piipusta on laadittu Ramboll Finland Oy:n tekemä tarkempi kuntotutkimus (24.9.2021). ELY-keskuksen näkemyksen mukaan piipusta tehdyt lisätutkimukset eivät ole tuoneet sellaista uutta tietoa sen kunnosta, minkä perusteella piippu pitäisi määritellä purkukuntoiseksi. ELY-keskus toistaa jo purkamislupahakemuksen osalta toteamansa, että kohteella on merkittävät kulttuurihistorialliset ja kaupunkikuvalliset arvot, jotka purkamisen myötä menetettäisiin. Korjaamisen tai ylläpidon kustannukset eivät ole MRL:n mukainen peruste asemakaavalla suojellun kohteen purkamiselle. ELY keskus ei myöskään puolla kuntotutkimuksessa esitettyä osittaista piipun purkamista (piipun lyhentäminen vähintään viereisen rakennuksen räystään korkoon) koska myös silloin menetettäisiin sen kulttuurihistoriallisia ja kaupunkikuvallisia arvoja.

Lausunto 2 (2)
HAMELY/29/2022
Asian on esitellyt alueidenkäytön asiantuntija
Anna-Kaisa Ahtiainen ja ratkaissut yksikön päällikön sijainen Annu Tulonen.

Asemakaavan vanhentuneisuus.
Asemakaava on 9.6.2014 vahvistunut, joten sitä ei voi pitää vanhentuneena. Vanhentuneena voidaan pitää asemakaavaa, joka on ollut voimassa yli 13 vuotta ja joka merkittävältä osalta on edelleen toteuttamatta (mrl 60§).

Hakijan verailu KHO:2021:143 ei sovellu tähän päätökseen,koska siinä siirrettiin suojeltu rakennus ja otettiin käyttöön materiaali toisesta rakennuksesta.

Hakijan esittämissä toimenpide-ehdotuksissa on esitetty myös korjausvaihtoehto.

Päätös

Hylätty

Poikkeamistoimivallasta ja poikkeamisen edellytyksistä säädetään MRL 171 § seuraavaa:
Kunta voi erityisestä syystä hakemuksesta myöntää poikkeamisen tässä laissa säädetystä tai sen nojalla annetusta rakentamista tai muuta
toimenpidettä koskevasta säännöksestä, määräyksestä, kiellosta tai muusta rajoituksesta.

Poikkeamista ei kuitenkaan saa myöntää, jos se:
3) vaikeuttaa rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden saavuttamista

Asemakaavassa suojellun rakennuksen purkaminen aiheuttaa lähtökohtaisesti haittaa kaavoitukselle ja kaavan toteuttamiselle ja vaikeuttaa rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden saavuttamista. Tämän vuoksi ei hyväksyttävää poikkeamispäätöstä voi tehdä, vaan asia tulee hoitaa kaavoituksen keinoin.

Rakennuksen kunnossapidosta on lisäksi säädetty MRL 166 § 1 ja 2 momentti seuraavaa:
Rakennus ympäristöineen on pidettävä sellaisessa kunnossa, että se jatkuvasti täyttää terveellisyyden, turvallisuuden ja käyttökelpoisuuden vaatimukset eikä aiheuta ympäristöhaittaa tai rumenna ympäristöä. Rakennus ja sen energiahuoltoon kuuluvat järjestelmät on pidettävä sellaisessa kunnossa, että ne rakennuksen rakennustapa huomioon ottaen täyttävät energiatehokkuudelle asetetut vaatimukset. (13.4.2007/488)

Kaavassa suojelluksi määrätyn tai rakennusperinnön suojelemisesta annetun lain nojalla suojellun rakennuksen käytössä ja kunnossapitämisessä on lisäksi otettava huomioon rakennussuojelun tarkoitus. (4.6.2010/499)

Sovelletut oikeusohjeet

MRL 171, 173 ja 174 §:t

Lahden kaupungin hallintosääntö (Kv 16.8.2021 § 76 ja 13.9.2021 § 110)
Lahden rakennus- ja ympäristölupalautakunnan MRL:n mukaisen päätösvallan siirtäminen viranhaltijoille (rakennus- ja ympäristölupalautakunta 14.12.2021 / 90§)
Rakennus- ja ympäristövalvonnan johtajan päätösvallan delegointi viranhaltijoille (viranhaltijapäätös 22.12.2020/13 §)

Maksu

Päätöksestä peritään kunnan hyväksymän taksan mukainen 645,00 euron suuruinen maksu.

Oikaisuvaatimusohje

Päätöksen antopäivä 16.05.2022
Tämä lupapäätös on annettu julkipanon jälkeen yllä mainittuna antopäivänä. Päätöksen katsotaan tulleen asianomaisten tietoon antopäivänä. Päätös on nähtävänä rakennusvalvonnan ilmoitustaululla. Mikäli olette tyytymätön päätökseen, Teillä on oikeus tehdä asiasta kirjallinen oikaisuvaatimus ja saada lupa-asianne näin Lahden rakennus- ja ympäristölupalautakunnan käsiteltäväksi. Oikaisuvaatimus on tehtävä 14 päivän kuluessa yllä mainitusta antopäivästä, sitä päivää kuitenkaan mukaan lukematta. Mikäli oikaisuvaatimuksen viimeinen päivä on arkilauantai, pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, joulu- tahi juhannusaatto, saa oikaisuvaatimuksen toimittaa perille ensimmäisenä sen jälkeisenä arkipäivänä. Oikaisuvaatimus on osoitettava Lahden rakennus- ja ympäristölupalautakunnalle ja toimitettava kirjaamoon. Oikaisuvaatimuksen tekijän tai hänen asiamiehensä tulee allekirjoittaa oikaisuvaatimuskirjelmä. Kirjelmästä tulee käydä ilmi mihin päätökseen haetaan muutosta ja millä perusteella.
Lahdessa, päätöksenantopäivänä Markku Sivonen Rakennuslupapäällikkö, puh. 050 383 6486
Lahden kaupunki Rakennus- ja ympäristölupalautakunta Posti- ja käyntiosoite: Lahti-Piste, Lahden Palvelutori, Kauppakeskus Trio, 2. kerros - Vesku-aukio, Aleksanterinkatu 18, 15140 LAHTI Puh: 03 814 2355 Sähköpostiosoite: kirjaamo@lahti.fi Aukioloaika arkisin klo 9-18

PERUSTEVALITUSOHJE

Perustevalitus-viranomainen ja -aika	Kunnan hyväksymään taksaan perustuvaan maksuun tyytymätön voi tehdä maksusta verojen ja maksujen täytäntöönpanosta annetun lain (706/2007) 9 §:ssä tarkoitetun perustevalituksen. Perustevalituksen voi tehdä sillä perusteella, että julkinen saatava on määrätty tai maksuunpantu virheellisesti. Perustevalitus on tehtävä viiden vuoden kuluessa sitä seuranneen vuoden alusta lukien, jona saaminen on määrätty tai maksuunpantu. Lasku on maksettava perustevalituksen tekemisestä huolimatta laskuun merkittyyn eräpäivään mennessä.
	Viranomainen, jolle perustevalitus tehdään, ja sen yhteystiedot: **Hämeenlinnan hallinto-oikeus** www.oikeus.fi/hallintooikeudet/hameenlinnanhallinto-oikeus Raatihuoneenkatu 1 13100 Hämeenlinna 029 56 42210 faksi 029 56 42269 hameenlinna.hao(at)oikeus.fi *Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa* https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet

Lahden Asunnot Oy:n lausunto Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinnin oikaisuvaatimukseen Lahden rakennuslupapäällikön hylkäävästä poikkeamispäätöksestä 398-2021-504, päätöksen antopäivä 16.5.2022

Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti on 28.5.2021 jättämällään hakemuksella hakenut poikkeamispäätöstä suojelumääräyksestä koskien Lahden vanhan lasitehtaan savupiippua. Rakennuslupapäällikkö on päätöksellään hylännyt hakemuksen.

Lahden Asunnot Oy omistaa Oppilastalon, joka sijaitsee aivan kyseessä olevan savupiipun juurella. Sisäänkäynti Oppilastalon rannanpuoleiseen osaan sijoittuu savupiipun juurelle. Huonokuntoisen piipun riskialueella asuu noin sata Lahden Asunnot Oy:n vuokralaista, jotka kulkevat piipun läheisyydessä päivittäin. Myös ravintola Kokka toimii riskialueella. Luonnollisesti Lahden Asunnot Oy haluaa varmistua, että vuokralaisten liikkuminen asuntonsa läheisyydessä on turvallista.

Lahden Asunnot Oy on tutustunut poikkeamishakemukseen liitteineen. Hakemuksessa esitettyjen asiantuntijoiden laatimien kuntotutkimuksista käy selkeästi ilmi, että ainut keino varmistaa Oppilastalon käyttäjien ja muiden alueella liikkuvien turvallisuus on piipun purkaminen kokonaan tai vähintäänkin osittain. Suorien henkilövahinkojen lisäksi huonokuntoinen ja korjauksista huolimatta rapistuva savupiippu aiheuttaa esinevahinkoriskin Lahden Asunnot Oy:n rakennukselle ja siten välillisen henkilövahinkovaaran rakennuksessa oleskeleville ihmisille.

Rakennetun ympäristön suojelemista koskevia tavoitteita ei ole päätöksessä tulkittu kokonaisharkintaa käyttäen ja ensisijaisesti turvallisuuden varmistavalla tavalla. Kaavoitus on epävarma ja hidas keino turvallisuuden edistämisessä. Lausuntojen perusteella kaavoitusta ei ole tarkoitus edistää niin, että alueen turvallisuus varmistettaisiin. Poikkeaminen ei aiheuta haittaa kaavoitukselle, jota ei ole vireillä. Poikkeaminen koskee lisäksi yksittäistä rakennusta, ei alueen suunnittelua laajemmin. Jo toteutettuun kaavaan haetaan poikkeusta. Ei siten ole perusteltua tulkita toteutetusta kaavasta poikkeamisen vaikeuttavan kaavan toteuttamista.

Edellä esitetyn valossa Lahden Asunnot Oy toivoo rakennus- ja ympäristölupalautakunnan asiasta päättäessään kiinnittävän erityistä huomiota alueen asukkaiden turvallisuuden maksimointiin.

Lahdessa 23.5.2022

Lahden Asunnot Oy

[redacted]

Jukka Anttonen
toimitusjohtaja

Lahden kaupunki
Rakennusvalvonta
asiakaspalvelu.rakennusvalvonta@lahti.fi

Lausuntopyyntö 22.12.2022

Lausunto, MRL:n mukainen poikkeaminen, Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti, Lahti, 398-2-2412-6, Laiturikatu 2

Lahden kaupungin rakennusvalvonta on pyytänyt ELY-keskukselta lausuntoa asemakaavalla suojellun piipun purkamista koskevasta poikkeamishakemuksesta osoitteessa Laiturikatu 2. Edellisestä poikkeamishakemuksesta 398-2021-504 on tehty hylkäävä päätös 10.5.2022. Hakija on Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti. Rakennuspaikan kiinteistötunnus on 398-2-2412-6.

Vesijärven satama ympäristöineen on maakunnallisesti arvokasta rakennettua kulttuuriympäristöä, jonka kehittäminen ja kulttuurihistoriallisten arvojen turvaaminen on ratkaistu asemakaavalla: Kartano 2, korttelin 2412 tontit 5, 6 ja 7 sekä puisto- ja katualueita. Asemakaava on saanut lainvoiman 24.07.2014. Poikkeamishakemuksen kohteena oleva piippu on asemakaavassa merkitty suojeltavaksi rakennukseksi (sr). Piippu on olennainen osa alueen teollisesta historiasta kertovaa rakennetta.

Asian käsittelyn aiemmat vaiheet

Lahden kaupungin rakennusvalvonta on 19.5.2021 tiedottanut ELY-keskusta kulttuurihistoriallisesti arvokkaan kohteen purkamisaikomuksesta (MRA 67 §). Hämeen ELY-keskus on antanut purkamislupahakemuksesta lausuntonsa 27.5.2021. Lausunnossa on todettu, että käytettävissä olevan tiedon perusteella ELY-keskus ei puolla purkamista, sillä maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset purkamisen edellytykset eivät täyty. Hämeen ELY-keskus on katsonut, että korjaamisen suunnittelu edellyttää tarkempaa arviota piipun kunnosta. Purkamislupahakemusta on myöhemmin täydennetty materiaalinäytteiden laboratoriotutkimuksilla ja kuntotutkimuksella (Ramboll Finland Oy 24.9.2021). Hämeen ELY-keskuksella ei ole tiedossa, onko ko. purkamisluvasta tehty päätöstä.

Lahden kaupungin rakennusvalvonnan poikkeamislupaa koskevassa päätöksessä 10.5.2022 on hakemuksen käsittelyyn liittyen todettu, että rakennusvalvonnan mukaan piippua ei voida purkaa suoralla purkamisluvalla, vaan purkamiseen tulee hakea poikkeamista. Lahden kaupungin rakennusvalvonta on 6.4.2022 pyytänyt ELY-keskukselta lausuntoa poikkeamislupahakemuksesta. Poikkeamista on haettu asemakaavan suojeltavan rakennuksen sr-merkinnästä piipun purkamiseksi. Hämeen ELY-keskus on antanut

poikkeamislupahakemuksesta lausuntonsa 27.4.2022. Lausunnossaan ELY-keskus on toistanut, mitä purkamislupahakemuksen osalta on kohteen kulttuurihistoriallisista ja kaupunkikuvallisista arvoista todettu. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan lisätutkimukset eivät ole tuoneet sellaista uutta tietoa, jonka perusteella piippu pitäisi määritellä purkukuntoiseksi. Lausunnossa on todettu, että ELY-keskus ei puolla piipun purkamista kokonaan tai osittain lyhentämällä piippu vähintään viereisen rakennuksen räystään korkoon.

Lahden kaupungin rakennusvalvonta on päätöksellään 10.5.2022 hylännyt poikkeamislupahakemuksen. Kielteisen päätöksen perusteluissa on todettu, että asemakaavassa suojellun rakennuksen purkaminen aiheuttaa lähtökohtaisesti haittaa kaavoitukselle ja kaavan toteuttamiselle ja vaikeuttaa rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden saavuttamista. Hakija on tehnyt oikaisuvaatimuksen hylkäävästä päätöksestä.

Lahden kaupungin rakennusvalvonta on antanut 10.10.2022 päätöksen (rakennuslupa 398-2022-638), jonka mukaan piippu purettaisiin osittain lyhentämällä se viereisen rakennuksen räystään korkoon. Hämeen ELY-keskus on katsonut, että kyse on olennaisilta osin rakennuksen tai sen osan purkamisesta eivätkä maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset purkamisluvan edellytykset täyty. ELY-keskus on tehnyt rakennusvalvonnan myöntämästä päätöksestä oikaisuvaatimuksen 31.10.2022 (HAMELY/2131/2022).

Lausunto

Poikkeamispäätöshakemusta on hakijan toimesta täydennetty 21.12.2022 päivätyllä toimenpidetarkastelulla, ympäristö- ja riskitarkastelulla (11/2022) sekä Tampereen tehtaanpiiput -raportilla (9.12.1991).

Toimenpidetarkastelussa on esitetty neljä toimenpidettä ja esitetty arvio näiden vaikutuksista. Toimenpiteinä on esitetty 1. piipun purku ja uudelleen rakentaminen, 2. osittainen purku, 3. nykyisen rakenteen suojaus ja 4. jatkuva ylläpitokorjaus. Toimenpidetarkastelussa todetaan, että piipulle ei ole selvityksen tekijöiden näkemyksen mukaan korjausvaihtoehtoja, koska piipussa käytetyt tiilet ja laasti eivät ole pakkasen kestäviä. Piipun kokonaan purkaminen ja uudelleen muuraamisen nähdään hävittävän piippuun sisältyvät kulttuurihistorialliset arvot.

ELY-keskus katsoo, että piipun arvo ei liity ainoastaan sen materiaan vaan myös asemaan kaupunkikuvassa. Asemaan vaikuttavat visuaaliset, esteettiset, symboliset ja kaupungin identiteettiin liittyvät arvot. Tämä merkitsee, että esimerkiksi osittain tai kokonaan uudelleen rakentamisessa rakennussuojelun keskeisin tarkoitus ei toteutuisi, mutta kulttuuriympäristön arvoja vaalittaisiin. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan, mikäli perusteita piipun purkamiselle on, voidaan harkita kulttuuriympäristön muiden arvojen perusteella piippu rakennettavaksi uudelleen.

Toimenpideohjelmassa esitetään myös vaihtoehtona piipun yläosan purkamista viereisen rakennuksen räystäskorkeuteen asti. Tällöin tekijöiden

näkemyksen mukaan piipun alaosan elinkaarta saataisiin jatkettua ylläpitokorjauksin 10-20 vuotta. ELY-keskus on jo asian käsittelyn aiemmissa vaiheissa todennut, että se ei puolla piipun purkamista osittain lyhentämällä. ELY-keskus tuo esiin, että kulttuuriympäristön kannalta merkittävien piippujen osalta on olemassa useita tapauksia, joissa piippu on purettu vaurioituneilta osiltaan ja muurattu uudelleen kaupunkikuvan arvokkaiden piirteiden kannalta perusteltuun mittaan. Pelkkä piipun purkaminen räystäskorkeuteen hävittää piipun ja ympäristön kertovuudesta ja siten kulttuurihistoriallisista ja kaupunkikuvallisista arvoista niin merkittävän osan, että purkamisen voidaan katsoa, menettelytavasta riippuen, olevan MRL 118§, 139§ tai 171 §:n vastaista.

Toimenpidetarkastelun kohdissa 3 ja 4 on tarkasteltu nykyisen rakenteen suojausta ja jatkuvaa ylläpitokorjausta. Tältä osin ELY-keskus huomauttaa, että piiput, kuten kaikki rakennukset ja rakenteet vaativat jatkuvaa kunnossapitoa. Tätä edellyttää myös MRL 166 §. Piipun korjaaminen, vaikka osittain uudelleen muuraamalla, siihen kohdistuvien säärasitusten vähentäminen sekä ympäristön suojaaminen vastaavat parhaiten kaavan suojelumääräystä ja MRL:n edellytyksiä.

Poikkeamislupahakemuksen liitteenä on Tampereen savupiiput -selvitys, johon viitataan myös tehdyssä toimenpidetarkastelussa. Tältä osin ELY-keskus toteaa, että ko. selvitys on osin jo vanhentunut ja sen linjaukset eivät kaikilta osin ole nykyisten käytäntöjen ja MRL:n mukaisia. Monen selvityksessä esitetyn piipun suojelukysymys on ratkaistu asemakaavalla, myös siten, että huonokuntoinen piippu on päätetty rakentaa osaksi kaupunkikuvaa uudelleen. Piiput on tunnistettu rakennushistoriallisiksi kohteiksi, mutta myös symbolisiksi ja identiteettitekijöiksi. Asiassa on otettava myös huomioon, että nyt kyseessä oleva lasitehtaan piippu on yksi harvoista jäljellä olevista Lahden teollisesta historiasta kertovista maisemallisista elementeistä.

Rakennuksen kunnon osalta ELY-keskus edelleen katsoo, että asiassa ei ole esitetty sellaisia lisätietoja, joiden perusteella piippu pitäisi määritellä purkukuntoiseksi. Viimeisimmässä kuntotutkimuksessa (Ramboll Finland Oy 24.9.2021) ei havaittu sellaisia vaurioita tai muodonmuutoksia, joista olisi välitöntä vakavan sortumisen tai kaatumisen vaaraa. Korjaamisen tai ylläpidon kustannukset eivät ole MRL:n mukainen peruste asemakaavalla suojellun kohteen purkamiselle. ELY-keskus myös huomauttaa, että kaupungille on jätetty asemakaavan muuttamista koskeva hakemus sisältäen aloitteen suojelumerkinnän poistamisesta ja asemakaavan muutos on kaupungin työohjelmassa. Kuntotutkimuksessa ja poikkeamislupahakemuksen liitteenä olevissa asiakirjoissa ei ole esitetty sellaisia seikkoja, jotka edellyttäisivät asian ratkaisemista poikkeamismenettelyllä asemakaavoituksen sijaan. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan asiassa on olennaista asemakaavoituksella selvittää piipun arvot ja merkitys asiantuntijatyönä ottaen huomioon edellä esitetyt arvonäkökulmat. Purkamisen mahdollistavan päätöksen pitää perustua huolelliseen arvojen tunnistamiseen ja vaikutusten arviointiin. ELY-keskus ei pidä nyt tehtyä ympäristöselvitystä riittävänä perusteluna purkamiselle.

ELY-keskus toteaa, että MRL 171 § mukaiset poikkeamisen edellytykset eivät täyty vaan asemakaavassa suojellun rakennuksen purkaminen aiheuttaa lähtökohtaisesti haittaa kaavoitukselle ja kaavan toteuttamiselle ja vaikeuttaa rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden saavuttamista.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Lausunnon valmisteluun on osallistunut alueidenkäytön asiantuntija Hannele Kuitunen. Asian on esitellyt johtava asiantuntija Anna-Kaisa Ahtiainen ja ratkaissut yksikön päällikkö Annu Tulonen.

Tiedoksi Alueellinen vastuumuseo

Tämä asiakirja HAMELY/29/2022 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument HAMELY/29/2022 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Ahtiainen Anna-Kaisa 09.01.2023 12:48

Hyväksyjä Tulonen Annu 09.01.2023 13:07

Asiakirjan ovat allekirjoittaneet

Nimi	Tunnistautuminen	Aika
Liisa-Marjatta Koskelainen	Suomi.fi	09.01.2023 15:45:18 UTC+02:00

Tämä dokumentti on sähköisesti allekirjoitettu

Sisällys: - Kansilehti (1 sivu)
- Alkuperäinen dokumentti (5 sivua)

LAHDEN MUSEOT
Lahti City Museums

Lausunto
D/4607/10.03.00.01/2021

9.1.2023
Alueellinen vastuumuseo

Lahden kaupungin rakennusvalvonta
asiakaspalvelu.rakennusvalvonta@lahti.fi

Viite: Lausuntopyyntö 22.12.2022

Asia: Laiturikatu 2 (kiinteistö 398-2-2412-6) asemakaavalla suojellun piipun purkaminen (398-2021-504)

Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti on hakenut lupaa purkaa vuonna 1954 käyttöönotetun lasitehtaan piipun. Kohteesta on valmistunut 19.4.2021 kuntoselvitys (TPH-saneeraus Oy) ja museo on antanut purkuluvasta ensimmäisen lausuntonsa 31.5.2021, jossa museo ei puoltanut rakennuksen purkamista ja edellytti lisäselvityksiä rakennuksen kunnosta. Uusi kuntotutkimus valmistui 24.9.2021 (Ramboll). Museo lausui purkamisluvasta (398-2021-437) uudelleen kieltävästi 3.11.2021. Sen jälkeen piipun purkamiselle on haettu keväällä 2022 poikkeamislupa (398-2021-504) rakennuksen suojelumerkinnästä, josta museolta ei pyydetty lausuntoa. Kaupunki teki poikkeamisluvasta kielteisen päätöksen toukokuussa, josta hakija on jättänyt oikaisuvaatimuksen. Syksyllä 2022 kohteeseen haettiin piipun osittaisen purkamisen mahdollistava rakennuslupa (398-2022-638), josta museolta ei ollut myöskään pyydetty lausuntoa. Museo jätti myönnetystä luvasta oikaisuvaatimuksen 28.10.2022. Hakija on toimittanut loppuvuodesta 2022 uutta materiaalia, toimenpidetarkastelun (Havas, Lahdesivu, Lindman 22.12.2022), ympäristö- ja riskitarkastelun (11/2022) sekä esimerkkinä *Tampereen tehtaanpiiput* -inventoinnin vuodelta 1991, joista Lahden rakennusvalvonta on pyytänyt museolta uuden lausunnon. Lahden museot / Päijät-Hämeen alueellinen vastuumuseo esittää asiasta pyydettynä lausuntonaan seuraavaa.

Museo viittaa edelleen aiempiin lausuntoihinsa 31.5.2021, 3.11.2021 sekä oikaisuvaatimukseen 28.10.2022.

Ankkurin alueen kehittäminen alkoi viimeisten tehtaiden sulkeuduttua vuonna 1986. Sataman alueella toimineen Rauma-Repolan tehtaan entiset rakennukset olivat syntyneet eri aikoina teollisuuden käyttöön. Alueella toimi 1800-luvun lopulta alkaen muun muassa margariinitehdas, lasitehdas ja puuteollisuutta. Teollisuutta Vesijärven rantaan alkoi muodostumaan rautatien rakentamisen myötä, ja ensimmäinen teollisuuslaitos Lahden satamassa käynnisti toimintansa vuonna 1869.

Vuonna 1988 alueen kehittämisen tueksi tehtiin kaupunginmuseon toimesta Rauma-Repolan alueen rakennusten inventointi, sekä määriteltiin alueen suojelullisia lähtökohtia. Samana vuonna Rauma-Repolan alue sisällytettiin valtakunnalliseen ympäristöministeriön laatimaan *Kulttuurihistoriallisesti arvokkaat teollisuusympäristöt* -luetteloon, jonka kohteet määriteltiin valtakunnallisesti merkittäviksi. Tämän perusteella Lahden Vesijärven sataman ympäristö liitettiin valtakunnallisesti merkittäviin rakennetun kulttuuriympäristön kohteisiin vuonna 1993 (RKY 1993).

LAHDEN MUSEOT
Lahti City Museums

Lausunto
D/4607/10.03.00.01/2021

9.1.2023
Alueellinen vastuumuseo

Hakijan toimittamassa toimenpidetarkastelussa väitetään, että piipun suojelua ei ole tarkasteltu 1990-luvun alun jälkeen uudelleen. Savupiippu on suojeltu ensimmäisen kerran asemakaavassa vuonna 1992. Tuolloin kaavassa suojeltiin piipun lähiympäristössä osa entistä lasitehdasta sekä puusepäntehdas, joka on nykyään osa Sibeliustaloa. Suojelu perustui edellä mainituihin selvityksiin sekä Museoviraston ja kaupunginmuseon lausuntoihin. 1990-luvun kuluessa rakennusten suojelukysymykset otettiin useaan kertaan uudelleen käsittelyyn rakennusten uusiokäyttömahdollisuuksien, kunnon sekä lasitehtaassa vuonna 1994 tapahtuneen tulipalon seurauksena. Suojelun tasoa määriteltiin uudelleen vuonna 1997 asemakaavamuutoksella, jonka tueksi oli teetetty useita lisäselvityksiä rakennusten käytettävyydestä ja korjattavuudesta. Asemakaavassa päädyttiin teknisin perustein siihen, että lasitehtaan kaarikattoiset osat voidaan rakentaa uudelleen alkuperäistä vastaaviksi, mutta tulipalossa vaurioitunut hiomorakennus sekä piippu suojeltiin. Vuodesta 1998 alkaen hiomorakennuksen suojelu nousi uudelleen keskusteluun Sibeliustalon rakentamisen myötä. Vuonna 2000 Museovirasto päätyi siihen, että hiomorakennuksen voi rakentaa lasitehtaan kaarikattoisten osien tapaan uudelleen. Asemakaavamuutoksessa vuonna 2005 hiomorakennuksen paikalle lisättiin määräykset tukemaan rakennuksen uudelleenrakentamista, sekä suojeltiin piippu ainoana lasitehtaan alkuperäisenä rakenteena. Hiomorakennuksen uudelleenrakentaminen ei ole toteutunut, ja alkuperäinen hiomorakennus on jo purettu. (Lahden Ankkuri – rantakaupungin nousu tehtaan raunioista, Airamo 2008)

Voimassa oleva asemakaava on vuodelta 2014. Asemakaavan tarkoituksena oli parantaa alueen rakentamisen toteutusedellytyksiä järjestelemällä muun muassa rakennusoikeutta uudelleen. Kaavassa piipun suojelumerkintä sekä hiomorakennuksen paikkaa koskevat julkisivumääräykset säilytettiin. Piippu katsottiin edelleen tarpeelliseksi suojella sen kaupunkikuvallisen merkityksen vuoksi, sillä *säilynyt lasitehtaan tiilinen piippu on alueen maamerkki.* (A-2577 selostusosa) Tehdyt suojelupäätökset ovat perustuneet tutkimuksiin ja niissä on arvioitu myös alueen kokonaiskehitystä, käytettävyyttä, kaupunkikuvaa ja luonnetta.

Lahden sataman alue ei sisälly viimeisimpään, vuoden 2009 valtakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen (RKY 2009) joukkoon. Listauksesta tiputtamisen syynä on luultavasti alueen merkittävä muuttuminen alkuperäisestä teollisuusmiljööstä. Alue on kuitenkin inventointu maakunnallisesti merkittäväksi. (Päijät-Hämeen rakennettu kulttuuriympäristö 2006) Piipulla voi katsoa olevan maakunnallista merkitystä Päijät-Hämeen merkittävän sataman teollisen historian symbolina. Paikallisesti merkittäviksi kohteiksi Lahden satamassa on arvotettu vanhojen tehtaiden säilyneet osat (sisältäen lasitehtaan piipun), Sibeliustalo sekä rautatiehen liittyvät rakennukset. (Selvitys Lahden kulttuurihistoriallisesti arvokkaista kohteista 2000, Lahden sodanjälkeinen rakennusperintö 2012)

Vaikka alue tehtaanpiipun ympärillä onkin käynyt läpi suuria muutoksia muuttuessaan tehdasalueesta kaupunkilaisille avoimeksi tilaksi, on alueen suojelua ja luonnetta käsitelty tarkoin ja huolella. Piippu ei ole jäänyt

LAHDEN MUSEOT
Lahti City Museums

Lausunto
D/4607/10.03.00.01/2021

9.1.2023
Alueellinen vastuumuseo

irralliseksi muistumaksi, kuten hakijan materiaalissa väitetään, vaan alueella on tietoisesti haluttu säilyttää muistumia sen aikaisemmasta käytöstä ja historiasta liittämällä vanhoja teollisuusrakennuksia uudisrakentamiseen, tekemällä rekonstuktioita tehdasrakennuksista tai uusiokäyttämällä niitä. Uudelleenrakentaminen ja erilaiset rekonstruktiot eivät ole siis alueella uusi ajatus, ja ne kuuluvat myös rakennussuojelun työkalupakkiin, toisin kuin toimenpidetarkastelussa väitetään. Alueesta on muodostunut Lahden varhaisinta historiaa huokuva kokonaisuus, joka on kaupunkilaisten vilkkaassa käytössä. Ympäristön alkuperäisyys on vain yksi arvo rakennussuojelussa. Piippu ja sataman alue sekä vanhat teollisuusrakennukset ovat saaneet muutosten myötä uusia arvoja, joita ei ole vielä määritelty.

Hakijan toimittama uusi materiaali sisältää asiavirheitä, sekä esimerkiksi piipun arvottamiseen liittyviä väärinkäsityksiä, joita tässä lausunnossa esiintuodut tiedot korjaavat. Kulttuurihistoriallisen arvottamisen määrittäminen ei kuulu konsulttien tehtäväkenttään. Museoviranomaiset tekevät arvotusta selkein etukäteen määriteltyjen kriteerien mukaan. Maisema-arvo on yksi tärkeistä kriteereistä.

Hakija viittaa myös *Tampereen tehtaanpiiput* -raporttiin. Raportti ja sen toimenpidesuositukset on tehty 30 vuotta sitten Tampereelle, jolloin Tampereen runsasta piippukokonaisuutta on käsitelty jatkotoimenpiteitä varten. Hakija on korostanut tekstistä itselleen sopivia kohtia. Raportissa todetaan muun muassa myös, että kaikkien piippujen tarkempi suojelun määrittäminen tulee tapahtua asemakaavassa.

Tampereella tehtaanpiiput liitetään vahvasti kaupungin historian symboleiksi. Niiden säilyttämistä tukevia asemakaavamerkintöjä on tehty runsaasti raportin julkaisun jälkeen ja niiden kunnostamiseen ja säilyttämiseen on sitouduttu myös kaupungin taholta. Lahdessa esimerkiksi uudessa arkkitehtuuripoliittisessa ohjelmassa (Apoli 2022) on todettu teollisuushistoria ja maamerkit kaupungin tärkeiksi valttikorteiksi, mutta kaupungissa ei ole kiinnitetty laajempaa huomiota esimerkiksi piippujen säilymiseen.

Lahdessa vastaavanlaista piippujen inventointia ei ole tehty. Lahden keskusta-alueen piiput ovat pitkälti hävinneet ja ratkaisut on tehty jokaisen piipun kohdalla yksittäistapauksina, sillä Lahden tehtaanpiippujen osalta ei ole tehty kokonaisnäkemyksen pohjalta suojelu- tai toimenpideohjelmaa. Monen piipun osalta tällainen tarkastelu on jo liian myöhäistä, mutta satamassa oleva lasitehtaan piippu seisoo vielä paikallaan harvinaistuneena esimerkkinä rakennustyypistään. Teollisuuden historia liittyy Tampereen tavoin Lahden historiaan ja kaupungin imagoon voimakkaasti, josta kaupunkikuvallisesti merkittävät savupiiput ovat kenties näkyvin osa. Säilyneillä piipuilla on siis merkittävää symboliarvoa. Ilman piippua sataman alueen merkittävän teollisen historian todistusvoimaisuus heikkenee.

Hakija on perustellut piipun purkamista ennen kaikkea tiilien ja laastin heikolla pakkasenkestävyydellä ja putoavien kappaleiden aiheuttamalla turvallisuusriskillä. Piipun yläosa on tehtyjen tutkimusten mukaan

PL 113, 15111 Lahti | PO Box 113, 15111 Lahti, Finland
museo@lahti.fi
lahdenmuseot.fi

LAHDEN MUSEOT
Lahti City Museums

Lausunto
D/4607/10.03.00.01/2021

9.1.2023
Alueellinen vastuumuseo

huonokuntoinen tiilien ja laastin rapautumisen vuoksi, mutta Rambollin tutkimusraportissa todetaan myös, että *tutkimuksissa ei kuitenkaan havaittu sellaisia vaurioita tai muodonmuutoksia, joista olisi välitöntä vakavan sortumisen tai kaatumisen vaaraa. Piipun perustusten vaurioitumista ei pidetä todennäköisenä.* Vaikka tiilien ja laastin pakkasenkestävyys todettiin heikoksi, ei tutkittujen tiilien kohdalla pääsääntöisesti todettu pakkasrapautumista.

Piippujen korjaamisessa niiden yläosan muuraaminen uudelleen on normaali toimenpide. Esimerkiksi hakijan mainitsemassa Tampereen Lielahden piipun tapauksessa piippua jouduttiin lyhentämään, mutta sitä on tarkoitus korottaa muuraamalla osa piipun yläosasta uudelleen. Piippujen uudelleenmuurauksessa voidaan käyttää nykyaikaisia säänkestäviä tiiliä ja laastia. Alemmissa osissa rapautuneita laastisaumoja voidaan korjata uusimalla niitä riittävään syvyyteen. Putoavien kappaleiden aiheuttamaan turvallisuusriskiin voidaan varautua suojarakenteilla, joita on yleisesti käytetty sellaisten piippujen kohdalla, jotka sijaitsevat vilkkaasti kuljetuilla alueilla. Välittömien korjaustoimenpiteiden jälkeen on tärkeää, että rakenteiden kunnon seuranta ja ylläpito ovat säännöllisesti toistuvia.

Maankäyttö- ja rakennuslaissa säädetään rakennuksen purkamisesta seuraavaa: Purkamisluvan myöntämisen edellytyksenä on, ettei purkaminen merkitse rakennettuun ympäristöön sisältyvien perinne-, kauneus- tai muiden arvojen hävittämistä eikä haittaa kaavoituksen toteuttamista (MRL 139 §). Laaja korjaustarve tai korjaamisen ja ylläpidon kustannukset eivät ole MRL:n mukainen peruste asemakaavalla suojellun rakennuksen purkamiselle.

Lahden kaupunki on tehnyt piipun purkamisen mahdollistavasta poikkeamisluvasta kielteisen päätöksen toukokuussa 2022. Museon näkemyksen mukaan tämän jälkeen ei ole esitetty mitään sellaista uutta tietoa, minkä perusteella päätöstä tulisi muuttaa. Museo pitäytyy edellisissä lausunnoissaan, eikä puolla piipun purkamista tai lyhentämistä. Asia tulee ratkaista asemakaavalla, jossa voidaan tarkemmin tarkastella piipun suojelukysymystä ja tulevaisuuden vaihtoehtoja. Museo pyytää päätöksen asiasta valitusoikeuksineen tiedokseen.

Lahden museot / Päijät-Hämeen alueellinen vastuumuseo

tutkimuspäällikkö	Liisa Koskelainen
tutkija, korjausrakentamisen asiantuntija	Anssi Malinen
tutkija	Roosa Ruotsalainen

LAHDEN MUSEOT
Lahti City Museums

Lausunto
D/4607/10.03.00.01/2021

9.1.2023
Alueellinen vastuumuseo

Tiedoksi: Museovirasto, Hämeen ELY-keskus, rakennuslupapäällikkö Markku Sivonen, Kaupunkikuva-arkkitehti Armi Patrikainen

PL 113, 15111 Lahti | PO Box 113, 15111 Lahti, Finland
museo@lahti.fi

lahdenmuseot.fi

30.12.2022

Rakennusvalvonta

Lupatunnus 398-2021-437

Kaupunkisuunnittelun lausunto koskien poikkeamista asemakaavassa osoitetusta suojelumääräyksestä Kartanon (2.) kaupunginosan korttelin 2412 tontilla 6 (Laiturikatu 2)

Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun pysäköinti hakee poikkeamista asemakaavassa esitetystä suojelumerkinnästä purkaakseen piipun, joka sijoittuu yleiselle jalankululle varatulle alueen osalle.

Hakemuksen mukaan käyttämätön, tiilestä muurattu 55 m korkea piippu on 2021 tehdyn kuntotarkastuksen mukaan erittäin huonokuntoinen ja sortumavaarassa. Piippu sijaitsee yleisellä kevyen liikenteen väylällä asuntolarakennuksen sisäänkäynnin ja ravintolan avoimen terassin vieressä, joten se aiheuttaa vakavan turvallisuusriskin. Korjaus edellyttäisi piipun osittaista purkua ja uudelleen rakentamista sekä pysyviä tuki- ja suojarakenteita. Raportin perusteella tarvittavien toimenpiteiden kustannuksia pidetään piipun käyttötarkoitukseen nähden kohtuuttomina.

Alueella on voimassa 9.6.2014 vahvistunut asemakaava. Sen mukaan tontti 6 autopaikkojen korttelialuetta (LPA) ja sen länsiosaan on osoitettu ohjeellinen yleiselle jalankululle varattu alueen osa, jolla huoltoajo on sallittu (jk/h). Tällä alueella on myös suojeltu piippu (sr), joka on jäänyt kortteliin ainoana teollisen historian jäänteenä.

Piippu on olennainen osa alueen teollisesta historiasta kertovaa rakennetta ja näkyvä maamerkki eritoten Vesijärven rantamaisemassa. Piippu on suojeltu kulttuurihistoriallisin perustein, mutta oltuaan useita kymmeniä vuosia kylmillään se on rapistunut. Rakenteen kunto edellyttää pikaista ja perusteellista korjausta.

Kaupunkisuunnittelu ei ole aiemmin puoltanut poikkeamista asemakaavassa esitetystä suojelumerkinnästä (kaupunginarkkitehdin lausunto 21.12.2021), koska piipun nähtiin olevan vielä korjattavissa ja säilytettävissä. Kylmillään olevien muurattujen rakenteiden säilyttämistoimenpiteitä on selvitetty lisää kuluneen vuoden aikana (Ramboll Oy, Tampereen yliopisto). Piipun elinkaaren pitkittäminen ja ympäristön turvallisuuden varmistaminen vaatisi jatkuvaa ylläpitoa ja toistuvia kustannuksiltaan merkittäviä korjauksia. Tästä huolimatta piippu

menetettäisiin pitkällä aikavälillä. On todettu, että piipun kohtalo on ratkaistu jo silloin, kun se on poistunut käytöstä.

Hämeen ELY-keskus on esittänyt näkemyksenään, että suojellun rakenteen purkaminen tulee ratkaista asemakaavalla. Lasitehtaan piippua koskeva asemakaavan muutos sr-merkinnän poistamiseksi on vuoden 2023 työohjelmassa ja se tulee vireille kaavoituskatsauksen 2023 myötä alkuvuodesta. Asemakaavan muutoksen luonnosvaiheen kuuleminen ajoittuu keväälle 2023.

Kaupunkisuunnittelu puoltaa poikkeamista asemakaavassa esitetystä suojelumerkinnästä piipun purkamiseksi.

Kaupunkisuunnittelu

Johanna Palomäki
kaupunginarkkitehti
050 3878715
johanna.palomaki@lahti.fi

RAKENNUSVALVONTAVIRANOMAISELLE
Rakennus- ja ympäristölupalautakunta
PL 202, 15101 Lahti
(kirjaamo@lahti.fi)

ASIA Oikaisuvaatimus lasitehtaan vanhan piipun purkua koskevan poikkeuslupahakemuksen hylkäävästä rakennuslupapäällikön päätöksestä 10.5.2022 (hakemustunnus 398-2021-504), annettu 16.5.2022

ASIANOSAINEN Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti (Y-tunnus 1623368-5)
PL 13 (Aleksanterinkatu 17), 15101 Lahti

VAATIMUS Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti (jatkossa: 'Hakija') vaatii, että rakennus- ja ympäristölautakunta kumoaa poikkeuslupahakemuksesta tehdyn hylkäävän päätöksen ja palauttaa asian rakennuslupapäällikölle valmisteltavaksi uudelleen.

Poikkeuslupa olisi tullut myöntää ensisijaisesti piipun purkamiseksi kokonaan, toissijaisesti piipun osittaiseksi purkamiseksi.

Hakija esittää, että lautakunta varaa tilaisuuden kuulla Hakijan asiantuntijoita kokouksessaan.

PERUSTELUT

Poikkeamispäätös on muodollisesti ja sisällöllisesti lainvastainen.

Hakija on teettänyt asiantuntijaselvitykset, joiden perusteella poikkeamispäätöstä ja lupaa purkamiselle on haettu. Rakennuksen kuntotutkimuksia ei ole otettu huomioon eikä tutkimuksia ja niiden sisältämiä toimenpide-ehdotuksia ole tulkittu oikein.

Päätöksestä puuttuivat perustelut, vaikka lainkohta ilmoitettiin ja lausuntoja referoitiin. Päätöksestä ei ilmene, miten rakennusvalvonta itse päätyi asiantuntijoiden tutkimusten vastaiseen lopputulokseen. Kokonaisharkinta on puuttunut.

Hakijalle ei annettu tilaisuutta antaa selitystä lausunnoista ja niiden virheellisistä tulkinnoista, jotka ovat vaikuttaneet päätökseen.

Poikkeamiselle on erityinen syy (turvallisuus). MRL 171 §:ssä säädetyt poikkeamisluvan myöntämisperusteet täyttyvät muiltakin osin jäljempänä yksilöidyllä tavalla.

Taustatiedot

Kohde sijaitsee tontilla 398-2-2412-6 korttelissa, jonka muut rakennukset ovat asuin-, liike- ja toimistorakennuksia. Piipun vieressä on kaavaan merkitty ohjeellinen kevyenliikenteen väylä, ravintolan terassi sekä sisäänkäynti oppilasasuntolaan, mikä on omiaan lisäämään huonokuntoisen piipun aiheuttamaa riskiä henkilö- ja esineturvallisuudelle. Piippu on rakennettu vuonna 1954. Tehdas suljettiin 1960-luvulla ja piippu poistettiin käytöstä. Huonokuntoinen ja jatkokäyttöön soveltumaton tehdasrakennus purettiin jo 1997, tilalle rakennettiin oppilastalo. Piippua lyhettiin 67 metristä 55 metriin, piipun tehdasrakennukseen yhdistänyt savukanava purettiin ja aukko muurattiin umpeen ja piipun päähän asennettiin suojapellitys ja sadehattu.

Tehdasrakennukset ja piippu suojeltiin asemakaavalla 1992. Museovirasto esitti lasitehtaan kolmikerroksisen siiven suojelua ja kaavassa suojeltiin

museoviraston osoittamat rakennukset sekä lisäksi siihen liittyen 38-vuotias savupiippu kaavamerkinnällä sr-3 ja kaavamääräyksellä:

> "Suojeltava rakennus. Rakennusta saa korjata uudisrakentamiseen verrattavalla tavalla niin, ettei sen julkisivujen ja kattomuotojen luonne olennaisesti muutu."

Piipulla ei ollut itsenäistä suojeluarvoa. Suojelumääräys koski sanamuodon perusteella tehdasrakennusta. Asemakaavamuutoksessa 13.5.1997 museovirasto suostui kuntotutkimusten perusteella tehtaan korvaamisen uudisrakennuksella, mutta se edellytti korvaavana eleenä savupiipun säilyttämistä sellaisenaan, vaikka piipun lyhyt käyttöhistoria ja ikä eivät vieläkään edellyttäneet sitä. Kuntotutkimusta ei tehty, vaikka piippua ei ollut rakennettu säänkestäväksi. Piippua ryhdyttiin suojelemaan itsenäisesti alkuperäisestä kontekstista erotettuna ja asemakaavamerkinnäksi tuli sr:

> "Suojeltava rakennus. Rakennuksessa suoritettavat korjaus- ja muutostyöt eivät saa vähentää rakennuksen kulttuurihistoriallista arvoa."

Vuonna 2005 piipun suojelumääräyksestä poistettiin vaatimus korjaus- ja muutostöiden suorittamisesta siten, etteivät suojeluarvot vähene. Vuoden 2014 kaavamuutos koski vain autopaikkoja eikä siinä yhteydessä käsitelty suojeluasiaa erikseen, mutta vuoden 2005 sr-merkintä siirtyi piipun suojeluarvoja ja kuntoa selvittämättä vuoden 2014 asemaakaavaan.

Asemakaavan sr-merkinnän yhteydessä suojelun realistisia toteutumismahdollisuuksia ei arvioitu ottaen huomioon piipun sijainti, piipun kuntoa ylläpitävän alkuperäisen käyttötarkoituksen päättyminen sekä piipun rakennusmateriaalit ja -tekniikka.

Piipun itsenäistä rakennussuojeluarvoa ei ole koskaan selvitetty vaan sen status 1990-luvun loppupuolen maamerkkinä on implisiittisesti yhdistetty rakennussuojelun kriteereihin. Se suojeltiin nuorena, vähänkäytettynä, kylmänä kosteutta keräävänä ja käytöstä poistettuna suojeltaviin rakennuksiin liitännäisenä rakennuksena. Sen erotti jätteestä ainesosasuhde maaperään. Sitä ei ole rakennettu pitkäikäiseksi ja ikäännyttyään se täyttää purkumääräyksen antamisen edellytykset, sillä alkuperäisestä suljetusta tehdasalueesta yleiseksi jalankulkualueeksi muuttuneessa sijaintipaikassaan se muodostaa turvallisuusriskin.

Piippu siirtyi Hakijan omistukseen vuonna 2000. Hakija on teettänyt tarkastuksia ja niiden pohjalta piipun kunnostustoimenpiteet vuosina 2005, 2008, 2012 ja 2021.

Yhteenveto hylkäävästä poikkeuslupapäätöksestä

Poikkeuslupa-asia ja siihen liittyvä käytöstä poistetun piipun purkuhakemus ovat tulleet vireille 28.5.2021. Purkuhakemuksen käsittely keskeytettiin 17.6.2021 lisäselvitysten tekemiseksi. Purkuhakemukseen ei ole annettu ratkaisua, sillä sen hyväksymisen edellytyksenä on lainvoimainen poikkeuslupa, jota koskeva hakemus hylättiin valituksenalaisella päätöksellä.

Päätöksessä sovellettiin MRL 171 §:ää, jonka mukaan kunta voi erityisestä syystä hakemuksesta myöntää poikkeamisen tässä laissa säädetystä tai sen nojalla annetusta rakentamista tai muuta toimenpidettä koskevasta säännöksestä, määräyksestä, kiellosta tai muusta rajoituksesta.

Poikkeamista ei kuitenkaan myönnetty, koska sen katsottiin vaikeuttavan rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden saavuttamista. Lisäksi asemakaavassa suojellun rakennuksen purkamisen katsottiin

aiheuttavan lähtökohtaisesti haittaa kaavoitukselle ja kaavan toteuttamiselle sekä vaikeuttavan rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden saavuttamista. Sen vuoksi ei hyväksyttävää poikkeamispäätöstä voitu tehdä, vaan asia tulisi perustelujen mukaan hoitaa kaavoituksen keinoin.

Lisäksi päätöksentekijä viittasi MRL 166 § 1 ja 2 momentin rakennuksen kunnossapitovelvoitteeseen ja että kaavassa suojelluksi määrätyn tai rakennusperinnön suojelemisesta annetun lain nojalla suojellun rakennuksen käytössä ja kunnossapitämisessä on lisäksi otettava huomioon rakennussuojelun tarkoitus.

Rakennusvalvonta ei hyväksynyt purkamishakemukseen liitettyä TPH-Saneeraus Oy:n kuntoraporttia riittävänä poikkeamispäätöstä ratkaistaessa. Rakennusvalvonta oli hyväksynyt Insinööritoimisto TJ Koistinen Oy:n laatiman kuntotutkimussuunnitelman, mutta se ei ilmoittanut, hyväksyykö se Ramboll Finland Oy:n laatimat kuntotutkimukset. Se pyysi hankkeista kaupunkisuunnittelun, kaupunginmuseon ja ELY-keskuksen lausunnot.

Päätöksessä ilmoitettiin sovellettava lainkohta ja referoitiin lausuntoja, mutta siitä puuttuivat hallintolain (434/2003) edellyttämät perustelut. Lisäksi päätöksestä ilmeni vain implisiittisesti, ettei rakennuslupapäällikkö katsonut kaavan suojelusta poikkeamiselle piippu kokonaan tai osittain purkamalla olevan erityistä syytä (turvallisuus).

Asian käsittelyssä kertyneet lausunnot

Lausunnot sisälsivät virheellisiä tulkintoja. Hakija olisi voinut korjata virheen, jos rakennuslupapäällikkö olisi varannut Hakijalle tilaisuuden antaa selityksensä lausunnoista, jotka ovat vaikuttaneet asian ratkaisuun. Turvallisuusvaaraa on vähätelty ja tulkittu toisenlaisia tavoitteita edistäen.

Kaupunkisuunnittelun lausunto

Kaupunkisuunnittelu ei puoltanut poikkeamista asemakaavassa esitetystä suojelumerkinnästä piipun purkamiseksi, koska se katsoi piipun olevan vielä korjattavissa ja säilytettävissä alueen teollisen historian tärkeänä maamerkkinä.

Hakijan käsityksen mukaan lausunnon antaja ei ollut lukenut tai tulkinnut oikein kuntoarvioita, koska yläosa on purettava kaikissa tapauksissa ja purkamisen jälkeen alaosalle saadaan kunnostamalla jatkoaikaa. Lausunto puoltaa Hakijan käsityksen mukaan vain sitä, että 'kaavoituksen keinoin' etenemällä onnettomuusvaara pahenisi vuosien aikana eikä johtaisi turvallisuuden edellyttämiin toimenpiteisiin.

Kaupunginmuseon lausunto

Lahden museot ei puoltanut purkamislupahakemusta. Lausunnon mukaan korjausvelkaa on päässyt syntymään huomattavasti. Sen mukaan piipusta tehdyt lisätutkimukset eivät ole tuoneet sellaista uutta tietoa sen kunnosta, minkä perusteella piippu pitäisi määritellä purkukuntoiseksi. Laiminlyönti, laaja korjaustarve ja korjaamisen kustannukset eivät ole peruste purkaa suojeltua rakennusta. Museo ei puolla myöskään piipun lyhentämistä. Piippua on jo aiemmin lyhennetty useita metrejä ja piipun lyhentäminen entisestään muuttaisi sen ulkonäköä ja maisemallista merkitystä. Yläosan huonokuntoiset tiilet voidaan museoviraston mukaan korvata uusilla.

Lausunnon perusteella museo halusi suojata suhteellisen nuoren, käytöstä poistetun ja lyhytikäiseksi suunnitellun ja rakennetun piipun aikoinaan maisemallisilla perusteilla. Piippu ei ehtinyt palvella kuin kymmenisen vuotta teollisessa ympäristössä. Maisema sellaisenaan ei kuulu alueellisen vastuumuseon tehtäviin museolain nojalla, kuten ei myöskään rakentaminen tai ihmisten turvallisuuden edistäminen. Toimivaltaisen rakennusvalvonnan on tulkittava lausunnon painoarvo ja tavoitteet.

Kaupunginmuseon tulkinta piipun korjauskelpoisuudesta on rakentamisen teknisten asiantuntijoiden lausuntojen vastaista. Yläosan purkaminen olisi museon mukaan perusteltua, mutta se vähentäisi jo entisestään vähentynyttä maisemallista merkitystä maamerkkinä. Rakennussuojelun tavoitteet sekä maisemalliset, osin nostalgisetkin perusteet ovat Hakijan käsityksen mukaan sekoittuneet toisiinsa.

Perustelut ELY-keskuksen lausuntoon

ELY-keskus on lausunut 27.5.2021, ettei se puolla poikkeamislupahakemusta. ELY-keskuksella ei silloin ollut tiedossaan kuntotutkimuksia. Uudessa lausunnossaan (HAMELY/29/2022) ELY-keskus lausui, että asemakaava oli 9.6.2014 vahvistunut, joten sitä ei voi pitää vanhentuneena. Vanhentuneena voidaan pitää asemakaavaa, joka on ollut voimassa yli 13 vuotta ja joka merkittävältä osalta on edelleen toteuttamatta (MRL 60§).

Ratkaisu KHO:2021:143 ei ELY-keskuksen mukaan soveltunut, koska siinä siirrettiin suojeltu rakennus ja otettiin käyttöön materiaali toisesta rakennuksesta. Lisäksi Hakijan esittämissä toimenpide-ehdotuksissa on perustelujen mukaan esitetty myös korjausvaihtoehto.

Hakija katsoo, että ELY-keskus on tulkinnut korjausvaihtoehtoa väärin, sillä yläosaa ei voi kuntotutkimusten mukaan korjata. Alaosan voi korjata, jos suurintaa vaaraa turvallisuudelle aiheuttava yläosa ensin puretaan. Hakija olisi voinut korjata virheen, jos rakennuslupapäällikkö olisi varannut Hakijalle tilaisuuden antaa selityksensä lausunnoista, jotka ovat vaikuttaneet asian ratkaisuun.

Hakija katsoo, että kaavamerkinnän siirtäminen uuteen kaavaan piipun turvallisuutta vaarantavaa kehitystä tutkimatta ja kaavaselvitysten puuttuessa ei tarkoita, että asemakaava olisi enää ajantasainen. Kaavoitus ei lausuntojen perusteella tulisi etenemään. Yksittäisen muuhun maankäyttöön ja suunnittelutarpeeseen vaikuttamaton poikkeamispäätös on oikea instrumentti ympäristön turvallisuuden palauttamiseksi. ELY-keskuksen lausunto ei edistä ihmisten turvallisuutta vaan turvallisuuden kustannuksella muita vastuualueen tavoitteita.

ELY-keskuksen tulisi tulkita ensisijaisesti säännöksiä, kuten jäljempänä tarkemmin ilmenee. Rakennuksia on kuitenkin siirretty poikkeamispäätöksillä kaikkialla ilman terveydelle ja turvallisuudelle aiheutuvia uhkia.

Selvitysten huomioon ottaminen

TPH Teollisuuspiippujen Huolto-Saneeraus Oy on tehnyt piipusta kuntoarvion 19.4.2021. Kuntoarviota on täydennetty rakennusvalvonnan hyväksymän tutkimussuunnitelman mukaisesti Ramboll Finland Oy:n kuntotutkimuksella ja materiaalinäytteiden laboratoriotutkimuksilla 24.9.2021.

Kuntotutkimus lisättiin purkulupahakemuksen liitteisiin 27.9.2021. Rakennusvalvonnan pyynnöstä Hakijan asiantuntija esitteli tutkimusta 7.3.2022.

Samassa yhteydessä esiteltiin erillinen 24.2.2022 kohteen arkkitehdin laatima ympäristö- ja riskitarkastelu. Näitä ei otettu huomioon.

Kuntotutkimuksen toimenpide-ehdotuksena oli joko piipun purkaminen kokonaan tai osittain sekä osittain purkamiseen liittyen jäljelle jäävän osan korjaus. Säätilojen vaihteluille altistuneen piipun yläosan korjaaminen ei ole teknisesti ja turvallisesti mahdollista. Jäljelle jäävän alaosan teknistä käyttöikää voidaan jatkaa alle 20 vuotta sen korjauksella, mutta se ei poista kokonaan alaosasta henkilöturvallisuudelle aiheutuvaa riskiä.

Osittaisella purkamisella naapuritalojen räystäskorkeuteen menetettäisiin piipun suojeluarvot suuressa määrin, jos purkamisen ohella ei tehdä jäljellä olevan osan suojeluarvoa korostavia toimenpiteitä. Toimenpide-ehdotuksessa on esitetty ensisijaisesti vaihtoehdoksi piipun purku kokonaan. Sen vaihtoehtona on piipun osittainen purku, jolla saadaan räystäskorkeuden alapuoliselle osalle lisäaikaa alle 20 vuotta. Piipun yläosaa ei voi korjata.

Jos Hakijalle olisi annettu tilaisuus antaa selitys selvitysten vääristä tulkinnoista, selvitykset olisi voitu ottaa huomioon asianmukaisesti.

Rakennuksen korjaamis- ja purkamisvelvoite

Rakennusvalvonta sovelsi myös MRL 166.1-2 §:ää:

> "Rakennus ympäristöineen on pidettävä sellaisessa kunnossa, että se jatkuvasti täyttää terveellisyyden, turvallisuuden ja käyttökelpoisuuden vaatimukset eikä aiheuta ympäristöhaittaa tai rumenna ympäristöä.
>
> Kaavassa suojelluksi määrätyn tai rakennusperinnön suojelemisesta annetun lain nojalla suojellun rakennuksen käytössä ja kunnossapitämisessä on lisäksi otettava huomioon rakennussuojelun tarkoitus."

Rakennusvalvontaviranomainen jätti soveltamatta lainkohdan 3 momentin. MRL 166.3 §:

> "Jos rakennuksen kunnossapitovelvollisuus laiminlyödään, kunnan rakennusvalvontaviranomainen voi määrätä rakennuksen korjattavaksi tai sen ympäristön siistittäväksi. Jos rakennuksesta on ilmeistä vaaraa turvallisuudelle, tulee rakennus määrätä purettavaksi tai kieltää sen käyttäminen."

Piipun yläosaa ei voi pitää kunnossa. Yläosan kunnossapidon mahdollinen laiminlyönti siltä osin ei olisi piipun (kiinteistön) omistajan vapaasta valinnasta johtuva tila. Alaosan kunnossapito edellyttää osittaista purkua eli yläosan purkamista. Siten myös rakennuksen kunnossapitovelvoitteen noudattaminen piipun alaosan osalta alle 20 vuoden aikana edellyttää, että ilmeistä vaaraa turvallisuudelle aiheuttava piippu määrätään purettavaksi osittain. Alue on muuttunut suojeluhetkeen verrattuna. Piippu oli alun perin tehdasalueella, nykyään asuinalueella. Ihmisiä kulkee piipun riskialueelle huomattavasti aiempaa enemmän. Sibeliustalon ympäristöä ranta-alueineen, johon myös piippu kuuluu, kutsutaan Lahden olohuoneeksi.

Lahdessa Mallasjuoman korttelin panimorakennuksen sr-2 merkinnällä asemakaavassa suojeltu ns. Malskin piippu määrättiin purettavaksi vuonna 2007 (Teknisen lautakunnan lupa- ja valvontajaosto 12.12.2006/§35). Purkuperusteena oli piipun rakennustekninen kunto ja sen aiheuttama turvallisuusriski. Purkumääräys voidaan asettaa myös uhkasakolla, jos rakennusta ei pidetä kunnossa (KHO:2021:133 (KHO 20.9.2021 taltio 3210)). Nyt Hakija ei voi purkaa ilmeistä vaaraa turvallisuudelle aiheuttavaa rakennusta edes vapaaehtoisesti. Hakija ei saa noudattaa edes kunnossapitovelvollisuutta, koska rakennusvalvonta estää myös piipun yläosan purkamisen. Ks.

myös vuosikirjaratkaisu KHO 2009:67 (KHO 26.6.2009 taltio 1664), jossa kaavamääräyksen sallimana pakottavana syynä pidettiin rakennuksen huonoa kuntoa ja sen aiheuttamaa ilmeistä turvallisuusriskiä. Pakottavaa syytä voidaan pitää myös erityisenä syynä poikkeamiselle.

Rakennustarkastajan rikosoikeudellista vastuuta kuolemaan ja loukkaantumisiin johtaneessa maneesin romahtamista koskevassa asiassa arvioitiin vuosikirjaratkaisussa KKO:2018:90 (KHO 28.12.2018 taltio 2525). Rakennustarkastaja ei ollut ottanut tosissaan onnettomuusuhkailmoituksia.

Rakennuksen omistaja on rikosoikeudellisessa vastuussa ylhäältä putoavasta lohkareesta KKO:2007:62 (KKO 28.6.2007 taltio 1442). Vastaavasti mm. jää-, tiili- tai laastikappaleita voi pudota myös piipusta. Rakennusvalvonta voi olla vahingonkorvaus- ja rikosvastuussa, jos se estää rakennuksen omistajaa poistamasta onnettomuusvaaraa. Rakennuksen omistaja on jo väliaikaisena suojaustoimenpiteenä verkottanut piipun yläosan ja on teettämässä suunnitelmia, joilla asetetaan suojauksia piipun vieressä kulkevalle kulkuväylälle ylhäältä putoavien tiilen- ja laastinkappaleiden aiheuttamien onnettomuusvaarojen estämiseksi. Piipusta havaittiin pudonneen kappaleita talven 2021–22 aikana. Ne dokumentoitiin ja tiedot toimitettiin rakennusvalvontaan. Toimenpideluvanvaraiset toimenpiteet ovat väliaikaisia ja niiden suorittamiseen voitaisiin ryhtyä tai määrätä ryhtymään myös pelastuslain nojalla.

Vuosikirjaratkaisun KHO:2003:65 (KHO 2.10.2003 taltio 2331) perusteella suojeltua rakennusta koskeva SR-2 merkintä ei estänyt MRL 166 §:n soveltamista. Hakija pyrkii noudattamaan mahdollisimman hyvin MRL 166 §:n kunnossapito- ja purkuvelvollisuutta vapaaehtoisesti, mutta rakennusvalvonta ei salli Hakijan noudattaa kumpaakaan velvollisuutta.

Vuosikirjaratkaisussa KHO:2017:147 (KHO 18.9.2017 taltio 4478) ei ollut kaavamääräyksen edellyttämää pakottavaa syytä suojellun rakennuksen purkamiselle. Mm. vaara turvallisuudelle olisi ollut pakottava erityinen syy.

Vaikutukset kaavaan ja kaavoitukseen

Asemakaavassa suojellun rakennuksen purkaminen aiheuttaa lähtökohtaisesti aina haittaa kaavoitukselle ja voimassa olevan asemakaavan toteuttamiselle ja vaikeuttaa rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden saavuttamista. Asiassa on kuitenkin käytettävä kokonaisharkintaa arvioitaessa erityistä syytä ja poikkeamisedellytyksiä. Rakennuslupapäällikön päätöksen perusteluista ei ilmene kokonais- tai muutakaan harkintaa, koska harkintaa osoittavia perusteluita ei ole.

Rakennetun ympäristön suojelemista koskevat tavoitteet saavutetaan parhaiten turvallisuus varmistamalla. Mikään muu tavoite ei ohita turvallisuutta. Kaavamuutos on turvallisuuden toteuttamiseksi hidas, väärä ja tarkoitussidonnaisten lausuntojen perusteella etenemätön keino. Poikkeaminen koskee lisäksi yksittäistä rakennusta eikä siten aiheuta laajempaa suunnittelutarvetta eli kaavoitusta. Poikkeaminen on oikea instrumentti. Tätä tukee myös alkuperäisen alueellisen suojelumääräyksen (sr-3) muuttuminen kohdemerkinnäksi, kun alkuperäisen suojelun perusteena olevat tehdasrakennukset purettiin.

Kaavoitusta ei ole vireillä alueella, joten poikkeaminen ei aiheuta haittaa kaavoitukselle. Kaava on lisäksi jo toteutettu ja siihen haetaan poikkeusta. Seurauksena olisi kehäpäätelmä, jos poikkeamisen toteutetusta kaavasta

tulkittaisiin vaikeuttavan kaavan toteuttamista. Rakennuslupapäällikkö on referoinut kaavoitusta koskevaa kohtaa vain osittain. Se ei ole tulkinnut säännöksen sisältöä eikä soveltanut säännöstä oikein.

Yhteenveto päätöksen kumoamis- ja poikkeamisen myöntämisperusteista

Päätös on kumottava puutteellisen valmistelun, asianosaisen riittävän kuulemisen laiminlyönnin, kuntoselvitysten virheellisen tulkinnan sekä poikkeamisperusteiden virheellisen tulkinnan ja soveltamisen johdosta. Poikkeamiselle on ollut erityinen syy (turvallisuus) ja muutkin lakisääteiset edellytykset täyttyvät. Poikkeamispäätöksessä ei käytetty tapauskohtaista kokonaisharkintaa (vrt. mm. KHO:2015:144 (KHO 29.9.2015 taltio 2626) ja edellä viitattu KHO 143:2021).

Poikkeaminen ei kokonaisharkinnassa aiheuta haittaa kaavoitukselle, kaavan toteuttamiselle tai alueiden käytön muulle järjestämiselle eikä se vaikeuta rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden saavuttamista. Sään hapertaman piipun (rakennuksen) purkaminen kokonaan tai osittain sivullisille aiheutuvan turvallisuusvaaran poistamiseksi muodostaa erityisen syyn, joka ei koskaan ole rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden vastaista. Vaikka suojelu Suomessa toteutetaan rakennuksen omistajan kustannuksella, sitä ei voi toteuttaa sivullisten hengen ja terveyden kustannuksella.

Lahdessa 23. toukokuuta 2022

Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti

[redacted]

Mikko Vaahto
toimitusjohtaja

[redacted]

Heikki Vaahto
hallituksen puheenjohtaja

Liitteet

1. Lahden kaupungin rakennuslupapäällikön päätös 10.5.2022 (hakemustunnus 398-2021-504), annettu 16.5.2022, sekä oikaisuvaatimusohje
2. Lahden Asunnot Oy:n lausunto 23.5.2022

Poikkeamispäätös (MRL 171 §) 398-2021-504

Päätöspäivämäärä
10.05.2022

Hakemuksen saapumispäivämäärä
28.05.2021

Rakennuspaikka

398-2-2412-6 Pinta-ala 3115.0

Laiturikatu 2
15140 LAHTI

Kaava	Asemakaava
Kaavanmukainen käyttötarkoitus	LPA
Kaavanmukainen rakennusoikeus	100.0 k-m^2

Rakennettu 0.0 k-m^2

Hakija

Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti
PL 13
15101 LAHTI

Yhteystiedot

Havas Sauli
Päijänteenkatu 9 B 1
15140 LAHTI

Toimenpide

Poikkeamispäätös
Poikkeamista asemakaavassa osoitetusta suojelumääräyksestä Kartanon (2.) kaupunginosan korttelin 2412 tontilla 6 (Laiturikatu 2). Asemakaavalla suojellun piipun purkaminen.

Alueella on voimassa 9.6.2014 vahvistunut asemakaava. Sen mukaan tontti 6 autopaikkojen korttelialuetta (LPA) ja sen länsiosaan on osoitettu ohjeellinen yleiselle jalankululle varattu alueen osa, jolla huoltoajo on sallittu (jk/h). Tällä alueella on myös suojeltu piippu (sr SUOJELTAVA RAKENNUS)

Lausunnot

KYMP/kaupunkisuunnitttelu	21.12.2021	Kieltävä
Kaupunginmuseo	03.11.2021	Kieltävä
Hämeen ELY-keskus	27.04.2022	Kieltävä

Hakemuksen liitteet

Valtakirja
Selvitys rakennuspaikan omistus- tai hallintaoikeudesta
Tonttikartta
Kiinteistörekisteriote
Ilmoitus hankkeesta naapurille 1 kpl

Lisäselvitykset ja poikkeukset

Hakijan lyhyt selostus rakentamistoimenpiteestä.

Piipun purku. Käyttämätön tiilestä muurattu 55 m korkea piippu on 2021 tehdyn kuntotarkastuksen mukaan erittäin huonokuntoinen ja sortumavaarassa. Piippu sijaitsee yleisellä kevyen liikenteen väylällä asuntolarakennuksen sisäänkäynnin ja ravintolan avoimen terassin vieressä, joten se aiheuttaa vakavan turvallisuusriskin. Korjaus edellyttäisi piipun osittaista purkua ja uudelleen rakentamista sekä pysyviä tuki- ja suojarakenteita. Kuntoraportin perusteella tarvittavien toimenpiteiden kustannuksia pidetään piipun käyttötarkoitukseen nähden kohtuuttomina.

Hakijan esittämät poikkeukset lupahakemuksessa:

Piippu on asemakaavalla suojeltu, merkintä sr. Voimassa olevalla asemakaavalla 398A2577 24.7.2014 muutettiin tontin autopaikkamääräystä ja kaavamuutos liittyi yksinomaan tähän asiaan. Piipun suojelustatusta ei tässä yhteydessä arvioitu. Suojelumääräys on peräisin vanhemmasta kaavasta 8.8.2005. 15 vuotta vanhan kaavan suojelumääräystä voidaan pitää vanhentuneena piipun nykyinen kunto huomioiden. Kuntoraportti liitteenä.

Hakijan selvitys ja perustelut poikkeamiselle 26.10.2021 Sauli Havas

KIINTEISTÖ OY LAHDEN LAITURIKADUN PYSÄKÖINTI
KORTTELI 2412, TONTTI 6
PIIPUN PURKU
LIITE POIKKEAMISLUPAHAKEMUKSEEN
Lahden vanhan lasitehtaan piippu sijaitsee kiinteistöllä 398-2-2412-6. Piippua koskien on 26.5.2021 jätetty purkamislupahakemus 398-2021-437. Piippu on asemakaavalla suojeltu, minkä johdosta haetaan poikkeamislupaa asemakaavan piippua koskevasta sr-merkinnästä.

Perustelut:
Piippu on rakennettu 1954 Lahden lasitehtaan tuotantotekniikan uudistamisen yhteydessä. Tehdas lopetti toimintansa 1960-luvulla. Tehdasrakennukset ja piippu suojeltiin asemakaavalla 1992. Tehdasrakennus johon piippu liittyi purettiin 1997 ja tilalle rakennettiin puretun rakennuksen muotokieltä noudattava oppilastalo. Tässä yhteydessä piippuun johtanut vaakasuuntainen savukanava ja tarkastusluukku on poistettu ja aukot on muurattu umpeen sekä piipun päähän on asennettu suojapellitys ja sadehattu. Pellityksen yhteydessä piippua on madallettu.
Piippu on asemakaavalla suojeltu, merkintä sr. Voimassa olevalla asemakaavalla 398A2577 24.7.2014 muutettiin tontin autopaikkamääräystä ja kaavamuutos liittyi yksinomaan tähän asiaan. Piipun suojelustatusta ei tässä yhteydessä arvioitu. Suojelumääräys on peräisin vanhemmasta kaavasta.

Piippua on nykyisen omistajan aikana korjattu ja tarkastettu vuosina 2005, 2008, 2012 ja 2021. Viimeisimmässä tarkastuksessa havaittiin rakenteellisia vaurioita joiden johdosta hakija teetti kohteessa kuntotutkimuksen. Tutkimuksen havaintojen ja johtopäätösten perusteella hakija käynnisti korjaustoimenpiteiden jälkeen purkamislupaprosessin sekä poikkeamislupamenettelyn. Lupakäsittelyn edellyttämä tarkempi kuntotutkimus ja materiaalinäytteiden laboratoriotutkimukset on tehty kesällä 2021.

Piippu sijaitsee yleisen jalankulkuväylän varrella oppilastalon sisäänkäynnin vieressä. Keskeisenä perusteena purkamiselle on piipun huono kunto ja sen sijaintipaikasta johtuen tästä aiheutuva suuri turvallisuusriski. Tutkimuksen perusteella piipun korjaus turvalliseksi ja pitkäikäiseksi ei ole teknisesti mahdollista ja piipun osittaisella purkamisella menetetään sen suojeluarvot suuressa määrin. Kylmän ja käyttämättömän tiilirakenteen kunto heikkenee vääjäämättä ja jäljelle jäävän osan korjauksella voidaan vain lykätä lopullista purkamista. Em. syistä hakija katsoo, että piipun

purkamiselle kokonaan on olemassa riittävät tekniset ja yleiseen turvallisuuteen liittyvät perusteet.
Lahdessa 26.10.2021

Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti
valtakirjalla: Sauli Havas, arkkitehti SAFA

Hakemuksensa tueksi hakija on lisännyt purkulupahakemukseen korkeimman hallinto-oikeuden vuosikirjapäätöksen KHO:2021:143

Käsittely rakennusvalvonnassa

Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti jättää purkuhakemuksen 1954 käyttöönotetun lasitehtaan suojellusta piipusta 398-2021-437
Rakennusvalvonta ilmoittaa hakijalle ettei piippua voi purkaa suoralla purkamisluvalla.
Hakija jättää poikkeamispäätöshakemuksen.
Rakennusvalvonta tutkii hakemuksia rinnan.
Rakennusvalvonta ei hyväksy purkamishakemukseen liitettyä TPH-Saneeraus OY:n kuntoraporttia riittävänä poikkeamispäätöstä ratkaistaessa.
Rakennusvalvonta edellyttää kuntotutkimussuunnitelman tekemista ja näihin siihen liittyvää kuntotutkimusta.
Hakija toimittaa pyydetyt Insinööritoimisto TJ Koistinen OY laatiman kuntotutkimussuunnittelman sekä Ramboll Finland OY laatimat kuntotutkimukset

Rakennusvalvonta pyytää hankkeista kaupunkisuunnittelun sekä kaupunginmuseon sekä Hameen ELY-keskuksen lausunnon

kaupunkisuunnittelun lausunto

Kaupunkisuunnittelun lausunto koskien poikkeamista asemakaavassa osoitetusta suojelumääräyksestä Kartanon (2.) kaupunginosan korttelin 2412 tontilla 6 (Laiturikatu 2)

Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun pysäköinti hakee poikkeamista asemakaavassa esitetystä suojelumerkinnästä purkaakseen piipun, joka sijoittuu yleiselle jalankululle varatulle alueen osalle. Hakemuksen mukaan käyttämätön, tiilestä muurattu 55 m korkea piippu on 2021 tehdyn kuntotarkastuksen mukaan erittäin huonokuntoinen ja sortumavaarassa. Piippu sijaitsee yleisellä kevyen liikenteen väylällä asuntolarakennuksen sisäänkäynnin ja ravintolan avoimen terassin vieressä,joten se aiheuttaa vakavan turvallisuusriskin. Korjaus edellyttäisi piipun osittaista purkua ja uudelleen rakentamista sekä pysyviä tuki- ja suojarakenteita. Raportin perusteella tarvittavien toimenpiteiden kustannuksia pidetään piipun käyttötarkoitukseen nähden kohtuuttomina.Alueella on voimassa 9.6.2014 vahvistunut asemakaava. Sen mukaan tontti 6 autopaikkojen korttelialuetta (LPA) ja sen länsiosaan on osoitettu ohjeellinen yleiselle jalankululle varattu alueen osa, jolla huoltoajo on sallittu (jk/h). Tällä alueella on myös suojeltu piippu (sr).Piippu on olennainen osa alueen teollisesta historiasta kertovaa rakennetta. Piipulle ei valitettavasti ole löytynyt uutta käyttöä ja se on päässyt rapistumaan. Selvitysten perusteella piippu ei kokonaisuudessaan vielä aiheuta erityistä riskiä ympäristölleen, mutta rakenteen kunto edellyttää pikaista ja perusteellista korjausta.

Kaupunkisuunnittelu ei puolla poikkeamista asemakaavassa esitetystä suojelumerkinnästä piipun purkamiseksi, koska piippu on vielä korjattavissa ja säilytettävissä alueen teollisen historian tärkeänä maamerkkinä.

Kaupunkisuunnittelu
Anne Karvinen-Jussilainen
kaupunginarkkitehti

Kaupunginmuseon lausunto

Lausunto
D/4091/10.03.00.05/2021
3.11.2021
Alueellinen vastuumuseo
PL 113, 15111 Lahti | PO Box 113, 15111 Lahti, Finland
museo@lahti.fi
lahdenmuseot.fi

Viite: Lausuntopyyntönne 20.10.2021
Asia: Purkamislupa (398-2021-437) Laiturikatu 2, savupiipun purku

Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti on hakenut lupaa purkaa vuonna 1954 käyttöönotetun lasitehtaan piipun. Kohteesta on valmistunut 19.4.2021 kuntoselvitys ja museo on antanut purkuluvasta ensimmäisen
lausuntonsa 31.5.2021.
Lahden kaupunginmuseo / Päijät-Hämeen alueellinen vastuumuseo, rakennuskulttuuri esittää otsikon asiasta pyydettynä lausuntonaan seuraavan:

Nykyinen Ankkuriksi kutsuttu alue alkoi kehittyä Riihimäen ja Pietarin välisen rautatien rakentamisen myötä 1860-luvun lopulla. Pääradasta vedettiin pistoraide Vesijärven rantaan, johon rakennettiin rautatieasema.
Kuljetusyhteyksien paraneminen synnytti teollisuutta ja kauppaa, mikä puolestaan kasvatti Lahden kylää, josta tämän kehityskulun seurauksena tuli 1900-luvun alussa vahvasti kasvava teollisuuskaupunki.
Vesijärven aseman ja sataman ympärille kehittyi vuosikymmenten varrella erilaisia teollisuuslaitoksia ja asuinalue. Alue alkoi kuihtua rakennemuutoksen seurauksena 1980-luvulla. Viimeiset tehtaat suljettiin vuonna 1986.
Alue suojeltiin lähes tuolloisessa muodossaan, mutta parikymmentä vuotta kestäneiden uudiskäyttösuunnitelmien jälkeen suojeluohjelma kutistui rautatieasemaan, rautatieläisten asuinalueen viiteen taloon, tulitikkutehtaaseen, margariinitehtaaseen, savupiippuun, paloasemaan sekä osaan vanhaa selluloosatehdasta, joka nyt on osa vuonna 2000 rakennettua Sibeliustaloa.Lasitehtaan savupiippu suojeltiin vuonna 1997 ja uudelleen asemakaavamuutoksessa vuodelta 2014 merkinnällä
sr, suojeltava rakennus. Vesijärven sataman ympäristö on maakunnallisesti arvokas alue.Piippu on merkittävä muisto Lahden kaupungin syntyhistoriasta ja Vesijärven rannan teollisuusalueesta. Se on esimerkki häviävästä rakennustyypistä ja yksi Lahden maamerkkejä.

Keväällä 2021 tehtyä piipun kuntotarkastusta on täydennetty Ramboll Finland Oy:n tekemällä tarkemmalla tutkimuksella syksyllä 2021. Tähän on kuulunut myös laboratoriotutkimuksia tiilistä, laastista ja betonista. Tutkimusraportin perusteella isoimmat ongelmat ovat piipun yläosan laastisaumoissa, joissa on rapautumista, ja niiden tartunta tiiliin on heikentynyt. Tiilistä mainitaan, että niitä ei mikrorakenteen perusteella voi määritellä pakkasenkestäviksi, mutta toisaalta myös todetaan, että pakkasrapautumista ei ole havaittavissa. Piipun betonisessa sokkelissa ei todettu sellaista vaurioitumista, mikä aiheuttaisi riskejä perustusten kantavuuden pettämisestä ja piipun kallistumisesta. Tiilipiipun kaltainen rakennus vaatii jatkuvaa ylläpitoa. Vanhan lasitehtaan piippua on jonkin verran korjattu, mutta korjaukset eivät ole olleet riittäviä ja korjausvelkaa on päässyt syntymään huomattavasti. Museon näkemyksen mukaan piipusta tehdyt lisätutkimukset eivät ole tuoneet sellaista uutta tietoa sen kunnosta, minkä perusteella piippu pitäisi määritellä purkukuntoiseksi. Ylläpidon laiminlyönti, laaja korjaustarve ja korjaamisen kustannukset eivät ole peruste purkaa suojeltua rakennusta. Museo ei puolla myöskään piipun lyhentämistä. Sitä on jo aiemmin lyhennetty useita metrejä ja piipun lyhentäminen entisestään muuttaisi sen ulkonäköä ja maisemallista merkitystä huomattavasti. Mikäli piipun yläosaa joudutaan korjattaessa purkamaan, voidaan tässä yhteydessä korvata huonokuntoiset tiilet uusilla.

Museo ei puolla purkamislupahakemusta.

Lahden museot / Päijät-Hämeen alueellinen vastuumuseo
tutkimuspäällikkö Hannu Takala
tutkija, korjausrakentamisen asiantuntija Anssi Malinen
tutkija Roosa Ruotsalainen

Hameen ELY-keskuksen lausunto

HÄMEEN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS
Lausuntopyyntö 6.4.2022
Lausunto 27.4.2022
Lausuntopyyntö, MRL:n mukainen poikkeaminen, Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti, Lahti, 398-2-2412-6, Laiturikatu 2
Lahden kaupungin rakennusvalvonta on varannut Hämeen ELY-keskukselle mahdollisuuden lausua Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinnin poikkeamislupahakemuksesta osoitteessa Laiturikatu 2,
kiinteistötunnus 398-2-2412-6. Poikkeamispäätöshakemus koskee asemakaavassa suojeltavaksi rakennukseksi osoitetun piipun suojelumerkinnästä poikkeamista. Kohteeseen on myös jätetty 7.5.2021
purkamislupahakemus, josta ELY-keskus on lausunut 27.5.2021. ELY-keskus on tuolloin todennut, että maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset purkamisen edellytykset eivät täyty.

Poikkeamistoimivallasta ja poikkeamisen edellytyksistä säädetään MRL 171 § seuraavaa:
Kunta voi erityisestä syystä hakemuksesta myöntää poikkeamisen tässä laissa säädetystä tai sen nojalla annetusta rakentamista tai muuta
toimenpidettä koskevasta säännöksestä, määräyksestä, kiellosta tai muusta rajoituksesta.

Poikkeamista ei kuitenkaan saa myöntää, jos se:
1) aiheuttaa haittaa kaavoitukselle, kaavan toteuttamiselle tai alueiden käytön muulle järjestämiselle;
2) vaikeuttaa luonnonsuojelun tavoitteiden saavuttamista;
3) vaikeuttaa rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden saavuttamista; tai
4) johtaa vaikutuksiltaan merkittävään rakentamiseen tai muutoin aiheuttaa merkittäviä haitallisia ympäristö- tai muita vaikutuksia.

Piipusta on laadittu Ramboll Finland Oy:n tekemä tarkempi kuntotutkimus (24.9.2021). ELY-keskuksen näkemyksen mukaan piipusta tehdyt lisätutkimukset eivät ole tuoneet sellaista uutta tietoa sen kunnosta, minkä perusteella piippu pitäisi määritellä purkukuntoiseksi. ELY-keskus toistaa jo purkamislupahakemuksen osalta toteamansa, että kohteella on merkittävät kulttuurihistorialliset ja kaupunkikuvalliset arvot, jotka purkamisen myötä menetettäisiin. Korjaamisen tai ylläpidon kustannukset eivät ole MRL:n mukainen peruste asemakaavalla suojellun kohteen purkamiselle. ELY keskus ei myöskään puolla kuntotutkimuksessa esitettyä osittaista piipun purkamista (piipun lyhentäminen vähintään viereisen rakennuksen räystään korkoon) koska myös silloin menetettäisiin sen kulttuurihistoriallisia ja kaupunkikuvallisia arvoja.

Lausunto 2 (2)
HAMELY/29/2022
Asian on esitellyt alueidenkäytön asiantuntija
Anna-Kaisa Ahtiainen ja ratkaissut yksikön päällikön sijainen Annu Tulonen.

Asemakaavan vanhentuneisuus.
Asemakaava on 9.6.2014 vahvistunut, joten sitä ei voi pitää vanhentuneena. Vanhentuneena voidaan pitää asemakaavaa, joka on ollut voimassa yli 13 vuotta ja joka merkittävältä osalta on edelleen toteuttamatta (mrl 60§).

Hakijan verailu KHO:2021:143 ei sovellu tähän päätökseen,koska siinä siirrettiin suojeltu rakennus ja otettiin käyttöön materiaali toisesta rakennuksesta.

Hakijan esittämissä toimenpide-ehdotuksissa on esitetty myös korjausvaihtoehto.

Päätös

Hylätty

Poikkeamistoimivallasta ja poikkeamisen edellytyksistä säädetään MRL 171 § seuraavaa:
Kunta voi erityisestä syystä hakemuksesta myöntää poikkeamisen tässä laissa säädetystä tai sen nojalla annetusta rakentamista tai muuta
toimenpidettä koskevasta säännöksestä, määräyksestä, kiellosta tai muusta rajoituksesta.

Poikkeamista ei kuitenkaan saa myöntää, jos se:
3) vaikeuttaa rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden saavuttamista

Asemakaavassa suojellun rakennuksen purkaminen aiheuttaa lähtökohtaisesti haittaa kaavoitukselle ja kaavan toteuttamiselle ja vaikeuttaa rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden saavuttamista. Tämän vuoksi ei hyväksyttävää poikkeamispäätöstä voi tehdä, vaan asia tulee hoitaa kaavoituksen keinoin.

Rakennuksen kunnossapidosta on lisäksi säädetty MRL 166 § 1 ja 2 momentti seuraavaa:
Rakennus ympäristöineen on pidettävä sellaisessa kunnossa, että se jatkuvasti täyttää terveellisyyden, turvallisuuden ja käyttökelpoisuuden vaatimukset eikä aiheuta ympäristöhaittaa tai rumenna ympäristöä. Rakennus ja sen energiahuoltoon kuuluvat järjestelmät on pidettävä sellaisessa kunnossa, että ne rakennuksen rakennustapa huomioon ottaen täyttävät energiatehokkuudelle asetetut vaatimukset. (13.4.2007/488)

Kaavassa suojelluksi määrätyn tai rakennusperinnön suojelemisesta annetun lain nojalla suojellun rakennuksen käytössä ja kunnossapitämisessä on lisäksi otettava huomioon rakennussuojelun tarkoitus. (4.6.2010/499)

Sovelletut oikeusohjeet

MRL 171, 173 ja 174 §:t

Lahden kaupungin hallintosääntö (Kv 16.8.2021 § 76 ja 13.9.2021 § 110)
Lahden rakennus- ja ympäristölupalautakunnan MRL:n mukaisen päätösvallan siirtäminen viranhaltijoille (rakennus- ja ympäristölupalautakunta 14.12.2021 / 90§)
Rakennus- ja ympäristövalvonnan johtajan päätösvallan delegointi viranhaltijoille (viranhaltijapäätös 22.12.2020/13 §)

Maksu

Päätöksestä peritään kunnan hyväksymän taksan mukainen 645,00 euron suuruinen maksu.

Oikaisuvaatimusohje

Päätöksen antopäivä 16.05.2022
Tämä lupapäätös on annettu julkipanon jälkeen yllä mainittuna antopäivänä. Päätöksen katsotaan tulleen asianomaisten tietoon antopäivänä. Päätös on nähtävänä rakennusvalvonnan ilmoitustaululla. Mikäli olette tyytymätön päätökseen, Teillä on oikeus tehdä asiasta kirjallinen oikaisuvaatimus ja saada lupa-asianne näin Lahden rakennus- ja ympäristölupalautakunnan käsiteltäväksi. Oikaisuvaatimus on tehtävä 14 päivän kuluessa yllä mainitusta antopäivästä, sitä päivää kuitenkaan mukaan lukematta. Mikäli oikaisuvaatimuksen viimeinen päivä on arkilauantai, pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, joulu- tahi juhannusaatto, saa oikaisuvaatimuksen toimittaa perille ensimmäisenä sen jälkeisenä arkipäivänä. Oikaisuvaatimus on osoitettava Lahden rakennus- ja ympäristölupalautakunnalle ja toimitettava kirjaamoon. Oikaisuvaatimuksen tekijän tai hänen asiamiehensä tulee allekirjoittaa oikaisuvaatimuskirjelmä. Kirjelmästä tulee käydä ilmi mihin päätökseen haetaan muutosta ja millä perusteella.
Lahdessa, päätöksenantopäivänä Markku Sivonen Rakennuslupapäällikkö, puh. 050 383 6486
Lahden kaupunki Rakennus- ja ympäristölupalautakunta Posti- ja käyntiosoite: Lahti-Piste, Lahden Palvelutori, Kauppakeskus Trio, 2. kerros - Vesku-aukio, Aleksanterinkatu 18, 15140 LAHTI Puh: 03 814 2355 Sähköpostiosoite: kirjaamo@lahti.fi Aukioloaika arkisin klo 9-18

PERUSTEVALITUSOHJE

Perustevalitus-viranomainen ja -aika	Kunnan hyväksymään taksaan perustuvaan maksuun tyytymätön voi tehdä maksusta verojen ja maksujen täytäntöönpanosta annetun lain (706/2007) 9 §:ssä tarkoitetun perustevalituksen. Perustevalituksen voi tehdä sillä perusteella, että julkinen saatava on määrätty tai maksuunpantu virheellisesti. Perustevalitus on tehtävä viiden vuoden kuluessa sitä seuranneen vuoden alusta lukien, jona saaminen on määrätty tai maksuunpantu. Lasku on maksettava perustevalituksen tekemisestä huolimatta laskuun merkittyyn eräpäivään mennessä.
	Viranomainen, jolle perustevalitus tehdään, ja sen yhteystiedot: **Hämeenlinnan hallinto-oikeus** www.oikeus.fi/hallintooikeudet/hameenlinnanhallinto-oikeus Raatihuoneenkatu 1 13100 Hämeenlinna 029 56 42210 faksi 029 56 42269 hameenlinna.hao(at)oikeus.fi *Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa* https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet

Sivusto käyttää evästeitä. Lue lisää... OK

LAHTI

Oma työpöytä › **398-2021-504 Poikkeamispäätös Lasitehtaan vanhan piipun purku**

Tila: Lupapäätös tehty

Lupapäätös tehty.
Hakemuksen perustiedot eivät ole muokattavissa.

Luvan hakeminen

28.5.2021 Lupaa haettu

Perustiedot | Liitteet | Erityissuunnitelmat | Lausunnot | **Päätös** | Katselmukset | Tarkastukset

Yhteenveto

Käsittelyvaihe	Hylätty
Päivä	10.5.2022
Päätöksen tekijä	Markku Sivonen
Päätöksen laatu	Hylätty
Päätöspäivä	10.5.2022
Päätöksen antopäivä	16.5.2022
Lainvoimaisuuspäivä	31.5.2022
Voimassaolo päättyy	

Poikkeamistoimivallasta ja poikkeamisen edellytyksistä säädetään MRL 171 § seuraavaa:
Kunta voi erityisestä syystä hakemuksesta myöntää poikkeamisen tässä laissa säädetystä tai sen nojalla annetusta rakentamista tai muuta toimenpidettä koskevasta säännöksestä, määräyksestä, kiellosta tai muusta rajoituksesta.

Poikkeamista ei kuitenkaan saa myöntää, jos se:
3) vaikeuttaa rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden saavuttamista

Asemakaavassa suojellun rakennuksen purkaminen aiheuttaa lähtökohtaisesti haittaa kaavoitukselle ja kaavan toteuttamiselle ja vaikeuttaa rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden saavuttamista. Tämän vuoksi ei hyväksyttävää poikkeamispäätöstä voi tehdä, vaan asia tulee hoitaa kaavoituksen keinoin.

Rakennuksen kunnossapidosta on lisäksi säädetty MRL 166 § 1 ja 2 momentti seuraavaa:
Rakennus ympäristöineen on pidettävä sellaisessa kunnossa, että se jatkuvasti täyttää terveellisyyden, turvallisuuden ja käyttökelpoisuuden vaatimukset eikä aiheuta ympäristöhaittaa tai rumenna ympäristöä. Rakennus ja sen energiahuoltoon kuuluvat järjestelmät on pidettävä sellaisessa kunnossa, että ne rakennuksen rakennustapa huomioon ottaen täyttävät energiatehokkuudelle asetetut vaatimukset. (13.4.2007/488)

Kaavassa suojelluksi määrätyn tai rakennusperinnön suojelemisesta annetun lain nojalla suojellun rakennuksen käytössä ja kunnossapitämisessä on lisäksi otettava huomioon rakennussuojelun tarkoitus. (4.6.2010/499)

Hakijat

Hakija
Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti 1623368-5
PL 13
15101 LAHTI

Lupaehdot

Näytä lupaehdot sivuikkunassa

Lisäselvitykset ja poikkeukset

Hakijan lyhyt selostus rakentamistoimenpiteestä.

Piipun purku. Käyttämätön tiilestä muurattu 55 m korkea piippu on 2021 tehdyn kuntotarkastuksen mukaan erittäin huonokuntoinen ja sortumavaarassa. Piippu sijaitsee yleisellä kevyen liikenteen väylällä asuntolarakennuksen sisäänkäynnin ja ravintolan avoimen terassin vieressä, joten se aiheuttaa vakavan turvallisuusriskin. Korjaus edellyttäisi piipun osittaista purkua ja uudelleen rakentamista sekä pysyviä tuki- ja suojarakenteita. Kuntoraportin perusteella

tarvittavien toimenpiteiden kustannuksia pidetään piipun käyttötarkoitukseen nähden kohtuuttomina.

Hakijan esittämät poikkeukset lupahakemuksessa:

Piippu on asemakaavalla suojeltu, merkintä sr. Voimassa olevalla asemakaavalla 398A2577 24.7.2014 muutettiin tontin autopaikkamääräystä ja kaavamuutos liittyi yksinomaan tähän asiaan. Piipun suojelustatusta ei tässä yhteydessä arvioitu. Suojelumääräys on peräisin vanhemmasta kaavasta 8.8.2005. 15 vuotta vanhan kaavan suojelumääräystä voidaan pitää vanhentuneena piipun nykyinen kunto huomioiden. Kuntoraportti liitteenä.

Hakijan selvitys ja perustelut poikkeamiselle 26.10.2021 Sauli Havas

KIINTEISTÖ OY LAHDEN LAITURIKADUN PYSÄKÖINTI
KORTTELI 2412, TONTTI 6
PIIPUN PURKU
LIITE POIKKEAMISLUPAHAKEMUKSEEN
Lahden vanhan lasitehtaan piippu sijaitsee kiinteistöllä 398-2-2412-6. Piippua koskien on 26.5.2021 jätetty purkamislupahakemus 398-2021-437. Piippu on asemakaavalla suojeltu, minkä johdosta haetaan poikkeamislupaa asemakaavan piippua koskevasta sr-merkinnästä.

Perustelut:
Piippu on rakennettu 1954 Lahden lasitehtaan tuotantotekniikan uudistamisen yhteydessä. Tehdas lopetti toimintansa 1960-luvulla. Tehdasrakennukset ja piippu suojeltiin asemakaavalla 1992. Tehdasrakennus johon piippu liittyi purettiin 1997 ja tilalle rakennettiin puretun rakennuksen muotokieltä noudattava oppilastalo. Tässä yhteydessä piippuun johtanut vaakasuuntainen savukanava ja tarkastusluukku on poistettu ja aukot on muurattu umpeen sekä piipun päähän on asennettu suojapellitys ja sadehattu. Pellityksen yhteydessä piippua on madallettu.
Piippu on asemakaavalla suojeltu, merkintä sr. Voimassa olevalla asemakaavalla 398A2577 24.7.2014 muutettiin tontin autopaikkamääräystä ja kaavamuutos liittyi yksinomaan tähän asiaan. Piipun suojelustatusta ei tässä yhteydessä arvioitu. Suojelumääräys on peräisin vanhemmasta kaavasta.

Piippua on nykyisen omistajan aikana korjattu ja tarkastettu vuosina 2005, 2008, 2012 ja 2021. Viimeisimmässä tarkastuksessa havaittiin rakenteellisia vaurioita joiden johdosta hakija teetti kohteessa kuntotutkimuksen. Tutkimuksen havaintojen ja johtopäätösten perusteella hakija käynnisti korjaustoimenpiteiden jälkeen purkamislupaprosessin sekä poikkeamislupamenettelyn. Lupakäsittelyn edellyttämä tarkempi kuntotutkimus ja materiaalinäytteiden laboratoriotutkimukset on tehty kesällä 2021.

Piippu sijaitsee yleisen jalankulkuväylän varrella oppilastalon sisäänkäynnin vieressä. Keskeisenä perusteena purkamiselle on piipun huono kunto ja sen sijaintipaikasta johtuen tästä aiheutuva suuri turvallisuusriski. Tutkimuksen perusteella piipun korjaus turvalliseksi ja pitkäikäiseksi ei ole teknisesti mahdollista ja piipun osittaisella purkamisella menetetään sen suojeluarvot suuressa määrin. Kylmän ja käyttämättömän tiilirakenteen kunto heikkenee vääjäämättä ja jäljelle jäävän osan korjauksella voidaan vain lykätä lopullista purkamista. Em. syistä hakija katsoo, että piipun purkamiselle kokonaan on olemassa riittävät tekniset ja yleiseen turvallisuuteen liittyvät perusteet.
Lahdessa 26.10.2021

Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti
valtakirjalla: Sauli Havas, arkkitehti SAFA

Hakemuksensa tueksi hakija on lisännyt purkulupahakemukseen korkeimman hallinto-oikeuden vuosikirjapäätöksen KHO:2021:143

Käsittely rakennusvalvonnassa

Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti jättää purkuhakemuksen 1954 käyttöönotetun lasitehtaan suojellusta piipusta 398-2021-437
Rakennusvalvonta ilmoittaa hakijalle ettei piippua voi purkaa suoralla purkamisluvalla.
Hakija jättää poikkeamispäätöshakemuksen.
Rakennusvalvonta tutkii hakemuksia rinnan.
Rakennusvalvonta ei hyväksy purkamishakemukseen liitettyä TPH-Saneeraus OY:n kuntoraporttia riittävänä poikkeamispäätöstä ratkaistaessa.
Rakennusvalvonta edellyttää kuntotutkimussuunnitelman tekemista ja näihin siihen liittyvää kuntotutkimusta.
Hakija toimittaa pyydetyt Insinööritoimisto TJ Koistinen OY laatiman kuntotutkimussuunnittelman sekä Ramboll Finland OY laatimat kuntotutkimukset

Rakennusvalvonta pyytää hankkeista kaupunkisuunnittelun sekä kaupunginmuseon sekä Hameen ELY-keskuksen lausunnon

kaupunkisuunnittelun lausunto

Kaupunkisuunnittelun lausunto koskien poikkeamista asemakaavassa osoitetusta
suojelumääräyksestä Kartanon (2.) kaupunginosan korttelin 2412 tontilla 6 (Laiturikatu 2)

Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun pysäköinti hakee poikkeamista asemakaavassa esitetystä suojelumerkinnästä purkaakseen piipun, joka sijoittuu yleiselle jalankululle varatulle alueen osalle.
Hakemuksen mukaan käyttämätön, tiilestä muurattu 55 m korkea piippu on 2021 tehdyn kuntotarkastuksen mukaan erittäin huonokuntoinen ja sortumavaarassa. Piippu sijaitsee yleisellä kevyen liikenteen väylällä asuntolarakennuksen sisäänkäynnin ja ravintolan avoimen terassin vieressä,joten se aiheuttaa vakavan turvallisuusriskin. Korjaus edellyttäisi piipun osittaista purkua ja uudelleen rakentamista sekä pysyviä tuki- ja suojarakenteita. Raportin perusteella tarvittavien toimenpiteiden kustannuksia pidetään piipun käyttötarkoitukseen nähden kohtuuttomina.Alueella on voimassa 9.6.2014 vahvistunut asemakaava. Sen mukaan tontti 6 autopaikkojen korttelialuetta (LPA) ja sen länsiosaan on osoitettu ohjeellinen yleiselle jalankululle varattu alueen osa, jolla huoltoajo on sallittu (jk/h). Tällä alueella on myös suojeltu piippu (sr).Piippu on olennainen osa alueen teollisesta historiasta kertovaa rakennetta. Piipulle ei valitettavasti ole löytynyt uutta käyttöä ja se on päässyt rapistumaan. Selvitysten perusteella piippu ei kokonaisuudessaan vielä aiheuta erityistä riskiä ympäristölleen, mutta rakenteen kunto edellyttää pikaista ja perusteellista korjausta.

Kaupunkisuunnittelu ei puolla poikkeamista asemakaavassa esitetystä suojelumerkinnästä piipun purkamiseksi, koska piippu on vielä korjattavissa ja säilytettävissä alueen teollisen historian tärkeänä maamerkkinä.

Kaupunkisuunnittelu
Anne Karvinen-Jussilainen

kaupunginarkkitehti

Kaupunginmuseon lausunto

Lausunto
D/4091/10.03.00.05/2021
3.11.2021
Alueellinen vastuumuseo
PL 113, 15111 Lahti | PO Box 113, 15111 Lahti, Finland
museo@lahti.fi
lahdenmuseot.fi

Viite: Lausuntopyyntönne 20.10.2021
Asia: Purkamislupa (398-2021-437) Laiturikatu 2, savupiipun purku

Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti on hakenut lupaa purkaa vuonna 1954 käyttöönotetun lasitehtaan piipun. Kohteesta on valmistunut 19.4.2021 kuntoselvitys ja museo on antanut purkuluvasta ensimmäisen
lausuntonsa 31.5.2021.
Lahden kaupunginmuseo / Päijät-Hämeen alueellinen vastuumuseo, rakennuskulttuuri esittää otsikon asiasta pyydettynä lausuntonaan seuraavan:

Nykyinen Ankkuriksi kutsuttu alue alkoi kehittyä Riihimäen ja Pietarin välisen rautatien rakentamisen myötä 1860-luvun lopulla. Pääradasta vedettiin pistoraide Vesijärven rantaan, johon rakennettiin rautatieasema.
Kuljetusyhteyksien paraneminen synnytti teollisuutta ja kauppaa, mikä puolestaan kasvatti Lahden kylää, josta tämän kehityskulun seurauksena tuli 1900-luvun alussa vahvasti kasvava teollisuuskaupunki.
Vesijärven aseman ja sataman ympärille kehittyi vuosikymmenten varrella erilaisia teollisuuslaitoksia ja asuinalue. Alue alkoi kuihtua rakennemuutoksen seurauksena 1980-luvulla. Viimeiset tehtaat suljettiin vuonna 1986.
Alue suojeltiin lähes tuolloisessa muodossaan, mutta parikymmentä vuotta kestäneiden uudiskäyttösuunnitelmien jälkeen suojeluohjelma kutistui rautatieasemaan, rautatieläisten asuinalueen viiteen taloon, tulitikkutehtaaseen, margariinitehtaaseen, savupiippuun, paloasemaan sekä osaan vanhaa selluloosatehdasta, joka nyt on osa vuonna 2000 rakennettua Sibeliustaloa.Lasitehtaan savupiippu suojeltiin vuonna 1997 ja uudelleen asemakaavamuutoksessa vuodelta 2014 merkinnällä
sr, suojeltava rakennus. Vesijärven sataman ympäristö on maakunnallisesti arvokas alue.Piippu on merkittävä muisto Lahden kaupungin syntyhistoriasta ja Vesijärven rannan teollisuusalueesta. Se on esimerkki häviävästä rakennustyypistä ja yksi Lahden maamerkkejä.

Keväällä 2021 tehtyä piipun kuntotarkastusta on täydennetty Ramboll Finland Oy:n tekemällä tarkemmalla tutkimuksella syksyllä 2021. Tähän on kuulunut myös laboratoriotutkimuksia tiilistä, laastista ja betonista. Tutkimusraportin perusteella isoimmat ongelmat ovat piipun yläosan laastisaumoissa, joissa on rapautumista, ja niiden tartunta tiiliin on heikentynyt. Tiilistä mainitaan, että niitä ei mikrorakenteen perusteella voi määritellä pakkasenkestäviksi, mutta toisaalta myös todetaan, että pakkasrapautumista ei ole havaittavissa. Piipun betonisessa sokkelissa ei todettu sellaista vaurioitumista, mikä aiheuttaisi riskejä perustusten kantavuuden pettämisestä ja piipun kallistumisesta. Tiilipiipun kaltainen rakennus vaatii jatkuvaa ylläpitoa. Vanhan lasitehtaan piippua on jonkin verran korjattu, mutta korjaukset eivät ole olleet riittäviä ja korjausvelkaa on päässyt syntymään huomattavasti. Museon näkemyksen mukaan piipusta tehdyt lisätutkimukset eivät ole tuoneet sellaista uutta tietoa sen kunnosta, minkä perusteella piippu pitäisi määritellä purkukuntoiseksi. Ylläpidon laiminlyönti, laaja korjaustarve ja korjaamisen kustannukset eivät ole peruste purkaa suojeltua rakennusta. Museo ei puolla myöskään piipun lyhentämistä. Sitä on jo aiemmin lyhennetty useita metrejä ja piipun lyhentäminen entisestään muuttaisi sen ulkonäköä ja maisemallista merkitystä huomattavasti. Mikäli piipun yläosaa joudutaan korjattaessa purkamaan, voidaan tässä yhteydessä korvata huonokuntoiset tiilet uusilla.

Museo ei puolla purkamislupahakemusta.

Lahden museot / Päijät-Hämeen alueellinen vastuumuseo
tutkimuspäällikkö Hannu Takala
tutkija, korjausrakentamisen asiantuntija Anssi Malinen
tutkija Roosa Ruotsalainen

Hameen ELY-keskuksen lausunto

HÄMEEN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS
Lausuntopyyntö 6.4.2022
Lausunto 27.4.2022
Lausuntopyyntö, MRL:n mukainen poikkeaminen, Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun
Pysäköinti, Lahti, 398-2-2412-6, Laiturikatu 2
Lahden kaupungin rakennusvalvonta on varannut Hämeen ELY-keskukselle mahdollisuuden lausua Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinnin poikkeamislupahakemuksesta osoitteessa Laiturikatu 2,
kiinteistötunnus 398-2-2412-6. Poikkeamispäätöshakemus koskee asemakaavassa suojeltavaksi rakennukseksi osoitetun piipun suojelumerkinnästä poikkeamista. Kohteeseen on myös jätetty 7.5.2021
purkamislupahakemus, josta ELY-keskus on lausunut 27.5.2021. ELY-keskus on tuolloin todennut, että maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset purkamisen edellytykset eivät täyty.

Poikkeamistoimivallasta ja poikkeamisen edellytyksistä säädetään MRL 171 § seuraavaa:
Kunta voi erityisestä syystä hakemuksesta myöntää poikkeamisen tässä laissa säädetystä tai sen nojalla annetusta rakentamista tai muuta toimenpidettä koskevasta säännöksestä, määräyksestä, kiellosta tai muusta rajoituksesta.

Poikkeamista ei kuitenkaan saa myöntää, jos se:
1) aiheuttaa haittaa kaavoitukselle, kaavan toteuttamiselle tai alueiden käytön muulle järjestämiselle;
2) vaikeuttaa luonnonsuojelun tavoitteiden saavuttamista;
3) vaikeuttaa rakennetun ympäristön suojelemista koskevien tavoitteiden saavuttamista; tai
4) johtaa vaikutuksiltaan merkittävään rakentamiseen tai muutoin aiheuttaa merkittäviä haitallisia ympäristö- tai muita vaikutuksia.

Piipusta on laadittu Ramboll Finland Oy:n tekemä tarkempi kuntotutkimus (24.9.2021). ELY-keskuksen näkemyksen mukaan piipusta tehdyt lisätutkimukset eivät ole tuoneet sellaista uutta tietoa sen kunnosta, minkä perusteella piippu pitäisi määritellä purkukuntoiseksi. ELY-keskus toistaa jo purkamislupahakemuksen osalta toteamansa, että kohteella on merkittävät kulttuurihistorialliset ja kaupunkikuvalliset arvot, jotka purkamisen myötä menetettäisiin. Korjaamisen tai ylläpidon kustannukset eivät ole MRL:n mukainen peruste asemakaavalla suojellun kohteen purkamiselle. ELY keskus ei myöskään puolla kuntotutkimuksessa esitettyä osittaista piipun purkamista (piipun lyhentäminen vähintään viereisen rakennuksen räystään korkoon) koska myös silloin menetettäisiin sen kulttuurihistoriallisia ja kaupunkikuvallisia arvoja.

Lausunto 2 (2)
HAMELY/29/2022

Asian on esitellyt alueidenkäytön asiantuntija
Anna-Kaisa Ahtiainen ja ratkaissut yksikön päällikön sijainen Annu Tulonen.

Asemakaavan vanhentuneisuus.
Asemakaava on 9.6.2014 vahvistunut, joten sitä ei voi pitää vanhentuneena. Vanhentuneena voidaan pitää asemakaavaa, joka on ollut voimassa yli 13 vuotta ja joka merkittävältä osalta on edelleen toteuttamatta (mrl 60§).

Hakijan verailu KHO:2021:143 ei sovellu tähän päätökseen koska siinä siirrettiin suojeltu rakennus ja otettiin käyttöön materiaali toisesta rakennuksesta.

Hakijan esittämissä toimenpide-ehdotuksissa on esitetty myös korjausvaihtoehto.

Arkistoidut dokumentit

Jatka: Katselmukset

Käyttöehdot Tietosuojaseloste Saavutettavuusseloste © Lahden kaupunki Trimble.

Lahden Asunnot Oy:n lausunto Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinnin oikaisuvaatimukseen Lahden rakennuslupapäällikön hylkäävästä poikkeamispäätöksestä 398-2021-504, päätöksen antopäivä 16.5.2022

Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti on 28.5.2021 jättämällään hakemuksella hakenut poikkeamispäätöstä suojelumääräyksestä koskien Lahden vanhan lasitehtaan savupiippua. Rakennuslupapäällikkö on päätöksellään hylännyt hakemuksen.

Lahden Asunnot Oy omistaa Oppilastalon, joka sijaitsee aivan kyseessä olevan savupiipun juurella. Sisäänkäynti Oppilastalon rannanpuoleiseen osaan sijoittuu savupiipun juurelle. Huonokuntoisen piipun riskialueella asuu noin sata Lahden Asunnot Oy:n vuokralaista, jotka kulkevat piipun läheisyydessä päivittäin. Myös ravintola Kokka toimii riskialueella. Luonnollisesti Lahden Asunnot Oy haluaa varmistua, että vuokralaisten liikkuminen asuntonsa läheisyydessä on turvallista.

Lahden Asunnot Oy on tutustunut poikkeamishakemukseen liitteineen. Hakemuksessa esitettyjen asiantuntijoiden laatimien kuntotutkimuksista käy selkeästi ilmi, että ainut keino varmistaa Oppilastalon käyttäjien ja muiden alueella liikkuvien turvallisuus on piipun purkaminen kokonaan tai vähintäänkin osittain. Suorien henkilövahinkojen lisäksi huonokuntoinen ja korjauksista huolimatta rapistuva savupiippu aiheuttaa esinevahinkoriskin Lahden Asunnot Oy:n rakennukselle ja siten välillisen henkilövahinkovaaran rakennuksessa oleskeleville ihmisille.

Rakennetun ympäristön suojelemista koskevia tavoitteita ei ole päätöksessä tulkittu kokonaisharkintaa käyttäen ja ensisijaisesti turvallisuuden varmistavalla tavalla. Kaavoitus on epävarma ja hidas keino turvallisuuden edistämisessä. Lausuntojen perusteella kaavoitusta ei ole tarkoitus edistää niin, että alueen turvallisuus varmistettaisiin. Poikkeaminen ei aiheuta haittaa kaavoitukselle, jota ei ole vireillä. Poikkeaminen koskee lisäksi yksittäistä rakennusta, ei alueen suunnittelua laajemmin. Jo toteutettuun kaavaan haetaan poikkeusta. Ei siten ole perusteltua tulkita toteutetusta kaavasta poikkeamisen vaikeuttavan kaavan toteuttamista.

Edellä esitetyn valossa Lahden Asunnot Oy toivoo rakennus- ja ympäristölupalautakunnan asiasta päättäessään kiinnittävän erityistä huomiota alueen asukkaiden turvallisuuden maksimointiin.

Lahdessa 23.5.2022

Lahden Asunnot Oy

[redacted]

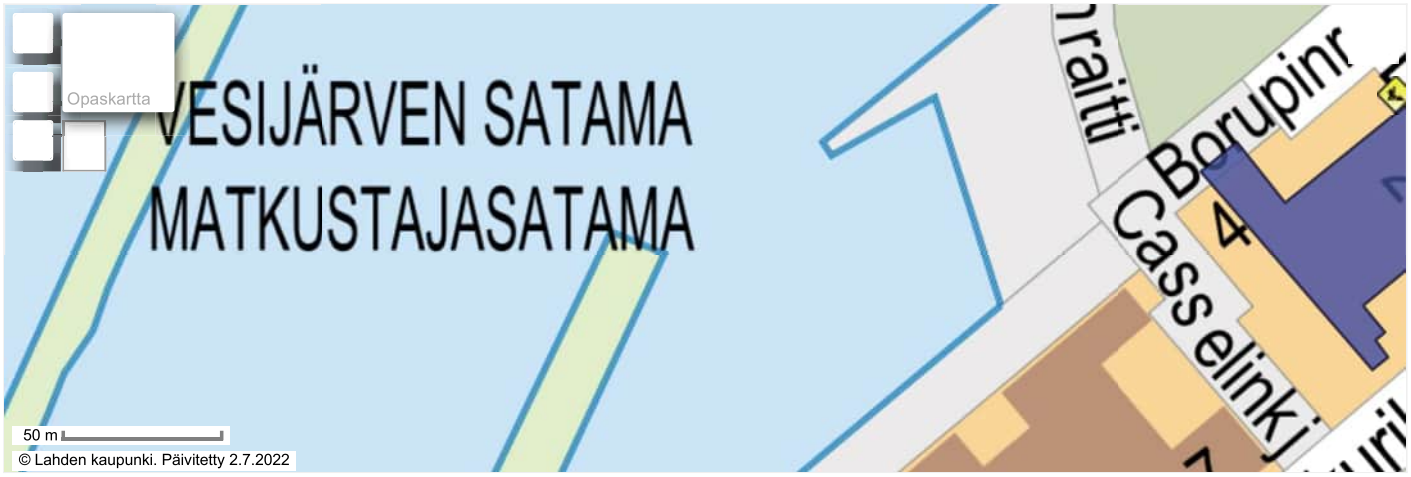
Jukka Anttonen
toimitusjohtaja

398-2022-556 Uudisrakennus ja laajennus Piipun väliaikainen suojakatos

Tila: Lupapäätös tehty

Rakennusluvan osoite

Laiturikatu 2
15140
LAHTI



Rakennuspaikka Laiturikatu 2 (398-2-2412-6)

Rakennuspaikan perustiedot

Tunnus	398-2-2412-6
Rakennuspaikan tyyppi	Kiinteistö
Osoitteet	Laiturikatu 2, 15140 LAHTI Borupinraitti 2b, 15140 LAHTI

Kaavatiedot

Asemakaavan mukainen käyttötarkoitus	LPA Autopaikkojen korttelialue
Kiinteistön pinta-ala	3115,00 m^2
Rakennusoikeutta käytetty	0,00 m^2
Rakennusoikeutta vireillä	0,00 m^2
Rakennusoikeutta jäljellä	100,00 m^2
Kaavatunnus	398 A-2577
Kaavan tyyppi	Asemakaava
Lajin tarkenne	Asemakaavan muutos
Kaavatilanne	Lainvoimainen

Muutostyö

Rakennuksen perustiedot

Rakennuspaikka

Rakentamistoimenpiteen tarkenne	2
Tärkein muutostyö	Ei
	☐ Perusparannusluonteinen muutostyö
Rakennuspaikan hallinta	Oma
Kaavallinen valmiusaste	Asemakaava

Poikkeamislupa	Ei
Rakennuksen pääasiallinen rakentaja	Liiketaloudellinen rakentaminen
Rakennuksen pääasiallinen käyttötarkoitus	Muualla luokittelemattomat rakennukset

Rakennuksen pinta-alatiedot

Rakennuksen pinta-alat ja tilavuus ennen muutosta

Kerrosala	0,00 m^2	Kokonaisala	0,00 m^2	Vertailuala (US250 mm)	0,00 m^2
Tilavuus	0 m^3	Kellarin pinta-ala	0,00 m^2	Kerrosluku	0

Muutoksen tiedot ilman alkuperäisen rakennuksen pinta-aloja tai tilavuutta

Kerrosalan muutos	0,00 m^2	Kokonaisalan muutos	0,00 m^2	Vertailualan muutos	0,00 m^2
Tilavuuden muutos	0,00 m^3	Kellarin pinta-alan muutos	0,00 m^2		

Muutoksen jälkeiset pinta-alat ja tilavuus

Kerrosala muutoksen jälkeen	0 m^2	Kokonaisala muutoksen jälkeen	0 m^2	Vertailuala muutoksen jälkeen	0 m^2
Tilavuus muutoksen jälkeen	0 m^3	Kellarin pinta-ala muutoksen jälkeen	0 m^2	Kerrosluku	0

Rakennuksen ominaisuudet

Kantavien rakenteiden pääasiallinen rakennusaine	Ei arvoa
Rakennuksen pääasiallinen rakentamistapa	Ei arvoa
Pääasiallinen julkisivumateriaali	Ei arvoa

Liittymät verkostoihin
☐ Viemäri ☐ Vesi ☐ Sähkö ☐ Kaasu ☐ Kaapeli

Pääasiallinen lämmitystapa	Ei arvoa
Polttoaine tai lämmönlähde	Ei
Paloluokka	Ei arvoa
Paloturvallisuuden lisätieto	

Rakennuksen varusteet
☐ Viemäri ☐ Lämmin vesi
☐ Vesi ☐ Aurinkopaneeli
☐ Sähkö ☐ Hissi
☐ Kaasu ☐ Koneellinen ilmastointi

Talokohtaisia saunoja	0 kpl
Uima-altaita	0 kpl
Väestönsuoja	0 hengelle
Autopaikkoja kiinteistöllä	0 kpl
Autopaikkoja muualla	0 kpl

Rakennuksen huoneistot

Selostus

Pääasiallinen rakennustoimenpide
Muu toimenpide

Lyhyt selostus rakennustoimenpiteistä
Väliaikainen suojakatos piipusta mahdollisesti putoavien kappalaiden aiheuttaman vaaran pienentämiseksi.
Aloittamisoikeus
Hakija pyytää lupaa rakennustyön tai toimenpiteen suorittamiseen ennen kuin lupaa koskeva päätös on saanut lainvoiman.

Poikkeukset
Toimenpiteen kohde on tontilla sijaitseva vanha käyttämätön piippu. Piipulla ei ole rakennustunnusta. Rakennetaan väliaikainen suojakatos piipusta mahdollisesti putoavien kappalaiden aiheuttaman vaaran pienentämiseksi. Katos puretetaan, kun vaara on muilla toimenpiteillä poistettu.
Katos sijoittuu osittain viereisen oppilastalon tontille (398-2-2412-2).

Hakija pyytää lupaa rakennustyön tai toimenpiteen suorittamiseen ennen kuin lupaa koskeva päätös on saanut lainvoiman.
Hakija on toimittanut 1000€:n käteisvakuuden rakennusvalvontaan.
Perustelut toimenpiteen suorittamiseen ennen lainvoimaista lupapäätöstä:
Piipun rakenteellisista ominaisuuksista, kunnosta ja sijaintipaikasta johtuen siitä aiheutuu välitön vaara aluetta käyttäville henkilöille.

Päätöksen toimitus

☐ Haluan päätöksen asiakirjat vain sähköisessa muodossa. (Paperisten asiakirjojen toimittamisesta peritään palvelutaksan mukainen maksu)
☑ Suoramarkkinointikielto

Yhteystiedot

Hakija

Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti 1623368-5
PL 13
15101 LAHTI

Lisätietojen antaja

Havas Sauli
Päijänteenkatu 9 B 1
15140 LAHTI
sauli.havas@rosberg-ikavalko.fi
Puh: 040 708 8607

Maksaja

Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti 1623368-5
PL 13
15101 LAHTI

Vastuuhenkilöt

Lisää vastuuhenkilöt.

Pääsuunnittelija

Havas Sauli
Päijänteenkatu 9 B 1
15140 LAHTI
sauli.havas@rosberg-ikavalko.fi
Puh: 0407088607

Lisätiedot: Arkkitehtitoimisto Rosberg Ikävalko Oy

Koulutus ja pätevyys: Arkkitehti SAFA
Valmistumisvuosi: 1999
Tehtävän vaativuus: Tavanomainen
☑ Olen toiminut tässä kunnassa aiemmin vastaavassa tehtävässä

ARK-rakennussuunnittelija

Havas Sauli
Päijänteenkatu 9 B 1
15140 LAHTI
sauli.havas@rosberg-ikavalko.fi
Puh: 0407088607

Koulutus ja pätevyys: Arkkitehti SAFA
Valmistumisvuosi: 1999
Tehtävän vaativuus: Tavanomainen
☑ Olen toiminut tässä kunnassa aiemmin vastaavassa tehtävässä

RAK-rakennesuunnittelija

Hyry Jukka
Niemenkatu 73
15140 Lahti
jukka.hyry@ramboll.fi
Puh: 0503296597

Lisätiedot: Ramboll Finland Oy

Koulutus ja pätevyys: INS (AMK)
Valmistumisvuosi: 2004
Tehtävän vaativuus: Tavanomainen
☑ Olen toiminut tässä kunnassa aiemmin vastaavassa tehtävässä

Päätöstiedot

Käsittelyvaihe	Hyväksytty
Päivä	4.7.2022
Päätöksen tekijä	Markku Sivonen
Päätöksen laatu	Hyväksytty
Päätöspäivä	4.7.2022
Päätöksen antopäivä	11.7.2022

Lainvoimaisuuspäivä 26.7.2022
Voimassaolo päättyy 26.7.2027

Aloittamisoikeus koskee katoksen rakentamista valmiiksi.
Hakija on velvollinen korvaamaan ne haitat, vahingot ja kustannukset, jotka rakennuslupapäätöksen kumoaminen tai luvan muuttaminen voi aiheuttaa.

Rakennustoimenpide on yksityiskohdissaan tehtävä voimassa olevien säännösten ja määräysten mukaisesti, sekä hyväksyttyjen pääpiirustusten ja erityissuunnitelmien mukaisesti.
Rakennuspaikka on pidettävä rakennustyön aikana siistinä ja muutoin sellaisessa kunnossa, ettei se aiheuta epäsiisteyttä tai rumenna ympäristöä.

Lupaehdot

Lisäselvitykset ja poikkeukset
Toimenpiteen kohde on tontilla sijaitseva vanha käyttämätön piippu. Piipulla ei ole rakennustunnusta. Rakennetaan väliaikainen suojakatos piipusta mahdollisesti putoavien kappalaiden aiheuttaman vaaran pienentämiseksi. Katos puretetaan, kun vaara on muilla toimenpiteillä poistettu.
Katos sijoittuu osittain viereisen oppilastalon tontille (398-2-2412-2).

Hakija pyytää lupaa rakennustyön tai toimenpiteen suorittamiseen ennen kuin lupaa koskeva päätös on saanut lainvoiman.
Hakija on toimittanut 1000€:n käteisvakuuden rakennusvalvontaan.
Perustelut toimenpiteen suorittamiseen ennen lainvoimaista lupapäätöstä:
Piipun rakenteellisista ominaisuuksista, kunnosta ja sijaintipaikasta johtuen siitä aiheutuu välitön vaara aluetta käyttäville henkilöille.

Rakennustyötä ei saa aloittaa ennen kuin on hyväksytty
Vastaava työnjohtaja

Ennen kunkin työvaiheen aloittamista on rakennusvalvontaviranomaiselle esitettävä
Esitettävä rakennesuunnitelmat

Em. suunnitelmat on toimitettava rakennusvalvonnan sähköiseen lupapalveluun erityissuunnitelmat välilehdelle.
Suunnitelmien toimittamisesta ilmoitettava s-postitse ko. asian käsittelijälle.

Rakennustyön edistymisen mukaan pyydettävä seuraavat katselmukset
Aloitusilmoitus
Käyttöönottokatselmus
Asiantuntijatarkastus: rakennekatselmus
Loppukatselmus

Muut ehdot
SU Suunnittelijat: Rakennushankkeen eri alojen suunnittelijat tulee lisätä hankkeelle sähköisessä lupapalvelussa.
Vastaavan työnjohtajan on sovittava katselmusten suorittaja rakennusvalvonnan valvontainsinöörin kanssa. Katselmukset on kirjattava tarkastusasiakirjaan.
AI Aloitusilmoitus: Rakennustyön aloittamisesta tulee tehdä ilmoitus sähköpostilla alueen valvontainsinöörille.
Työmaan suojaus: Työmaa on erotettava ja suojattava rakennustöiden aikana siten, ettei siitä aiheudu merkittävää haittaa ympäristölle eikä vaaraa henkilöturvallisuudelle, terveydelle eikä rakennuksessa tapahtuvalle muulle toiminnalle.
KL Katualueen aitaaminen: Jos rakennustyötä varten on tarpeen käyttää tai aidata kaupungin katua tai muuta sen omistamaa maata, tulee tähän saada käyttöoikeuslupa kaupunkiympäristön vastuualueelta.
Tarkastusasiakirja: Luvassa määrätyt tai sovitut rakennusvaiheiden vastuuhenkilöt sekä tarkastuksia suorittavat varmentavat tarkastuksensa tarkastusasiakirjaan. Siihen merkitään myös rakennuttajan, suunnittelijan, urakoitsijan tai käytetyn asiantuntijan perusteltu huomautus suorituksen poikkeamisesta säännösten mukaisuudesta. Tarkastusasiakirjasta tehdään merkintä loppukatselmuspöytäkirjaan ja sen yhteenveto arkistoidaan lupa-asiakirjoihin.
Katselmuksen tilaaminen: Rakennustyön aikaiset katselmukset tulee tilata vähintään 2 viikkoa ennen katselmusta. Katselmuksilla tulee olla läsnä vastaava työnjohtaja ja rakennuttajan edustaja sekä esitettävä täytetty tarkastusasiakirja.

Arkistoidut dokumentit

Liitteet

Hakija

Toiminnot	Liite	Kuvaus	Päiväys	Tekijä
Muutettu 23.6.2022 14:46	**Valtakirja** Valtakirja väliaikainen suojakatos.pdf Liitetty 23.6.2022 14:46	Valtakirja	23.6.2022	Mikko Vaaht
Muutettu 16.6.2022 10:23	**Ote kauppa-/yhdistysrekisteristä** Koy Lahden Laiturinkadun Pysäköinti_16233685_Kaupparekisteriote_17.5.2021.pdf Liitetty 16.6.2022 10:22	Kaupparekisteriote	17.5.2021	PRH

Rakennuspaikka

Toiminnot	Liite	Kuvaus	Päiväys	Tekijät
Muutettu 16.6.2022 17:18	**Selvitys rakennuspaikan hallintaoikeudesta** Lainhuutotodistus_39800224120006_Laiturikadun Pysäköinti_16.6.2022.pdf Liitetty 16.6.2022 17:18	Lainhuutotodistus	16.6.2022	KTJ
Muutettu 16.6.2022 10:44	**Kiinteistörekisteriote** kiinteistorekisteriote_39800224120006_FI.pdf Liitetty 16.6.2022 10:43	Kiinteistörekisteriote	16.6.2022	KTJ

Pääpiirustukset

Toiminnot	Liite	Kuvaus	Päiväys	Tekijät
Muutettu 29.6.2022 14:08	**Pääpiirustukset** Asemapiirros 220607sh.pdf Liitetty 16.6.2022 10:48	Asemapiirros, piipun sijainti	7.6.2022	Sauli Havas
Muutettu 29.6.2022 14:11	**Pääpiirustukset** Pohjapiirros 220607sh.pdf Liitetty 20.6.2022 10:53	Pohjapiirros	7.6.2022	Sauli Havas
Muutettu 29.6.2022 14:13	**Pääpiirustukset** Julkisivu 220607sh.pdf Liitetty 20.6.2022 10:54	Julkisivu koilliseen	7.6.2022	Sauli Havas
Muutettu 16.6.2022 11:17	**Ulkovärityssuunnitelma** Värityssuunnitelma 220607sh.pdf Liitetty 16.6.2022 11:17	Värityssuunnitelma	7.6.2022	Sauli Havas

Naapurin kuuleminen

Toiminnot	Liite	Kuvaus	Päiväys	Tekijät
Muutettu 29.6.2022 14:04	**Selvitys naapurien kuulemisesta** Naapurin lausunto, Kiinteistö Oy Vaahtoila, 17 06 2022.pdf Liitetty 20.6.2022 10:59	Naapurin lausunto, tontti 5 ja tontti 7	17.6.2022	Heikki Vaahto
Muutettu 29.6.2022 14:04	**Selvitys naapurien kuulemisesta** Naapurin lausunto, Lahden Asunnot Oy, 17 06 2022.pdf Liitetty 20.6.2022 10:51	Naapurin lausunto, tontti 2	17.6.2022	Harry Koskela

Rakennuspaikka

Toiminnot	Liite	Kuvaus	Päiväys	Tekijät

Muut liiteasiakirjat

Toiminnot	Liite	Kuvaus	Päiväys	Tekijät

Muutoshistoria

16.6.2022	Lupahakemus perustettu	Sauli Tapani Havas
16.6.2022	Vastuuhenkilön vahvistuspyyntö lähetetty	Sauli Tapani Havas
16.6.2022	Vastuuhenkilön vahvistuspyyntö lähetetty	Sauli Tapani Havas
16.6.2022	Vastuuhenkilön vahvistuspyyntö lähetetty	Sauli Tapani Havas
16.6.2022	Vastuuhenkilön vahvistuspyyntö lähetetty	Sauli Tapani Havas
16.6.2022	Vastuuhenkilön vahvistuspyyntö lähetetty	Sauli Tapani Havas
16.6.2022	Vastuuhenkilön vahvistuspyyntö lähetetty	Sauli Tapani Havas
16.6.2022	Vastuuhenkilö vahvisti osallistumisensa	Jukka Hyry
16.6.2022	Vastuuhenkilö vahvisti osallistumisensa	Jukka Hyry
16.6.2022	Vastuuhenkilö vahvisti osallistumisensa	Sauli Havas
16.6.2022	Vastuuhenkilö vahvisti osallistumisensa	Sauli Havas
16.6.2022	Vastuuhenkilö vahvisti osallistumisensa	Sauli Havas
16.6.2022	Vastuuhenkilö vahvisti osallistumisensa	Sauli Havas
16.6.2022	Lupaa haettu	Sauli Havas
23.6.2022	Lupahakemus vastaanotettu	
23.6.2022	Liite lisätty	Sauli Tapani Havas
29.6.2022	Yhteystieto lisätty	Markku Sivonen
29.6.2022	Vastuuhenkilö hyväksytty	Markku Sivonen
29.6.2022	Liitteen tietoja muutettu	Markku Sivonen
29.6.2022	Liitteen tietoja muutettu	Markku Sivonen
29.6.2022	Liitteen tietoja muutettu	Markku Sivonen
29.6.2022	Liitteen tietoja muutettu	Markku Sivonen
29.6.2022	Liitteen tietoja muutettu	Markku Sivonen
29.6.2022	Vastuuhenkilö hyväksytty	Markku Sivonen

30.6.2022	Viivästytetty lupapäätös
4.7.2022	Päätös

Käyttöehdot Tietosuojaseloste Saavutettavuusseloste © Lahden kaupunki Trimble.

Rakennusvalvonta **LOPPUKATSELMUSPÖYTÄKIRJA** Luvan tunnus 398-2022-556

Loppukatselmus 02.12.2022

RAKENNUSPAIKKA

398-2-2412-6
Laiturikatu 2, 15140 LAHTI

HAKIJA

Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti

RAKENNUSKOHDE Muu toimenpide - Väliaikainen suojakatos piipusta mahdollisesti putoavien kappalaiden aiheuttaman vaaran pienentämiseksi.

VASTUUHENKILÖT

Vastaava työnjohtaja	Nuuttila Hannu
Pääsuunnittelija	Havas Sauli
RAK-rakennesuunnittelija	Hyry Jukka
ARK-rakennussuunnittelija	Havas Sauli

AIKAISEMMAT KATSELMUKSET

Aloitusilmoitus	30.08.2022	Anssi Salminen
Asiantuntijatarkastus: rakennekatselmus	02.09.2022	Rakennesuunnittelija
Tarkastusasiakirja	☒ on	☐ ei

RAKENNUSTOIMENPITEEN HYVÄKSYMINEN

☒ Rakennustoimenpide hyväksytään käyttöönotettavaksi
☐ Rakennustoimenpidettä ei saa ottaa käyttöön, tilattava uusintakatselmus
☐ Rakennustoimenpide voidaan ottaa käyttöön, kun seuraavat ehdot on täytetty:

[redacted] [redacted] [redacted]

Rakennustarkastaja vs.
Anssi Salminen

Vastaava työnjohtaja
Nuuttila Hannu

Rakennuttajan edustaja
MIKKO VAATTO

Rakennuslupa 398-2022-638

Päätöspäivämäärä
10.10.2022

Hakemuksen saapumispäivämäärä
27.07.2022

Rakennuspaikka

398-2-2412-6 Pinta-ala 3115.0

Laiturikatu 2
15140 LAHTI

Kaava	Asemakaava
Kaavanmukainen käyttötarkoitus	LPA
Kaavanmukainen rakennusoikeus	100.0 k-m^2

Rakennettu 0.0 k-m^2

Hakija

Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti
PL 13
15101 LAHTI

Yhteystiedot

Havas Sauli
Päijänteenkatu 9 B 1
15140 LAHTI

Toimenpide

Muu toimenpide
Hakija pyytää lupaa rakennustyön tai toimenpiteen suorittamiseen ennen kuin lupaa koskeva päätös on saanut lainvoiman.

Toimenpiteen kohde on tontilla sijaitseva vanha käyttämätön piippu. Piipulla ei ole rakennustunnusta. Tehdään kuntotutkimuksen (Ramboll Finland Oy 24.9.20219) edellyttämät toimenpiteet piipun kunnostamiseksi ja turvalliseksi saattamiseksi.

Vaativuusluokka - Vaativa

Lausunnot

Luparyhmä	10.10.2022	Mahdollistava

Hakemuksen liitteet

Valtakirja
Kaupparekisteriote
Selvitys rakennuspaikan omistus- tai hallintaoikeudesta
Pääpiirustuksia kpl
Liiteasiakirjoina kuntotutkimus liitteineen

Lisäselvitykset ja poikkeukset

Hakija pyytää lupaa rakennustyön tai toimenpiteen suorittamiseen ennen kuin lupaa koskeva päätös on saanut lainvoiman.

Perustelut toimenpiteen suorittamiseen ennen lainvoimaista lupapäätöstä:
Piipun rakenteellisista ominaisuuksista, kunnosta ja sijaintipaikasta johtuen siitä aiheutuu välitön vaara aluetta käyttäville henkilöille. Piipun ympärille ollaan rakentamassa 11.7.2022 myönnetyn rakennusluvan mukaisesti väliaikainen suojakatos, joka toimii myös tämän lupahakemuksen mukaisten muutostöiden suojarakenteena.

Toimenpiteen kohde on tontilla sijaitseva vanha käyttämätön piippu. Piipulla ei ole rakennustunnusta. Tehdään kuntotutkimuksen (Ramboll Finland Oy 24.9.20219) edellyttämät toimenpiteet piipun kunnostamiseksi ja turvalliseksi saattamiseksi. Kunnostus edellyttää vaurioituneen ja korjauskelvottoman osan purkamista. Piippu puretaan viereisen oppilastalon räystäskorkeuteen ja varustetaan hatulla. Tonttia koskien on jätetty asemakaavan muutoshakemus piippua koskevan suojelumääräyksen poistamiseksi. Perusteina kunnostustoimenpiteistä riippumatta etenevä rakenteen rapautuminen ja piipun sijaintipaikasta vilkkaalla yleisellä alueella aiheutuva erittäin suuri turvallisuusriski. Kuntotutkimus, sen tiivistelmä sekä toimenpiteiden kuvaus perusteluineen liitteenä.

Rambol Finland OY :n tutkimusraportin mukaisesti

3 Johtopäätökset tutkimuksista
Tutkittu piippu on kokonaisuutena huonossa kunnossa, erityisesti piipun yläosasta noin viereisen talon räystäskorkeudesta ylöspäin. Piipun rakenteissa havaitut vauriot johtuivat pääosin rakenteiden ikäänty_misestä, muurauslaastin sekä tiilien pakkasenkestämättömyydestä, piippuun kohdistuvasta voimakkaasta säärasituksesta sekä piipun käytöstä poistosta alle kymmenen vuoden kuluessa sen käyttöönotosta.

Piippu ei ole ollut tarkoituksenmukaisessa käytössään vuosikymmeniin, jolloin prosessissa syntyneet sa_vukaasut eivät enää lämmitä ja kuivata piippua. Tällöin säärasituksen vuoksi kylmän tiilipiipun laastien ja tiilien huokosverkostoon on kertynyt ja kertyy yhä kosteutta keskimäärin aikavälillä syyskuu-maaliskuu ja vasta tämän jälkeen alkaa rakenteen kuivuminen.

Tutkimuksissa (TPH-Saneeraus Oy, Ramboll Finland Oy) ei piipun sisäisten sortumien lisäksi havaittu välitöntä koko piipun sortumisen tai kaatumisen vaaraa. Piipusta on kuitenkin irronnut ja tulee irtoamaan tiilien ja laastien kappaleita, jotka aiheuttavat suuren riskin henkilöturvallisuudelle laajalla alueella piipun ympäristössä. Piipun perustusten vaurioitumista ei pidetä todennäköisenä. Piippu sijaitsee vilkkaalla jalkakäytävällä ja aivan piipun juuressa on kulku viereiseen asuinrakennukseen.
Piippua on 2000-luvulla säännöllisesti korjattu paikallisilla korjauksilla, mutta piipun yläosa on niin huonossa kunnossa, ettei sen korjaaminen ole teknisesti (tiilet ja laastit eivät ole pakkasenkestäviä) ja tur_vallisuusriskit (tiili- ja laastikappaleiden putoaminen) huomioiden mahdollista. Piipun ollessa kylmänä on tiilien sekä laastien pakkasrapautuminen myös sisäpuolelta todennäköistä sii_täkin huolimatta, että niihin kohdistuu ulkopintoja pienempi kosteusrasitus. Piipun hattupellitys ei estä viistosateen pääsyä piipun sisälle. Tiilien ja laastin kapillaarihuokosverkoston kautta piipun sisäpintoihin kohdistunut saderasitus pääsee kulkeutumaan kapillaarisesti myös alaspäin. Tätä johtopäätöstä tukee
4/2021 TPH-Saneeraus Oy:n tekemä sisäpuolinen kuntokartoitusraportti, jonka yhteydessä piipun sisä_puolella havaittiin runsaasti tiilien ja laastien pakkasrapautumista varsinkin piipun yläosissa.

4 Toimenpide-ehdotukset
Piipun purkaminen kokonaan (suositeltavin vaihtoehto)
Piippu puretaan maanpinnan yläpuolisilta osin kokonaan. Silloin piippuun ei jää turvallisuusriskejä aiheut_tavia rakenneosia. Tällöin myös purkamistyö on verrattain suoraviivaista.
Piipun osittainen purkaminen ja korjaaminen (käyttöikä <20 vuotta)

Edellä mainitut turvallisuusriskit huomioiden, piippu suositellaan purettavaksi vähintään viereisen rakennuksen räystään korkoon. Jäljelle jäävän piipun osuudelle suositellaan paikallisia

laastikorjauksia tai vaih_toehtoisesti muurauslaastit voidaan uusia riittävältä syvyydeltä koko säilytetyltä alueelta, jolloin jäljelle jäävät rakenteet saavat yhtenäisen ulkonäön ja seuraavia korjaustöitä voidaan siirtää eteenpäin. Korjaus_työn yhteydessä uusitaan tarvittavilta osin myös vaurioituneet tiilet. Korjaustöiden jälkeen jäljelle jäävän osan huipulle tulee asentaa piipun hattu ja siihen liittyvät pellitykset.

Betonisokkelille suositellaan tehtäväksi pinnoituskorjaus, jossa sokkelin karbonatisoitumisen sekä raudoi_tusterästen korroosion etenemistä hidastetaan pinnoittamalla paljaat betonipinnat vettä hylkivällä, mutta vesihöyryä hyvin läpäisevällä suojaavalla pinnoitteella. Tämän korjausvaihtoehdon hyvänä puolena on, että henkilöturvallisuuteen liittyviä riskejä voidaan pienentää. Riskiä ei kuitenkaan voida kokonaan poistaa, sillä jätettävät rakenteet eivät ole pakkasenkestäviä.

Espoossa 1. heinäkuuta 2022
Ramboll Finland Oy
Niko Lindman Jukka Lahdensivu
Projektipäällikkö, DI Johtava asiantuntija, TkT

Päätös

Hyväksytty

Piippua koskien on jätetty purkamislupahakemus ja sen edellyttämä poikkeamislupahakemus. Poikkeaminen koskee asemakaavan suojelumääräystä. Poikkeamislupahakemuksesta on tehty hylkäävä viranomaispäätös ja päätöksestä on tehty oikaisuvaatimus. Asian jatkokäsittely on kesken. Kaupunginmuseo ja Ely-keskus vastustivat piipun purkamista.

Päätöksessä esitetään, että piipun purkaminen tai säilyttäminen tulee ratkaista asemakaavalla. Lahden kaupungille on 4.7.2022 jätetty asemakaavan muutoshakemus. Hakemuksessa esitetään piippua koskevan suojelumääräyksen poistamista.

Tällä luvalla voidaan suorittaa esitetyt toimenpiteet, jotta piippu voidaan säilyttää vielä seuraavat vuodet ja henkilöturvallisuudesta voidaan olla varmoja.

Piipun lopullinen kohtalo voidaan päättää vasta uuden asemakaavan mukaisena huomioiden, että nykyisen piipun kesto on enintään 20 vuotta, jonka jälkeen piippu viimeistään tulee määrätä purettavaksi kuntonsa takia.
Piippua on 2000-luvulla säännöllisesti korjattu paikallisilla korjauksilla, mutta piipun yläosa on niin huonossa kunnossa, ettei sen korjaaminen ole teknisesti (tiilet ja laastit eivät ole pakkasenkestäviä) ja turvallisuusriskit (tiili- ja laastikappaleiden putoaminen) huomioiden mahdollista. Sen vuoksi ei voida todeta, että suojellun piipun huolehtimisessa ei olisi hoidettu maankäyttö-ja rakennuslain 166§: n mukaisesti.

Hakija on pyytänyt toimenpiteelle aloittamisoikeutta. Sitä ei myönnetä koska akuuteille suojaustoimenpiteille on jo lainvoimainen rakennuslupa eikä asemakaavoituksen keskeneräisyyestä johtuen voida määritellä vakuutta.

Perusteina piipun kunnostustoimenpiteistä
riippumatta etenevä rapautuminen sekä piipun sijaintipaikasta vilkkaalla yleisellä alueella aiheutuva erittäin suuri turvallisuusriski. Rapautumisen syynä on piipun rakennustekninen lyhyt käyttöikä, altistuminen sääolosuhteille, käyttämättömyys ja mm. käyttämättömyyteen liittyen kosteustekniselle toimivuudelle asetettujen olennaisten teknisten vaatimusten täyttymättä jääminen (mm. YMA 782/2017 § 4, YMA 745/2017).

Em. hakemusten käsittelystä riippumatta välittömän turvallisuusriskin pienentämiseksi hakija on myös aloittanut suojaustoimenpiteiden suunnittelun ja jättänyt väliaikaisia suojarakenteita koskevan erillisen rakennuslupahakemuksen 16.6.2022, lupatunnus 398-2022-556. Suunnitelman mukaan piipusta putoavien kappaleiden aiheuttamaa vaaraa pienennetään piipun ympärille tehtävällä katosrakenteella. Lupa on myönnetty 11.7.2022. Katos voidaan purkaa, kun vaara on muilla toimenpiteillä poistettu.

Ennen rakennustyön tai kunkin työvaiheen aloittamista on hyväksytettävä tai pidettävä:
Rakennustöiden vastaava työnjohtaja

Ennen kunkin työvaiheen aloittamista on:
Esitettävä korjaussuunnitelma

Em. suunnitelmat on toimitettava rakennusvalvonnan sähköiseen lupapalveluun erityissuunnitelmat välilehdelle.
Suunnitelmien toimittamisesta ilmoitettava s-postitse ko. asian käsittelijälle.

Kohteessa on rakennustyön edistymisen mukaan pidettävä vähintään seuraavat katselmukset ja tarkastukset:
Aloitusilmoitus
Loppukatselmus
Asiantuntijatarkastus: rakennekatselmus

Muut lupaehdot:
SU Suunnittelijat: Rakennushankkeen eri alojen suunnittelijat tulee lisätä hankkeelle sähköisessä lupapalvelussa.

AI Aloitusilmoitus: Rakennustyön aloittamisesta tulee tehdä ilmoitus sähköpostilla alueen valvontainsinöörille.

JK Purkujätteet: Rakennuksen purkujätteen käsittelyssä tulee noudattaa, mitä siitä on erikseen säädetty ja määrätty. Jätteistä tulee tehdä lomakkeella selvitys Lahden ympäristöpalveluille.

Työmaan suojaus: Työmaa on erotettava ja suojattava rakennustöiden aikana siten, ettei siitä aiheudu merkittävää haittaa ympäristölle eikä vaaraa henkilöturvallisuudelle, terveydelle eikä rakennuksessa tapahtuvalle muulle toiminnalle.

KL Katualueen aitaaminen: Jos rakennustyötä varten on tarpeen käyttää tai aidata kaupungin katua tai muuta sen omistamaa maata, tulee tähän saada käyttöoikeuslupa kaupunkiympäristön vastuualueelta.

Tarkastusasiakirja: Luvassa määrätyt tai sovitut rakennusvaiheiden vastuuhenkilöt sekä tarkastuksia suorittavat varmentavat tarkastuksensa tarkastusasiakirjaan. Siihen merkitään myös rakennuttajan, suunnittelijan, urakoitsijan tai käytetyn asiantuntijan perusteltu huomautus suorituksen poikkeamisesta säännösten mukaisuudesta. Tarkastusasiakirjasta tehdään merkintä loppukatselmuspöytäkirjaan ja sen yhteenveto arkistoidaan lupa-asiakirjoihin.

Vastaavan työnjohtajan on sovittava katselmusten suorittaja rakennusvalvonnan valvontainsinöörin kanssa. Katselmukset on kirjattava tarkastusasiakirjaan.

Katselmuksen tilaaminen: Rakennustyön aikaiset katselmukset tulee tilata vähintään 2 viikkoa ennen katselmusta. Katselmuksilla tulee olla läsnä vastaava työnjohtaja ja rakennuttajan

edustaja sekä esitettävä täytetty tarkastusasiakirja.

Rakennustoimenpide on yksityiskohdissaan tehtävä voimassa olevien säännösten ja määräysten mukaisesti, sekä hyväksyttyjen pääpiirustusten ja erityissuunnitelmien mukaisesti. Rakennuspaikka on pidettävä rakennustyön aikana siistinä ja muutoin sellaisessa kunnossa, ettei se aiheuta epäsiisteyttä tai rumenna ympäristöä.

Sovelletut oikeusohjeet

MRL 125, 130, 131, 133-135, 141-145 §:t.

Rakennushankkeeseen ryhtyvän on katsottava, että rakentaminen suoritetaan maankäyttö- ja rakennuslain ja sen nojalla annettujen säännösten ja määräysten sekä tämän luvan mukaisesti. Hänen asianaan on myös osaltaan huolehtia rakennustyön riittävästä valvonnasta ja tarkastamisesta.

Rakennustyöt on tämän rakennusluvan perusteella aloitettava 3 vuoden kuluessa luvan lainvoimaiseksi tulemisesta. Lupa raukeaa, mikäli sen voimassaoloa ei jatketa oikeudellisten edellytysten niin salliessa. Työ on saatettava loppuun 5 vuoden kuluessa rakennusluvan lainvoimaiseksi tulemisesta. Lupa raukeaa mikäli sen voimassaoloaikaa ei pidennetä sen voimassaoloaikana.

Lahden kaupungin hallintosääntö (Kv 16.8.2021 § 76 ja 13.9.2021 § 110)
Lahden rakennus- ja ympäristölupalautakunnan MRL:n mukaisen päätösvallan siirtäminen viranhaltijoille (rakennus- ja ympäristölupalautakunta 14.12.2021 / 90§)
Rakennus- ja ympäristövalvonnan johtajan päätösvallan delegointi viranhaltijoille (viranhaltijapäätös 22.12.2020/13 §)

Maksu

Päätöksestä peritään kunnan hyväksymän taksan mukainen 370.00 euron suuruinen maksu.

Oikaisuvaatimusohje

Päätöksen antopäivä 17.10.2022
Tämä lupapäätös on annettu julkipanon jälkeen yllä mainittuna antopäivänä. Päätöksen katsotaan tulleen asianomaisten tietoon antopäivänä. Päätös on nähtävänä rakennusvalvonnan ilmoitustaululla. Mikäli olette tyytymätön päätökseen, Teillä on oikeus tehdä asiasta kirjallinen oikaisuvaatimus ja saada lupa-asianne näin Lahden rakennus- ja ympäristölupalautakunnan käsiteltäväksi. Oikaisuvaatimus on tehtävä 14 päivän kuluessa yllä mainitusta antopäivästä, sitä päivää kuitenkaan mukaan lukematta. Mikäli oikaisuvaatimuksen viimeinen päivä on arkilauantai, pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, joulu- tahi juhannusaatto, saa oikaisuvaatimuksen toimittaa perille ensimmäisenä sen jälkeisenä arkipäivänä. Oikaisuvaatimus on osoitettava Lahden rakennus- ja ympäristölupalautakunnalle ja toimitettava kirjaamoon. Oikaisuvaatimuksen tekijän tai hänen asiamiehensä tulee allekirjoittaa oikaisuvaatimuskirjelmä. Kirjelmästä tulee käydä ilmi mihin päätökseen haetaan muutosta ja millä perusteella.
Lahdessa, päätöksenantopäivänä Markku Sivonen Rakennuslupapäällikkö, puh. 050 383 6486
Lahden kaupunki Rakennus- ja ympäristölupalautakunta Posti- ja käyntiosoite: Lahti-Piste, Lahden Palvelutori, Kauppakeskus Trio, 2. kerros - Vesku-aukio, Aleksanterinkatu 18, 15140 LAHTI Puh: 03 814 2355 Sähköpostiosoite: kirjaamo@lahti.fi Aukioloaika arkisin klo 9-18

PERUSTEVALITUSOHJE

Perustevalitus-viranomainen ja -aika	Kunnan hyväksymään taksaan perustuvaan maksuun tyytymätön voi tehdä maksusta verojen ja maksujen täytäntöönpanosta annetun lain (706/2007) 9 §:ssä tarkoitetun perustevalituksen. Perustevalituksen voi tehdä sillä perusteella, että julkinen saatava on määrätty tai maksuunpantu virheellisesti. Perustevalitus on tehtävä viiden vuoden kuluessa sitä seuranneen vuoden alusta lukien, jona saaminen on määrätty tai maksuunpantu. Lasku on maksettava perustevalituksen tekemisestä huolimatta laskuun merkittyyn eräpäivään mennessä.
	Viranomainen, jolle perustevalitus tehdään, ja sen yhteystiedot: **Hämeenlinnan hallinto-oikeus** www.oikeus.fi/hallintooikeudet/hameenlinnanhallinto-oikeus Raatihuoneenkatu 1 13100 Hämeenlinna 029 56 42210 faksi 029 56 42269 hameenlinna.hao(at)oikeus.fi *Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa* https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet

LAHTI
Rakennusvalvonta

MYÖNNETYT LUVAT
6.10.2022 – 14.10.2022
Päätöksen antamispäivä
17.10.2022

LUPATUNNUS MYÖNNETTY	RAKENNUSPAIKKA LUVAN SISÄLTÖ	OSOITE
2022-638 10.10.2022	398-2-2412-6 Muu toimenpide Hakija pyytää lupaa rakennustyön tai toimenpiteen suorittamiseen ennen kuin lupaa koskeva päätös on saanut lainvoiman. Toimenpiteen kohde on tontilla sijaitseva vanha käyttämätön piippu. Piipulla ei ole rakennustunnusta. Tehdään kuntotutkimuksen (Ramboll Finland Oy 24.9.20219) edellyttämät toimenpiteet piipun kunnostamiseksi ja turvalliseksi saattamiseksi.	Laiturikatu 2 15140 LAHTI
2022-806 10.10.2022	398-8-8010-1 Talotekniset järjestelmät Ilmavesilämpöpumpun asentaminen öljylämmityksen tilalle.	Kilpiäistentie 34 15240 LAHTI
2022-824 10.10.2022	398-12-281-5 Luvan voimassaolon jatkaminen (MRL 143 §)	Kiiskilänkatu 25 15340 LAHTI
2022-826 10.10.2022	398-34-430-4 Luvan voimassaolon jatkaminen (MRL 143 §)	Kiiskentie 7 15540 VILLÄHDE
2022-603 11.10.2022	398-8-8037-1 Rakennustyön aikainen muutos Ullakkovarastot	Parsikatu 2 15240 LAHTI
2022-742 11.10.2022	398-401-1-149 Peruskorjaus Käyttötarkoituksen muutos, julkisivumuutos. Luvatta tehtyjen töiden mukaisten suunnitelmien kirjaaminen.	Takkulantie 29 15230 LAHTI
2022-745 11.10.2022	398-16-227-11 Sisäinen muutos Kerrostalon alakerrassa sijaitseva kerhotila muutetaan toimistotilaksi.	Ristkarinkatu 6 15170 LAHTI
2022-261 12.10.2022	398-20-1156-1 Rakennuksen purkaminen Rakennusnumero 2, 102076239W Puretaan peltinen autotalli-varasto	Nikkarinkatu 59 15500 LAHTI
2022-635 12.10.2022	398-22-313-1 Jätevesijärjestelmä	Kyrönkatu 13 15680 LAHTI

LAHTI
Rakennusvalvonta

MYÖNNETYT LUVAT
6.10.2022 – 14.10.2022
Päätöksen antamispäivä
17.10.2022

2022-640 12.10.2022	398-27-81-3 Maalämpöjärjestelmä Energiakaivo asemapiirroksessa merkittyyn kohtaan. Poraus-yritys määrittelee tarkan kohdan sekä laatii porausraportin.	Haulikatu 3 15700 LAHTI
2022-683 12.10.2022	398-25-129-2 Vesi- ja viemärijohtojen korjaustyöt	Lautamiehenkatu 8 15100 LAHTI
2022-685 12.10.2022	398-31-317-3 Muu erillislaite Ilmalämpöpumppu	Erviänkatu 10 15840 LAHTI
2022-694 12.10.2022	398-24-1552-1 Muu toimenpide Luvatta tehtyjen töiden mukaisten suunnitelmien kirjaaminen: öljylämmityksen vaihto kaukolämpöön	Peikontie 2 15700 LAHTI
2022-712 12.10.2022	398-22-49-7 Muu toimenpide Maakaasulämmitysjärjestelmän vaihto ilma-vesilämpöpumppuun	Kyöstilänkatu 9 15680 LAHTI
2022-726 12.10.2022	398-30-90-1 Maisematoimenpide Pihapuiden kaato	Riimukatu 2 15830 LAHTI
2022-748 12.10.2022	398-28-36-5 Maalämpöjärjestelmä Tontille porataan energiakaivo, jonka aktiivisyvyys on 206 metriä	Leevinkatu 8 15700 LAHTI
2022-750 12.10.2022	398-19-6-5 Muu toimenpide Lämmitystavan muutos kaasulämmityksestä kaukolämmitykseen.	Makasiinikatu 3 15150 LAHTI
2022-752 12.10.2022	398-18-23-2 Uusi rakennus Omakotitalo, talousrakennus ja piha-sauna. Energiakaivo	Kaskikeijunkatu 13 15160 LAHTI
2022-780 12.10.2022	398-23-1409-39 Muu toimenpide Energiakaivo	Päivinkatu 2 15610 LAHTI
2022-821 12.10.2022	398-401-11-164 Rakennuksen purkaminen Rakennusnumerot 1 (103256934U) ja 2 (103256935V)	Topinkuja 4 15340 LAHTI

LAHTI
Rakennusvalvonta

MYÖNNETYT LUVAT
6.10.2022 – 14.10.2022
Päätöksen antamispäivä
17.10.2022

2022-631 13.10.2022	398-406-15-38 Uusi rakennus Rakennetaan autotalli Puretaan vanha autotalli	Kyläkunnantie 6 15700 LAHTI
2022-835 13.10.2022	532-411-4-118 Luvan voimassaolon jatkaminen (MRL 143 §)	Kukkasjärventie 251 15540 VILLÄHDE

Laitettu nähtäville 14.10.2022 rakennusvalvonnan ilmoitustaululle
Nähtävilläoloaika 14.10.2022 – 31.10.2022

Sirpa Sievänen
lupasihteeri

398-2022-638 Julkisivutoimenpide Piipun muutokset

Tila: Lupapäätös tehty

Rakennusluvan osoite

Laiturikatu 2
15140
LAHTI

Rakennuspaikka Laiturikatu 2 (398-2-2412-6)

Rakennuspaikan perustiedot

Tunnus	398-2-2412-6
Rakennuspaikan tyyppi	Kiinteistö
Osoitteet	Laiturikatu 2, 15140 LAHTI Borupinraitti 2b, 15140 LAHTI

Kaavatiedot

Asemakaavan mukainen käyttötarkoitus	LPA Autopaikkojen korttelialue
Kiinteistön pinta-ala	3115,00 m^2
Rakennusoikeutta käytetty	0,00 m^2
Rakennusoikeutta vireillä	0,00 m^2
Rakennusoikeutta jäljellä	100,00 m^2
Kaavatunnus	398 A-2577
Kaavan tyyppi	Asemakaava
Lajin tarkenne	Asemakaavan muutos
Kaavatilanne	Lainvoimainen

Muutostyö

Rakennuksen perustiedot

Rakennuspaikka

Rakentamistoimenpiteen tarkenne	Muu muutostyö
Tärkein muutostyö	Ei
	☐ Perusparannusluonteinen muutostyö
Rakennuspaikan hallinta	Oma
Kaavallinen valmiusaste	Asemakaava

Poikkeamislupa	Ei
Rakennuksen pääasiallinen rakentaja	Liiketaloudellinen rakentaminen
Rakennuksen pääasiallinen käyttötarkoitus	Muualla luokittelemattomat rakennukset

Rakennuksen pinta-alatiedot

Rakennuksen pinta-alat ja tilavuus ennen muutosta

Kerrosala	0,00 m^2	Kokonaisala	0,00 m^2	Vertailuala (US250 mm)	0,00 m^2
Tilavuus	0 m^3	Kellarin pinta-ala	0,00 m^2	Kerrosluku	0

Muutoksen tiedot ilman alkuperäisen rakennuksen pinta-aloja tai tilavuutta

Kerrosalan muutos	0,00 m^2	Kokonaisalan muutos	0,00 m^2	Vertailualan muutos	0,00 m^2
Tilavuuden muutos	0,00 m^3	Kellarin pinta-alan muutos	0,00 m^2		

Muutoksen jälkeiset pinta-alat ja tilavuus

Kerrosala muutoksen jälkeen	0 m^2	Kokonaisala muutoksen jälkeen	0 m^2	Vertailuala muutoksen jälkeen	0 m^2
Tilavuus muutoksen jälkeen	0 m^3	Kellarin pinta-ala muutoksen jälkeen	0 m^2	Kerrosluku	0

Rakennuksen ominaisuudet

Kantavien rakenteiden pääasiallinen rakennusaine	Tiili
Rakennuksen pääasiallinen rakentamistapa	Paikalla tehty
Pääasiallinen julkisivumateriaali	Tiili

Liittymät verkostoihin

☐ Viemäri ☐ Vesi ☐ Sähkö ☐ Kaasu ☐ Kaapeli

Pääasiallinen lämmitystapa	Ei arvoa
Polttoaine tai lämmönlähde	Ei
Paloluokka	Ei arvoa
Paloturvallisuuden lisätieto	

Rakennuksen varusteet

☐ Viemäri ☐ Lämmin vesi
☐ Vesi ☐ Aurinkopaneeli
☐ Sähkö ☐ Hissi
☐ Kaasu ☐ Koneellinen ilmastointi

Talokohtaisia saunoja	0 kpl
Uima-altaita	0 kpl
Väestönsuoja	0 hengelle
Autopaikkoja kiinteistöllä	0 kpl
Autopaikkoja muualla	0 kpl

Rakennuksen energiatodistukset

Rakennuksen huoneistot

Selostus

Pääasiallinen rakennustoimenpide

Muu toimenpide

Lyhyt selostus rakennustoimenpiteistä

Hakija pyytää lupaa rakennustyön tai toimenpiteen suorittamiseen ennen kuin lupaa koskeva päätös on saanut lainvoiman.

Toimenpiteen kohde on tontilla sijaitseva vanha käyttämätön piippu. Piipulla ei ole rakennustunnusta. Tehdään kuntotutkimuksen (Ramboll Finland Oy 24.9.20219) edellyttämät toimenpiteet piipun kunnostamiseksi ja turvalliseksi saattamiseksi.

Poikkeukset

Hakija pyytää lupaa rakennustyön tai toimenpiteen suorittamiseen ennen kuin lupaa koskeva päätös on saanut lainvoiman.
Perustelut toimenpiteen suorittamiseen ennen lainvoimaista lupapäätöstä:
Piipun rakenteellisista ominaisuuksista, kunnosta ja sijaintipaikasta johtuen siitä aiheutuu välitön vaara aluetta käyttäville henkilöille. Piipun ympärille ollaan rakentamassa 11.7.2022 myönnetyn rakennusluvan mukaisesti väliaikainen suojakatos, joka toimii myös tämän lupahakemuksen mukaisten muutostöiden suojarakenteena.

Toimenpiteen kohde on tontilla sijaitseva vanha käyttämätön piippu. Piipulla ei ole rakennustunnusta. Tehdään kuntotutkimuksen (Ramboll Finland Oy 24.9.20219) edellyttämät toimenpiteet piipun kunnostamiseksi ja turvalliseksi saattamiseksi. Kunnostus edellyttää vaurioituneen ja korjauskelvottoman osan purkamista. Piippu puretaan viereisen oppilastalon räystäskorkeuteen ja varustetaan hatulla. Tonttia koskien on jätetty asemakaavan muutoshakemus piippua koskevan suojelumääräyksen poistamiseksi. Perusteina kunnostustoimenpiteistä riippumatta etenevä rakenteen rapautuminen ja piipun sijaintipaikasta vilkkaalla yleisellä alueella aiheutuva erittäin suuri turvallisuusriski. Kuntotutkimus, sen tiivistelmä sekä toimenpiteiden kuvaus perusteluineen liitteenä.

Rambol Finland OY :n tutkimusraportin mukaisesti

3 Johtopäätökset tutkimuksista
Tutkittu piippu on kokonaisuutena huonossa kunnossa, erityisesti piipun yläosasta noin viereisen talon räystäskorkeudesta ylöspäin. Piipun rakenteissa havaitut vauriot johtuivat pääosin rakenteiden ikääntymisestä, muurauslaastin sekä tiilien pakkasenkestämättömyydestä, piippuun kohdistuvasta voimakkaasta säärasituksesta sekä piipun käytöstä poistosta alle kymmenen vuoden kuluessa sen käyttöönotosta.

Piippu ei ole ollut tarkoituksenmukaisessa käytössään vuosikymmeniin, jolloin prosessissa syntyneet savukaasut eivät enää lämmitä ja kuivata piippua. Tällöin säärasituksen vuoksi kylmän tiilipiipun laastien ja tiilien huokosverkostoon on kertynyt ja kertyy yhä kosteutta keskimäärin aikavälillä syyskuu-maaliskuu ja vasta tämän jälkeen alkaa rakenteen kuivuminen.

Tutkimuksissa (TPH-Saneeraus Oy, Ramboll Finland Oy) ei piipun sisäisten sortumien lisäksi havaittu välitöntä koko piipun sortumisen tai kaatumisen vaaraa. Piipusta on kuitenkin irronnut ja tulee irtoamaan tiilien ja laastien kappaleita, jotka aiheuttavat suuren riskin henkilöturvallisuudelle laajalla alueella piipun ympäristössä. Piipun perustusten vaurioitumista ei pidetä todennäköisenä. Piippu sijaitsee vilkkaalla jalkakäytävällä ja aivan piipun juuressa on kulku viereiseen asuinrakennukseen.
Piippua on 2000-luvulla säännöllisesti korjattu paikallisilla korjauksilla, mutta piipun yläosa on niin huonossa kunnossa, ettei sen korjaaminen ole teknisesti (tiilet ja laastit eivät ole pakkasenkestäviä) ja turvallisuusriskit (tiili- ja laastikappaleiden putoaminen) huomioiden mahdollista. Piipun ollessa kylmänä on tiilien sekä laastien pakkasrapautuminen myös sisäpuolelta todennäköistä siitäkin huolimatta, että niihin kohdistuu ulkopintoja pienempi kosteusrasitus. Piipun hattupellitys ei estä viistosateen pääsyä piipun sisälle. Tiilien ja laastin kapillaarihuokosverkoston kautta piipun sisäpintoihin kohdistunut saderasitus pääsee kulkeutumaan kapillaarisesti myös alaspäin. Tätä johtopäätöstä tukee
4/2021 TPH-Saneeraus Oy:n tekemä sisäpuolinen kuntokartoitusraportti, jonka yhteydessä piipun sisäpuolella havaittiin runsaasti tiilien ja laastien pakkasrapautumista varsinkin piipun yläosissa.

4 Toimenpide-ehdotukset
Piipun purkaminen kokonaan (suositeltavin vaihtoehto)
Piippu puretaan maanpinnan yläpuolisilta osin kokonaan. Silloin piippuun ei jää turvallisuusriskejä aiheuttavia rakenneosia. Tällöin myös purkamistyö on verrattain suoraviivaista.
Piipun osittainen purkaminen ja korjaaminen (käyttöikä <20 vuotta)

Edellä mainitut turvallisuusriskit huomioiden, piippu suositellaan purettavaksi vähintään viereisen rakennuksen räystään korkoon. Jäljelle jäävän piipun osuudelle suositellaan paikallisia laastikorjauksia tai vaihtoehtoisesti muurauslaastit voidaan uusia riittävältä syvyydeltä koko säilytetyltä alueelta, jolloin jäljelle jäävät rakenteet saavat yhtenäisen ulkonäön ja seuraavia korjaustöitä voidaan siirtää eteenpäin. Korjaustyön yhteydessä uusitaan tarvittavilta osin myös vaurioituneet tiilet. Korjaustöiden jälkeen jäljelle jäävän osan huipulle tulee asentaa piipun hattu ja siihen liittyvät pellitykset.

Betonisokkelille suositellaan tehtäväksi pinnoituskorjaus, jossa sokkelin karbonatisoitumisen sekä raudoitusterästen korroosion etenemistä hidastetaan pinnoittamalla paljaat betonipinnat vettä hylkivällä, mutta vesihöyryä hyvin läpäisevällä suojaavalla pinnoitteella. Tämän korjausvaihtoehdon hyvänä puolena on, että henkilöturvallisuuteen liittyviä riskejä voidaan pienentää. Riskiä ei kuitenkaan voida kokonaan poistaa, sillä jätettävät rakenteet eivät ole pakkasenkestäviä.

Espoossa 1. heinäkuuta 2022
Ramboll Finland Oy
Niko Lindman Jukka Lahdensivu
Projektipäällikkö, DI Johtava asiantuntija, TkT

Päätöksen toimitus

- [ ] Haluan päätöksen asiakirjat vain sähköisessa muodossa. (Paperisten asiakirjojen toimittamisesta peritään palvelutaksan mukainen maksu)
- [x] Suoramarkkinointikielto

Yhteystiedot

Hakija
Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti 1623368-5
PL 13
15101 LAHTI
Puh: 0400493030

Lisätietojen antaja
Havas Sauli
Päijänteenkatu 9 B 1
15140 LAHTI
sauli.havas@rosberg-ikavalko.fi
Puh: 040 708 8607

Maksaja
Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti 1623368-5
PL 13
15101 LAHTI
Puh: 0400493030

Vastuuhenkilöt

Lisää vastuuhenkilöt.

Pääsuunnittelija

Havas Sauli
Päijänteenkatu 9 B 1/Arkkitehtitsto Rosberg Ikävalko Oy
15140 LAHTI
sauli.havas@rosberg-ikavalko.fi
Puh: 040 7088 607

Syntymäaika: 15.3.1955

Lisätiedot: Arkkitehtitoimisto Rosberg Ikävalko Oy

Koulutus ja pätevyys: Arkkitehti SAFA
Valmistumisvuosi: 1999
Tehtävän vaativuus: V
☑ Olen toiminut tässä kunnassa aiemmin vastaavassa tehtävässä
Aikaisempi työkohde:

Vastuuhenkilö vahvisti osallistumisensa 27.7.2022 (Sauli Havas)
Vastuuhenkilö hyväksytty 10.10.2022 (Markku Sivonen)
Päätös: Hyväksytty
Päätöspäivä:
Vastuu: Pääsuunnittelija

ARK-rakennussuunnittelija

Havas Sauli
Päijänteenkatu 9 B 1/Arkkitehtitsto Rosberg Ikävalko Oy
15140 LAHTI
sauli.havas@rosberg-ikavalko.fi
Puh: 040 7088 607

Syntymäaika: 15.3.1955

Koulutus ja pätevyys: Arkkitehti SAFA
Valmistumisvuosi: 1999
Tehtävän vaativuus: V
☑ Olen toiminut tässä kunnassa aiemmin vastaavassa tehtävässä
Aikaisempi työkohde:

Vastuuhenkilö vahvisti osallistumisensa 27.7.2022 (Sauli Havas)
Vastuuhenkilö hyväksytty 10.10.2022 (Markku Sivonen)
Päätös: Hyväksytty
Päätöspäivä:
Vastuu: ARK-rakennussuunnittelija

RAK-rakennesuunnittelija

Hyry Jukka
Niemenkatu 73
15140 Lahti
jukka.hyry@ramboll.fi
Puh: 0503296597

Lisätiedot: Ramboll Finland Oy

Koulutus ja pätevyys: INS (AMK)
Valmistumisvuosi: 2004
Tehtävän vaativuus:
☑ Olen toiminut tässä kunnassa aiemmin vastaavassa tehtävässä
Aikaisempi työkohde:

Päätöstiedot

Käsittelyvaihe	Hyväksytty
Päivä	10.10.2022
Päätöksen tekijä	Markku Sivonen
Päätöksen laatu	Hyväksytty
Päätöspäivä	10.10.2022
Päätöksen antopäivä	17.10.2022
Lainvoimaisuuspäivä	1.11.2022
Voimassaolo päättyy	1.11.2027

Piippua koskien on jätetty purkamislupahakemus ja sen edellyttämä poikkeamislupahakemus. Poikkeaminen koskee asemakaavan suojelumääräystä. Poikkeamislupahakemuksesta on tehty hylkäävä viranomaispäätös ja päätöksestä on tehty oikaisuvaatimus. Asian jatkokäsittely on kesken. Kaupunginmuseo ja Ely-keskus vastustivat piipun purkamista.

Päätöksessä esitetään, että piipun purkaminen tai säilyttäminen tulee ratkaista asemakaavalla. Lahden kaupungille on 4.7.2022 jätetty asemakaavan muutoshakemus. Hakemuksessa esitetään piippua koskevan suojelumääräyksen poistamista.

Tällä luvalla voidaan suorittaa esitetyt toimenpiteet, jotta piippu voidaan säilyttää vielä seuraavat vuodet ja henkilöturvallisuudesta voidaan olla varmoja.

Piipun lopullinen kohtalo voidaan päättää vasta uuden asemakaavan mukaisena huomioiden, että nykyisen piipun kesto on enintään 20 vuotta, jonka jälkeen piippu viimeistään tulee määrätä purettavaksi kuntonsa takia.
Piippua on 2000-luvulla säännöllisesti korjattu paikallisilla korjauksilla, mutta piipun yläosa on niin huonossa kunnossa, ettei sen korjaaminen ole teknisesti (tiilet ja laastit eivät ole pakkasenkestäviä) ja turvallisuusriskit (tiili- ja laastikappaleiden putoaminen) huomioiden mahdollista. Sen vuoksi ei voida todeta, että suojellun piipun huolehtimisessa ei olisi hoidettu maankäyttö-ja rakennuslain 166§: n mukaisesti.

Hakija on pyytänyt toimenpiteelle aloittamisoikeutta. Sitä ei myönnetä koska akuuteille suojaustoimenpiteille on jo lainvoimainen rakennuslupa eikä asemakaavoituksen keskeneräisyyestä johtuen voida määritellä vakuutta.

Perusteina piipun kunnostustoimenpiteistä
riippumatta etenevä rapautuminen sekä piipun sijaintipaikasta vilkkaalla yleisellä alueella aiheutuva erittäin suuri turvallisuusriski. Rapautumisen syynä on piipun rakennustekninen lyhyt käyttöikä, altistuminen sääolosuhteille, käyttämättömyys ja mm. käyttämättömyyteen liittyen kosteustekniselle toimivuudelle asetettujen olennaisten teknisten vaatimusten täyttymättä jääminen (mm. YMA 782/2017 § 4, YMA 745/2017).

Em. hakemusten käsittelystä riippumatta välittömän turvallisuusriskin pienentämiseksi hakija on myös aloittanut suojaustoimenpiteiden suunnittelun ja jättänyt väliaikaisia suojarakenteita koskevan erillisen rakennuslupahakemuksen 16.6.2022, lupatunnus 398-2022-556. Suunnitelman mukaan piipusta putoavien kappaleiden aiheuttamaa vaaraa pienennetään piipun ympärille tehtävällä katosrakenteella. Lupa on myönnetty 11.7.2022. Katos voidaan purkaa, kun vaara on muilla toimenpiteillä poistettu.

Rakennustoimenpide on yksityiskohdissaan tehtävä voimassa olevien säännösten ja määräysten mukaisesti, sekä hyväksyttyjen pääpiirustusten ja erityissuunnitelmien mukaisesti.
Rakennuspaikka on pidettävä rakennustyön aikana siistinä ja muutoin sellaisessa kunnossa, ettei se aiheuta epäsiisteyttä tai rumenna ympäristöä.

Lupaehdot

Lisäselvitykset ja poikkeukset
Hakija pyytää lupaa rakennustyön tai toimenpiteen suorittamiseen ennen kuin lupaa koskeva päätös on saanut lainvoiman.
Perustelut toimenpiteen suorittamiseen ennen lainvoimaista lupapäätöstä:
Piipun rakenteellisista ominaisuuksista, kunnosta ja sijaintipaikasta johtuen siitä aiheutuu välitön vaara aluetta käyttäville henkilöille. Piipun ympärille ollaan rakentamassa 11.7.2022 myönnetyn rakennusluvan mukaisesti väliaikainen suojakatos, joka toimii myös tämän lupahakemuksen mukaisten muutostöiden suojarakenteena.

Toimenpiteen kohde on tontilla sijaitseva vanha käyttämätön piippu. Piipulla ei ole rakennustunnusta. Tehdään kuntotutkimuksen (Ramboll Finland Oy 24.9.20219) edellyttämät toimenpiteet piipun kunnostamiseksi ja turvalliseksi saattamiseksi. Kunnostus edellyttää vaurioituneen ja korjauskelvottoman osan purkamista. Piippu puretaan viereisen oppilastalon räystäskorkeuteen ja varustetaan hatulla. Tonttia koskien on jätetty asemakaavan muutoshakemus piippua koskevan suojelumääräyksen poistamiseksi. Perusteina kunnostustoimenpiteistä riippumatta etenevä rakenteen rapautuminen ja piipun sijaintipaikasta vilkkaalla yleisellä alueella aiheutuva erittäin suuri turvallisuusriski. Kuntotutkimus, sen tiivistelmä sekä toimenpiteiden kuvaus perusteluineen liitteenä.

Rambol Finland OY :n tutkimusraportin mukaisesti

3 Johtopäätökset tutkimuksista
Tutkittu piippu on kokonaisuutena huonossa kunnossa, erityisesti piipun yläosasta noin viereisen talon räystäskorkeudesta ylöspäin. Piipun rakenteissa havaitut vauriot johtuivat pääosin rakenteiden ikääntymisestä, muurauslaastin sekä tiilien pakkasenkestämättömyydestä, piippuun kohdistuvasta voimakkaasta säärasituksesta sekä piipun käytöstä poistosta alle kymmenen vuoden kuluessa sen käyttöönotosta.

Piippu ei ole ollut tarkoituksenmukaisessa käytössään vuosikymmeniin, jolloin prosessissa syntyneet savukaasut eivät enää lämmitä ja kuivata piippua. Tällöin säärasituksen vuoksi kylmän tiilipiipun laastien ja tiilien huokosverkostoon on kertynyt ja kertyy yhä kosteutta keskimäärin aikavälillä syyskuu-maaliskuu ja vasta tämän jälkeen alkaa rakenteen kuivuminen.

Tutkimuksissa (TPH-Saneeraus Oy, Ramboll Finland Oy) ei piipun sisäisten sortumien lisäksi havaittu välitöntä koko piipun sortumisen tai kaatumisen vaaraa. Piipusta on kuitenkin irronnut ja tulee irtoamaan tiilien ja laastien kappaleita, jotka aiheuttavat suuren riskin henkilöturvallisuudelle laajalla alueella piipun ympäristössä. Piipun perustusten vaurioitumista ei pidetä todennäköisenä. Piippu sijaitsee vilkkaalla jalkakäytävällä ja aivan piipun juuressa on kulku viereiseen asuinrakennukseen.
Piippua on 2000-luvulla säännöllisesti korjattu paikallisilla korjauksilla, mutta piipun yläosa on niin huonossa kunnossa, ettei sen korjaaminen ole teknisesti (tiilet ja laastit eivät ole pakkasenkestäviä) ja turvallisuusriskit (tiili- ja laastikappaleiden putoaminen) huomioiden mahdollista. Piipun ollessa kylmänä on tiilien sekä laastien pakkasrapautuminen myös sisäpuolelta todennäköistä siitäkin huolimatta, että niihin kohdistuu ulkopintoja pienempi kosteusrasitus. Piipun hattupellitys ei estä viistosateen pääsyä piipun sisälle. Tiilien ja laastin kapillaarihuokosverkoston kautta piipun sisäpintoihin kohdistunut saderasitus pääsee kulkeutumaan kapillaarisesti myös alaspäin. Tätä johtopäätöstä tukee
4/2021 TPH-Saneeraus Oy:n tekemä sisäpuolinen kuntokartoitusraportti, jonka yhteydessä piipun sisäpuolella havaittiin runsaasti tiilien ja laastien pakkasrapautumista varsinkin piipun yläosissa.

4 Toimenpide-ehdotukset
Piipun purkaminen kokonaan (suositeltavin vaihtoehto)
Piippu puretaan maanpinnan yläpuolisilta osin kokonaan. Silloin piippuun ei jää turvallisuusriskejä aiheuttavia rakenneosia. Tällöin myös purkamistyö on verrattain suoraviivaista.
Piipun osittainen purkaminen ja korjaaminen (käyttöikä <20 vuotta)

Edellä mainitut turvallisuusriskit huomioiden, piippu suositellaan purettavaksi vähintään viereisen rakennuksen räystään korkoon. Jäljelle jäävän piipun osuudelle suositellaan paikallisia laastikorjauksia tai vaihtoehtoisesti muurauslaastit voidaan uusia riittävältä syvyydeltä koko säilytetyltä alueelta, jolloin jäljelle jäävät rakenteet saavat yhtenäisen ulkonäön ja seuraavia korjaustöitä voidaan siirtää eteenpäin. Korjaustyön yhteydessä uusitaan tarvittavilta osin myös vaurioituneet tiilet. Korjaustöiden jälkeen jäljelle jäävän osan huipulle tulee asentaa piipun hattu ja siihen liittyvät pellitykset.

Betonisokkelille suositellaan tehtäväksi pinnoituskorjaus, jossa sokkelin karbonatisoitumisen sekä raudoitusterästen korroosion etenemistä hidastetaan pinnoittamalla paljaat betonipinnat vettä hylkivällä, mutta vesihöyryä hyvin läpäisevällä suojaavalla pinnoitteella. Tämän korjausvaihtoehdon hyvänä puolena on, että henkilöturvallisuuteen liittyviä riskejä voidaan pienentää. Riskiä ei kuitenkaan voida kokonaan poistaa, sillä jätettävät rakenteet eivät ole pakkasenkestäviä.

Espoossa 1. heinäkuuta 2022
Ramboll Finland Oy
Niko Lindman Jukka Lahdensivu
Projektipäällikkö, DI Johtava asiantuntija, TkT

Rakennustyötä ei saa aloittaa ennen kuin on hyväksytty
Vastaava työnjohtaja

Ennen kunkin työvaiheen aloittamista on rakennusvalvontaviranomaiselle esitettävä
Esitettävä korjaussuunnitelma

Em. suunnitelmat on toimitettava rakennusvalvonnan sähköiseen lupapalveluun erityissuunnitelmat välilehdelle.
Suunnitelmien toimittamisesta ilmoitettava s-postitse ko. asian käsittelijälle.

Rakennustyön edistymisen mukaan pyydettävä seuraavat katselmukset
Aloitusilmoitus
Loppukatselmus
Asiantuntijatarkastus: rakennekatselmus

Muut ehdot
SU Suunnittelijat: Rakennushankkeen eri alojen suunnittelijat tulee lisätä hankkeelle sähköisessä lupapalvelussa.
AI Aloitusilmoitus: Rakennustyön aloittamisesta tulee tehdä ilmoitus sähköpostilla alueen valvontainsinöörille.
JK Purkujätteet: Rakennuksen purkujätteen käsittelyssä tulee noudattaa, mitä siitä on erikseen säädetty ja määrätty. Jätteistä tulee tehdä lomakkeella selvitys Lahden ympäristöpalveluille.
Työmaan suojaus: Työmaa on erotettava ja suojattava rakennustöiden aikana siten, ettei siitä aiheudu merkittävää haittaa ympäristölle eikä vaaraa henkilöturvallisuudelle, terveydelle eikä rakennuksessa tapahtuvalle muulle toiminnalle.
KL Katualueen aitaaminen: Jos rakennustyötä varten on tarpeen käyttää tai aidata kaupungin katua tai muuta sen omistamaa maata, tulee tähän saada käyttöoikeuslupa kaupunkiympäristön vastuualueelta.
Tarkastusasiakirja: Luvassa määrätyt tai sovitut rakennusvaiheiden vastuuhenkilöt sekä tarkastuksia suorittavat varmentavat tarkastuksensa tarkastusasiakirjaan. Siihen merkitään myös rakennuttajan, suunnittelijan, urakoitsijan tai käytetyn asiantuntijan perusteltu huomautus suorituksen poikkeamisesta säännösten mukaisuudesta. Tarkastusasiakirjasta tehdään merkintä loppukatselmuspöytäkirjaan ja sen yhteenveto arkistoidaan lupa-asiakirjoihin.
Vastaavan työnjohtajan on sovittava katselmusten suorittaja rakennusvalvonnan valvontainsinöörin kanssa. Katselmukset on kirjattava tarkastusasiakirjaan.
Katselmuksen tilaaminen: Rakennustyön aikaiset katselmukset tulee tilata vähintään 2 viikkoa ennen katselmusta. Katselmuksilla tulee olla läsnä vastaava työnjohtaja ja rakennuttajan edustaja sekä esitettävä täytetty tarkastusasiakirja.

Arkistoidut dokumentit

Liitteet

Hakija

Toiminnot	Liite	Kuvaus	Päiväys	Tekijä
Muutettu 27.7.2022 11.03	**Valtakirja** Valtakirja muutoslupa.pdf Liitetty 27.7.2022 11.01	Valtakirja	29.6.2022	Mikko Vaaht
Muutettu 27.7.2022 11.15	**Ote kauppa-/yhdistysrekisteristä** Koy Lahden Laiturinkadun Pysäköinti_16233685_Kaupparekisteriote_17.5.2021.pdf Liitetty 27.7.2022 11.15	Kaupparekisteriote	17.5.2021	PRH

Rakennuspaikka

Toiminnot	Liite	Kuvaus	Päiväys	Tekijät
Muutettu 27.7.2022 11.17	**Kiinteistörekisteriote** kiinteistorekisteriote_39800224120006_FI.pdf Liitetty 27.7.2022 11.16	Kiinteistörekisteriote	16.6.2022	KTJ

Pääpiirustukset

Toiminnot	Liite	Kuvaus	Päiväys	Tekijät
Muutettu 10.10.2022 12.30	**Pääpiirustukset** PP 1(2) asemapiirros 220718sh.pdf Liitetty 27.7.2022 11.18	Asemapiirros, piipun sijainti	18.7.2022	Sauli Havas
Muutettu 10.10.2022 12.31	**Pääpiirustukset** PP 2(2) julkisivut 220718sh.pdf Liitetty 27.7.2022 11.20	Julkisivu koilliseen ja luoteeseen, piipun hattu	18.7.2022	Sauli Havas

Muut liiteasiakirjat

Toiminnot	Liite	Kuvaus	Päiväys

Muutettu 10.10.2022 12.37	**Selvitys tehtävistä rakentamistoimenpiteistä** Lasitehtaan piippu, muutostoimenpiteen kuvaus 220718sh.pdf Liitetty 27.7.2022 11.24	Muutostoimenpiteiden kuvaus ja perustelut	18.7.202
Muutettu 10.10.2022 12.37	**Muut liitteet** KOy Lahden Laiturikadun Pysäköinti_piipun kuntotutkimus_20210924.pdf Liitetty 27.7.2022 11.28	Kuntotutkimus	24.9.202
Muutettu 10.10.2022 12.37	**Muut liitteet** KOy Lahden Laiturikadun Pysäköinti_Piipun kuntotutkimus_20210924_Liitteet.pdf Liitetty 27.7.2022 11.29	Kuntotutkimuksen liitteet	24.9.202
Muutettu 10.10.2022 12.37	**Muut liitteet** naapurin lausunto tontti 398-2-2412-5_25072022184721.pdf Liitetty 27.7.2022 11.35	Naapurin lausunto, 398-2-2412-5	25.7.202
Muutettu 10.10.2022 12.38	**Muut liitteet** naapurin lausunto tontti 398-2-2412-7_25072022184606.pdf Liitetty 27.7.2022 11.37	Naapurin lausunto, 398-2-2412-7	25.7.202
Muutettu 10.10.2022 12.38	**Muut liitteet** Naapurin lausunto , Lahden Asunnot Oy 398-2-2412-2 , 25 07 2022.pdf Liitetty 1.8.2022 10.27	Naapurin lausunto, 398-2-2412-2	25.7.202
Muutettu 10.10.2022 15.01	**Muut liitteet** KOy Lahden Laiturikadun Pysäköinti_tiivistelmä piipun kuntotutkimuksista_20220701.pdf Liitetty 27.7.2022 11.32	Kuntotutkimuksen tiivistelmä	1.7.2022

Muutoshistoria

27.7.2022	Lupahakemus perustettu	Sauli Tapani Havas
27.7.2022	Vastuuhenkilön vahvistuspyyntö lähetetty	Sauli Tapani Havas
27.7.2022	Vastuuhenkilön vahvistuspyyntö lähetetty	Sauli Tapani Havas
27.7.2022	Vastuuhenkilön vahvistuspyyntö lähetetty	Sauli Tapani Havas
27.7.2022	Vastuuhenkilön vahvistuspyyntö lähetetty	Sauli Tapani Havas
27.7.2022	Vastuuhenkilön vahvistuspyyntö lähetetty	Sauli Tapani Havas
27.7.2022	Vastuuhenkilön vahvistuspyyntö lähetetty	Sauli Tapani Havas
27.7.2022	Lupaa haettu	Sauli Havas
27.7.2022	Vastuuhenkilö vahvisti osallistumisensa	Sauli Havas
27.7.2022	Vastuuhenkilö vahvisti osallistumisensa	Sauli Havas
27.7.2022	Vastuuhenkilö vahvisti osallistumisensa	Sauli Havas
27.7.2022	Vastuuhenkilö vahvisti osallistumisensa	Sauli Havas
3.8.2022	Lupahakemus vastaanotettu	
10.10.2022	Liitteen tietoja muutettu	Markku Sivonen
10.10.2022	Liitteen tietoja muutettu	Markku Sivonen
10.10.2022	Liitteen tietoja muutettu	Markku Sivonen
10.10.2022	Liitteen tietoja muutettu	Markku Sivonen
10.10.2022	Liitteen tietoja muutettu	Markku Sivonen
10.10.2022	Liitteen tietoja muutettu	Markku Sivonen
10.10.2022	Liitteen tietoja muutettu	Markku Sivonen
10.10.2022	Liitteen tietoja muutettu	Markku Sivonen
10.10.2022	Liitteen tietoja muutettu	Markku Sivonen
10.10.2022	Yhteystieto lisätty	Markku Sivonen
10.10.2022	Vastuuhenkilö hyväksytty	Markku Sivonen
10.10.2022	Liitteen tietoja muutettu	Markku Sivonen
10.10.2022	Päätös	
10.10.2022	Vastuuhenkilö hyväksytty	Markku Sivonen

Käyttöehdot Tietosuojaseloste Saavutettavuusseloste © Lahden kaupunki Trimble.

Vastaanottaja
Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti
Heikki Vaahto
Mikko Vaahto

Asiakirjatyyppi
Raportti

Päivämäärä
24.9.2021

Laatija
Niko Lindman

Tarkastaja
Jukka Lahdensivu

Viite
1510064512

LAHDEN VANHA LASITEHDAS
TIILIMUURATUN PIIPUN KUNTOTUTKIMUS

Ramboll Finland Oy
Itsehallintokuja 3
PL 25, 02601 Espoo
p +358 20 755 611
www.ramboll.fi

TIIVISTELMÄ

Tutkimuskohteena on Lahdessa kiinteistöllä Laiturikatu 2 (398-2-2412-6) sijaitseva vanhan Lahden lasitehtaan tiilimuurattu savupiippu. Noin 55 metriä korkea piippu on rakennettu vuonna 1954. Lähtötietoaineiston perusteella piippu ei ole ollut käytössä vuosikymmeniin. Piipussa on havaittu aikaisemmassa kuntoarviossa vaurioita. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia ulkopuolelta aistinvaraisesti sekä laboratoriotutkimuksin piipun tekninen kunto tulevien korjaustoimenpiteiden suunnittelun lähtötiedoksi.

Piippu on kokonaisuutena huonossa kunnossa. Piipun rakenteissa havaitut vauriot johtuvat pääosin rakenteiden ikääntymisestä, tiilien ja laastien huonosta pakkasenkestävyydestä sekä piippuun kohdistuvasta voimakkaasta säärasituksesta. Tutkimuksissa ei kuitenkaan havaittu sellaisia vaurioita tai muodonmuutoksia, joista olisi välitöntä vakavan sortumisen tai kaatumisen vaaraa. Piipun perustusten vaurioitumista ei pidetä todennäköisenä. Ohuthieanalyysien perusteella tiilien ja laastien laadussa on puutteita ja niiden kunto on pääosin heikentynyt niiden puutteellisen pakkasenkestävyyden sekä tiilien/laastien heikentyneiden tartuntojen takia. Ohuthietutkimuksista saadut tulokset tukevat paikan päällä tehtyjä aistinvaraisia havaintoja.

Piipun maanpäällinen sokkelirakenne on ohuthieanalyysien perusteella normaalikuntoista eikä siinä havaittu pitkälle edennyttä rapautumaa. Betoni ei ole huokosrakenteensa perusteella pakkasenkestävää kosteusrasituksessa, mutta betonista määritetyt vetolujuudet ovat korkealla tasolla, jolloin sen kyky sietää toistuvia jäätymis-sulamissyklejä on hyvä. Vaikka sokkelissa ei havaittu aistinvaraisesti merkkejä raudoitteiden korroosion aiheuttamista vaurioista, on betonin karbonatisoituminen todella syvälle edennyttä, jolloin raudoitteiden korroosion riski on merkittävästi kohonnut. Vaikka sokkelin raudoitteet ovat kohtalaisen syvällä rakenteessa (keskimäärin 48 mm ulkopinnasta, 8 % alle 30 mm syvyydellä), on raudoitusteräksistä tästä huolimatta n. 47 % keskimääräisen karbonatisoitumissyvyyden alueella. Tämä tulee korjaamattomana näkymään näkyvinä korroosiovaurioina sekä sokkelirakenteen kapasiteetin alenemisena.

Piipulle esitetään korjausvaihtoehdoiksi joko sen kokonaan purkamista tai vaihtoehtoisesti osittaista purkamista ja jäljelle jätettävien rakenteiden huolellista korjaamista. Piippu sijaitsee vilkkaalla jalkakäytävällä ja aivan piipun juuressa on kulku viereiseen asuinrakennukseen. Piipusta irtoavat tiilien ja laastien kappaleet aiheuttavat tällöin suuren riskin henkilöturvallisuudelle. Tällöin piipun purkaminen kokonaan on suositeltavin vaihtoehto. Piipun osittaisella purkamisella ja jätettävien rakenteiden korjaamisella saavutettava tekninen käyttöikä on arviolta alle 20 vuotta. Tässä korjausvaihtoehdossa henkilöturvallisuuteen liittyvää riskiä ei voida kuitenkaan kokonaan poistaa. Piipun tikkaita ei pidetä nykyisellään turvallisina eikä niiden käyttöä suositella.

Tilaajan on kaikkien esitettyjen korjausvaihtoehtojen kohdalla suunniteltava työ yhteistyössä viranomaisten kanssa siten, että nykyisessä asemakaavassa määritetyt suojelulliset vaatimukset sekä henkilöturvallisuuteen liittyvät riskit huomioidaan.

SISÄLTÖ

1.	**Yleistiedot**	**3**
1.1	Yleistä	3
1.2	Kohteen yleiskuvaus ja lähtötiedot	3
1.3	Tutkimuksen tarkoitus ja rajaukset	4
2.	**Kuntotutkimusten suoritus**	**5**
2.1	Tutkimuslaitteet ja näytteenotto	5
2.2	Tutkimusmenetelmät	5
3.	**Piipun kuntotutkimus**	**6**
3.1	Lähtötiedot rakenteista	6
3.2	Havainnot ja mittaustulokset	7
4.	**Johtopäätökset tutkimuksista**	**14**
5.	**Toimenpide-ehdotukset**	**15**
5.1	Piipun purkaminen kokonaan (suositeltavin vaihtoehto)	15
5.2	Piipun osittainen purkaminen ja korjaaminen (käyttöikä <20 vuotta)	15
6.	**Korjausvaihtoehtoihin liittyvät riskit**	**16**
7.	**Allekirjoitukset**	**16**

LIITTEET

Liite 1. Tutkimusmenetelmät ja yleisimmät vauriomekanismit
Liite 2. Paikannuskaavio – Aistinvaraiset havainnot ja näytteidenottopaikat
Liite 3. Laboratoriotutkimusten analyysivastaukset

1. YLEISTIEDOT

1.1 Yleistä

Tutkimuksen tilaaja
Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti

Heikki Vaahto
heikki.vaahto@vaahtoila.fi
+358 50 65246

Mikko Vaahto
mikko.vaahto@vaahtoila.fi
+358 40 049 3030

Kuntotutkimuksen suorittaja
Ramboll Finland Oy
Itsehallintokuja 3, 02601 Espoo

Projektipäällikkö
Niko Lindman, DI
Betonirakenteiden kuntotutkija (FISE)
+358 40 147 3013
niko.lindman@ramboll.fi

Raportin tarkastaja
Ramboll Finland Oy
Kansikatu 5 B, 33100 Tampere

Johtava asiantuntija
Jukka Lahdensivu, TkT

Käytetyt tutkimuslaboratoriot
Koestus T&T Oy

Muu alihankinta
Jalo & Jalo Oy, nostokalusto

1.2 Kohteen yleiskuvaus ja lähtötiedot

Tutkimuskohteena on Lahdessa kiinteistöllä Laiturikatu 2 (398-2-2412-6) sijaitseva vanhan Lahden lasitehtaan tiilimuurattu savupiippu. Noin 55 metriä korkea piippu on rakennettu vuonna 1954. Lähtötietoaineiston perusteella piippu ei ole ollut käytössä vuosikymmeniin.

Kuva 1. Kohde sijaitsee kiinteistöllä Laiturikatu 2 (398-2-2412-6) (kartta.paikkatietoikkuna.fi)

Käytettävissä olleet lähtötiedot:

- Asemakaava
- Kuntoarvioraportti, THP-Saneeraus Oy, 19.4.2021
- Purkamislupahakemuksen tuloste, 26.5.2021
- Poikkeamislupahakemuksen tuloste, 28.5.2021
- Lausunto, Lahden kaupunginmuseo, 31.5.2021
- Lausunto, ELY-keskus, 27.5.2021
- Piipun lujuuslaskelmia (perustusten anturan raudoituslaskelma, tuulikuormien laskenta) Insinööritoimisto Blåfield ja Louhio Oy
- Työtarjoukset ja laskut suoritetuista korjaustöistä, Oy Tehdaspiippu Ab, 2005, 2008 & 2012

Kohde on asemakaavassa merkitty suojelluksi (luokka sr). Tutkimussuunnitelman / tarjouksen tekohetkellä ei ollut käytettävissä muuratun osan rakennepiirustuksia. Piippua on lähtötietojen perusteella korjattu paikallisesti muuraussaumojen korjauksilla ja teräsosien pinnoituskorjauksilla vuosina 2005, 2008 ja 2012. Huhtikuun 2021 kuntoarvion yhteydessä piipun yläosaan on asennettu teräsverkko henkilöturvallisuuden parantamiseksi.

1.3 Tutkimuksen tarkoitus ja rajaukset

Piipun rakenteissa on havaittu aistinvaraisesti suoritetun kuntoarvion yhteydessä (TPH-Saneeraus Oy, 19.4.2021) vaurioita. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia ulkopuolelta aistinvaraisesti sekä laboratoriotutkimuksin piipun tekninen kunto tulevien korjaustoimenpiteiden suunnittelun lähtötiedoksi. Tutkimustuloksista voidaan arvioida ko. korjausten ajankohtaa ja laajuutta.

Tutkimus on rajattu koskemaan tarjouksessa/tutkimussuunnitelmassa (Ramboll Finland Oy, 2.7.2021) esitettyjä tutkimuksia ja mittauksia. Tutkimus on toteutettu täydentäen Insinööritoimisto TJ Koistinen Oy:n 23.6.2021 laatimaa kuntotutkimussuunnitelmaa. Tutkimussuunnitelmaa täydentäessä on otettu huomioon elokuussa 2021 julkaistu ohje BY 75 – Muurattujen ja rapattujen julkisivujen kuntotutkimus. Tutkimusmenetelmät on valittu siten, että ne täydentävät toisiaan ja tulosten perusteella voidaan varmistaa syntyneet päätelmät. Tutkimustulosten luotettavuus on riippuvainen mittauspisteiden edustavuudesta ja otosten laajuudesta, jolloin otantatutkimuksissa yleisesti käytettävillä havaintomäärillä tutkimuksiin sisältyy aina jonkin verran epävarmuutta. Lisäksi käytettyihin tutkimusmenetelmiin sisältyy hieman epävarmuutta, joka tulee ottaa huomioon

tulosten tulkinnassa. Suoritetut tutkimukset on kohdennettu siten, että tutkimuksen kohteena olevasta rakenteesta saadaan mahdollisimman tarkka käsitys johtopäätösten perustaksi. Käytettävissä olevilla tutkimusmenetelmillä rakenteiden kunnosta saatiin hyvä käsitys.

Kuntotutkimus sisältää ehdotuksen korjaustoimenpiteistä. Tutkimusta voidaan hyödyntää korjaussuunnitelmien ja korjausohjelman laadinnassa. Annetut korjausehdotukset eivät ole rakennustöiden työselitys, vaan tilaajan tulee laadituttaa erikseen varsinainen korjaussuunnitelma. Kuntotutkijalla on oikeus oikaista kuntotutkimusraportissa mahdollisesti havaittu virhe. Kaikista virheistä tulee reklamoida kuntotutkijaa kohtuullisessa ajassa, viimeistään kolmen kuukauden kuluessa kuntotutkimusraportin luovutuspäivästä.

2. KUNTOTUTKIMUSTEN SUORITUS

2.1 Tutkimuslaitteet ja näytteenotto

Kenttätutkimukset suoritettiin kohteella 6.8.2021. Näytteenotot suoritettiin ø 55 mm timanttiporalla sekä käsityökaluilla. Näytteenotosta syntyneet reiät paikattiin korjauslaastilla. Sokkeleiden raudoitusterästen betonipeitepaksuuksia mitattiin betonipeitemittarilla rakenteen päältä rakennetta rikkomatta.

2.2 Tutkimusmenetelmät

Tutkimukset on suoritettu soveltaen ohjeita By 75 – Muurattujen ja rapattujen julkisivujen kuntotutkimus 2021 ja BY 42 – Betonijulkisivun kuntotutkimus 2019. Seuraavissa alaluvuissa on kerrottu lyhyesti tässä raportissa käytetyistä tutkimusmenetelmistä. Tarkempi kuvaus käytetyistä tutkimusmenetelmistä sekä rakenteiden tyypillisimmistä vauriomekanismeista on esitetty raportin liitteessä 1. Kohteella tehdyt aistinvaraiset havainnot sekä näytteidenottokohdat on esitetty raportin liitteessä 2. Laboratoriossa tutkittujen näytteiden analyysivastaukset on esitetty raportin liitteessä 3.

2.2.1 Lähtötietojen tarkastelu

Vanhojen suunnitelmien tarkastelulla selvitettiin kohteen suunnitellut rakenteet, materiaalit ja mitat. Näiden tietojen perusteella arvioitiin rasitetuimmat ja/tai olennaiset tutkimuspaikat ja laadittiin tutkimussuunnitelma. Kohteella toteutuneita rakenteita verrattiin suunnitelmissa esitettyihin mahdollisten työmaa- tai käytön aikaisten muutosten selvittämiseksi.

2.2.2 Kenttätutkimukset

Kenttätutkimukset suoritettiin henkilönostimelta sekä maasta käsin. Piipun ja sen pintarakenteiden kuntoa ja kosteusteknistä toimivuutta havainnoitiin silmämääräisesti kauttaaltaan niiltä osin, kun rakenteet olivat näkyvissä ja pääsy / ulottuminen tarkasteltavaan kohtaan oli mahdollista. Aistinvaraisin keinoin voidaan havaita vain pitkälle edennyt vaurioituminen. Näiden havaintojen perusteella määritettiin tarkat näytteenottopaikat tutkimuspäivänä.

2.2.3 Laboratoriotutkimukset

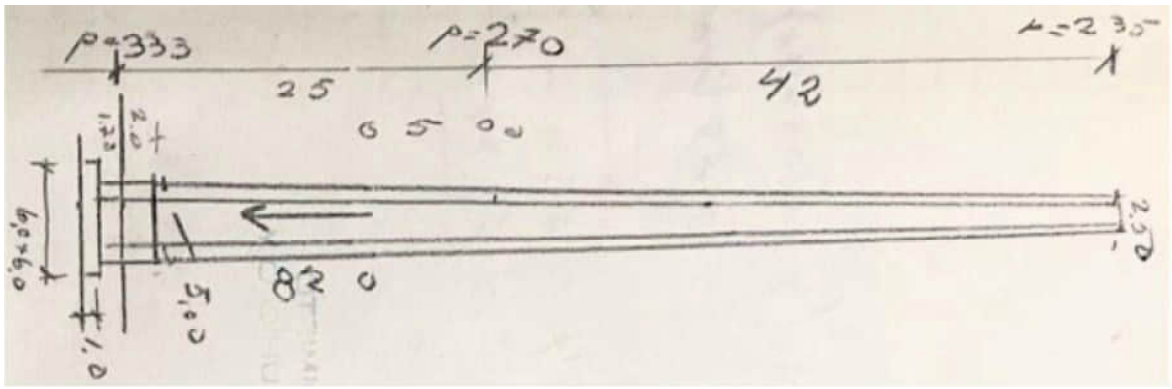
Rakenteista otettujen materiaalinäytteiden ominaisuuksia tutkittiin laboratoriotutkimusten avulla. Tämän tutkimuksen yhteydessä näytteistä teetettiin seuraavia tutkimuksia:

- Tiilen ja laastin mikrorakennetutkimus (ohuthie) 8 kpl
- Betonin ohuthietutkimus 1 kpl
- Betonin vetolujuus 3 kpl
- Betonin karbonatisoitumissyvyyden mittaus 4 kpl

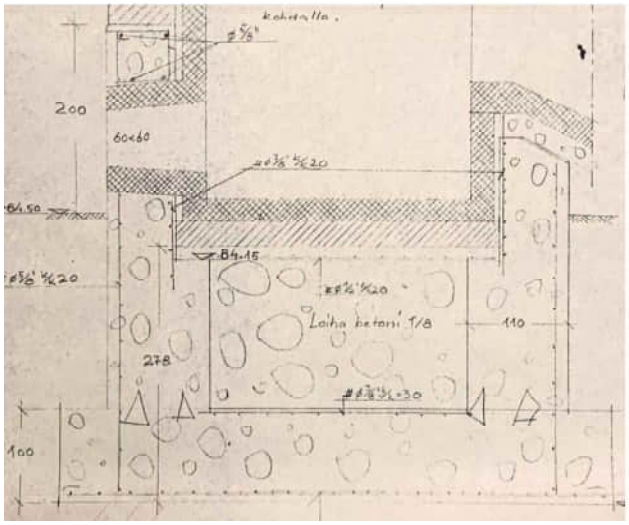
3. PIIPUN KUNTOTUTKIMUS

3.1 Lähtötiedot rakenteista

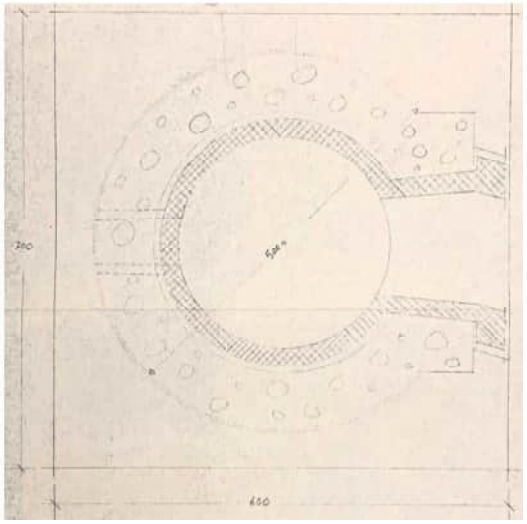
Piippu on lähtötietojen perusteella alun perin suunniteltu n. 67 m korkeaksi (nyk. n. 55 m). Piipun perustuksena toimiva betonilaatta on lähtötietojen perusteella 6000 x 7000 x 1000 mm ja piipun betonisokkelin paksuus on n. 1100 mm ja ulkohalkaisija 5000 mm. Betonirakenteet ovat säästöbetonia.



Kuva 2. Piipun tuulikuormien laskelmassa piipun korkeudeksi on suunniteltu n. 67 m



Kuva 3. Perustusleikkaus



Kuva 4. Perustusleikkaus

Piipun muuratuista osista ei ollut tutkimushetkellä saatavilla rakennesuunnitelmia tai dokumentteja, joista olisi selvinnyt piipussa käytettyjen tiilien ja laastien materiaalit tai dimensiot. Lähtötietojen perusteella piippua on korjattu nykyisen kiinteistön omistajan toimesta paikallisesti uudelleen muurauksilla ja laastikorjauksilla ainakin vuosina 2005, 2008 ja 2012. Tätä aiempien korjausten toteutusajankohdasta tai -tavasta ei ole dokumentteja käytössä. Huhtikuun 2021 kuntoarvion yhteydessä piipun ympärille on asennettu henkilöturvallisuuden parantamiseksi kuumasinkitty teräsverkko n. 20 m matkalle piipun huipulta alaspäin. Kuntoarvion yhteydessä irronneita ja irtoamaisillaan olevia tiili- ja laastikappaleita on turvallisuussyistä poistettu.

3.2 Havainnot ja mittaustulokset

3.2.1 Aistinvaraiset havainnot sekä havainnot näytteistä

Tiilirakenteinen piippu on n. 55 metriä korkea. Piipun ulkohalkaisija on alaosassa n. 5 m ja n. 3,5 m huipun kohdalla. Piippu on muurattu poltetusta savitiilestä ja sen ulkohalkaisija kapenee ja muurauksen vahvuus ohenee alhaalta ylöspäin. Tutkimusten yhteydessä muurauksen paksuutta mitattiin poraamalla seuraavasti:

Korkeus maanpinnasta	**Muurauksen syvyys**
7 m	>760 mm
23 m	n. 750 mm
32 m	n. 570 mm
40 m	n. 500 mm
50 m	n. 370 mm
55 m (huippu)	n. 300 mm

Piipun alaosassa on ollut aiemmin n. 3 m^2 aukko piipun sisään, mutta kyseinen aukko on muurattu umpeen. Piipun tiilet on muurattu pääosin 1/2 kiven limityksellä. Tiilet ovat eri sävyisiä johtuen osin polttoaste-eroista ja osin likaantumisesta. Tiilet ovat aistinvaraisesti arvioituna pääosin rapautumattomia, mutta yksittäisiä rapautuneita ja katkenneita/halkeilleita tiiliä havaittiin arviolta n. 50 kappaletta. Em. vaurioita esiintyy paikallisesti kaikkialla piipussa, mutta vauriot lisääntyvät ylöspäin mentäessä.

Muuraussaumat ovat käsittelemättömiä purso-/tasasaumoja. Erillisiä saumalaasteja ei ole pois lukien korjatut kohdat, joissa saumojen laastikorjaus on toteutettu vanhan muurauslaastin päälle arviolta 20 – 25 mm syvyydeltä. Laastisaumoissa havaittiin rapautumista, halkeilua ja tiilen/laastin tartunnan irtoamista. Havaitut vauriot ovat vähäisiä arviolta ensimmäiset 15 – 20 m maan pinnasta, jonka jälkeen em. vaurioiden määrä lisääntyy ylempänä piippua. Piipun ympärille on asennettu teräsverkko sen huipulta alaspäin n. 20 metrin matkalta. Tällä alueella suurin osa saumoista on halkeilleita, rapautuneita ja irti tiilestä. Laastien rapautuminen ulottuu arviolta n. 0 – 15 mm syvyydelle, mutta tiilen/laastin tartunnan irtoamiset ulottuvat tätä syvemmälle ja piipun yläosissa läpi koko muurauksen. Piipussa havaittiin kolme kohtaa, jossa vanhoja pystysuuntaisia halkeamia on korjattu n. 20 m matkalta välillä n. 15 – 35 m maan pinnasta. Vanhat halkeamat ovat korjausten leveydestä päätellen olleet muita havaittuja halkeamia leveämpiä ja ne kulkevat pääosin muuraussaumoja pitkin, mutta myös katkoen tiiliä.

Piipun ylimmän tiilivarvin päälle on asennettu muurauksen n. puoleen väliin ulottuva pellitys sekä hattupellitys n. 150 mm korkeudelle piipun yläreunasta. Pellitykset suojaavat piipun sisäosia suoralta sateelta, mutta eivät estä viistosateen kulkeutumista piipun sisään. Hattupellityksessä ei ole huoltoluukkua.

Muuratun piipun pinnoittamaton, paikalla valettu betonisokkeli on näkyvissä maanpinnan yläpuolella n. 1200 mm. Sokkelissa ei havaittu vasaroimalla merkkejä pitkälle edenneestä rapautumisesta, mutta sokkelin pinnassa sementtiliima on paikoin huuhtoutunut pois paljastaen kiviaineksen. Näytteenoton yhteydessä n. 55 mm syvyydellä betonin ulkopinnasta havaittiin ø 16 mm pyöröteräs. Teräksessä ei havaittu korroosiota. Piipun maanpinnan alapuolisia rakenteita ei tutkittu, mutta viitteitä niiden vaurioitumisesta tai vajoamisesta ei havaittu.

Piipun ulkopinta on varustettu tikkailla ja ukkosenjohtimella. Piipun ympärille on asennettu rautavanteita (pannoitus). Ylhäältä alaspäin ensimmäiset vanteet on asennettu n. 2 tiilivarvin välein n. 3 metriä, jonka jälkeen vanteita on n. 1,5 metrin välein. Vanteissa havaittiin paikoin pintakorroosiota ja niiden lukkolaitteissa paikoin syvemmälle edennyttä korroosiota. Lukkolaitteita on vahvistettu jälkeenpäin niihin hitsatuilla lattateräksillä. Tikkaat on kiinnitetty muuraussaumojen kohdalta todennäköisesti muurauksen sisäpintaan ja niiden kiinnitys ei ole arviolta täysin turvallinen. Tikkaissa havaittiin paikoin pintakorroosiota. Tikkaita ei ole varustettu nykyaikaisilla putoamissuojilla.

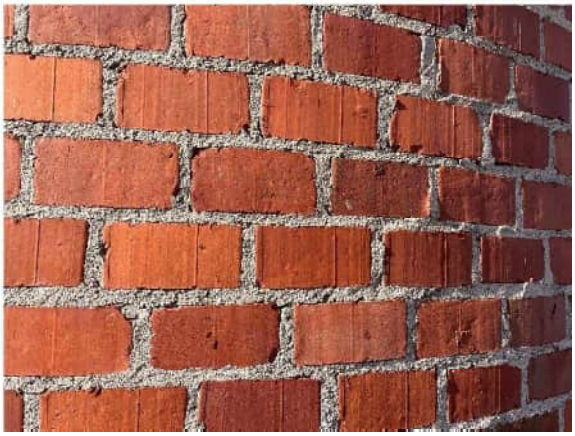
Kuva 5. Yleiskuva piipun luoteissivulta

Kuva 6. Yleiskuva piipun kaakkoissivulta

Kuva 7. Piipun alaosassa on umpeen muurattu vanha aukko piipun sisään

Kuva 8. Tiilien halkeamia

Kuva 9. Saumakorjauksia



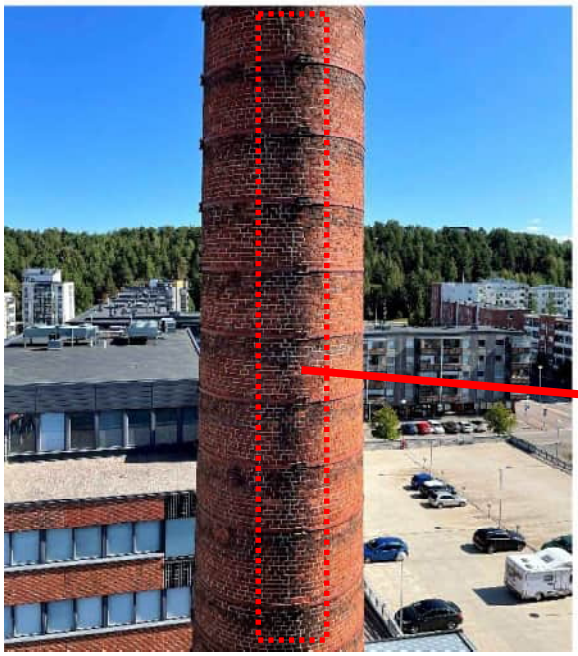
Kuva 10. Hyväkuntoisia saumoja

Kuva 11. Saumat ovat todella huonossa kunnossa piipun yläosissa

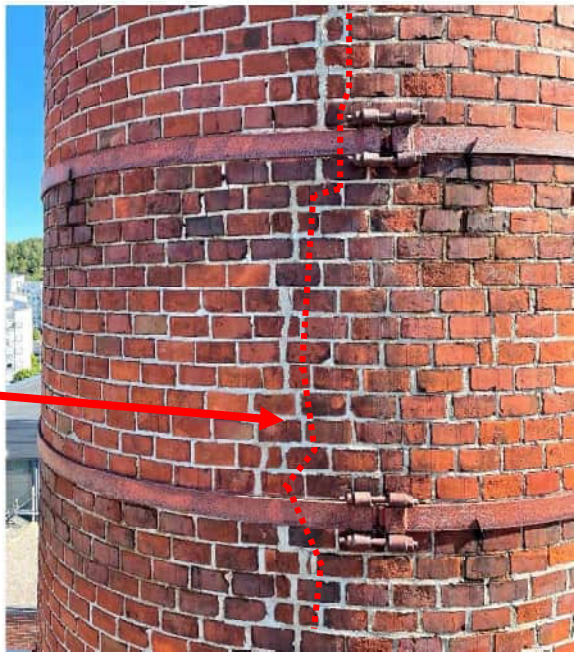
Kuva 12. Saumat ovat todella huonossa kunnossa piipun yläosissa

Kuva 13. Piipun huipulle asennettu pellitys ja piippuhattu

Kuva 14. Piipun yläreunan pellitys



Kuva 15. Piipussa havaittiin kolme pitkää pystysuuntaista halkeamaa



Kuva 16. Piipussa havaittiin kolme pitkää pystysuuntaista halkeamaa

Kuva 17. Yleiskuva piipun sokkelista

Kuva 18. Sokkelin pinnassa sementtiliima on paikoin huuhtoutunut pois paljastaen kiviaineksen

Kuva 19. Näytteenoton yhteydessä havaittu pyöröteräs

Kuva 20. Piipun ympärille on asennettu pannoitus, joiden lukkolaitteita on korjattu lattateräksillä

Kuva 21. Tikkaiden kiinnitys ei ole arviolta täysin turvallinen

Kuva 22. Tiilet ovat erisävyisiä johtuen osin polttoaste-eroista ja osin likaantumisesta

3.2.2 Tiilen/laastin mikrorakennetutkimus ohuthieestä

Tiilet
Tiilet ovat poltettuja, punaisia savitiiliä. Tiilien tasalaatuisuudessa ja tekstuurihalkeilussa on vaihtelua, jopa saman näytteen kahden tiilen välillä. Tämä voi viitata joko poltto-olosuhteiden ja raaka-aineen epätasaisuuteen tai siihen, että tiilet ovat useammasta eri lähteestä. Pääosassa tiilistä polton aikana syntynyt tekstuurihalkeilu on tiheää ja suuntautunutta. Tiilen pakkasenkestoa ennustavan mikrorakenneindeksin arvo (VTT:n julkaisu 1624) on arviolta 2–3 (halkeilun leveydestä riippuen) eli tiiliä ei pääosin voida mikrorakenteensa perusteella pitää pakkasenkestävinä. Yksittäisessä tiilessä (näyte 2) ei ole merkittävää tekstuurihalkeilua ja kyseisen tiilen mikrorakenneindeksin arvo on arviolta 0 eli tiiltä voidaan pitää pakkasenkestävänä. Selkeitä viitteitä pakkasrapautumisesta ei kuitenkaan havaittu.

Tiilissä ei pääosin havaittu muitakaan viitteitä rapautumisesta. Paikoin niiden pinta on tummentunut ja yksittäisissä näytteissä rikkonainen. Rikkonaisuus voi olla mekaanista kulumista tai myös vähäisen pakkasrapautumisen aiheuttamaa. Tiilissä ei havaittu sekundäärisiä kiteytymiä. Monissa näytteissä tiili ja laasti ovat irti toisistaan. Tämä voi kuitenkin olla osin näytteenotossa tai sen jälkeen syntynyttä, mihin voi olla syynä laastin tiileen verrattuna suuri hauraus ja huokoisuus. Tartunnat osoittavat kuitenkin paikoin merkkejä huokoisuudesta tai näytteenottoa edeltävästä halkeilusta sekä kipsikiteytymistä/sideaineen muuttumisesta, joten ne eivät arviolta ole olleet tiiviit ja rapautuminen on paikoin edennyt tartunnassa syvemmälle kuin laastin ulkopinnalla.

Laastit
Kiviaines on pääosin ehjää ja rapautumatonta. Kivi- ja sideaineen tartuntoja heikentää paikoin laastin runsas huokoisuus, mikä on voinut osin vaikuttaa lieriönäytetarkastelussa havaittuun laastin vähäiseen haurauteen. Sideaines on koostumukseltaan kalkkisementtilaastia, jossa on seosaineena masuunikuonaa ja runsaasti kalkkikivifilleriä. Sideaines on pääosin melko tasalaatuista ja kalkin paakkuuntuminen kohtuullista, mutta paikoin havaittiin hieman runsaampaa paakkuuntumista. Karbonatisoituminen ulottuu tasaisesti läpi laastin.

Laastissa on pääosin melko runsaasti huokosia ja huokosrakenne on epäsäännöllinen. Keskimäärin kokonaisilmamäärä on arviolta melko suuri. Kalkkirikkaiden laastien pakkasenkestoa ei voida arvioida pelkän huokosrakenteen perusteella, mutta laastissa ei ole suojahuokostyyppistä huokostusta. Huokosissa on paikoin kipsikiteytymiä, lähinnä ulkopinnan läheisyydessä. Paikoin huokosissa havaittiin ruusukemaisia kiteytymiä, jotka ovat hyvin hienorakeisia. Ne ovat arviolta uudelleenkiteytynyttä kalsiittia, mikä viittaa kosteusrasitukseen.

Laastin pinnasta on irronnut materiaalia rapautumisen vuoksi. Kiviaines on laastin pinnalla paljastunut ja laastin pinnalla havaittiin paikoin halkeilua ja/tai rapautumisen aiheuttamia muutoksia sideaineessa. Halkeilu on pinnan suuntaista ja alle 0,06 mm leveää. Sideaineen muutokset ovat kahta tyyppiä, joko happaman veden aiheuttamaa muuttumista tai ulkoisen sulfaattihyökkäyksen aiheuttamaa kipsinmuodostusta. Muutokset ulottuvat maksimissaan 1 mm syvyydelle jäljellä olevassa sideaineessa, mutta kipsikiteytymiä havaittiin paikoin 4 mm syvyydelle huokosissa. Tiilen ja laastin saumassa rapautuminen ulottuu maksimissaan 15 mm syvyydelle ja heikentää tartuntaa. Näytteessä 6 havaittiin kipsiä tiilen ja laastin tartunnan läheisyydessä halkeamissa 55 – 75 mm syvyydellä ulkopinnasta, mikä voi viitata rakenteen sisäpinnalta edenneeseen rapautumiseen.

Syvemmässä laastissa on paikoin yksittäisiä halkeamia, joista osa on piirteiltään plastisia eli vielä kovettumattomaan laastiin syntyneitä, osa hauraita eli kovettuneeseen laastiin syntyneitä. Plastiset halkeamat näytteissä 3 ja 6 kulkevat lähellä tiilen ja laastin tartuntaa, näytteissä 2 ja 5 pinnan suuntaisesti keskellä laastisaumaa. Halkeilu on alle 0,25 mm leveää. Hauraat halkeamat näytteissä 2, 6 ja 7 ovat viistosti pinnan vastaisia ja maksimissaan 0,2 mm leveitä, mutta pääosin hennompia, niiden sijainti vaihtelee. Niiden synty on arviolta joko kutistumiseen tai rasitukseen liittyvää. Paikoin laastin pinnalla havaittiin jäkäläkasvustoja. Näytteen 1 ulkopinnalla on vähäisiä jäänteitä muurauslaastista poikkeavasta laastista.

Taulukko 1. Yhteenveto ohuthieanalyysien tuloksista

Näyte	Ilman-suunta	Korkeus	Tyyppi	Laatu / kunto	Rapautuminen (laasti)
2	kaakko	1,5 m	KS-laasti	puutteita/normaali	rapautumaton
1	luode	7 m	KS-laasti	puutteita/heikentynyt	0 – 3 mm: rapautunut 3 – 75 mm: rapautumaton
3	lounas	23 m	KS-laasti	puutteita/heikentynyt	0 – 15 mm: rapautunut 15 – 75 mm: rapautumaton
4	lounas	32 m	KS-laasti	puutteita/heikentynyt	0 – 15 mm: rapautunut 15 – 75 mm: rapautumaton
5	luode	40 m	KS-laasti	puutteita/heikentynyt	0 – 4 mm: rapautunut 4 – 75 mm: rapautumaton
8	lounas	45 m	KS-laasti	puutteita/heikentynyt	0 – 14 mm: rapautunut 14 – 75 mm: rapautumaton
7	koillinen	50 m	KS-laasti	puutteita/heikentynyt	0 – 5 mm: viitteitä 5 – 75 mm: rapautumaton
6	luode	55 m	KS-laasti	puutteita/heikentynyt	0 – 9 mm: rapautunut 9 – 75 mm: rapautumaton

3.2.3 Laastin kalkki-sementtisuhteen määritys

Laasteille ei tehty laboratoriossa kalkki-sementtisuhteen määritystä, sillä laastin runsaan kalkkikivifillerimäärän vuoksi tulosta ei voida pitää luotettavana. Laasti on kuitenkin laboratorion arvion perusteella suhteellisen sementtirikasta muurauslaastia, jossa on runsaasti kalkkikivifilleriä sekä masuunikuonaa.

3.2.4 Betonin pakkasrapautuminen

Betonin kiviaines on pääosin ehjää ja rapautumatonta sekä laadultaan normaalia, mutta muuttuneita tai halkeilleita kappaleita havaittiin. Kiviainestartunnat ovat pääosin tiiviit, mutta paikoin kovettumattomaan betoniin syntyneiden halkeamien tai laaja-alaisemman kiviainesta myötäilevän halkeilun heikentämät.

Karbonatisoituminen peittää osin alkuperäistä mikrotekstuuria, mutta päätellen sen etenemisestä ja pienellä karbonatisoitumattomalla alueella nähtävistä kalsiumhydroksidikiteytymistä, mikrohuokoisuus on voinut olla korkeahko. Karbonatisoituminen on hyvin syvälle ulottuvaa (keskimäärin 50 mm ulkopinnasta) ja se on ohuthienäytteen kohdalla saavuttanut terässyvyyden. Viitteitä teräskorroosiosta ei havaittu, mutta sen riski on olemassa.

Betoni on hyvin tiivistynyttä. Suojahuokosia on kohtalaisesti. Betoni ei vaikuta lisähuokostetulta, eikä se huokosrakenteensa perusteella ole pakkasenkestävää kosteusrasituksessa. Kosteusrasitukseen viittaavia sekundäärisiä kiteytymiä tai viitteitä pakkasrapautumisesta ei havaittu. Näytteen läpi kulkee hentoa pinnan vastaista halkeilua, joka liittyy teräkseen. Syvemmällä näytteessä on myös hieman leveämpää (maksimi 0,04 mm) halkeilua, joka mahdollisesti saattaa myös aueta ulkopinnalle tutkimusalueen ulkopuolella. Halkeilu liittyy arviolta kutistumiseen. Se voi jossain määrin heikentää betonin säilyvyyttä, lisäämällä paikallisesti läpäisevyyttä.

BY 42 - Betonijulkisivun kuntotutkimus 2019 -ohjeen taulukon 6.1 mukaan betonin vetolujuuden ollessa luokkaa 0,5 - 1,0 MPa (sama kuin MN/m²) näytteessä on jonkinlaista rapautumaa. Vetolujuuden ollessa luokkaa 1,5 MPa tai yli näytteessä ei todennäköisesti ole merkittävää rapautumaa.

Kenttätutkimusten yhteydessä poratuista betonilieriönäytteistä mitatut vetolujuustulokset on esitetty oheisessa taulukossa:

Taulukko 2. Yhteenveto betonilieriönäytteiden vetolujuuskokeiden tuloksista

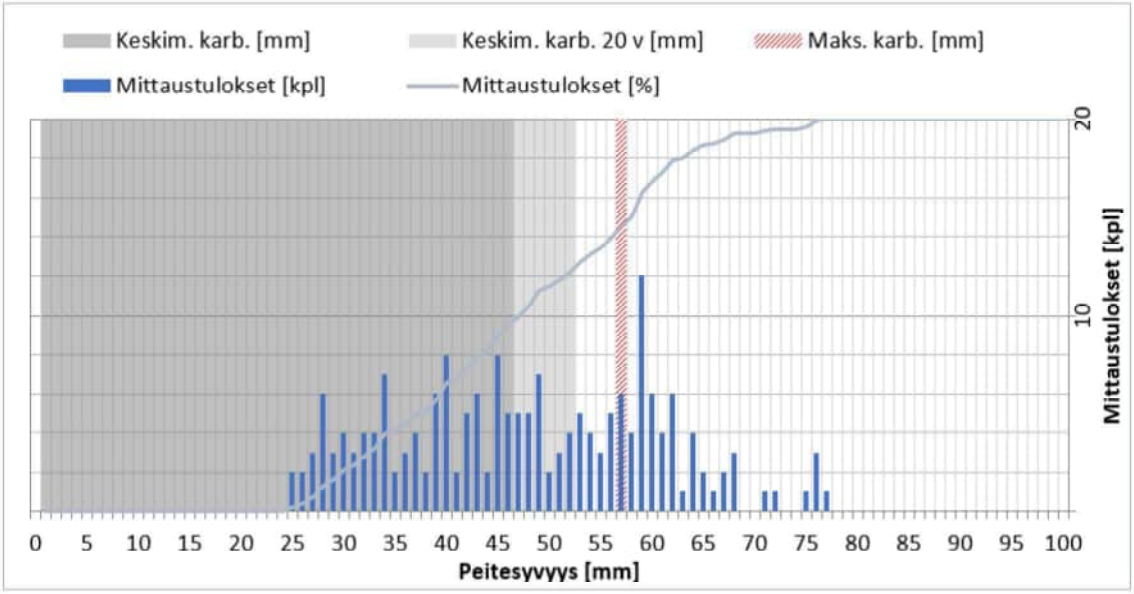
Näyte	Rakenneosa, sijainti	Näytteen pituus	Tulos [MN/m²]
B2	Sokkeli, kaakko	114 mm	2,27
B3	Sokkeli, pohjoinen	96 mm	1,94
B4	Sokkeli, luode	77 mm	0,97
B4, uusintaveto	Sokkeli, luode	77 mm	1,45
		Keskiarvo	**1,89**

3.2.5 Raudoitteiden korroosio

Piipun teräsbetonisokkelista mitattiin betonipeitepaksuuksia yhteensä 192 kpl. Raudoitteiden peitepaksuudet vaihtelivat välillä 25 – 77 mm keskiarvon ollessa 48 mm. Betonilieriönäytteistä (4 kpl) mitatut karbonatisoitumissyvyydet vaihtelivat välillä 30 – 57 mm keskiarvon ollessa 46 mm. Teräksistä 47 % sijaitsee keskimääräisen karbonatisoitumissyvyyden alueella ja 8 % alle 30 mm syvyydessä. Oheisessa taulukossa on esitetty yhteenveto mitatuista betonipeitepaksuuksista ja betonin karbonatisoitumisesta:

Taulukko 3. Yhteenveto terästen betonipeitepaksuuksista ja karbonatisoitumisesta

Raudoituksen peitesyvyys ulkopinnasta		Betonin karbonatisoitumis-syvyys ulkopinnasta		Teräksiä karbonatisoituneen betonin alueella ulkopinnassa	
Keskiarvo	48 mm	Keskimääräinen	46 mm	Keskim. nyt	47 %
Min./maks.	25...77 mm	Maksimi	57 mm	Keskim. 20 v. päästä	61 %
Mittauksia	192 kpl	Mittauksia	4 kpl		



4. JOHTOPÄÄTÖKSET TUTKIMUKSISTA

Piippu on kokonaisuutena huonossa kunnossa. Piipun rakenteissa havaitut vauriot johtuvat pääosin rakenteiden ikääntymisestä, muurauslaastin sekä tiilien huonosta pakkasenkestävyydestä sekä piippuun kohdistuvasta voimakkaasta säärasituksesta. Säärasituksen vuoksi kylmän tiilipiipun laastien ja tiilien huokosverkostoon kertyy kosteutta keskimäärin aikavälillä syyskuu-maaliskuu. Vasta tämän jälkeen alkaa rakenteen kuivuminen. Tutkimuksissa ei kuitenkaan havaittu sellaisia vaurioita tai muodonmuutoksia, joista olisi välitöntä vakavan sortumisen tai kaatumisen vaaraa. Piipun perustusten vaurioitumista ei pidetä todennäköisenä. Piippua on 2000-luvulla säännöllisesti korjattu paikallisilla korjauksilla, mutta korjaamattomien alueiden vauriot tulevat tulevaisuudessa etenemään ja tiili-/laastikappaleita tulee irtoamaan niiden pakkasrapautumisen seurauksena.

Ohuthieanalyysien perusteella tiilien ja laastien laadussa on puutteita ja niiden kunto on pääosin heikentynyt niiden puutteellisen pakkasenkestävyyden sekä tiilen ja laastin heikentyneiden tartuntojen takia. Ohuthietutkimuksista saadut tulokset tukevat paikan päällä tehtyjä aistinvaraisia havaintoja.

Piippua ei tämän tutkimuksen yhteydessä tutkittu sisäpuolelta. Piipun ollessa kylmänä, on tiilien sekä laastien pakkasrapautuminen sisäpuolelta todennäköistä siitäkin huolimatta, että niihin kohdistuu ulkopintoja pienempi kosteusrasitus. Piipun hattupellitys ei estä viistosateen pääsyä piipun sisälle. Tiilien ja laastin kapillaarihuokosverkoston kautta piipun sisäpintoihin kohdistunut saderasitus pääsee kulkeutumaan kapillaarisesti myös alaspäin. Tätä johtopäätöstä tukee 4/2021 TPH-Saneeraus Oy:n tekemä sisäpuolinen kuntokartoitusraportti, jonka yhteydessä piipun sisäpuolella havaittiin runsaasti tiilien ja laastien pakkasrapautumista varsinkin piipun yläosissa.

Piipun maanpäällinen sokkelirakenne on ohuthieanalyysien perusteella normaalikuntoista eikä siinä havaittu pitkälle edennyttä rapautumaa. Betoni ei ole huokosrakenteensa perusteella pakkasenkestävää kosteusrasituksessa, mutta betonista määritetyt vetolujuudet ovat korkealla tasolla, jolloin sen kyky sietää toistuvia jäätymis-sulamissyklejä on hyvä. Vaikka sokkelissa ei havaittu aistinvaraisesti merkkejä raudoitteiden korroosion aiheuttamista vaurioista, on betonin karbonatisoituminen todella syvälle edennyttä, jolloin raudoitteiden korroosion riski on merkittävästi kohonnut. Vaikka sokkelin raudoitteet ovat kohtalaisen syvällä rakenteessa (keskimäärin 48 mm ulkopinnasta, 8 % alle 30 mm syvyydellä), on raudoitusteräksistä tästä huolimatta n. 47 % keskimääräisen karbonatisoitumissyvyyden alueella. Tämä tulee korjaamattomana näkymään näkyvinä korroosiovaurioina sekä sokkelirakenteen kapasiteetin alenemisena.

5. TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

Piipulle on olemassa seuraavissa alaluvuissa esitetyt korjausvaihtoehdot. Piippu on yläosastaan niin huonossa kunnossa, ettei sen korjaaminen ole teknisesti (tiilet ja laastit eivät ole pakkasenkestäviä) ja turvallisuusriskit (tiili- ja laastikappaleiden putoaminen) huomioiden mahdollista.

5.1 Piipun purkaminen kokonaan (suositeltavin vaihtoehto)

Piippu puretaan maanpinnan yläpuolisilta osin kokonaan. Tämän vaihtoehdon etuna on, ettei korjaamattomia kohtia sekä turvallisuusriskejä jätetä ja purkamistyö on verrattain suoraviivaista.

5.2 Piipun osittainen purkaminen ja korjaaminen (käyttöikä <20 vuotta)

Piippu puretaan vähintään viereisen rakennuksen räystään korkoon. Piipun alaosa on yläosia selvästi paremmassa kunnossa ja paremmin suojassa viistosateen aiheuttamalta kosteusrasitukselta. Jätettävälle osuudelle suositellaan paikallisia laastikorjauksia, jossa muurauslaastit uusitaan pahiten vaurioituneilta alueilta lisähuokostetulla ja pakkasenkestävällä kalkki-sementtilaastilla kokonaisuudessaan vähintään n. 30 mm syvyyteen saakka. Korjaustyön yhteydessä uusitaan tarvittavilta osin myös vaurioituneet tiilet. Korjattujen alueiden laastit tulevat erottumaan korjaamattomista alueista puhtaampina ja selvästi uudempina alueina. Vaihtoehtoisesti jäljelle jätettävän piipun osan muurauslaastit voidaan uusia riittävältä syvyydeltä kauttaaltaan, jolloin jäljelle jäävät rakenteet saavat yhtenäisen ulkonäön ja seuraavia korjaustöitä voidaan siirtää eteenpäin.

Korjauksessa tulee ottaa huomioon oikeanlaisen laastin käyttö, sillä uusitut saumat eivät saa muodostua alle jäävää vanhaa muurauslaastia lujemmaksi (vesihöyryn läpäisevyydeltään tiiviimmiksi). Korjaustöiden jälkeen jätettävän osan huipulle tulee asentaa piipun hattu ja siihen liittyvät pellitykset. Pellitysten tulee mahdollistaa piipun sisäosien tuulettuminen (kuivuminen), mutta estää viistosateen pääsy piipun sisäpuolelle.

Piipun betonisokkelin raudoitusteräksistä valtaosa sijaitsee karbonatisoituneessa betonissa, jolloin niiden aktiivinen korroosio on suurella todennäköisyydellä jo käynnistynyt. Näkyvien korroosiovaurioiden vähäisyydestä johtuen korroosio on kuitenkin edennyt hitaasti. Lisäksi betoni ei ole tutkimusten perusteella pakkasenkestävää kosteusrasituksessa. Sokkelille suositellaan tehtäväksi pinnoituskorjaus, jossa sokkelin karbonatisoitumisen sekä raudoitusterästen korroosion etenemistä hidastetaan pinnoittamalla paljaat betonipinnat vettä hylkivällä, mutta vesihöyryä hyvin läpäisevällä suojaavalla pinnoitteella. Pinnoitteen tulee pysyä jatkuvasti ehjänä ja uusintapinnoitus on tehtävä 10 – 15 vuoden välein. Tällä toimenpiteellä betonisokkelin saamaa kosteusrasitusta saadaan vähennettyä, jolloin raudoitteiden korroosio ja mahdollinen kapasiteetin aleneminen voidaan tulevaisuudessa välttää.

Tämän korjausvaihtoehdon hyvänä puolena on, että henkilöturvallisuuteen liittyviä riskejä voidaan pienentää. Riskiä ei kuitenkaan voida kokonaan poistaa, sillä jätettävät rakenteet eivät ole pakkasenkestäviä. Ehdotetuilla korjaustoimenpiteillä jätettävät rakenteet eivät vastaa tekniseltä käyttöiältään uutta rakennetta, mutta säännöllisellä huollolla/korjauksilla teknistä käyttöikää voidaan jatkaa nykyisestä n. 20 vuotta.

6. KORJAUSVAIHTOEHTOIHIN LIITTYVÄT RISKIT

Piippu sijaitsee vilkkaalla jalkakäytävällä ja aivan piipun juuressa on kulku viereiseen asuinrakennukseen. Piipusta irtoavat tiilien ja laastien kappaleet aiheuttavat tällöin suuren riskin henkilöturvallisuudelle. Tällöin piipun purkaminen kokonaan on suositeltavin vaihtoehto.

Piipun osittaisella purkamisella ja jätettävien rakenteiden korjaamisella saavutettava tekninen käyttöikä on arviolta alle 20 vuotta. Tässä korjausvaihtoehdossa henkilöturvallisuuteen liittyvää riskiä ei voida kuitenkaan kokonaan poistaa. Piipun tikkaita ei pidetä nykyisellään turvallisina eikä niiden käyttöä suositella.

Tilaajan on kaikkien esitettyjen korjausvaihtoehtojen kohdalla suunniteltava työ yhteistyössä viranomaisten kanssa siten, että nykyisessä asemakaavassa määritetyt suojelulliset vaatimukset sekä henkilöturvallisuuteen liittyvät riskit huomioidaan.

7. ALLEKIRJOITUKSET

Espoossa 24.9.2021

Ramboll Finland Oy

[redacted]

Niko Lindman
Projektipäällikkö, DI

[redacted]

Jukka Lahdensivu
Johtava asiantuntija, TkT

1. YLEISTÄ

Rakenteiden ikääntyessä tapahtuva vaurioituminen johtuu pääosin ilmaston aiheuttamasta säärasituksesta, joka saa aikaan materiaalien ominaisuuksien heikkenemistä eli vaurioitumista tai turmeltumista. Vaurioituminen voi olla haitallisen nopeaa, mikäli käytetyt materiaalit tai työnsuoritus ovat olleet heikkolaatuisia tai rakenneratkaisut virheellisiä tai huonosti toimivia. Säärasitus käynnistää useita rinnakkaisia vaurioitumisilmiöitä, jolloin julkisivun vaurioituminen tapahtuu yleensä useiden ilmiöiden yhteisvaikutuksesta. Vaurioitumisilmiöt ovat alkuvaiheessa hitaasti eteneviä, mutta vaurioiden edetessä nopeus yleensä kiihtyy.

Muurattuihin rakenteisiin vaikuttavia rasitustekijöitä ovat esimerkiksi säteily, lämpö, kosteus, erilaiset haitalliset aineet (esim. kloridit ja ilman hiilidioksidi), tuuli sekä pakkasrasitus. Rasitustekijöiden ankaruus vaihtelee riippuen mm. rakennuksen sijainnista, ympäristöstä, korkeudesta, ilmansuunnasta, yksityiskohdista jne. Aluksi haitat ovat yleensä lähinnä ulkonäöllisiä, mutta vaurioituminen saattaa aiheuttaa myös turvallisuusriskejä. Rakenteiden korjaustarpeeseen ja soveltuviin korjausmenetelmiin vaikuttavat myös mahdolliset virheelliset tai käyttöikänsä ylittäneet korjaukset.

2. MUURATUT RAKENTEET

2.1 Lähtötietojen tarkastelu

Lähtötietojen tarkastelulla pyritään selvittämään kohteen suunnitellut rakenteet, materiaalit ja mitat. Näiden tietojen perusteella arvioidaan rasitetuimmat ja/tai olennaiset tutkimuspaikat ja laaditaan tutkimussuunnitelma. Kohteella toteutuneita rakenteita verrataan suunnitelmissa esitettyihin mahdollisten työmaa- tai käytön aikaisten muutosten selvittämiseksi.

2.2 Muurattujen rakenteiden rasitustekijät

2.2.1 Ilmaston rasitustekijät

Sade ja kosteus ovat rasitustekijöistä merkittävimmät. Muurattujen piippujen merkittävin saderasitus on viistosade, joka aiheutuu sateen aikana samanaikaisesti vaikuttavasta tuulesta. Viistosaderasituksen voimakkuuteen vaikuttavat esimerkiksi piipun korkeus, rakennuspaikan maastonmuodot sekä lähiympäristön kasvillisuus ja rakennukset. Rasitus on suurempi piipun yläosissa.

Rakennusmateriaalien pakkasenkestävyys riippuu sekä ympäristötekijöistä että aineiden ominaisuuksista. Vaikuttavia seikkoja ovat muun muassa ympäristön lämpötilan muutokset (toistuva sulaminen ja jäätyminen), rakenteen kosteuspitoisuus, rakennusaineiden huokosrakenne ja lujuus. Viistosaderasituksella on todettu huokoisilla materiaaleilla erittäin suuri merkitys pakkasvaurioiden esiintyvyyteen. Pakkasrasitus onkin suurimmillaan avoimilla sijainneilla, rannikkoalueella, eteläisillä sivuilla sekä rakenteiden yläosissa, joissa rakenteet altistuvat voimakkaalle viistosaderasitukselle.

Muita ilmaston rasitustekijöitä ovat esimerkiksi ilmassa esiintyvät epäpuhtaudet (mm. liikenteen ja teollisuuden päästöt sekä ilman hiilidioksidi) sekä työaikaisten olosuhteiden vaikutus.

2.2.2 Jännitykset, muodonmuutokset ja muut mekaaniset rasitukset

Muuratuissa rakenteissa esiintyy puristus-, veto- ja leikkausjännityksiä, jos muuratun rakenteen eri alueilla rakenteiden liikkeet eroavat toisistaan. Jännityksiä aiheuttavat mm. rakennuksen liikkeet ja laastin kuivumis- ja kovettumiskutistuma.

2.2.3 Suolojen kiteytyminen

Kiteytyvät suolat voivat olla peräisin rakenteesta itsestään, kuten laastista, tiilistä tai muista muurauskappaleista. Tämän lisäksi erilaisia suoloja rakenteeseen voi tulla ulkopuolisista lähteistä, kuten katujen suolauksesta tai maaperästä. Suoloja kiteytyy niille alueille, missä tapahtuu rakenteen kuivumista. Veden haihtuessa suolat kiteytyvät huokoisen materiaalin huokosverkostoon. Toistuva suolan muodostus muuratun rakenteen pinnalla on merkki runsaan kosteuden siirtymisestä rakenteessa. Pinnan ns. suolahärme on yleensä esteettinen ongelma ja sitä muodostuu lähinnä kevättalvella. Jatkuvasti toistuva suolojen kiteytyminen voi rapauttaa muurauslaastin pintaa.

2.3 Muurattujen rakenteiden vaurioituminen

2.3.1 Tiilipinnan vauriot

Tiilipinnan halkeilua esiintyy varsinkin vanhoissa rakenteissa melko usein yksittäisissä tiilissä. Yleensä se on jo valmistuksen yhteydessä tapahtunutta eikä vaadi merkittäviä korjaustoimenpiteitä tai johda muun vaurioitumisen riskin kasvuun. Tiilipinnan halkeilun erottaa rakenteellisesta halkeilusta siitä, että halkeamat eivät jatku muurauslaastiin tai viereisiin tiiliin ja yleensä halkeilu on melko kapeaa. Halkeamien kautta voi kuitenkin päätyä kosteutta normaalia tiilipintaa enemmän tiilen ulkopinnan läheisyyteen, mikä lisää kyseisen tiilen pinnan rapautumisen riskiä.

2.3.2 Rakenteen halkeilu

Muuratuissa rakenteissa halkeilu on tyypillisesti seurausta rakenteellisesta toimivuuspuutteesta. Massiivisissa tiilimuureissa perustusten epätasainen painuminen tai perustuksiin kohdistuva dynaaminen kuormitus aiheuttaa tyypillisesti koko rakenteen läpi ulottuvaa halkeilua.

2.3.3 Tiilien rapautuminen

Vanhoissa tiilirakenteissa materiaalit ovat pakkasenkestävyydeltään yleensä suhteellisen heikkoja ja laadunvaihtelu varsin suurta. Massiivitiilirakenteiden suuri kosteudensitomiskapasiteetti ja nopea kuivuminen voivat kuitenkin mahdollistaa pitkän käyttöiän suhteellisen ankarissakin olosuhteissa. Kuorimuureissa vastaavaa kosteudensitomiskapasiteettia ei ole ja varsinkin heikosti tuulettuva kuorirakenne saattaa pysyä pitkäänkin märkänä, mikä nostaa sen rapautumariskiä. Tyypillisesti tiilen rapautuessa sen pinnasta lohkeaa kappaleita, jotka voivat aiheuttaa henkilö- ja materiaalivahinkoja rakenteen välittömässä läheisyydessä.

2.3.4 Muuraus- ja saumauslaastin vaurioituminen

Muuraus- ja saumauslaastit ovat pakkasenkestävyydeltään yleensä suhteellisen heikkoja, ja laadunvaihtelu on suurta erityisesti vanhoissa tiilirakenteissa. Kalkkilaastilla muuratut rakenteet ovat jo lähtökohtaisesti melko heikkoja verrattuna kalkkisementti- tai sementtilaasteilla muurattuihin rakenteisiin. Lisäksi on erotettava muurauslaastin rapautuminen ja jälkisaumalaastin rapautuminen. Muurauslaastin rapautuminen vaikuttaa koko rakenteen kantavuuteen, mutta jälkisaumalaastin rapautuminen ainoastaan saumojen tiiviyteen ja esteettisyyteen.

Massiivitiilirakenteissa muurauslaastin rapautumisella ei ole yleensä kovin suurta merkitystä koko rakenteen toiminnalle. Sen sijaan kuorimuurissa muurauslaastin rapautuminen vaikuttaa oleellisesti koko kuorimuurin kantavuuteen ja hoikkuuteen.

2.3.5 Tiilien irtoaminen ja kiinnitysten vaurioituminen

Tiilien irtoaminen on yleensä seurausta muurauslaastin rapautumisesta tai muuraukseen kohdistuvista pakkovoimista. Rakenteellisesti yksittäisen tiilen irtoamisella ei ole rakenteen toiminnan kannalta merkitystä, mutta irtoamisen syy on selvitettävä.

2.4 Vaurioitumiseen vaikuttavat toimivuuspuutteet

Rakenteen kosteuspitoisuuden kasvu on haitallista, koska kosteus on osallisena useassa vauriomekanismissa. Kosteustekniset puutteet liittyvät yleisimmin vedenpoistoon, erilaisiin pellityksiin sekä maanvastaisiin rakenteisiin. Kosteusteknisistä puutteista on seurauksena paikallisesti korkeampaa kosteusrasitusta, mikä voi johtaa laastien ja tiilien pakkasrapautumiseen.

2.5 Aiemmat korjaukset

Aiemmin tehdyt, virheelliset korjaukset ovat saattaneet kiihdyttää rakenteiden vaurioitumista. Virheitä on saatettu tehdä muun muassa materiaalivalinnoissa ja työtavoissa. Lisäksi on otettava huomioon, että korjausten käyttöikä on tyypillisesti varsin rajallinen. Esimerkiksi pinnoitus- ja paikkauskorjauksilla käyttöikä voi olla vain 10 vuotta.

3. BETONIRAKENTEET

3.1 Lähtötietojen tarkastelu

Lähtötietojen tarkastelulla pyritään selvittämään kohteen suunnitellut rakenteet, materiaalit ja mitat. Näiden tietojen perusteella arvioidaan rasitetuimmat ja/tai olennaiset tutkimuspaikat ja laaditaan tutkimussuunnitelma. Kohteella toteutuneita rakenteita verrataan suunnitelmissa esitettyihin mahdollisten työmaa- tai käytön aikaisten muutosten selvittämiseksi.

3.2 Raudoitteiden korroosio

3.2.1 Vauriomekanismit

Betonissa olevien terästen korroosio voi alkaa pääasiassa betonin karbonatisoitumisen tai betonissa olevien kloridien vaikutuksesta. Korroosion vaikutus rakenteiden turvallisuuteen on kuntotutkimusten ja korjausten yhteydessä aina selvitettävä.

Karbonatisoitumiseksi kutsutaan betonin neutraloitumisreaktioita, joiden seurauksena betonin huokosveden pH-arvo alenee n. tasolle 8,5. Reaktiot aiheutuvat ilman sisältämän hiilidioksidin tunkeutumisesta betoniin. Karbonatisoituminen etenee vähitellen rintamana betonin pinnasta alkaen. Karbonatisoitumisen saavuttaessa raudoitteiden syvyyden, niiden (betonin alkalisuudesta johtuva) sähkökemiallinen korroosiosuoja häviää ja ne ovat alttiina kosteusrasituksessa korroosiolle.

Betonin ympäröimät raudoitteet ovat normaalisti hyvin korroosiolta suojattuina johtuen betonipeitteen paksuudesta, rakenteiden pinnoitteista sekä raudoitteiden erilaisista käsittelyistä (sinkitys, ruostumattomat raudoitteet). Raudoitteiden korroosion seurauksena raudoitteiden poikkileikkausala pienenee ja heikentää rakenteen kantavuutta. Toisaalta korroosiotuotteet vaativat alkuperäistä raudoitetta suuremman pinta-alan, joka voi aiheuttaa betoniin halkeamia ja lohkeamia.

Betonin riittävän suuri kloridipitoisuus voi käynnistää betoniraudoitteiden korroosion myös karbonatisoitumattomassa betonissa. Kriittisenä kloridipitoisuuden arvona pidetään eri lähteiden mukaan noin 0,03 – 0,07 paino-% kloridipitoisuutta betonin painosta. Kloridien aiheuttamalle korroosiolle ovat alttiimpia jänneteräkset sekä teräkset, jotka ovat alttiina korkealle kosteusrasitukselle. Klorideja on käytetty lähinnä 1960-luvulla betonin lisäaineena (kiihdyttimenä), mutta niitä voi tunkeutua myös kovettuneeseen betoniin mm. teiden suolauksen sekä tuulien kuljettaman meriveden vaikutuksesta.

3.2.2 Tutkimusmenetelmät

Betonirakenteiden näkyvien korroosiovaurioiden määrä:
Näkyvien korroosiovaurioiden (halkeama, irronnut betonipeite) määrä arvioidaan silmämääräisellä tarkastelulla kaikista tutkittavista rakenteista.

Betonin karbonatisoitumissyvyyden mittaaminen:
Betonin karbonatisoitumissyvyys mitataan pH-indikaattorilla, jolla voidaan erottaa karbonatisoitunut (pH noin 8) ja karbonatisoitumaton betoni (pH 13-14). Betonin karbonatisoitumissyvyys mitataan betonista irrotetuista näytelieriöistä.

Raudoitteiden peitepaksuuksien jakauma:
Raudoitteiden peitepaksuusmittauksella määritetään raudoitteiden peitepaksuusjakauma ja sen perusteella arvioidaan, kuinka suuri osa raudoitteista sijaitsee karbonatisoituneella alueella ja siten aktiivinen korroosio on niissä käynnissä. Peitepaksuusjakauman ja betonin karbonatisoitumisnopeuden perusteella voidaan myös arvioida korroosiovaurioiden etenemistä rakenteessa. Raudoitteiden peitepaksuudet mitataan ainetta rikkomattomasti peitepaksuusmittarilla ja peitepaksuusjakauma selvitetään jokaisesta tutkitusta rakenneosasta erikseen. Mittaus tehdään soveltaen ohjetta BY 42 2019, kuitenkin vähintään 200 mittausta/tutkittava osa.

3.3 Betonin pakkasrapautuminen

3.3.1 Vauriomekanismit

Betonin pakkasrapautuminen heikentää betonin vetolujuutta ja siten myös puristuslujuutta ja raudoitteiden tartuntaa. Pitkälle edennyt pakkasrapautuminen johtaa rakenteen lujuuden- ja kantavuuden menettämiseen.

Pakkasrasitus aiheutuu betonin huokosverkostossa olevan veden jäätymisen synnyttämästä paineesta, jota kasvattaa edelleen jääkiteen tilavuuden kasvu lämpötilan jälleen noustessa. Jotta veden jäätymisen aiheuttama paine ei rapauttaisi betonia, on betonissa oltava ilmahuokosia, joihin laajeneva vesi voi tunkeutua. Betonin tiivistyksessä aikaansaatu ilmamäärä ei vielä takaa, että huokosia on riittävästi ja että niiden välimatka toisiinsa on pakkasenkestävyyden kannalta riittävän pieni. Tästä syystä pakkaskestävyyden kannalta riittävän tiheä suojahuokostus saadaan aikaan ainoastaan lisähuokostusainetta käyttämällä.

Edellä mainittuihin betonin suojahuokosiin voi tietyissä olosuhteissa muodostua kiteisiä aineita, jotka täyttävät huokostilaa heikentäen betonin pakkaskestävyyttä. Pitkälle edetessään suojahuokosten kiteytyminen voi aiheuttaa myös itsessään betonin rapautumista. Yksi kiteytyvä aine on ettringiitti, jota muodostuu luonnostaan Portlandsementin hydrataatiotuotteena. Ettringiittiä voi kuitenkin syntyä myös kovettuneeseen sementtikiveen (ns. myöhäisvaiheen ettringiittireaktio) niissä rakenteissa, joita on lämpökäsitelty voimakkaasti ja jotka ovat alttiina ankaralle kosteusrasitukselle.

3.3.2 Tutkimusmenetelmät

Näkyvien rapautumavaurioiden määrä:
Pitkälle edenneiden rapautumavaurioiden määrä ja sijainti arvioidaan silmämääräisellä tarkastelulla kaikista tutkittavista rakenteista.

Betonin pakkasenkestävyyden ja pakkasrapautuman määritys laboratoriossa:
Betonin pakkasenkestävyys arvioidaan mikrorakennetutkimuksella tai määrittämällä betonin suojahuokossuhde. Betonin rapautuminen tutkitaan mikrorakennetutkimuksella (ohuthie). Laboratoriotutkimukset tehdään betonista irrotetuista näytelieriöistä.

Betoninäytteestä valmistettua hiettä tarkastellaan (paksuus 0,025 mm) valo- ja polarisaatiomikroskoopilla. Mikrorakennetutkimuksessa selviää mm. betonin pinnassa olevien maalien ja pinnoitteiden laatu, betonin huokoisuus, betoniin syntyneet säröt ja halkeamat sekä niiden suuntautuneisuus, mahdolliset haitalliset reaktiot sekä huokosrakenteen täytteisyys. Lisäksi ohuthieessä analysoidaan käytetyn kiviaineen laatu.

Betonin rapautumistilannetta voidaan arvioida lisäksi betonin vetolujuusmittauksilla. Betonin vetolujuuden perusteella voidaan myös arvioida betonin laatua ja korjattavuutta yleisesti, kuten paikkauslaastien tartuntaa ja uusien pintarakenteiden kiinnitysvarmuutta. Laboratoriotutkimukset tehdään betonista irrotetuista näytelieriöistä.

3.4 Muut betonirakenteiden vaurioitumiseen johtavat seikat

Betonirakenteet voivat vaurioitua myös muista kuin edellisissä luvuissa kuvatuista syistä. Näitä ovat esimerkiksi:

- muu betonin halkeilu ja siinä aiheutuneet muodonmuutokset
- saumojen ja liitosten kosteustekninen toiminta
- kiinnitykset, kannatukset ja sidonnat
- pintatarvikkeiden ja pinnoitteiden turmeltuminen

Kyseisten vauriomekanismien olemassaoloa, laajuutta ja astetta arvioidaan kenttätutkimusten yhteydessä aistinvaraisin menetelmin.

3.4.1 Vauriomekanismit

Halkeilu ja muodonmuutokset
Betonirakenteen halkeamat voivat olla seurausta sen kovettumisvaiheen kutistumista, kuivumiskutistumasta ja kutistumaeroista, rakenteen ulkoisesta kuormituksesta esimerkiksi elementin valmistuksen aikana, tukien siirtymistä, lämpötilan muutoksista, pakkasrapautumisesta sekä raudoitteiden korroosiosta. Halkeamat voivat aiheuttaa sekä rakenteellista että esteettistä haittaa. Lisäksi suuremmat halkeamat mahdollistavat kosteuden pääsyn syvemmälle rakenteeseen kiihdyttäen muita vauriomekanismeja, kuten pakkasrapautumista sekä pinnoitteiden ja pintatarvikkeiden irtoamista.

Betonielementit voivat käyristyä erilaisten pakkovoimien seurauksena, joita voi aiheutua elementin kutistuessa paksuussuunnassa eri tavoin. Ansaat ja kiinnikkeet pyrkivät estämään tätä muodonmuutosta, jolloin kuorielementeissä (joissa on sandwich-elementtejä vähemmän kiinnikkeitä) käyristyminen on usein suurempaa. Käyristyminen voi olla myös seurausta pitkälle edenneestä raudoitteiden korroosiosta sekä pakkasrapautumisesta.

Rakenteiden kosteustekninen toiminta
Rakenneosiin liittyvien rakenteiden yhtenä tehtävänä on hallita kosteuden kulkua. Tällaisia rakenteita ovat erilaiset pellitykset, räystäsrakenteet, pintojen erilaiset maalit ja pinnoitteet sekä vedenpoistoon liittyvät osat. Näiden osien kunto ja toimivuus vaikuttavat merkittävästi rakenteiden kastumis- ja kuivumismahdollisuuksiin. Rakenteiden saamalla kosteusrasituksella on merkittävä vaikutus useimpien eri vauriomekanismien käynnistymiseen ja etenemisnopeuteen.

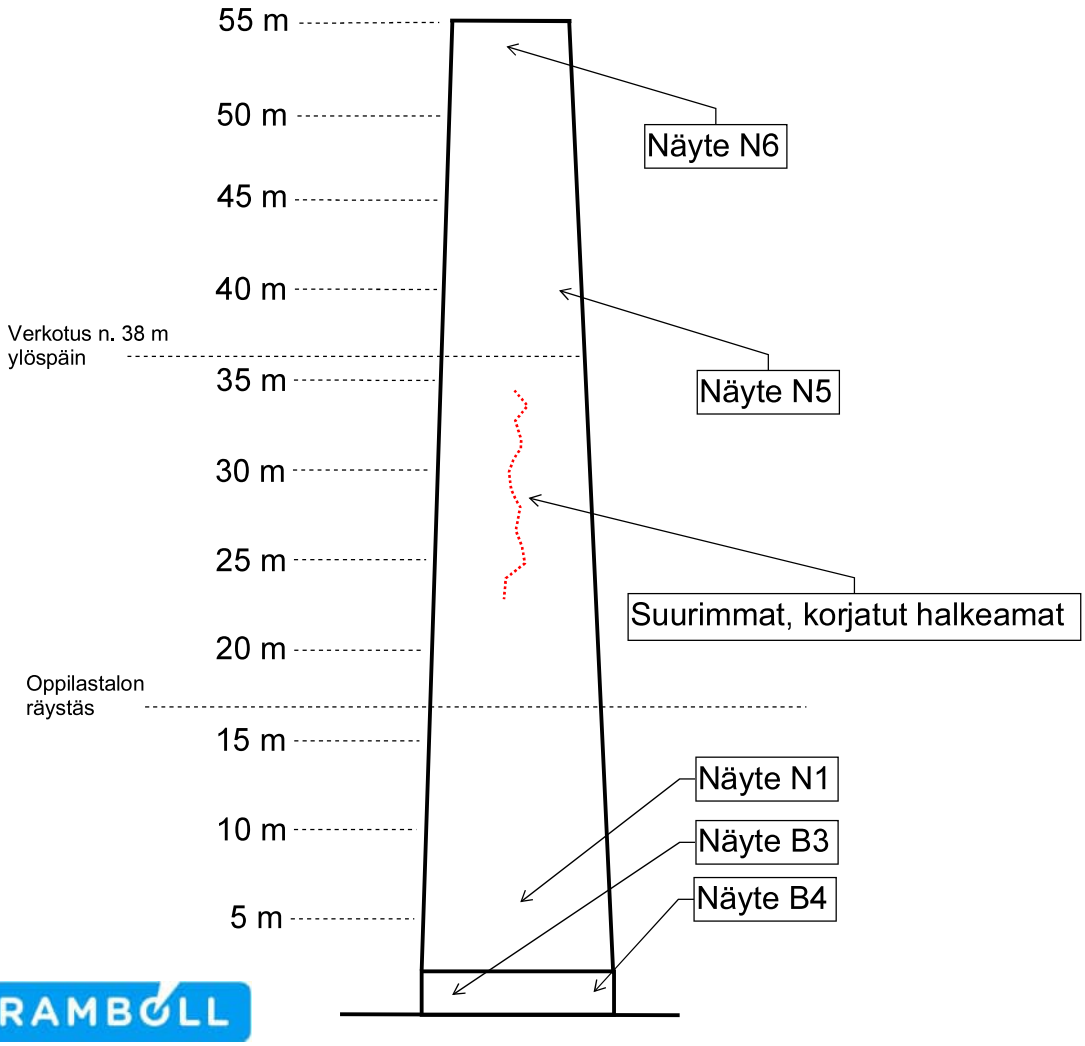
Pinnoitteiden turmeltuminen

Betonirakenteiden orgaanisten maalipinnoitteiden (ns. muovisideaineiset maalit) turmeltuminen aiheutuu pääosin auringon lämpö- ja UV-säteilyn, kosteuden sekä betonin alkalisuuden aiheuttamasta maalin sideaineen vanhenemisesta, joka johtaa maalikalvon hilseilyyn ja irtoamiseen. Lisäksi maalipinnoitteen turmeltumista nopeuttavat mm. voimakas kosteusrasitus, mekaaninen kulutus, betonin pinnan heikkolaatuisuus sekä työvirheet. Epäorgaanisten pinnoitteiden (sementtipohjaiset pinnoitteet ja silikaattimaalit) turmeltuminen liittyy yleensä pinnoitteen tartunnan muodostumiseen alkuvaiheessa ja joskus pinnoitteen pakkasenkestävyyteen.

Rakenteisiin mahdollisesti liittyvät tarvikkeet, kuten valaisimet, kyltit, johdot, rasiat jne. vaikuttavat turmeltumiseen ohjaamalla sadevettä, mistä saattaa aiheutua kosteusvaurioita tai likaantumista. Lisäksi mm. huonokuntoiset ruostuvat teräsosat saavat helposti aikaan rakenteiden likaantumista.

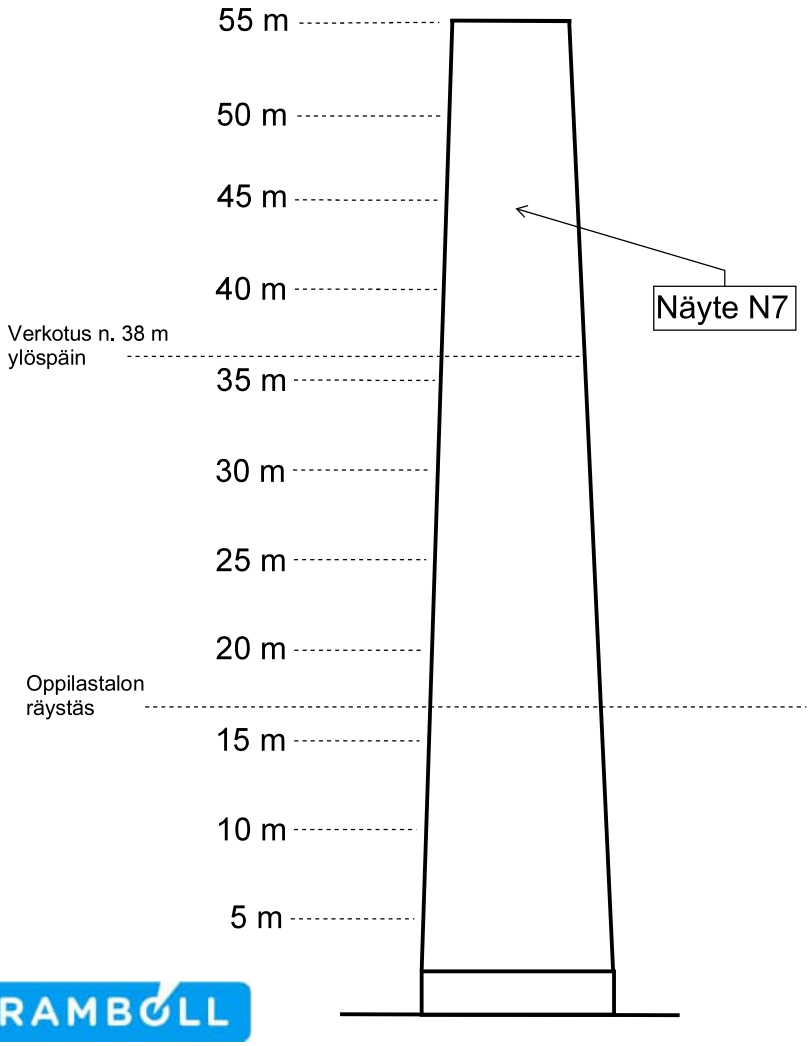
Luoteeseen

Liite 2. Paikannuskaavio - Aistinvaraiset havainnot ja näytteidenottopaikat



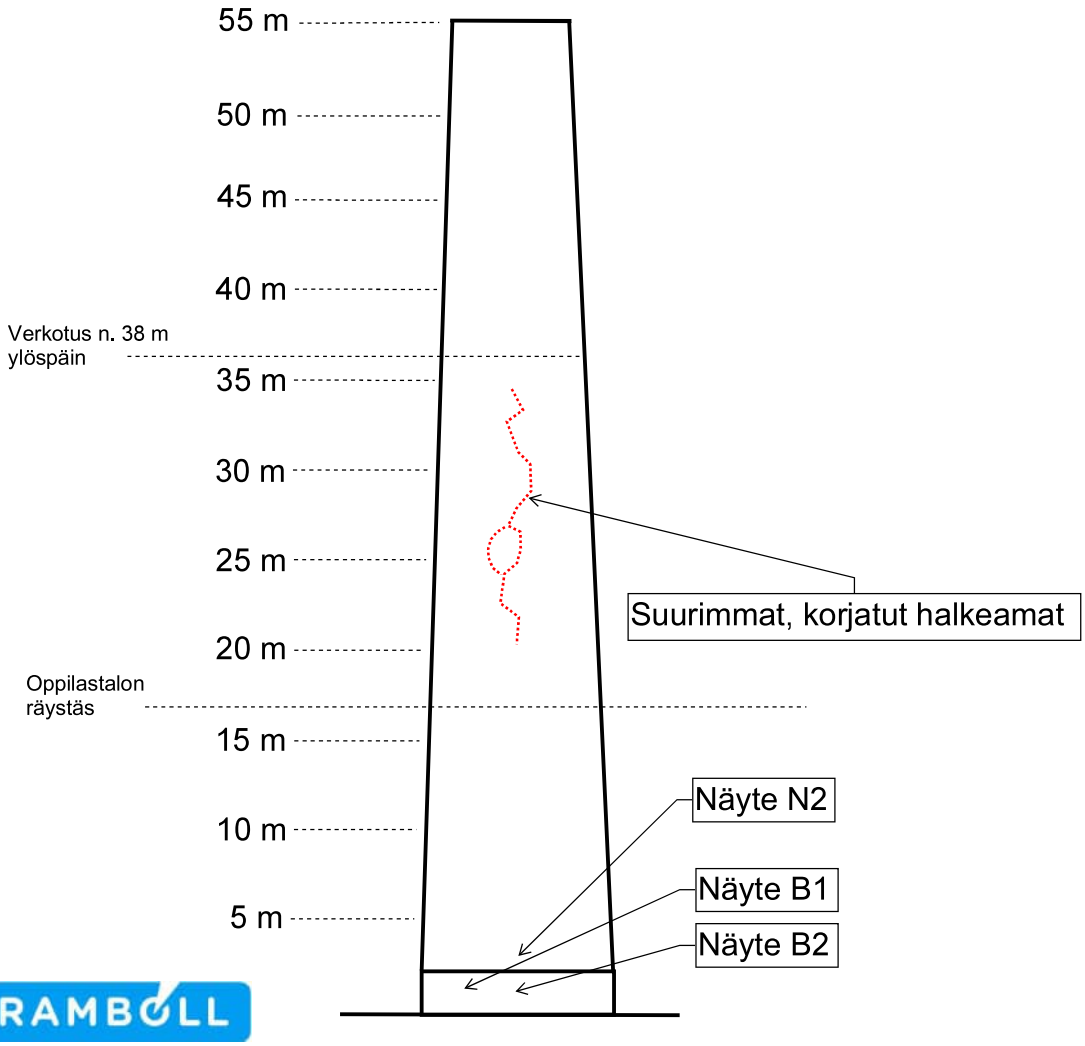
Koilliseen

Liite 2. Paikannuskaavio - Aistinvaraiset havainnot ja näytteidenottopaikat

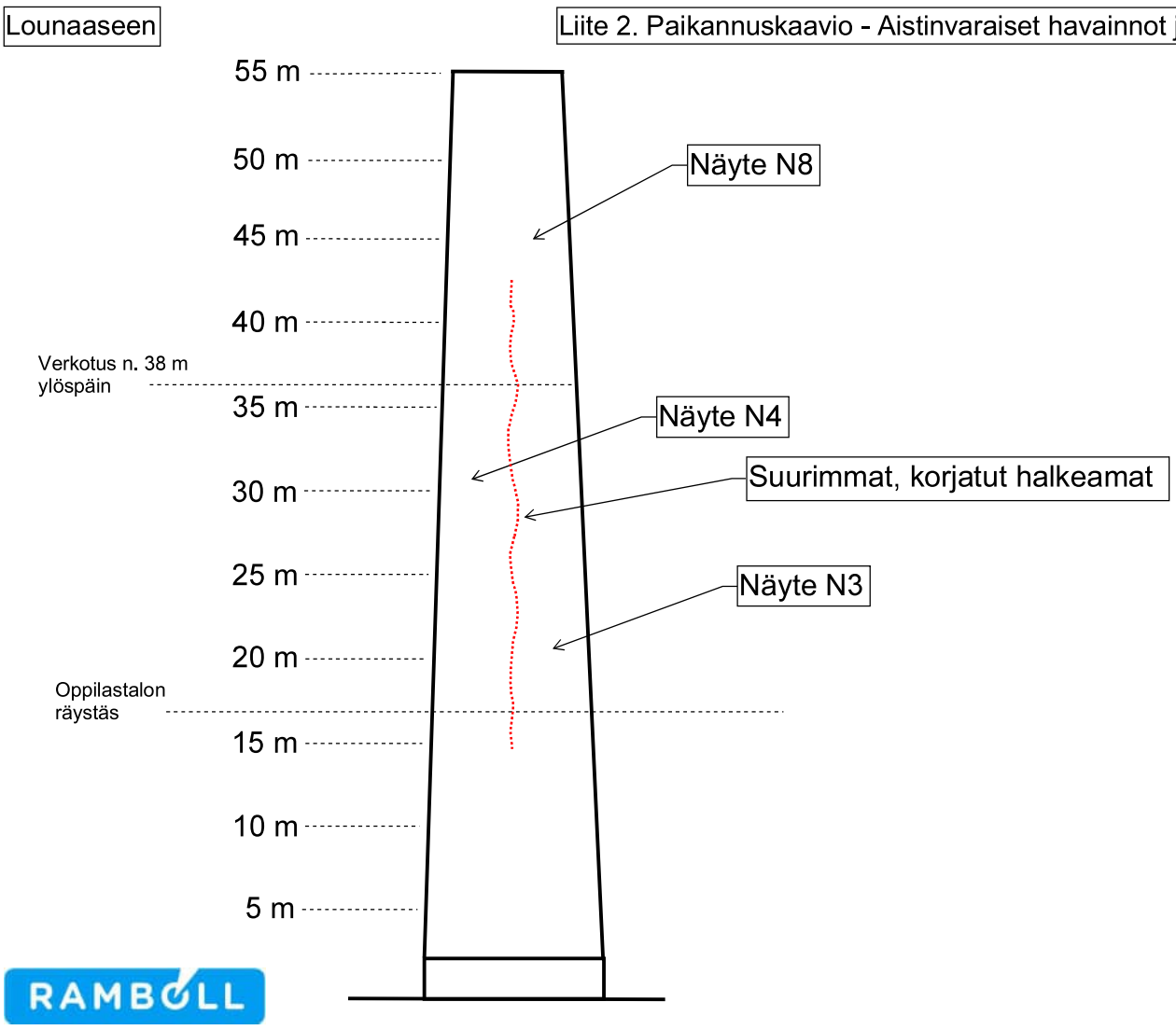


Kaakkoon

Liite 2. Paikannuskaavio - Aistinvaraiset havainnot ja näytteidenottopaikat



Liite 2. Paikannuskaavio - Aistinvaraiset havainnot ja näytteidenottopaikat



20156

KOESTUS

Materiaalin valomikroskooppinen tutkimus		FINAS Finnish Accreditation Service T336 (EN ISO/IEC 17025)
Kohde Lahden vanha lasitehdas – muuratun piipun kuntotutkimukset	*Näytteenottaja ja päivämäärä* Niko Lindman, Ramboll Finland Oy 6.8.2021	*Laboratorion tilausnumero* 20156
Saapumispäivämäärä 11.8.2021	*Raportointipäivämäärä* 14.9.2021	*Tutkija* Pirkko Kekäläinen, 044 377 3939 pirkko.kekalainen@mitta.fi

Tutkimus pohjautuu soveltuvin osin standardiin ASTMC865-18a. Analyysi on akkreditoitu menetelmä. Pyydettäessä annamme lisätietoja analyysistä. Raportti koostuu havainnoista sekä tutkijan niiden pohjalta tekemästä tulkinnasta. Yleistarkastelu on suoritettu käsittelemättömistä näytteistä, mikroskooppitutkimusta varten näytteet on preparoitu Koestus T&T Oy:n Oulun laboratoriossa. Tulkinta perustuu standardiin ja sen lähteisiin, vertaisarvioiduissa julkaisuissa kuvattuihin tutkimuksiin sekä tutkijan omaan kokemukseen. Tulos koskee vain tutkittua näytettä. Raportin osittainen kopiointi ilman lupaa on kielletty. Näytteenotosta vastaa tilaaja.

Sisällysluettelo

YHTEENVETO JA TULOSTEN TARKASTELU 4
Tiili 4
Laasti 5
Betoni 5
1 7
2 10
3 13
4 16
5 19
6 22
7 25
8 28
B1 31

20156

KOESTUS

Taulukko 1. Yhteenveto tiilimuuraukset. Taulukko on yksinkertaistettu yhteenveto tutkimuksen tuloksista, ja perustuu havaintoihin sekä tutkijan niistä tekemään tulkintaan. Karbonatisoituminen on ohuthieestä tarkistettu keskimääräinen syvyys. Huokostus arvioidaan silmämääräisesti pyöreiden/pallomaisten, Ø 0,02-0,8 mm huokosten määrästä (huokosjako > 0,30 = Ei, huokosjako < 0,30 = On), eikä se ota kantaa siihen, onko laastissa käytetty huokostinta. Pakkasenkestoa ennustavan mikrorakenneindeksin (VTT:n julkaisu 1624) arvoa on arvioitu asteikolla 0–3, jossa pakkasenkesto heikkenee indeksin kasvaessa. Materiaalin tai materiaaliyhdistelmän laatua arvioidaan asteikolla normaali, puutteita, merkittäviä puutteita. Kuntoa arvioidaan asteikolla normaali, heikentynyt, merkittävästi heikentynyt. Rapautumista arvioidaan asteikolla rapautumaton, viitteitä, rapautunut. Up = ulkopinta.

Näyte	Rakenne	Syvyys	Karbonatisoituminen [ka]	Mikrorakenneindeksi/ Huokostus	Laatu	Kunto	Rapautuminen	
1	Tiilimuuraus/laasti, luode	0–75 mm up	läpi	Indeksi 2–3/ Ei	Puutteita	Heikentynyt	Laasti	0–3 mm: rapautunut 3–75 mm: rapautumaton
							Tiili	Rapautumaton
2	Tiilimuuraus/laasti, kaakko	0–70 mm up	läpi	Indeksi 0 ja 3/ Ei	Puutteita	Normaali	Rapautumaton	
3	Tiilimuuraus/laasti, lounas	0–60 mm up	läpi	Indeksi 2–3/ Ei	Puutteita	Heikentynyt	Laasti	0–15 mm: rapautunut 15–75 mm: rapautumaton
							Tiili	Rapautumaton
4	Tiilimuuraus/laasti, lounas	0–75 mm up	läpi	Indeksi 2–3/ Ei	Puutteita	Heikentynyt	Laasti	0–15 mm: rapautunut 15–75 mm: rapautumaton
							Tiili	Rapautumaton
5	Tiilimuuraus/laasti, luode	0–75 mm up	läpi	Indeksi 2–3/ Ei	Puutteita	Heikentynyt	Laasti	0–4 mm: rapautunut 4–75 mm: rapautumaton
							Tiili	Rapautumaton
6	Tiilimuuraus/laasti, luode	0–75 mm up	läpi	Indeksi 2–3/ Ei	Puutteita	Heikentynyt	Laasti	0–9 mm: rapautunut 9–75 mm: rapautumaton
							Tiili	Rapautumaton
7	Tiilimuuraus/laasti, koillinen	0–75 mm up	läpi	Indeksi 2–3/ Ei	Puutteita	Heikentynyt	0–5 mm: Viitteitä 5–75 mm: Rapautumaton	
8	Tiilimuuraus/laasti, lounas	0–75 mm up	läpi	Indeksi 2–3/ Ei	Puutteita	Heikentynyt	Laasti	0–14 mm: rapautunut 14–75 mm: rapautumaton
							Tiili	Rapautumaton

20156

KOESTUS

Taulukko 2. Yhteenveto betonirakenne. Taulukko on yksinkertaistettu yhteenveto tutkimuksen tuloksista, ja perustuu havaintoihin sekä tutkijan niistä tekemään tulkintaan. Karbonatisoituminen on ohuthieestä tarkistettu keskimääräinen syvyys. Tiivistyminen on ilmoitettu asteikolla 5 = erittäin hyvä, 4 = hyvä, 3 = keskinkertainen, 2 = huono, 1 = erittäin huono (Huopainen 1997 mukaan). Huokostus arvioidaan silmämääräisesti pyöreiden/pallomaisten, Ø 0,02-0,8 mm huokosten määrästä (huokosjako > 0,30 = Ei, huokosjako < 0,30 = On), eikä se ota kantaa siihen, onko betonissa käytetty huokostinta. Materiaalin tai materiaaliyhdistelmän laatua arvioidaan asteikolla normaali, puutteita, merkittäviä puutteita. Kuntoa arvioidaan asteikolla normaali, heikentynyt, merkittävästi heikentynyt. Rapautumista arvioidaan asteikolla rapautumaton, viitteitä, rapautunut. Up=ulkopinta.

Näyte	Rakenne	Syvyys	Teräkset (syvyys/pinta/Ø) [mm]	Karbonatisoituminen [ka]	Teräskorroosio	Tiivistyminen	Huokostus	Laatu	Kunto	Rapautuminen
B1	Sokkeli, kaakko	0–75 mm up	54 up ?	50 mm	Karbonatisoituminen saavuttanut terässyvyyden	4	Ei	Puutteita	Heikentynyt	Rapautumaton

YHTEENVETO JA TULOSTEN TARKASTELU

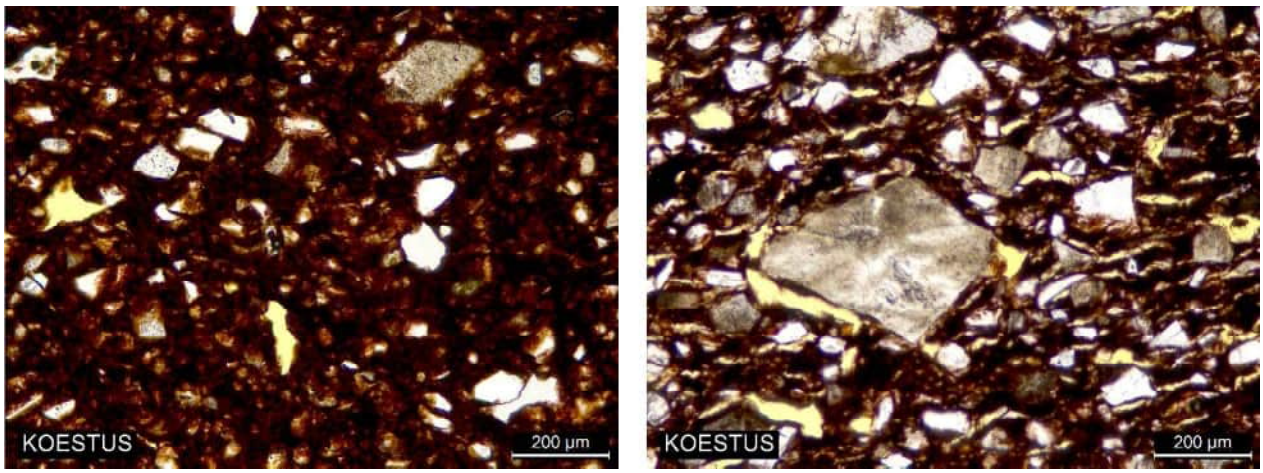
Yleistä

Lieriönäytteet ovat piipun tiilimuurauksesta ja koostuvat sekä tiilestä että muurauslaastista. Tiilten laatu ja kunto on normaali, eikä niissä pääosin havaittu rapautumista. Tiilten ja laastin tartunnassa on paikoin huokoisuutta ja halkeilua. Laastin laadussa on puutteita, kuten epäsäännöllinen huokosrakenne ja varhaisvaiheen halkeilu. Laastin ulkopinnalla havaittiin myös rapautumista ja sen kunto on heikentynyt. Seuraavassa tiilten ja laastin tuloksia käsitellään erikseen:

Tiili

Tiilet ovat poltettuja, punaisia savitiiliä. Tiilten tasalaatuisuudessa ja tekstuurihalkeilussa on vaihtelua, jopa saman näytteen kahden tiilen välillä. Tämä voi viitata joko poltto-olosuhteiden ja raaka-aineen epätasaisuuteen tai siihen, että tiilet ovat useammasta eri lähteestä.

Pääosassa tiilistä polton aikana syntynyt tekstuurihalkeilu on tiheää ja suuntautunutta. Tiilen pakkasenkestoa ennustavan mikrorakenneindeksin arvo (VTT:n julkaisu 1624) on arviolta 2–3 (halkeilun leveydestä riippuen) eli tiiliä ei pääosin voida mikrorakenteensa perusteella pitää pakkasenkestävinä. Yksittäisessä tiilessä näytteessä 2 ei ole merkittävää tekstuurihalkeilua ja kyseisen tiilen mikrorakenneindeksin arvo on arviolta 0 eli tiiltä voidaan pitää pakkasenkestävänä. Selkeitä viitteitä pakkasrapautumisesta ei kuitenkaan pääosin havaittu.



Kuva 1. Tiilten erilaista tekstuurihalkeilua, vasemmalla mikrorakenneindeksin 0 ja oikealla indeksin 3 tiili.

Tiilissä ei pääosin havaittu muitakaan viitteitä rapautumisesta. Paikoin niiden pinta on tummentunut ja yksittäisissä näytteissä rikkonainen. Rikkonaisuus voi olla mekaanista kulumista tai myös vähäisen pakkasrapautumisen aiheuttamaa. Tiilissä ei havaittu sekundäärisiä kiteytymiä.

Monissa näytteissä tiili ja laasti ovat irti toisistaan. Tämä voi kuitenkin olla osin näytteenotossa tai sen jälkeen syntynyttä, mihin voi olla syynä laastin tiilen verrattuna suuri hautaus ja huokoisuus. Tartunnat osoittavat kuitenkin paikoin merkkejä huokoisuudesta tai näytteenottoa edeltävästä halkeilusta sekä kipsikiteytymistä/sideaineen muuttumisesta, joten ne eivät arviolta ole olleet tiiviit ja rapautuminen on paikoin edennyt tartunnassa syvemmälle kuin laastin ulkopinnalla.

Laasti

Kiviaines on pääosin laadultaan normaalia kvartsi- ja maasälpävoittoista hiekkaa. Se on pääosin ehjää ja rapautumatonta. Kivi- ja sideaineen tartuntoja heikentää paikoin laastin runsas huokoisuus, mikä on voinut osin vaikuttaa lieriönäytetarkastelussa havaittuun laastin vähäiseen haurauteen.

Sideaines on koostumukseltaan kalkki-sementtilaastia, jossa on seosaineen masuunikuonaa ja runsaasti kalkkikivifilleriä. Masuunikuona erottuu paikoin selkeästi, paikoin havaittiin vain harvalukuisia sitä muistuttavia kappaleita. Kyse voi olla joko kuonan erilaisesta aktivoitumisesta näytteiden välillä tai sitten sen määrä voi todellisuudessa olla vaihteleva. Sideaines on pääosin melko tasalaatuista ja kalkin paakkuuntuminen kohtuullista, mutta paikoin havaittiin hieman runsaampaa paakkuuntumista. Karbonatisoituminen ulottuu tasaisesti läpi laastin.

Laastissa on pääosin melko runsaasti huokosia ja huokosrakenne on epäsäännöllinen. Keskimäärin kokonaisilmamäärä on arviolta melko suuri. Kalkkirikkaiden laastien pakkasenkestoa ei voida arvioida pelkän huokosrakenteen perusteella, mutta laastissa ei ole suojahuokostyyppistä huokostusta. Huokosissa on paikoin kipsikiteytymiä, lähinnä ulkopinnan läheisyydessä. Paikoin huokosissa havaittiin ruusukemaisia kiteytymiä, jotka ovat hyvin hienorakeisia. Ne ovat arviolta udelleenkiteytynyttä kalsiittia, mikä viittaa kosteusrasitukseen.

Laastin pinnasta on irronnut materiaalia rapautumisen vuoksi. Kiviaines on laastin pinnalla paljastunut ja laastin pinnalla havaittiin paikoin halkeilua ja/tai rapautumisen aiheuttamia muutoksia sideaineessa. Halkeilu on pinnan suuntaista ja alle 0,06 mm leveää. Sideaineen muutokset ovat kahta tyyppiä, joko happaman veden aiheuttamaa muuttumista tai ulkoisen sulfaattihyökkäyksen aiheuttamaa kipsinmuodostusta. Muutokset ulottuvat maksimissaan 1 mm syvyydelle jäljellä olevassa sideaineessa, mutta kipsikiteytymiä havaittiin paikoin 4 mm syvyydelle huokosissa. Tiilen ja laastin saumassa rapautuminen ulottuu maksimissaan 15 mm syvyydelle ja heikentää tartuntaa. Näytteessä 6 havaittiin kipsiä tiilen ja laastin tartunnan läheisyydessä halkeamissa 55–75 mm syvyydellä ulkopinnasta, mikä voi viitata rakenteen sisäpinnalta edenneeseen rapautumiseen.

Syvemmässä laastissa on paikoin yksittäisiä halkeamia, joista osa on piirteiltään plastisia eli vielä kovettumattomaan laastiin syntyneitä, osa hauraita eli kovettuneeseen laastiin syntyneitä. Plastiset halkeamat näytteissä 3 ja 6 kulkevat lähellä tiilen ja laastin tartuntaa, näytteissä 2 ja 5 pinnan suuntaisesti keskellä laastisaumaa. Halkeilu on alle 0,25 mm leveää. Hauraat halkeamat näytteissä 2, 6 ja 7 ovat viistosti pinnan vastaisia ja maksimissaan 0,2 mm leveitä, mutta pääosin hennompia, niiden sijainti vaihtelee. Niiden synty on arviolta joko kutistumiseen tai rasitukseen liittyvää.

Paikoin laastin pinnalla havaittiin jäkäläkasvustoja. Näytteen 1 ulkopinnalla on vähäisiä jäänteitä muurauslaastista poikkeavasta laastista.

Betoni

Kiviaines

Kiviaines on arviolta luonnon soraa/soramursketta. Pääkivilajeja ovat granitoidit ja gneissit, sekä vähemmissä määrin kvartsiitit ja liuskeet. Kiviaines on pääosin ehjää ja rapautumatonta sekä laadultaan normaalia, mutta muuttuneita tai halkeilleita kappaleita havaittiin. Kiviainestartunnat ovat pääosin tiiviit, mutta paikoin kovettumattomaan betoniin syntyneiden halkeamien tai laaja-alaisemman kiviainesta myötäilevän halkeilun heikentämät.

Sideaines

Koostumukseltaan sideaines on karkearakeista portlandsementtiä, jossa on seosaineena masuunikuonaa ja kalkkikivifilleriä. Karbonatisoituminen peittää osin alkuperäistä mikrotekstuuria, mutta päätellen sen etenemisestä ja pienellä karbonatisoitumattomalla alueella nähtävistä kalsiumhydroksidikiteytymistä, mikrohuokoisuus on voinut olla korkeahko. Karbonatisoituminen on hyvin syvälle ulottuvaa, se on saavuttanut terässyvyyden. Viitteitä teräskorroosiosta ei havaittu, mutta sen riski on olemassa.

Huokoset

Betoni on hyvin tiivistynyttä. Suojahuokosia on kohtalaisesti. Betoni ei vaikuta lisähuokostetulta, eikä se huokosrakenteessa perusteella arviolta ole pakkasenkestävää kosteusrasituksessa. Kosteusrasitukseen viittaavia sekundäärisiä kiteytymiä tai viitteitä pakkasrapautumisesta ei havaittu.

Vauriot ja virheet

Näytteen läpi kulkee hentoa, pinnan vastaista halkeilua, joka liittyy teräkseen. Syvemmällä näytteessä on myös hieman leveämpää (maksimi 0,04 mm) halkeilua, joka mahdollisesti saattaa myös aueta ulkopinnalle tutkimusalueen ulkopuolella. Halkeilu liittyy arviolta kutistumiseen. Se voi jossain määrin heikentää betonin säilyvyyttä, lisäämällä paikallisesti läpäisevyyttä.

20156

MAKROANALYYSI

Näyte	1	**Tilausnumero**	20156
Selite	Tiilimuuraus/laasti, luode, korkeus n. 7 m	**Koko**	Ø 55 mm, pituus 65–85 mm

Havainnot

Kiviaines	Tiili: Pääosin kulmikkaita mineraalirakeita, Ø < 0,5 mm. Laasti: Pääosin kulmikkaita mineraalirakeita ja granitoidi/gneissikappaleita, Ø < 6 mm.
Sideaines	Tiili: Punaista, poltettua saviainesta. Laasti: Vaalean harmaata, hieman haurasta, pieniä kalkkipaakkuja.
Tiivistyminen ja huokoset	Tiili: Tiivis, huokoset Ø < 0,5 mm. Laasti: Huono-keskinkertainen, huokoset Ø < 1 mm.
Raudoitus	-
Pinnat ja pinnoitteet	Ulkopinta pinnoittamaton tiilimuuraus sauman kohdalta. Sisäpinta on katkennut/katkaistu.
Materiaalikerrokset ja niiden tartunta	Tiili ja muurauslaasti. Tartunnat osin auki.
Puutteet ja vauriot	Laastin ulkopinnalla kiviaines on esillä. Tiilen kulmasta lähtee laastiin viistosti pinnan vastainen halkeama.
Muita huomioita	-

Kuva 2. Näyte 1. Ulkopinta vasemmalla.

20156

KOESTUS

MIKROANALYYSI - havainnot

Näyte	1	**Tutkimuskohta**	0–75 mm ulkopinnasta
Ohuthie	RLV1	**Koko**	25 x 75 mm

Laasti

Rakenne	Laastissa ei havaittu kerrosrajoja. Tiilen ja laastin tartunta on kiinni vain tiilen kulmasta. Tiilen sivupinnalla tartunta on murtunut auki osin tartunnasta, osin tiilen puolelta. Tiilen sisäpinnalla on kookas huokonen.
Kiviaines, hieno	Pääosin kulmikkaita, paikoin hieman pyöristyneitä kvartsi- ja maasälpärakeita sekä granitoidi/gneissikappaleita. Suurin havaittu raekoko on 2,2 mm.
Kiviaines-tartunnat	Pääosin tiiviit, mutta paikoin osin auki runsaan huokoisuuden vuoksi.
Sideaines	Koostumukseltaan kalkki-sementtilaastia, jossa on melko runsaasti kalkkikivifilleriä. Mikrotekstuuri on melko tasainen, kalkkipaakkuja (Ø < 1,1 mm) on kohtalaisesti ja sementtipaakkuja yksittäin. Ulkopinnalla sideaines on paikoin muuttunut kipsiksi maksimissaan 0,6 mm syvyydelle.
Karbonatisoituminen	Karbonatisoituminen ulottuu tasaisesti läpi laastin.
$Ca(OH)_2$	-
Halkeilu, pinta	-
Halkeilu, sisäosa	0–3 mm syvyydellä on pinnan suuntaista, kiviainesta myötäilevää halkeilua. Halkeamien leveys on < 0,06 mm ja halkeamien reunat ovat säännöllisen terävät. Tiilen tartunnasta, sen kulmasta viistosti pinnan vastaisesti laastiin n. 70 mm syvyydelle ulottuva halkeama, joka myötäilee kiviainesta. Halkeaman leveys on < 0,04 mm ja sen reunat ovat säännöllisen terävät.
Huokoset	Huokosia (Ø < 1,5 mm) on melko runsaasti. Ne ovat muodoltaan epäsäännöllisiä.
Sekundääriset kiteytymät	0–1 mm syvyydellä huokosissa ja paikoin myös kiviainestartunnoissa on kipsikiteytymiä. Muualla yksittäisissä pienissä huokosissa on kalsiittikiteytymiä.
ASR	-
Muita huomioita	*Tiili* on punaista poltettua saviainesta. Halkeilu tekee mikrotekstuurista suuntautuneen, savipaakkuja (Ø < 2 mm) on kohtalaisesti. Täyteaineena on runsaasti pääosin kulmikkaita kvartsi- ja maasälpärakeita (Ø < 0,9 mm). Tekstuurihalkeilu on tiheää ja pinnan suuntaista, halkeamien leveys on maksimissaan 0,12 mm, pääosin 0,04 mm ja pituus < 1 mm. Niitä on 0,02–0,1 mm välein. Huokosia (Ø < 0,3) on vähän, ne ovat muodoltaan hyvin epäsäännöllisiä. Laastin ulkopinnalla on paikoin jäänteitä silikaattikiviaineksisesta sementtilaastista.

Valokuvat seuraavalla sivulla.

20156

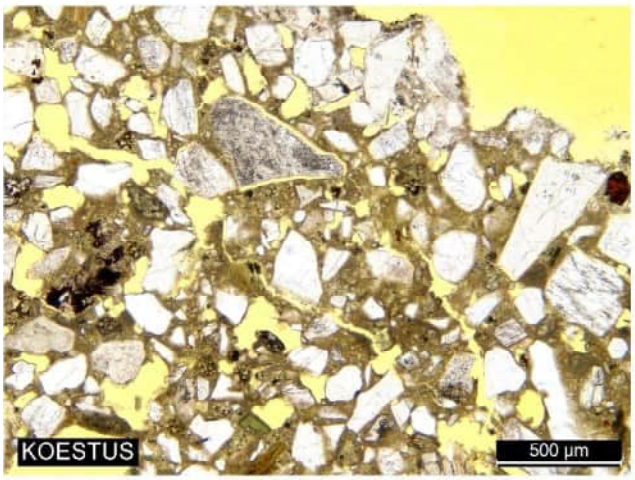
KOESTUS

MIKROANALYYSI - kuvat

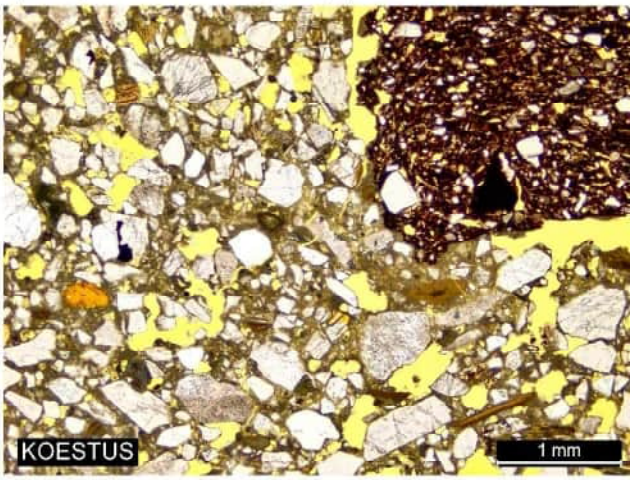
Näyte 1
Ohuthie RLV1

Kuva 3. Portlandsementtiklinkkeriä, kalkkipaakku ja kalkkikivifilleriä laastin sideaineessa. OPL

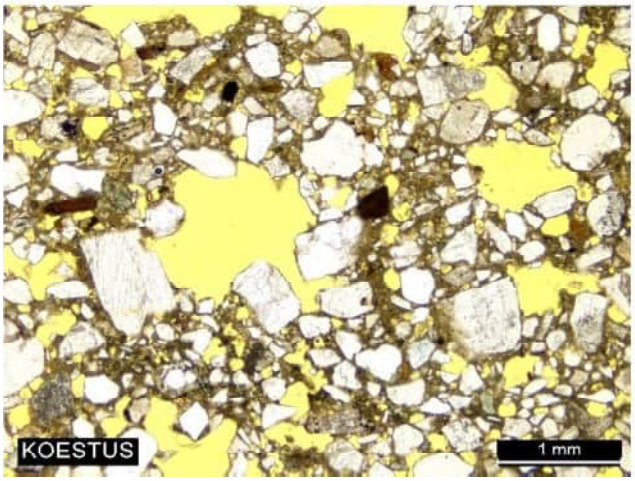
Kuva 4. Laastin ulkopinnalla sideaines on paikoin muuttunut kipsiksi ja huokosissa on kipsikiteytymiä. OPL



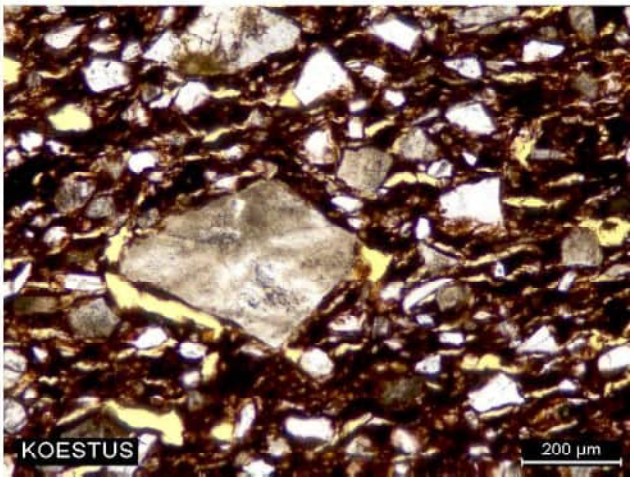
Kuva 5. Pinnan suuntaista halkeilua laastin ulkopinnalla. OPL



Kuva 6. Tiilen tartunta on pääosin auki ja sivupinnan tartunnasta jatkuu viistosti laastiin halkeama. OPL



Kuva 7. Laastin huokosrakenne on epäsäännöllinen. OPL



Kuva 8. Tiilessä on tiheää, suuntautunutta tekstuurihalkeilua. OPL

20156

MAKROANALYYSI

Näyte	2	**Tilausnumero**	20156
Selite	Tiilimuuraus/laasti, kaakko, korkeus n. 1,5 m	**Koko**	Ø 55 mm, pituus 54–75 mm

Havainnot

Kiviaines	Tiili: Pääosin kulmikkaita mineraalirakeita, Ø < 2mm. Laasti: Pääosin kulmikkaita mineraalirakeita ja granitoidi/gneissikappaleita, Ø < 2 mm.
Sideaines	Tiili: Punaista, poltettua saviainesta, paikoin kookkaita paakkuja. Laasti: Vaalean harmaata, hieman haurasta, pieniä kalkkipaakkuja.
Tiivistyminen ja huokoset	Tiili: Tiivis, huokoset Ø < 0,5 mm. Laasti: Huono-keskinkertainen, huokoset Ø < 1 mm.
Raudoitus	-
Pinnat ja pinnoitteet	Ulkopinta on pinnoittamaton tiilimuuraus sauman kohdalta. Sisäpinta on katkennut/katkaistu.
Materiaalikerrokset ja niiden tartunta	Tiili ja muurauslaasti. Toinen tiili on irti muusta näytteestä, toisen tiilen ja laastin tartunnassa on paikoin huokoisuutta.
Puutteet ja vauriot	Laastin ulkopinnalla kiviaines on esillä. Tiilessä on yksittäisiä, silminnähtäviä (tekstuuri)halkeamia.
Muita huomioita	-

Kuva 9. Näyte 2. Ulkopinta vasemmalla.

20156

KOESTUS

MIKROANALYYSI - havainnot

Näyte	2	**Tutkimuskohta**	0–70 mm ulkopinnasta
Ohuthie	RLV2	**Koko**	25 x 70 mm

Laasti

Rakenne	Laastissa ei havaittu kerrosrajoja. Toinen tiili on irti laastista. Toisen tartunnassa on huokoisuutta, mutta tartunta on kuitenkin pääosin kiinni.
Kiviaines, hieno	Pääosin kulmikkaita, paikoin hieman pyöristyneitä mineraalirakeita sekä granitoidikappaleita. Suurin havaittu raekoko on 3,2 mm.
Kiviaines-tartunnat	Monin paikoin osin auki runsaan huokoisuuden vuoksi.
Sideaines	Koostumukseltaan kalkki-sementtilaastia, jossa on masuunikuonaa ja melko runsaasti kalkkikivifilleriä. Mikrotekstuuri on melko tasainen, kalkkipaakkuja (Ø < 0,3 mm) on kohtalaisesti.
Karbonati-soituminen	Karbonatisoituminen ulottuu tasaisesti läpi laastin.
$Ca(OH)_2$	-
Halkeilu, pinta	-
Halkeilu, sisäosa	Hyvin mutkittelevaa, reunoiltaan epäsäännöllistä halkeilua, joka myötäilee kiviainesta. Halkeamia on yksittäin 7–18 mm syvyydellä, missä ne paikoin aukeavat tiilen tartuntaan ja maksimissaan ulottuvat mutkitellen poikki laastisauman. Halkeaman leveys on < 0,25 mm. 47–70 mm ulkopinnasta on tiilen tartunnan ja laastin sisäpinnan välillä viistosti pinnan vastainen halkeama, jonka leveys on < 0,2 mm. Halkeamien reunat ovat epäsäännöllisen aaltoilevat.
Huokoset	Huokosia (Ø < 0,6 mm) on runsaasti. Ne ovat muodoltaan epäsäännöllisiä.
Sekundääriset kiteytymät	-
ASR	-
Muita huomioita	*Tiili* on punaista poltettua saviainesta. Näytteessä on kaksi tiiltä, jotka ovat mikrorakenteeltaan erilaisia. Toisessa tiilessä sideaines on melko opaakki ja halkeilu tekee mikrotekstuurista suuntautuneen etenkin 0–18 mm syvyydellä ulkopinnasta. Savipaakkuja (Ø < 5 mm) on kohtalaisesti. Täyteaineena on runsaasti kulmikkaita kvartsi- ja maasälpärakeita (Ø < 0,4 mm). Tekstuurihalkeilu on tiheää ja pinnan suuntaista 0–18 mm syvyydellä ulkopinnasta, halkeamien leveys on < 0,04 mm ja pituus < 0,5 mm. Niitä on 0,05–0,1 mm välein. Huokosia (Ø < 0,4) on vähän, ne ovat muodoltaan hyvin epäsäännöllisiä. Toisessa tiilessä sideaines on vähemmän opaakki, savipaakut ovat pienempiä (Ø < 2 mm) ja tekstuurihalkeamia on yksittäin. Laastin ulkopinnalla on paikoin sammalta tms. kasvillisuutta.

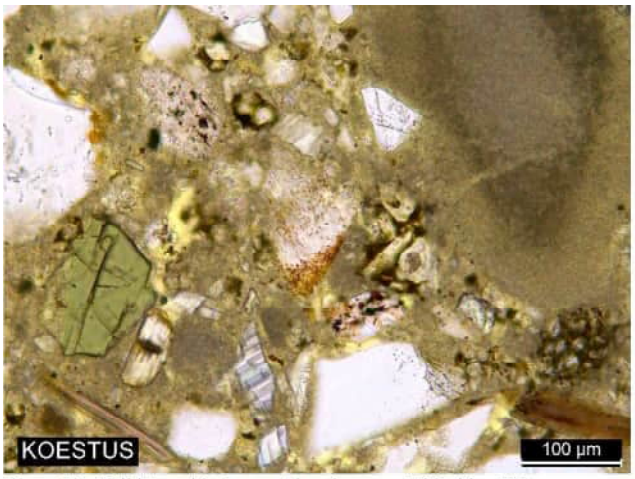
Valokuvat seuraavalla sivulla.

20156

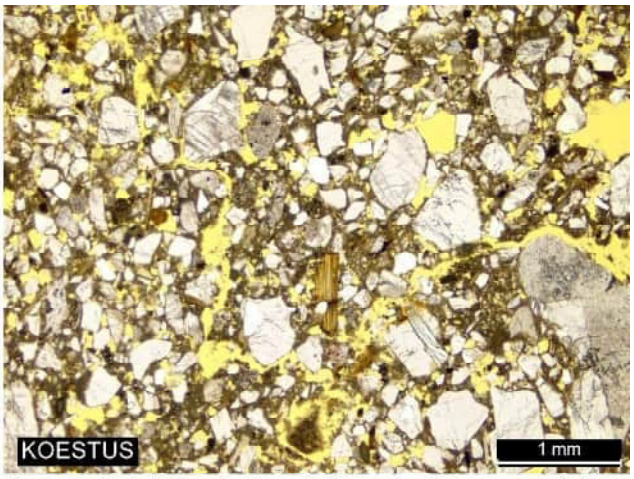
KOESTUS

MIKROANALYYSI - kuvat

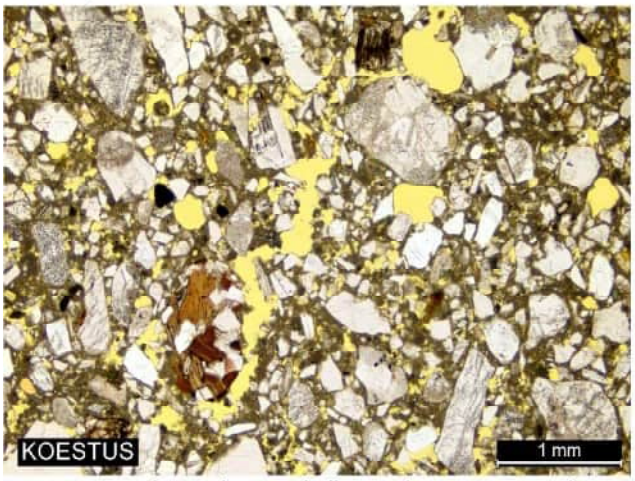
Näyte 2
Ohuthie RLV2



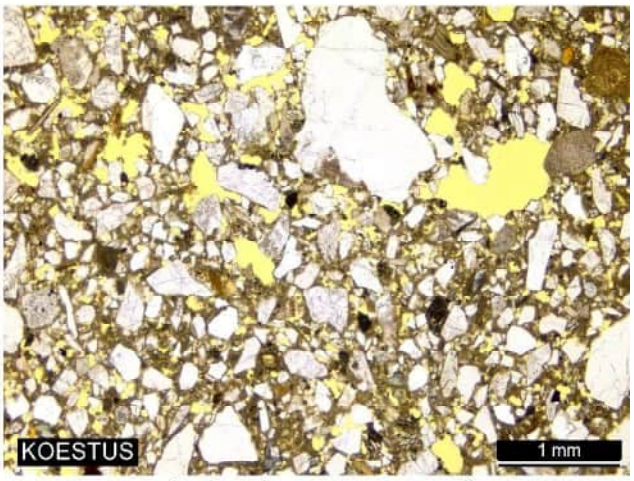
Kuva 10. Kalkkipaakkuja, portlandsementtiklinkkeriä ja kalkkikivifilleriä sideaineessa. OPL



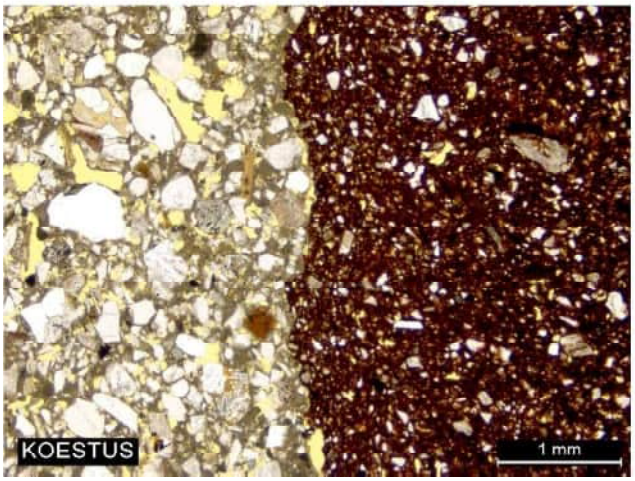
Kuva 11. Piirteiltään plastinen halkeama n. 15 mm syvyydellä ulkopinnasta. OPL



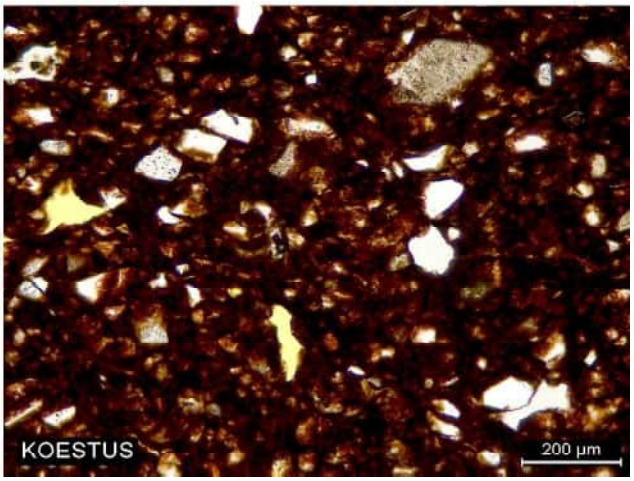
Kuva 12. Piirteiltään plastinen halkeama laastin sisäpinnalla. OPL



Kuva 13. Laastin huokosrakenne on epäsäännöllinen. OPL



Kuva 14. Tiilen ja laastin tartunta on melko tiivis, huokoset tartunnassa ovat pieniä. OPL



Kuva 15. Toinen tiilistä on pääosin halkeilematon. OPL

20156

MAKROANALYYSI

Näyte	3	**Tilausnumero**	20156
Selite	Tiilimuuraus/laasti, lounas, korkeus n. 23 m	**Koko**	Ø 55 mm, pituus 59–72 mm

Havainnot

Kiviaines	Tiili: Pääosin kulmikkaita mineraalirakeita, Ø < 2 mm. Laasti: Pääosin kulmikkaita mineraalirakeita ja granitoidi/gneissikappaleita, Ø < 1 mm.
Sideaines	Tiili: Punaista, poltettua saviainesta, paikoin paakkuja. Laasti: Vaalean harmaata, hieman haurasta, pieniä kalkkipaakkuja.
Tiivistyminen ja huokoset	Tiili: Tiivis, huokoset Ø < 1 mm. Laasti: Keskinkertainen, huokoset Ø < 1 mm.
Raudoitus	-
Pinnat ja pinnoitteet	Ulkopinta pinnoittamaton, tummunut tiilimuuraus sauman kohdalta. Sisäpinta on katkennut/katkaistu.
Materiaalikerrokset ja niiden tartunta	Tiili ja muurauslaasti. Sekä tiili että laasti ovat osin kappaleina ja irti toisistaan, mutta siellä missä ne ovat kiinni, on tartunta paikoin huokoinen.
Puutteet ja vauriot	Näytelieriö on rikkonainen. Ulkopinta on tummunut.
Muita huomioita	-

Kuva 16. Näyte 3. Ulkopinta vasemmalla.

20156

KOESTUS

MIKROANALYYSI - havainnot

Näyte	3	**Tutkimuskohta**	0–60 mm ulkopinnasta
Ohuthie	RLV3	**Koko**	25 x 60 mm

Laasti

Rakenne	Laastissa ei havaittu kerrosrajoja. Tiilen ja laastin tartunnassa on rapautumista 15 mm syvyydelle ja halkeilua 20 mm syvyydelle. 20–60 mm syvyydellä tartunta on pääosin tiivis, mutta paikoin siinä on pieniä huokosia.
Kiviaines, hieno	Pääosin kulmikkaita, paikoin hieman pyöristyneitä mineraalirakeita sekä granitoidi/gneissikappaleita. Suurin havaittu raekoko on 1,5 mm.
Kiviainestartunnat	Pääosin tiiviit, mutta paikoin osin auki runsaan huokoisuuden vuoksi.
Sideaines	Koostumukseltaan kalkki-sementtilaastia, jossa on melko runsaasti kalkkikivifilleriä ja harvalukuisia lasimaisia, masuunikuonaa muistuttavia kappaleita. Mikrotekstuuri on melko tasainen, kalkkipaakkuja (Ø < 0,3 mm) on kohtalaisesti. Ulkopinnalla sideaineessa on maksimissaan 1 mm syvyydelle ulottuva liukenemisvyöhyke. Keskellä laastisaumaa sideainesta on irronnut, muuttunut vyöhyke on ohut ja kiviaines on paljastunut. Sauman reunoilla, tiilen tartunnassa sideaines on muuttunutta, mutta edelleen paikallaan. Muuttuneessa vyöhykkeessä on uloimpana < 0,7 mm leveä ruosteenpunainen vyöhyke, sen alla < 0,4 mm leveä isotrooppinen vyöhyke. Laastin ja betonin saumassa rapautumista havaittiin maksimissaan 15 mm syvyydelle.
Karbonatisoituminen	Karbonatisoituminen ulottuu tasaisesti läpi laastin.
$Ca(OH)_2$	-
Halkeilu, pinta	Tiilen ja laastin tartunnassa, osin laastin puolella kulkeva halkeama, joka ulottuu n. 20 mm syvyydelle. Halkeama on < 0,04 mm leveä ja myötäilee kiviainesta. Lähellä toisen tiilen tartuntaa on 21 mm syvyydelle ulottuva halkeama, joka myötäilee kiviainesta ja jonka reunat ovat aaltoilevan epäsäännölliset. Halkeama on < 0,5 mm leveä ja sen sisällä on paikoin nokea muistuttavaa ainesta.
Halkeilu, sisäosa	-
Huokoset	Huokosia (Ø < 1,1 mm) on melko runsaasti. Ne ovat muodoltaan epäsäännöllisiä.
Sekundääriset kiteytymät	-
ASR	-
Muita huomioita	*Tiili* on punaista poltettua saviainesta. Halkeilu tekee mikrotekstuurista suuntautuneen, savipaakkuja (Ø < 2,4 mm) on melko vähän. Täyteaineena on runsaasti pääosin kulmikkaita kvartsi- ja maasälpärakeita (Ø < 1,2 mm). Tekstuurihalkeilu on tiheää ja pinnan suuntaista, halkeamien leveys on < 0,06 mm ja pituus < 1 mm. Niitä on 0,01–0,1 mm välein. Huokosia (Ø < 0,3) on melko vähän, ne ovat muodoltaan hyvin epäsäännöllisiä.

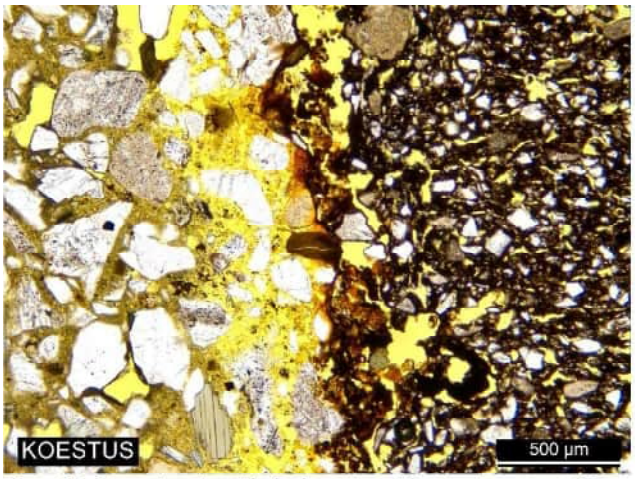
Valokuvat seuraavalla sivulla.

20156

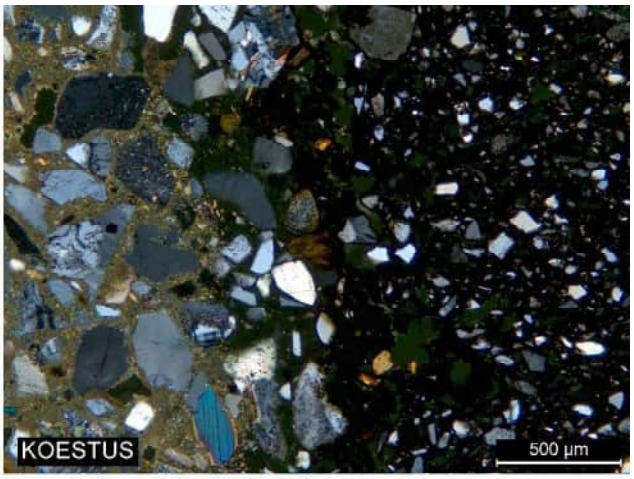
KOESTUS

MIKROANALYYSI - kuvat

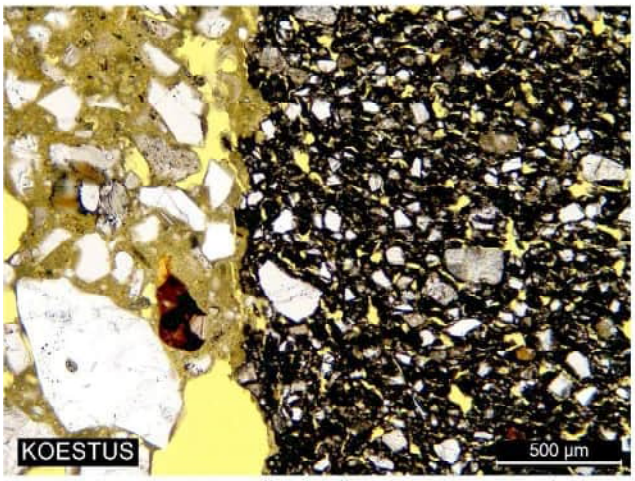
Näyte 3
Ohuthie RLV3



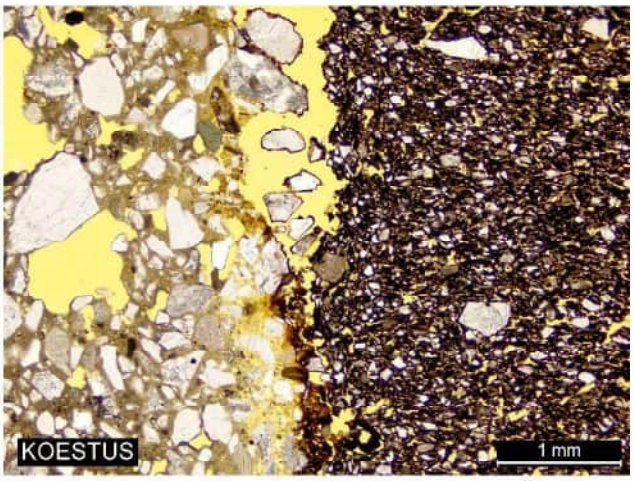
Kuva 17. Rapautunut vyöhyke laastissa tiilen tartunnassa. OPL



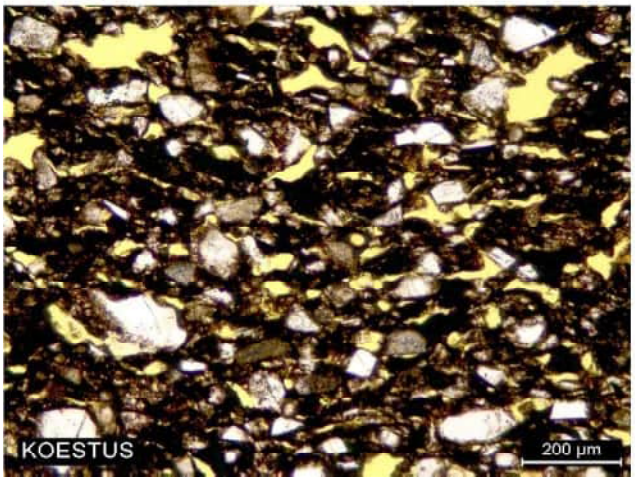
Kuva 18. Kuvan 17 vyöhyke XPL.



Kuva 19. Rapautumattomilla alueilla tartunnassa on paikoin huokosia ja halkeilua. OPL



Kuva 20. Rapautuminen on osin avannut tartunnan ulkopinnalla. OPL



Kuva 21. Suuntautunutta, tiheää tekstuurihalkeilua tiilessä. OPL

20156

MAKROANALYYSI

Näyte	4	**Tilausnumero**	20156
Selite	Tiilimuuraus/laasti, lounas, korkeus n. 32 m	**Koko**	Ø 55 mm, pituus 80 mm

Havainnot

Kiviaines	Tiili: Pääosin kulmikkaita mineraalirakeita, paikoin hieman pyöristyneitä granitoidi/gneissikappaleita, Ø < 5 mm. Laasti: Pääosin kulmikkaita mineraalirakeita, Ø < 2 mm.
Sideaines	Tiili: Punaista, poltettua saviainesta. Laasti: Vaalean harmaata, hieman haurasta, pieniä kalkkipaakkuja.
Tiivistyminen ja huokoset	Tiili: Tiivis, huokoset Ø < 1 mm. Laasti: Keskinkertainen, huokoset Ø < 1 mm.
Raudoitus	-
Pinnat ja pinnoitteet	Ulkopinta pinnoittamaton, tummunut tiilimuuraus sauman kohdalta. Sisäpinta on katkennut/katkaistu.
Materiaalikerrokset ja niiden tartunta	Tiili ja muurauslaasti. Sekä tiili että laasti ovat osin kappaleina ja irti toisistaan.
Puutteet ja vauriot	Näytelieriö on rikkonainen. Ulkopinta on tummunut ja laastin kiviaines on paljastunut.
Muita huomioita	-

Kuva 22. Näyte 4. Ulkopinta vasemmalla.

20156

KOESTUS

MIKROANALYYSI - havainnot

Näyte	4	**Tutkimuskohta**	0–75 mm ulkopinnasta
Ohuthie	RLV4	**Koko**	25 x 75 mm

Laasti

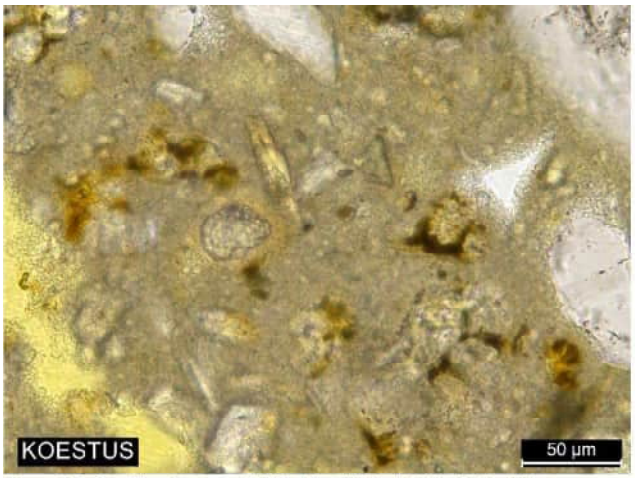
Rakenne	Laastissa ei havaittu kerrosrajoja, mutta näyte on laastin osalta katkennut 20–27 mm ulkopinnasta ja murtokohdalla on näytehukkaa. Tiilen ja laastin tartunta on pääosin auki. Tiilen sivupinnalla on paikoin nähtävissä, että tartunta on murtunut (näytteenotossa?) laastin puolelta, mutta sisäpinnalla nähdään, että tartunta on paikoin kiinni ja paikoin todellisesti auki laajoilta alueilta.
Kiviaines, hieno	Pääosin kulmikkaita, paikoin pyöristyneitä mineraalirakeita sekä granitoidi/gneissikappaleita. Suurin havaittu raekoko on 4 mm.
Kiviainestartunnat	Pääosin tiiviit, mutta paikoin osin auki runsaan huokoisuuden vuoksi.
Sideaines	Koostumukseltaan kalkki-sementtilaastia, jossa on masuunikuonaa ja melko runsaasti kalkkikivifilleriä. Mikrotekstuuri on melko tasainen, kalkkipaakkuja (Ø < 0,2 mm) on kohtalaisesti.
Karbonatisoituminen	Karbonatisoituminen ulottuu tasaisesti läpi laastin.
$Ca(OH)_2$	-
Halkeilu, pinta	-
Halkeilu, sisäosa	0–0,5 mm syvyydellä laastin ulkopinnasta on paikoin hentoa, pinnan suuntaista halkeilua, joka myötäilee kiviainesta. Halkeilu on < 0,04 mm leveää, halkeamia on n. 0,2 mm välein ja niissä on kiteytymiä.
Huokoset	Huokosia (Ø < 1,2 mm) on melko runsaasti. Ne ovat muodoltaan epäsäännöllisiä.
Sekundääriset kiteytymät	Noin 0–4 mm syvyydellä huokosissa tai laastin pinnalla on kipsikiteytymiä. Lähellä näytteen sisäpintaa huokosissa on paikoin hyvin vähäisiä, hienorakeisia kiteytymiä.
ASR	-
Muita huomioita	*Tiili* on punaista poltettua saviainesta. Halkeilu tekee mikrotekstuurista suuntautuneen, savipaakkuja (Ø < 7 mm) on kohtalaisesti. Täyteaineena on runsaasti pääosin kulmikkaita kvartsi- ja maasälpärakeita (Ø < 0,5 mm). Tekstuurihalkeilu on tiheää ja pinnan suuntaista, halkeamien leveys on < 0,04 mm ja pituus < 1 mm. Niitä on 0,02–0,1 mm välein. Huokosia (Ø < 0,4) on melko vähän, ne ovat muodoltaan hyvin epäsäännöllisiä.

Valokuvat seuraavalla sivulla.

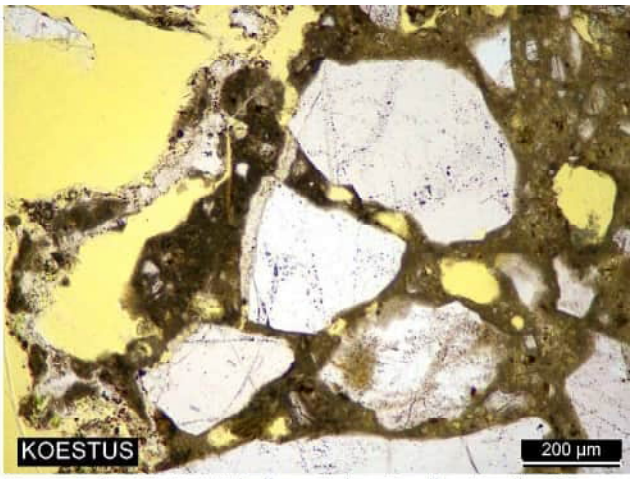
20156

MIKROANALYYSI - kuvat

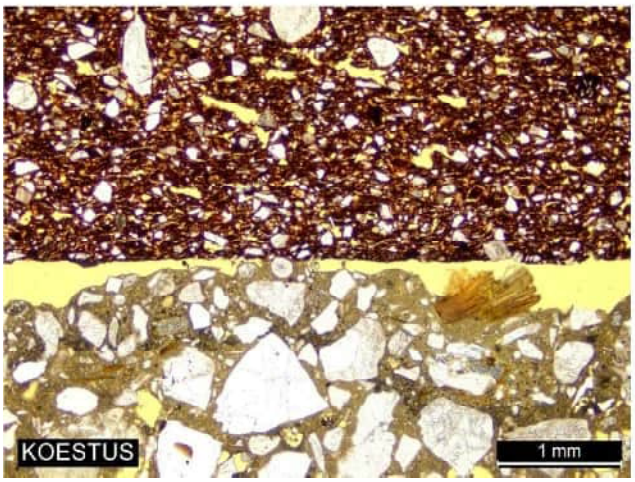
Näyte 4
Ohuthie RLV4



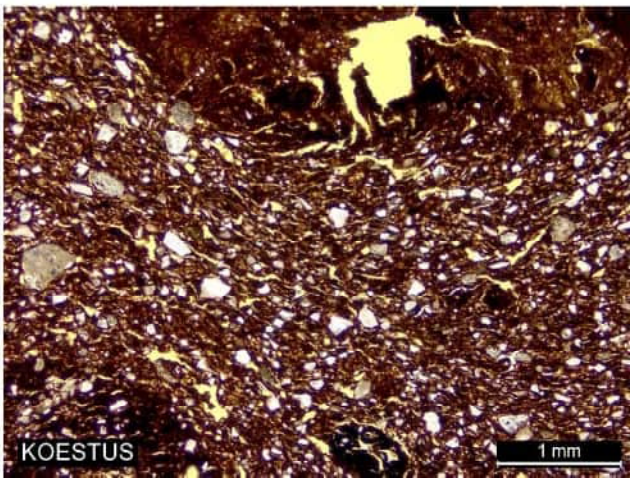
Kuva 23. Portlandsementtiklinkkeriä, kalkkikivifiilleriä ja masuunikuonaa laastin sideaineessa. OPL



Kuva 24. Kipsitäytteisiä halkeamia laastin ulkopinnalla. OPL



Kuva 25. Tiilen ja laastin tartunta on pääosin auki tiilen sisäpinnalla. OPL



Kuva 26. Tiilessä on paakkuja ja suuntautunutta tekstuurihalkeilua. OPL

20156

KOESTUS

MAKROANALYYSI

Näyte	5	**Tilausnumero**	20156
Selite	Tiilimuuraus/laasti, luode, korkeus n. 40 m	**Koko**	Ø 55 mm, pituus 110 mm

Havainnot	
Kiviaines	Tiili: Pääosin kulmikkaita mineraalirakeita ja granitoidikappaleita, Ø < 4 mm. Laasti: Pääosin kulmikkaita mineraalirakeita, Ø < 2 mm.
Sideaines	Tiili: Punaista, poltettua saviainesta, vähän savipaakkuja. Laasti: Vaalean harmaata, hieman haurasta, pieniä kalkkipaakkuja.
Tiivistyminen ja huokoset	Tiili: Tiivis, huokoset Ø < 1 mm. Laasti: Keskinkertainen, huokoset Ø < 1 mm.
Raudoitus	-
Pinnat ja pinnoitteet	Ulkopinta on pinnoittamaton tiilimuuraus, pinta osin rikkonainen. Sisäpinta on katkennut/katkaistu.
Materiaalikerrokset ja niiden tartunta	Tiilet ja muurauslaastia. Sauman leveys on 13 mm. Kerrokset ovat osin irti toisistaan.
Puutteet ja vauriot	Tiilet ovat osin rikkonaisia. Laastin pinnassa kiviaines on paljastunut.
Muita huomioita	-

Kuva 27. Näyte 5. Ulkopinta oikealla.

20156

KOESTUS

MIKROANALYYSI - havainnot

Näyte	5	**Tutkimuskohta**	0–75 mm ulkopinnasta
Ohuthie	RLV5	**Koko**	25 x 75 mm

Laasti

Rakenne	Laastissa ei havaittu kerrosrajoja. Laasti ja tiili ovat irti toisistaan, murtuminen on tapahtunut laastin puolelta (näytteenotossa?). Toisen tiilen tartunnassa laasti on rapautunut 4 mm syvyydelle, mikä heikentää tartuntaa.
Kiviaines, hieno	Pääosin kulmikkaita, paikoin hieman pyöristyneitä mineraalirakeita sekä granitoidi/gneissikappaleita. Suurin havaittu raekoko on 4 mm.
Kiviainestartunnat	Pääosin tiiviit, mutta paikoin osin auki runsaan huokoisuuden vuoksi.
Sideaines	Koostumukseltaan kalkki-sementtilaastia, jossa on melko runsaasti kalkkikivifilleriä ja harvalukuisia lasimaisia, masuunikuonaa muistuttavia kappaleita. Mikrotekstuuri on melko tasainen, kalkkipaakkuja (Ø < 0,6 mm) on melko vähän. Ulkopinnalla ja toisen tiilen saumassa 9 mm syvyydelle sideaineen pinnalla on isotrooppinen liukenemisvyöhyke < 0,1 mm ja kiviaines on pinnalla paljastunut. Toisen tiilen saumassa sideaines on paikoin muuttunut kipsiksi < 0,5 mm vyöhykkeellä maksimissaan 4 mm syvyydelle.
Karbonatisoituminen	Karbonatisoituminen ulottuu tasaisesti läpi laastin.
$Ca(OH)_2$	-
Halkeilu, pinta	-
Halkeilu, sisäosa	Ulkopinnalla on paikoin 0–1 mm syvyydellä pinnan suuntaista halkeilua, joka myötäilee kiviainesta. Halkeamat ovat < 0,02 mm leveitä ja piirteiltään säännöllisen teräviä. Noin 33–55 mm syvyydellä ulkopinnasta on yksittäin hyvin mutkittelevaa, mutta pinnan suuntaista halkeilua poikki laastisauman. Halkeamien leveys on < 0,08 mm ja niiden reunat ovat hyvin epäsäännölliset.
Huokoset	Huokosia (Ø < 1,1 mm) on runsaasti. Ne ovat muodoltaan epäsäännöllisiä ja pääosin hyvin pieniä.
Sekundääriset kiteytymät	Ulkopinnan lähellä huokosissa on paikoin kipsikiteytymiä. Muualla huokosissa on ruusukemaisia kiteytymiä, jotka ovat hyvin hienorakeisia, mutta arviolta kalsiitin uudelleenkiteytymistä.
ASR	-
Muita huomioita	*Tiili* on punaista poltettua saviainesta. Halkeilu tekee mikrotekstuurista suuntautuneen, savipaakkuja (Ø < 3 mm) on melko vähän. Täyteaineena on hyvin runsaasti pääosin kulmikkaita kvartsi- ja maasälpärakeita (Ø < 1,9 mm, mutta pääosin Ø < 0,25 mm). Tekstuurihalkeilu on tiheää ja pinnan vastaista, halkeamien leveys on < 0,08 mm ja pituus < 1 mm. Niitä on 0,01–0,15 mm välein. Toinen tiili on kulmastaan rikkonainen ja siinä on ulkopinnalta n. 6 mm syvyydelle sivupinnalle ulottuva halkeama, joka on < 0,08 mm leveä ja reunoiltaan säännöllisen terävä. Huokosia (Ø < 0,8) on kohtalaisesti, ne ovat pääosin maksimikokoa pienempiä ja muodoltaan hyvin epäsäännöllisiä. Laastin huokosissa on kasvisolukkoa maksimissaan 1 mm syvyydelle ulkopinnasta. Kiviaines on pinnassa paljastunut vähintään 0,5 mm syvyydelle.

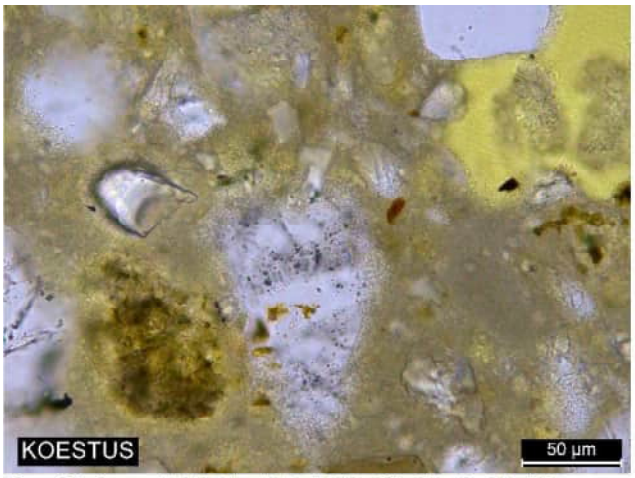
Valokuvat seuraavalla sivulla.

20156

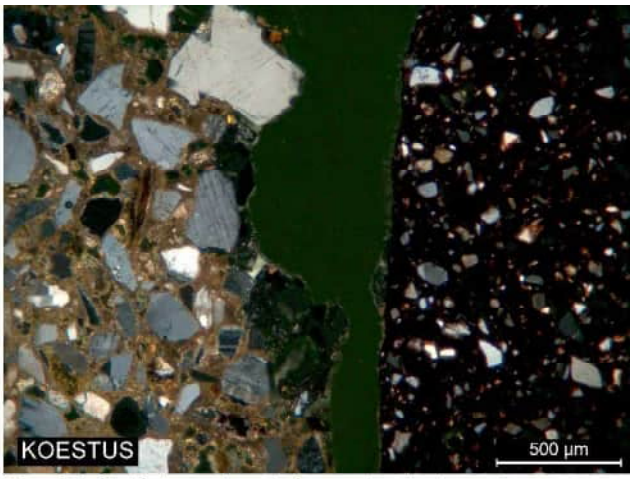
KOESTUS

MIKROANALYYSI - kuvat

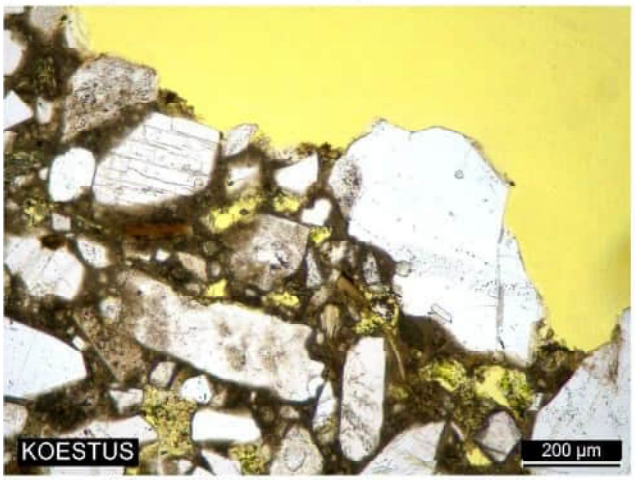
Näyte 5
Ohuthie RLV5



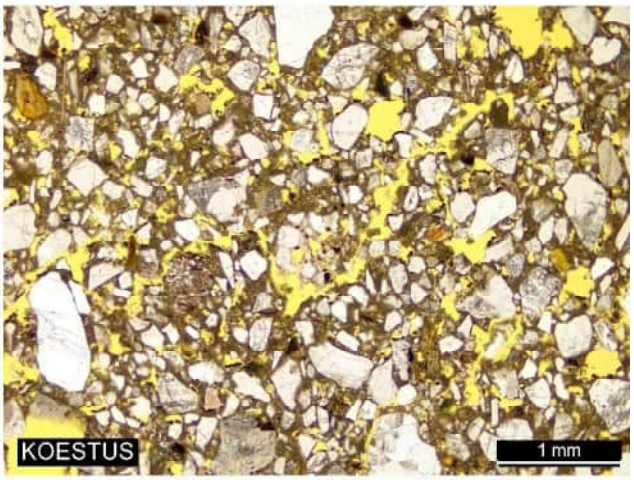
Kuva 28. Sementtiklinkkeriä, kalkkikivifilleriä, pieni kalkki-paakku ja yksittäinen lasimainen kappale sideaineessa. OPL



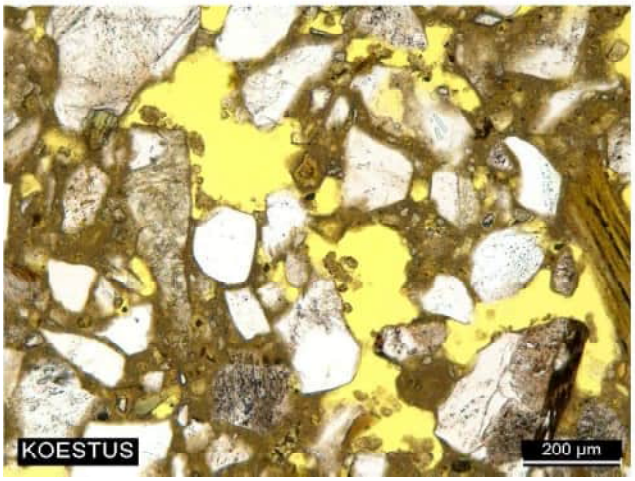
Kuva 29. Kipsiksi muuttunut alue erottuu isotrooppisena laastin pinnalta tiilen tartunnassa. XPL



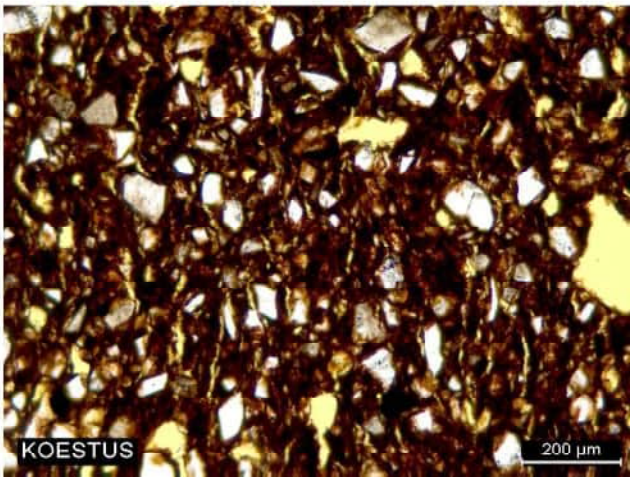
Kuva 30. Ulkopinnalla kiviaines on paljastunut ja huokosissa on kasvien jäänteitä. OPL



Kuva 31. Piirteiltään plastista halkeilua poikki laastisauman. OPL



Kuva 32. Sekundäärisiä kiteytymiä laastin huokosissa. OPL



Kuva 33. Pinnan vastaisesti suuntautunutta tekstuurihalkeilua tiilessä. OPL

20156

MAKROANALYYSI

Näyte	6	**Tilausnumero**	20156
Selite	Tiilimuuraus/laasti, luode, korkeus n. 55 m	**Koko**	Ø 55 mm, pituus 110 mm

Havainnot

Kiviaines	Tiili: Pääosin kulmikkaita mineraalirakeita, Ø < 2 mm. Laasti: Pääosin kulmikkaita mineraalirakeita ja pyöristyneitä granitoidikappaleita, Ø < 7 mm.
Sideaines	Tiili: Punaista, poltettua saviainesta, paikoin kookkaita savipaakkuja. Laasti: Vaalean harmaata, hieman haurasta, pieniä kalkkipaakkuja.
Tiivistyminen ja huokoset	Tiili: Tiivis, huokoset Ø < 1 mm. Laasti: Keskinkertainen, huokoset Ø < 1 mm.
Raudoitus	-
Pinnat ja pinnoitteet	Ulkopinta on pinnoittamaton tiilimuuraus. Sisäpinta on katkennut/katkaistu.
Materiaalikerrokset ja niiden tartunta	Tiilet, joiden välissä on muurauslaastia. Sauman leveys on 21 mm. Kerrokset ovat osin irti toisistaan.
Puutteet ja vauriot	Ulkopinta on tummentunut ja laastin pinnassa kiviaines on paljastunut. Näytelieriö on useassa palassa ja katkennut n. 35–50 mm syvyydeltä ulkopinnasta.
Muita huomioita	-

Kuva 34. Näyte 6. Ulkopinta vasemmalla.

20156

KOESTUS

MIKROANALYYSI - havainnot

Näyte	6	**Tutkimuskohta**	0–75 mm ulkopinnasta
Ohuthie	RLV6	**Koko**	25 x 75 mm

Laasti

Rakenne	Laastissa ei havaittu kerrosrajoja, mutta laastista puuttuu arviolta n. 15–17 mm ulkopinnasta. Laasti ja tiili ovat irti toisistaan, murtuminen on tapahtunut laastin puolelta (näytteenotossa?), mutta 55–75 mm syvyydellä tartunnassa on runsaita kipsikiteytymiä.
Kiviaines, hieno	Pääosin kulmikkaita, paikoin hieman pyöristyneitä mineraalirakeita sekä granitoidi/gneissikappaleita. Suurin havaittu raekoko on 2,8 mm.
Kiviainestartunnat	Pääosin tiiviit, mutta paikoin osin auki runsaan huokoisuuden tai kiviainesta myötäilevän halkeilun vuoksi.
Sideaines	Koostumukseltaan kalkki-sementtilaastia, jossa on melko runsaasti kalkkikivifilleriä ja harvalukuisia lasimaisia, masuunikuonaa muistuttavia kappaleita. Mikrotekstuuri on melko tasainen, kalkkipaakkuja (Ø < 0,15 mm) on melko vähän.
Karbonatisoituminen	Karbonatisoituminen ulottuu tasaisesti läpi laastin.
$Ca(OH)_2$	-
Halkeilu, pinta	-
Halkeilu, sisäosa	Laastissa on yksittäisiä, viistosti pinnan vastaisia halkeamia, jotka myötäilevät kiviainesta. Halkeamien leveys on < 0,04 mm ja niiden reunat ovat säännöllisen terävät. Lähellä tiilen tartuntaa on ollut pinnan vastaista halkeilua, joka kiteytymien perusteella on maksimissaan ollut vähintään 0,04 mm leveää. Laasti on katkennut arviolta n. 35 mm syvyydeltä ja alueella on näytehukkaa. Murtumakohdan molemmin puolin on jotakuinkin pinnan suuntaista, lyhyttä ja < 0,1 mm leveää halkeilua. Halkeilu myötäilee kiviainesta ja on reunoiltaan epäsäännöllisen aaltoilevaa. *Näytteen rikkonaisuuden vuoksi halkeilua ei täysin luotettavasti voida arvioida.*
Huokoset	Huokosia (Ø < 1,2 mm) on melko runsaasti. Ne ovat muodoltaan epäsäännöllisiä.
Sekundääriset kiteytymät	Tiilen tartunnassa ja halkeamissa lähellä tartuntaa on 55–75 mm syvyydellä kipsikiteytymiä. Laastin huokosissa on paikoin ruusukemaisia hyvin hienorakeisia kiteytymiä.
ASR	-
Muita huomioita	*Tiili* on punaista poltettua saviainesta. Halkeilu tekee mikrotekstuurista suuntautuneen, savipaakkuja (Ø < 3 mm) on kohtalaisesti. Täyteaineena on hyvin runsaasti pääosin kulmikkaita kvartsi- ja maasälpärakeita (Ø < 0,8 mm). Tekstuurihalkeilu on tiheää ja pääosin pinnan vastaista, sen voimakkuus vaihtelee alueittain. Halkeamien leveys on < 0,15 mm ja pituus < 3 mm, mutta pääosin ne ovat lyhyitä ja hentoja. Niitä on tiheimmillään 0,02 mm välein. Tiili on katkennut 42–48 mm syvyydeltä ulkopinnasta. Huokosia (Ø < 0,4) on kohtalaisesti, ne ovat pääosin maksimikokoa pienempiä ja muodoltaan hyvin epäsäännöllisiä.

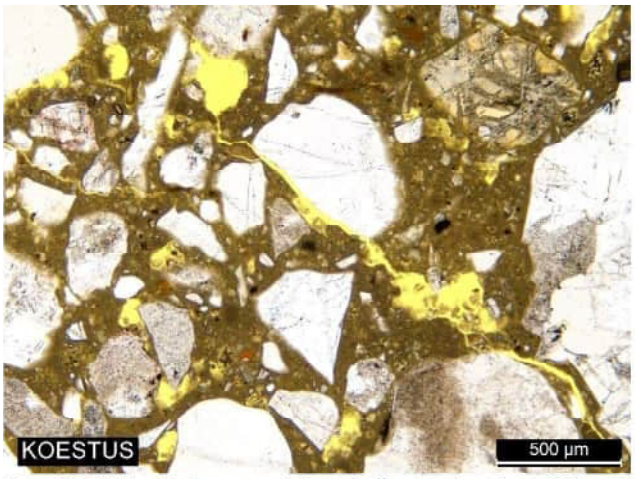
Valokuvat seuraavalla sivulla.

20156

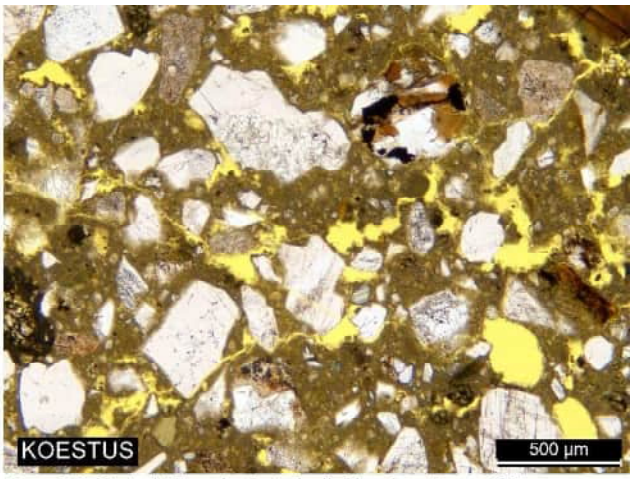
KOESTUS

MIKROANALYYSI - kuvat

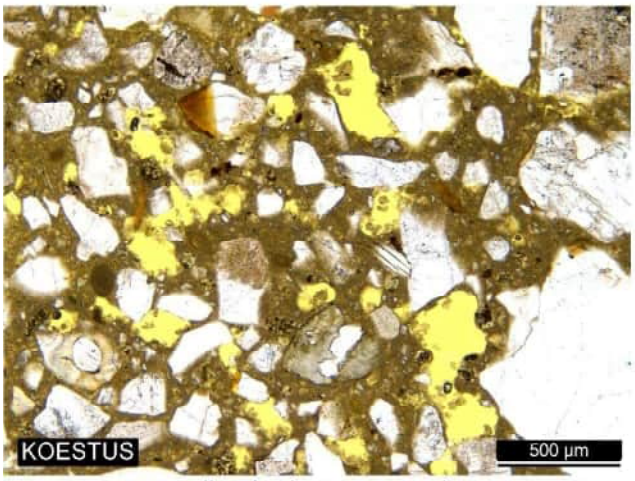
Näyte 6
Ohuthie RLV6



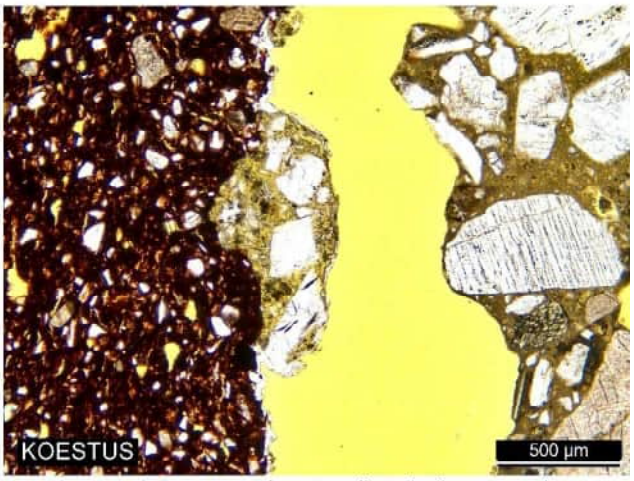
Kuva 35. Viistosti pinnan vastainen halkeama laastissa. OPL



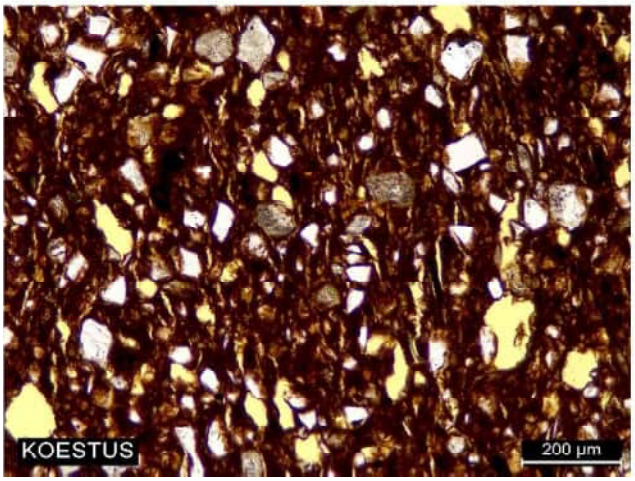
Kuva 36. Piirteiltään plastista halkeilua laastissa. OPL



Kuva 37. Epäsäännöllisiä huokosia, joissa on kiteytymiä. OPL



Kuva 38. Kipsikiteytymiä tiilen pinnalla ja halkeamassa laastissa. OPL



Kuva 39. Hentoa, suuntautunutta tekstuurihalkeilua tiilessä. OPL

20156

MAKROANALYYSI

Näyte	7	**Tilausnumero**	20156
Selite	Tiilimuuraus/laasti, koillinen, korkeus n. 50 m	**Koko**	Ø 55 mm, pituus 40–120 mm

Havainnot

Kiviaines	Tiili: Pääosin kulmikkaita mineraalirakeita, Ø < 2 mm. Laasti: Pääosin kulmikkaita mineraalirakeita ja pyöristyneitä granitoidikappaleita, Ø < 6 mm.
Sideaines	Tiili: Punaista, poltettua saviainesta, paikoin kookkaita savipaakkuja. Laasti: Vaalean harmaata, hieman haurasta, pieniä kalkkipaakkuja.
Tiivistyminen ja huokoset	Tiili: Tiivis, huokoset Ø < 1 mm. Laasti: Keskinkertainen, huokoset Ø < 1 mm.
Raudoitus	-
Pinnat ja pinnoitteet	Ulkopinta on pinnoittamaton tiilimuuraus, pinnalla kasvaa harmaata jäkälää. Sisäpinta on katkennut/katkaistu.
Materiaalikerrokset ja niiden tartunta	Tiilet ja muurauslaastia. Sauman leveys on 15–18 mm. Kerrokset ovat osin irti toisistaan, siellä missä tartunta on kiinni, siinä on pieniä huokosia.
Puutteet ja vauriot	Ulkopinta on tummunut.
Muita huomioita	-

Kuva 40. Näyte 7. Ulkopinta vasemmalla.

20156

KOESTUS

MIKROANALYYSI - havainnot

Näyte	7	**Tutkimuskohta**	0–75 mm ulkopinnasta
Ohuthie	RLV7	**Koko**	25 x 75 mm

Laasti

Rakenne	Laastissa ei havaittu kerrosrajoja. Tiilen ja laastin tartunta on pääosin tiivis, mutta paikoin huokoinen.
Kiviaines, hieno	Pääosin kulmikkaita, paikoin hieman pyöristyneitä mineraalirakeita sekä granitoidi/gneissikappaleita. Suurin havaittu raekoko on 3,6 mm.
Kiviainestartunnat	Pääosin tiiviit, mutta paikoin osin auki runsaan huokoisuuden vuoksi.
Sideaines	Koostumukseltaan kalkki-sementtilaastia, jossa on masuunikuonaa ja melko runsaasti kalkkikivifilleriä. Mikrotekstuuri ei ole täysin tasainen, kalkkipaakkuja (Ø < 0,2 mm) on melko runsaasti.
Karbonatisoituminen	Karbonatisoituminen ulottuu tasaisesti läpi laastin.
$Ca(OH)_2$	-
Halkeilu, pinta	-
Halkeilu, sisäosa	Noin 70 mm syvyydellä ulkopinnasta on pinnan suuntaista halkeilua. Halkeaman leveys on < 0,05 mm ja se on paikoin epäjatkuva. Halkeaman reunat ovat pääosin säännöllisen terävät ja halkeamassa on vähäisiä kiteytymiä. 60–75 mm syvyydellä on hyvin lähellä tiilen tartuntaa halkeilua, joka myötäilee kiviainesta. Halkeaman leveys on < 0,05 mm ja sen reunat ovat säännöllisen terävät.
Huokoset	Huokosia (Ø < 1,1 mm) on melko runsaasti. Ne ovat muodoltaan epäsäännöllisiä.
Sekundääriset kiteytymät	Huokosissa on ruusukemaisia kiteytymiä, jotka ovat hyvin hienorakeisia, mutta arviolta kalsiitin uudelleenkiteytymistä.
ASR	-
Muita huomioita	*Tiili* on punaista poltettua saviainesta. Halkeilu tekee mikrotekstuurista suuntautuneen, savipaakkuja (Ø < 1,4 mm) on melko vähän - kohtalaisesti. Täyteaineena on hyvin runsaasti pääosin kulmikkaita kvartsi- ja maasälpärakeita (Ø < 1,1 mm, mutta pääosin Ø < 0,25 mm). Tekstuurihalkeilu on tiheää, mutta pääosin hentoa, ja pinnan vastaista, halkeamien leveys on < 0,12 mm ja pituus < 0,9 mm. Niitä on 0,02–0,11 mm välein. Huokosia (Ø < 0,8) on melko runsaasti, ne ovat pääosin maksimikokoa pienempiä ja muodoltaan hyvin epäsäännöllisiä. Ulkopinnalla on jäänteitä jäkälästä ja huokosissa lähellä ulkopintaa on kasvisolukon jäänteitä. Laastin kiviaines on pinnassa paljastunut ja laastin pinnan korkeus vaihtelee 0–4 mm. Tiilen ulkopinta vaikuttaa rikkonaiselta.

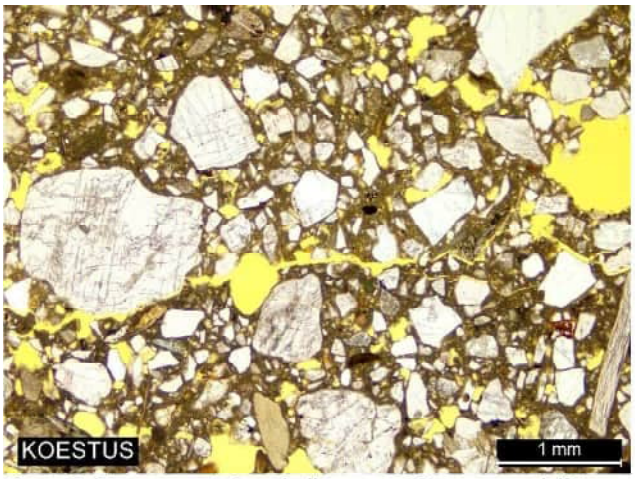
Valokuvat seuraavalla sivulla.

20156

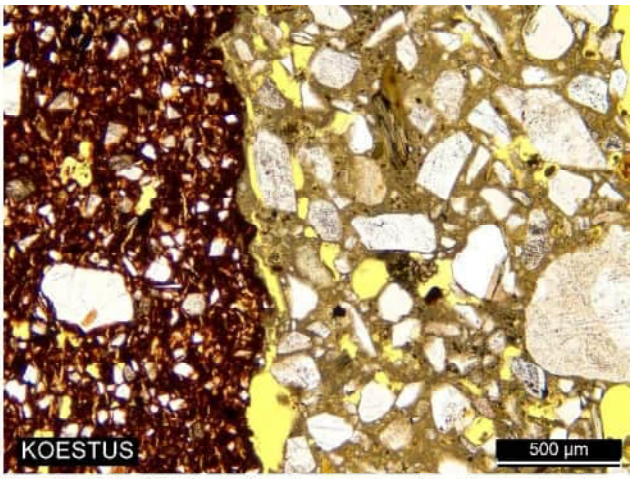
KOESTUS

MIKROANALYYSI - kuvat

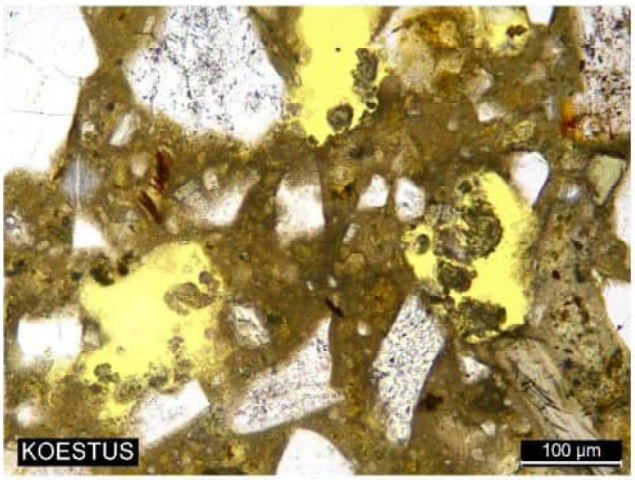
Näyte 7
Ohuthie RLV7



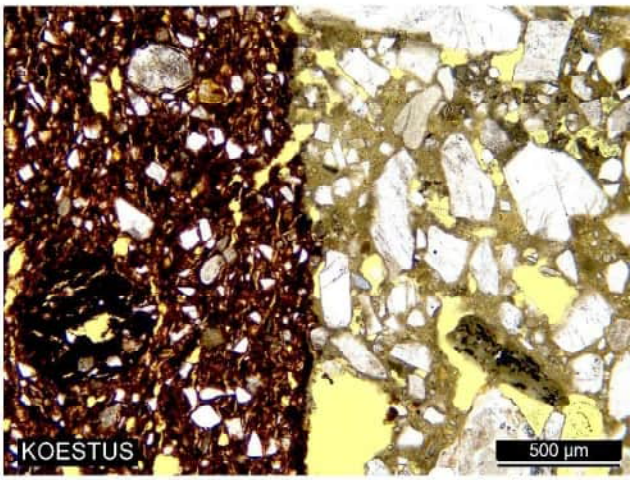
Kuva 41. Pinnan suuntainen halkeama n. 70 mm syvyydellä ulkopinnasta. OPL



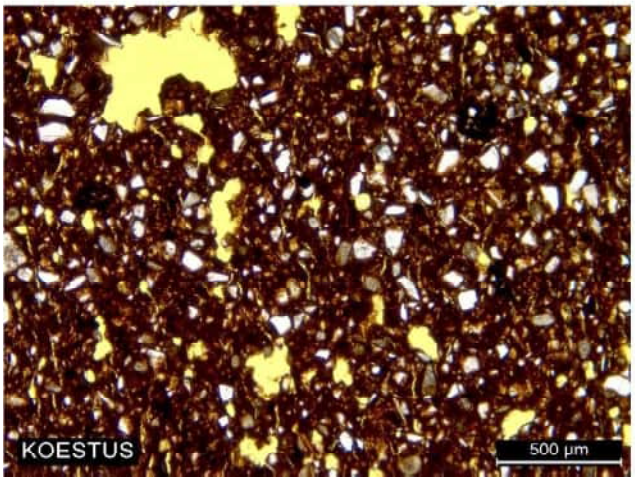
Kuva 42. Lähellä tiilen ja laastin tartuntaa laastissa on tutkitun alueen sisäpinnalla halkeilua. OPL



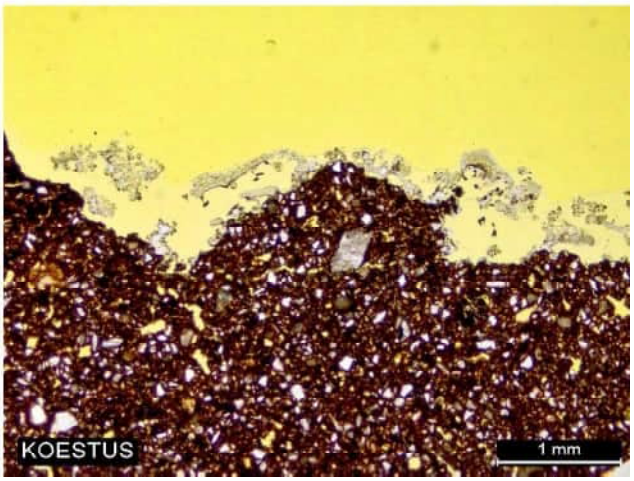
Kuva 43. Kiteytymiä laastin huokosissa. OPL



Kuva 44. Tiilen ja laastin tartunnassa on paikoin huokosia. OPL



Kuva 45. Pieniä, epäsäännöllisen muotoisia huokosia tiilessä. OPL



Kuva 46.Tiilen ulkopinta on rikkonainen ja pinnalla on jäkälää. OPL

20156

MAKROANALYYSI

Näyte	8	**Tilausnumero**	20156
Selite	Tiilimuuraus/laasti, lounas, korkeus n. 45 m	**Koko**	Ø 55 mm, pituus 55–73 mm

Havainnot

Kiviaines	Tiili: Pääosin kulmikkaita mineraalirakeita, Ø < 1,5 mm. Laasti: Pääosin kulmikkaita mineraalirakeita ja pyöristyneitä granitoidikappaleita, Ø < 3 mm.
Sideaines	Tiili: Punaista, poltettua saviainesta, paikoin kookkaita savipaakkuja. Laasti: Vaalean harmaata, hieman haurasta, pieniä kalkkipaakkuja.
Tiivistyminen ja huokoset	Tiili: Tiivis, huokoset Ø < 1 mm. Laasti: Keskinkertainen, huokoset Ø < 1 mm.
Raudoitus	-
Pinnat ja pinnoitteet	Ulkopinta on pinnoittamaton tiilimuuraus. Sisäpinta on katkennut/katkaistu.
Materiaalikerrokset ja niiden tartunta	Tiilet ja muurauslaastia. Sauman leveys on n. 21 mm. Tiili ja laasti ovat irti toisistaan.
Puutteet ja vauriot	Ulkopinta on tummunut ja laastin kiviaines paljastunut.
Muita huomioita	Näytelieriön kappaleet liimattiin yhteen ohuthienäytteen valmistusta varten.

Kuva 47. Näyte 8. Ulkopinta vasemmalla.

20156

KOESTUS

MIKROANALYYSI - havainnot

Näyte	8	**Tutkimuskohta**	0–73 mm ulkopinnasta
Ohuthie	RLV8	**Koko**	25 x 73 mm

Laasti

Rakenne	Laastissa ei havaittu kerrosrajoja. Tiili ja laasti ovat irti toisistaan, murtuminen on tapahtunut pääosin laastin puolelta, paikoin tartunnasta. Paikoin laastin murtopinnat ovat tasaisen aaltoilevia, mahdollisesti huokosten tai halkeaman reunoja.
Kiviaines, hieno	Pääosin kulmikkaita, paikoin hieman pyöristyneitä mineraalirakeita sekä granitoidi/gneissikappaleita. Suurin havaittu raekoko on 3,6 mm.
Kiviainestartunnat	Pääosin tiiviit, mutta paikoin osin auki runsaan huokoisuuden vuoksi.
Sideaines	Koostumukseltaan kalkki-sementtilaastia, jossa on masuunikuonaa ja melko runsaasti kalkkikivifilleriä. Mikrotekstuuri ei ole täysin tasainen, kalkkipaakkuja (Ø < 0,2 mm) on melko runsaasti. Lisäksi yksittäinen sementtipaakku 0,7 mm x 2,3 mm.
Karbonatisoituminen	Karbonatisoituminen ulottuu tasaisesti läpi laastin.
$Ca(OH)_2$	-
Halkeilu, pinta	-
Halkeilu, sisäosa	0–0,5 mm syvyydellä laastin ulkopinnasta on pinnan suuntaista halkeilua, joka myötäilee kiviainesta. Halkeilu on < 0,03 mm leveää ja monin paikoin kiteytymien täyttämää.
Huokoset	Huokosia (Ø < 1,1 mm) on runsaasti. Ne ovat muodoltaan epäsäännöllisiä.
Sekundääriset kiteytymät	Huokosissa ja halkeamissa on kipsikiteytymiä 0–1 mm syvyydellä laastin ulkopinnasta ja avoimen sauman reunalla 14 mm syvyydelle saakka. Muualla huokosissa on ruusukemaisia kiteytymiä, jotka ovat hyvin hienorakeisia, mutta arviolta kalsiitin uudelleenkiteytymistä.
ASR	-
Muita huomioita	*Tiili* on punaista poltettua saviainesta. Halkeilu tekee mikrotekstuurista suuntautuneen, savipaakkuja (Ø < 5 mm) on melko vähän - kohtalaisesti. Täyteaineena on hyvin runsaasti pääosin kulmikkaita kvartsi- ja maasälpärakeita (Ø < 3,6 mm, mutta pääosin Ø < 0,4 mm). Tekstuurihalkeilu on tiheää ja pinnan suuntaista, halkeamien leveys on < 0,06 mm ja pituus < 1,5 mm. Niitä on 0,02–0,15 mm välein. Huokosia (Ø < 1,3 mm) on melko runsaasti, ne ovat pääosin maksimikokoa pienempiä ja muodoltaan hyvin epäsäännöllisiä. Savipaakkujen ympärillä on paikoin kehähuokonen. Laastin kiviaines on pinnassa paljastunut, sideainesta on irronnut vähintään 0,8 mm. Pinnalla on hyvin ohut kerros tumma ainesta (nokea?).

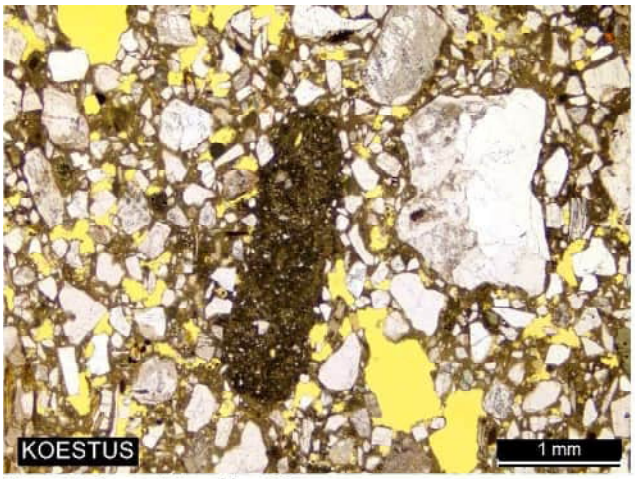
Valokuvat seuraavalla sivulla.

20156

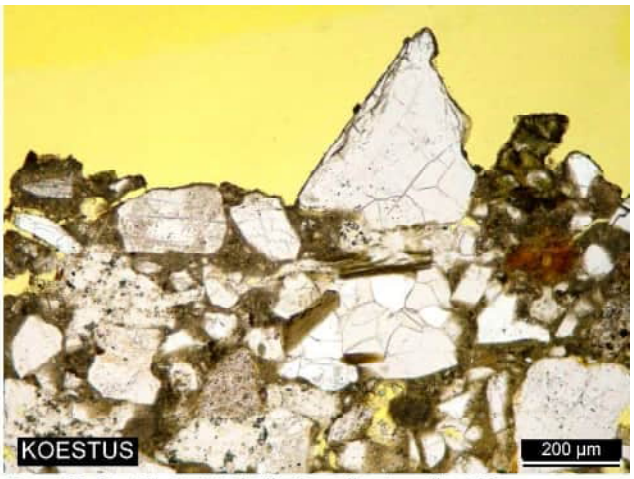
KOESTUS

MIKROANALYYSI - kuvat

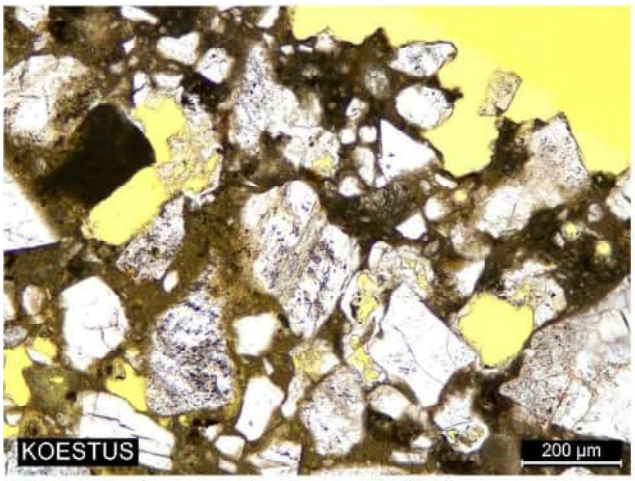
Näyte 8
Ohuthie RLV8



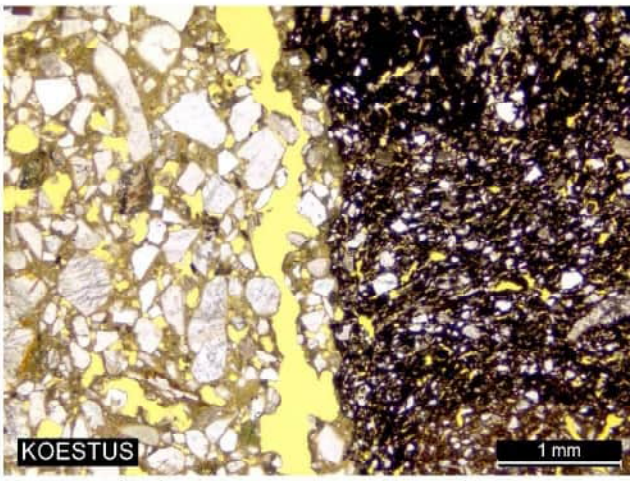
Kuva 48. Sementtipaakku. OPL



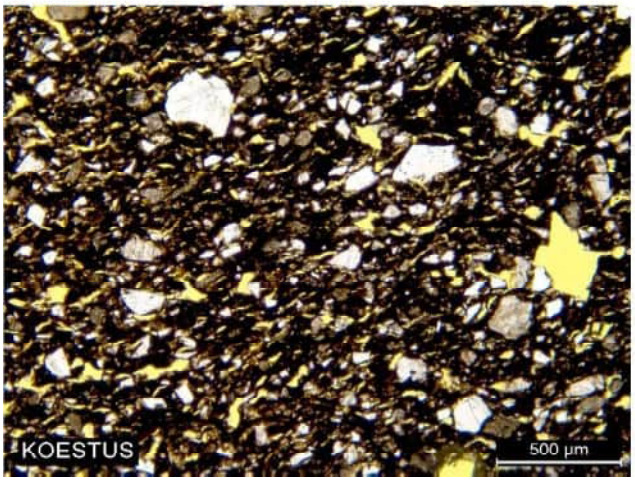
Kuva 49. Kipsitäytteistä halkeilua ulkopinnalla. OPL



Kuva 50. Kipsikiteytymiä huokosissa lähellä ulkopintaa. OPL



Kuva 51. Tiili ja laasti ovat irronneet toisistaan laastia myöten. OPL



Kuva 52. Suuntautunutta tekstuurihalkeilua tiilessä. OPL

20156

MAKROANALYYSI - havainnot

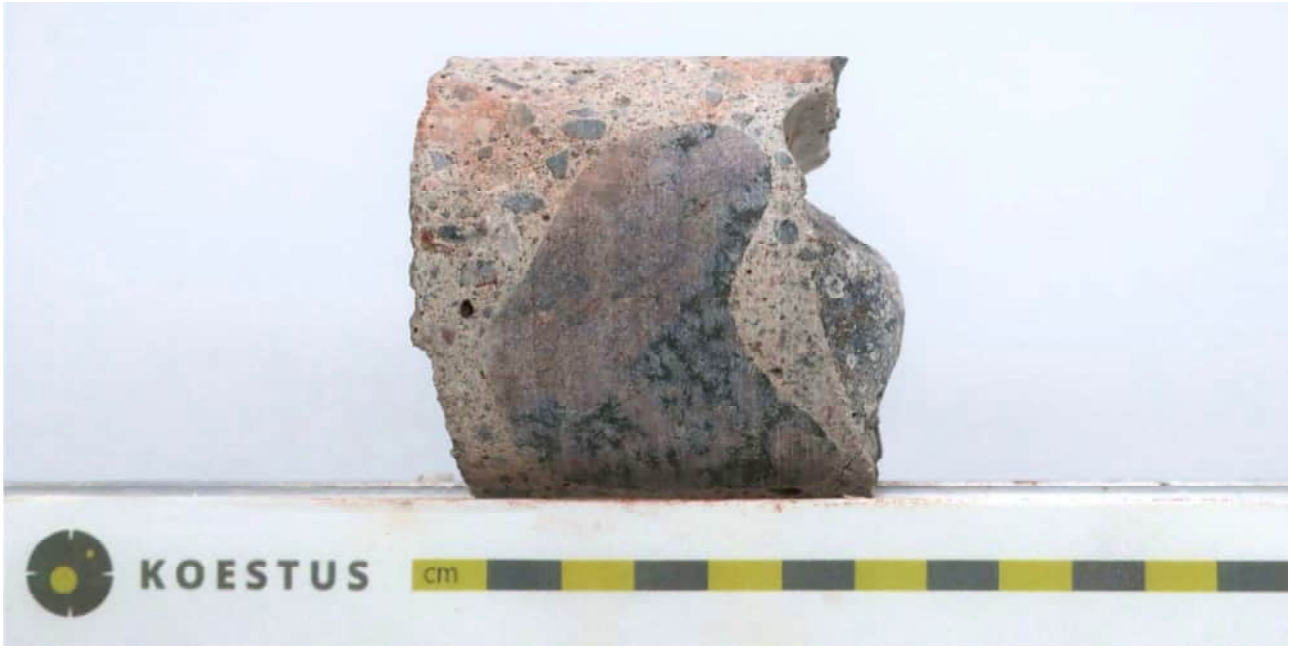
Näyte	B1	**Tilausnumero**	20156
Selite	Sokkeli, kaakko	**Koko**	Ø 75 mm, pituus 54–70 mm

Karbonatisoitumissyvyys (fenoliftaleiini-indikaattori) minimi-maksimi/keskimääräinen

Ulkopinta	*Sisäpinta*	*Laastit, pintavalut, tms.*
45–57/50 mm*	-	-

Havainnot

Kiviaines	Pääosin hyvin pyöristyneitä, paikoin lähinnä pienemmät kappaleet kulmikkaita granitoideja ja gneissejä, Ø < 37 mm.
Sideaines	Vaaleaa, kellertävän harmaata, tiiviin ja sileän tuntuista.
Tiivistyminen ja huokoset	Hyvä, huokoset Ø < 2 mm.
Raudoitus	54 mm ulkopinnasta teräksen painauma.
Pinnat ja pinnoitteet	Ulkopinnalla on muottilautojen jäljet. Sisäpinta on katkaistu/katkennut kiviainesta myötäillen teräksen ulkopinnalta.
Materiaalikerrokset ja niiden tartunta	-
Puutteet ja vauriot	* Karbonatisoituminen on ulkopinnalla saavuttanut terässyvyyden.
Muita huomioita	-



Kuva 53. Näyte B1. Ulkopinta vasemmalla.

20156

KOESTUS

MIKROANALYYSI - havainnot

Näyte	B1	**Tutkimuskohta**	0–75 mm ulkopinnasta
Ohuthie	RLV9	**Koko**	25 x 75 mm

Kiviaines, karkea	Pyöristyneitä granitoidikappaleita. Kohtalaista maasälpien muuttumista.
Kiviaines, hieno	Pääosin kulmikkaita, paikoin pyöristyneitä gneissi/granitoidi-, liuske- ja kvartsiittikappaleita sekä mineraalirakeita. Yksittäisiä halkeilleita kappaleita ja yksittäisten kappaleiden pinnalla on likaa.
Kiviaines-tartunnat	Pääosin tiiviit, mutta paikoin halkeilun heikentämät.
Sideaines	Karkearakeista portlandsementtiä, jossa on masuunikuonaa ja kalkkikivifilleriä. Hydrataatio on tasainen ja hydrataatioaste korkea. Mikrotekstuuri vaikuttaa melko tasaiselta, karbonatisoituminen peittää osin sideaineen alkuperäisiä piirteitä.
Karbonatisoituminen	Ohuthieessä keskimäärin n. 50 mm, maksimissaan 60 mm syvyydelle ulkopinnasta. Saavuttanut terässyvyyden.
$Ca(OH)_2$	Keski-karkearakeista, kiviaineksen pinnalle keskittynyttä.
Halkeilu, pinta	Ulkopinnalta teräksen painaumaan saakka ulottuva halkeama, joka myötäilee kiviainesta. Halkeaman leveys on 0,02 mm ja se on paikoin epäjatkuva.
Halkeilu, sisäosa	Noin 41 mm syvyydellä tutkitun alan ulkopuolelta ilmestyvä haarautuva ja mutkitteleva, mutta kokonaisuudessaan pinnan vastainen halkeama, joka ulottuu teräksen painaumaan. Halkeaman leveys on < 0,04 mm ja se myötäilee kiviainesta.
Huokoset	Suojahuokosia on kohtalaisesti. Suurempia (Ø < 1,6 mm), pääosin melko säännöllisen pyöristyneitä huokosia on melko vähän – kohtalaisesti.
Sekundääriset kiteytymät	-
ASR	-
Muita huomioita	-

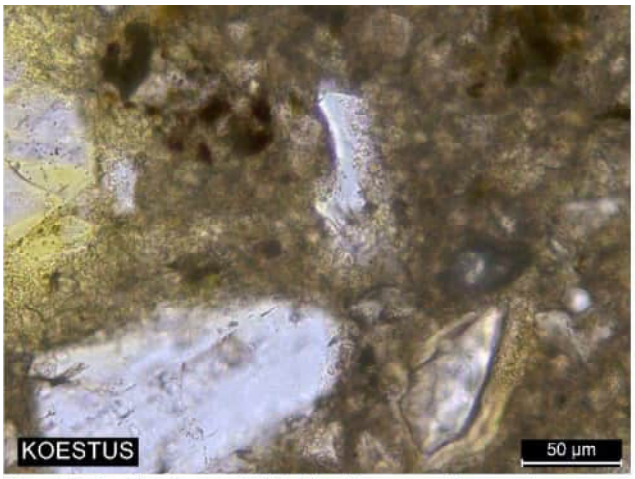
Valokuvat seuraavalla sivulla.

20156

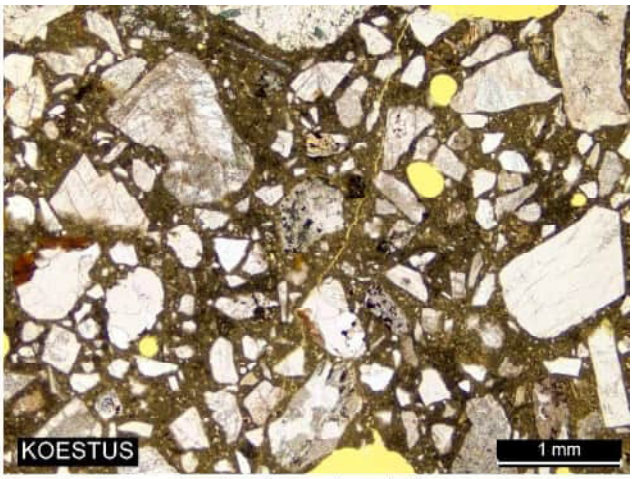
KOESTUS

MIKROANALYYSI - kuvat

Näyte	B1
Ohuthie	RLV9

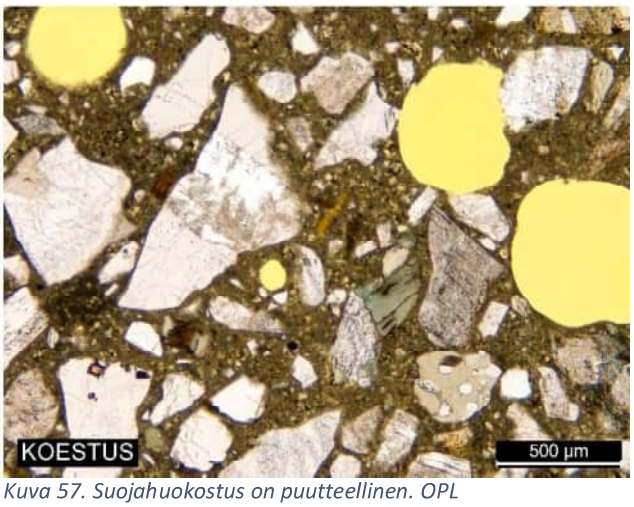


Kuva 54. Portlandsementtiklinkkeriä, masuunikuonaa ja kalkkikivifilleriä sideaineessa. OPL



Kuva 55. Hento, ulkopinnalle avautuva halkeama. OPL

Kuva 56. Halkeilua leveimmillään syvemmällä rakenteessa. OPL



Kuva 57. Suojahuokostus on puutteellinen. OPL

20156

KOESTUS

Ramboll Finland Oy
Niko Lindman
niko.lindman@ramboll.fi

Vetolujuuden määritys

Kohde	*Näytteenottaja ja päivämäärä*	*Laboratorion tilausnumero*
Lahden vanha lasitehdas – muuratun piipun kuntotutkimukset	Niko Lindman 6.8.2021	20156
Saapumispäivämäärä	*Raportointipäivämäärä*	*Tutkija*
11.8.2021	7.9.2021	Riikka Paananen, 040 767 1925 riikka.paananen@mitta.fi
Näytemateriaali	*Näytteiden muoto ja halkaisija*	
Betoni	Lieriö, Ø 75 mm	

Näytteiden testaus suoritettiin standardin SFS 5445 mukaisesti Koestus T&T Oy:n laboratoriossa Proceq DY-225 -laitteella. Laite on kalibroitu vuonna 2021. Koekappaleiden pinnat on tasoitettu timanttisahalla. Tulokset koskevat vain tutkittuja näytteitä. Näytteenotosta vastaa tilaaja. Raportin osittainen kopiointi ilman lupaa on kielletty.

Näyte	Näytteenottopaikka	Näytteen pituus (mm)	Tulos (MN/m^2)	Murtokohta*/ -tapa	Poikkeamat/Huomiot
B2	Sokkeli, kaakko	114	2,27	47-89 mm ulkopinnasta, pääosin myötäilee kiviainesta	Murtokohdassa kivi, jonka halkaisija > 1/3 näytekappaleen halkaisijasta
B3	Sokkeli, pohjoinen	96	1,94	20-51 mm ulkopinnasta, pääosin myötäilee kiviainesta	
B4	Sokkeli, luode	77	0,97	63-75 mm ulkopinnasta, pääosin myötäilee kiviainesta	
B4 uusintaveto	Sokkeli, luode	77	1,45	60-70 mm ulkopinnasta, pääosin myötäilee kiviainesta	

* Murtokohta mitattu näytekappaleen alkuperäisestä ulkopinnasta ennen tasoitussahausta.

Koe uusitaan vetolujuuskokeen tuloksen ollessa < 1,50 MN/m^2.

Näyte B2, ulkopinta vasemmalla.

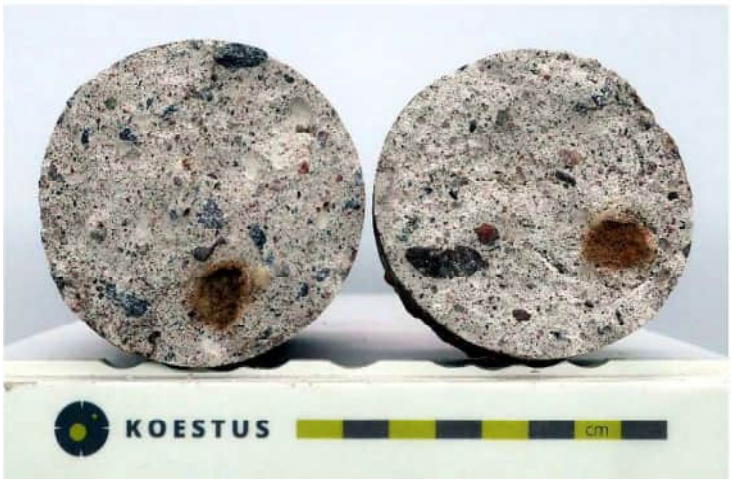
Näyte B2, ulkopinta vasemmalla.

Näyte B3, ulkopinta vasemmalla.

Näyte B3, ulkopinta vasemmalla.

Näyte B4, ulkopinta vasemmalla.

Näyte B4, ulkopinta vasemmalla.



Näyte B4 uusintaveto, ulkopinta vasemmalla.

20156

KOESTUS

Ramboll Finland Oy
Niko Lindman
niko.lindman@ramboll.fi

Karbonatisoitumissyvyyden määritys

Kohde	*Näytteenottaja ja päivämäärä*	*Laboratorion tilausnumero*
Lahden vanha lasitehdas – muuratun piipun kuntotutkimukset	Niko Lindman 6.8.2021	20156
Saapumispäivämäärä	*Raportointipäivämäärä*	*Tutkija*
11.8.2021	10.9.2021	Jenny Karjalainen, 050 3064623 jenny.karjalainen@mitta.fi

Näytteen karbonatisoitumissyvyys on määritetty halkaistulta pinnalta fenoliftaleiini-indikaattorilla RILEM CPC-18 mukaan. Tulos koskee vain tutkittua näytettä. Näytteenotosta vastaa tilaaja. Raportin osittainen kopiointi ilman lupaa on kielletty.

Näyte nro	Näytteenottopaikka	Näytteen pituus (mm)	Karbonatisoitumissyvyys min-max/ka (mm)
B2	Sokkeli, kaakko	118-126	up: 30–39/33 sp: -
B3	Sokkeli, pohjoinen	105-115	up: 46–50/47 sp: -
B4	Sokkeli, luode	80-105	up: 48–55/54 sp: -

TIIVISTELMÄ KUNTOTUTKIMUSRAPORTISTA

Projekti	**Lahden vanha lasitehdas – Tiilimuuratun piipun kuntotutkimus**
Projekti nro	**1510064512**
Asiakas	**Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti**
Laatija	**Niko Lindman**
Tarkastaja	**Jukka Lahdensivu**
Päivämäärä	**1.7.2022**

1 Lähtötilanne

Kiinteistö Oy:n Lahden Laiturikadun Pysäköinti on hakemassa kaavamuutosta Lahden vanhan lasitehtaan tiilimuuratun piipun purkamiseksi. Osana tähän liittyvää lupaprosessia Lahden kaupungin kaavoitusviranomainen on pyytänyt laatimaan tiivistelmän kohteeseen 9/2021 laaditusta kuntotutkimusraportista. Kuntotutkimusraportti on esitetty tämän tiivistelmän liitteenä.

2 Kohteeseen tehdyt tutkimukset

Kuntotutkimus koski tarjouksessa/tutkimussuunnitelmassa (Ramboll Finland Oy, 2.7.2021) esitettyjä tutkimuksia ja mittauksia. Tutkimus täydensi Insinööritoimisto TJ Koistinen Oy:n 23.6.2021 laatimaa kuntotutkimussuunnitelmaa. Tutkimussuunnitelmaa täydennettäessä otettiin huomioon myös elokuussa 2021 julkaistu kuntotutkimusohje BY 75 – Muurattujen ja rapattujen julkisivujen kuntotutkimus. Kohteessa tehtiin erittäin kattavat tutkimukset.

Lähtötietoaineiston tarkastelulla selvitettiin kohteen suunnitellut rakenteet, materiaalit ja mitat. Näiden tietojen perusteella arvioitiin rasitetuimmat ja/tai olennaiset tutkimuspaikat kenttätutkimuksia varten. Kohteen lähtötietoaineiston tarkastelun jälkeen suoritettiin paikan päällä kohteen kenttätutkimukset sekä teetettiin alihankintana materiaalinäytteiden laboratorioanalyysit. Kenttätutkimukset ja materiaalinäytteiden otot toteutettiin henkilönostimelta sekä maanpinnan tasolta. Ennen yksityiskohtaisia tutkimuksia piipun ja sen pintarakenteiden kuntoa ja kosteusteknistä toimivuutta havainnoitiin kauttaaltaan visuaalisesti niiltä osin, kun rakenteet olivat näkyvissä ja pääsy / ulottuminen tarkasteltavaan kohtaan oli mahdollista. Näiden havaintojen perusteella määritettiin tarkat näytteenottopaikat tutkimuspäivänä.

Rakenteista otettujen materiaalinäytteiden ominaisuuksia tutkittiin seuraavien laboratoriotutkimusten avulla:

- Tiilen ja laastin mikrorakennetutkimus (ohuthie) 8 kpl
- Betonin mikrorakennetutkimus (ohuthie) 1 kpl
- Betonin vetolujuuden määritys 3 kpl
- Betonin karbonatisoitumissyvyyden mittaus 4 kpl

3 Johtopäätökset tutkimuksista

Tutkittu piippu on kokonaisuutena huonossa kunnossa, erityisesti piipun yläosasta noin viereisen talon räystäskorkeudesta ylöspäin. Piipun rakenteissa havaitut vauriot johtuivat pääosin rakenteiden ikääntymisestä, muurauslaastin sekä tiilien pakkasenkestämättömyydestä, piippuun kohdistuvasta voimakkaasta säärasituksesta sekä piipun käytöstä poistosta alle kymmenen vuoden kuluessa sen käyttöönotosta. Piippu ei ole ollut tarkoituksenmukaisessa käytössään vuosikymmeniin, jolloin prosessissa syntyneet savukaasut eivät enää lämmitä ja kuivata piippua. Tällöin säärasituksen vuoksi kylmän tiilipiipun laastien ja tiilien huokosverkostoon on kertynyt ja kertyy yhä kosteutta keskimäärin aikavälillä syyskuu-maaliskuu ja vasta tämän jälkeen alkaa rakenteen kuivuminen.

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

Tutkimuksissa (TPH-Saneeraus Oy, Ramboll Finland Oy) ei piipun sisäisten sortumien lisäksi havaittu välitöntä koko piipun sortumisen tai kaatumisen vaaraa. Piipusta on kuitenkin irronnut ja tulee irtoamaan tiilien ja laastien kappaleita, jotka aiheuttavat suuren riskin henkilöturvallisuudelle laajalla alueella piipun ympäristössä. Piipun perustusten vaurioitumista ei pidetä todennäköisenä. Piippu sijaitsee vilkkaalla jalkakäytävällä ja aivan piipun juuressa on kulku viereiseen asuinrakennukseen.

Piippua on 2000-luvulla säännöllisesti korjattu paikallisilla korjauksilla, mutta piipun yläosa on niin huonossa kunnossa, ettei sen korjaaminen ole teknisesti (tiilet ja laastit eivät ole pakkasenkestäviä) ja turvallisuusriskit (tiili- ja laastikappaleiden putoaminen) huomioiden mahdollista.

Piipun ollessa kylmänä on tiilien sekä laastien pakkasrapautuminen myös sisäpuolelta todennäköistä siitäkin huolimatta, että niihin kohdistuu ulkopintoja pienempi kosteusrasitus. Piipun hattupellitys ei estä viistosateen pääsyä piipun sisälle. Tiilien ja laastin kapillaarihuokosverkoston kautta piipun sisäpintoihin kohdistunut saderasitus pääsee kulkeutumaan kapillaarisesti myös alaspäin. Tätä johtopäätöstä tukee 4/2021 TPH-Saneeraus Oy:n tekemä sisäpuolinen kuntokartoitusraportti, jonka yhteydessä piipun sisäpuolella havaittiin runsaasti tiilien ja laastien pakkasrapautumista varsinkin piipun yläosissa.

4 Toimenpide-ehdotukset

Piipun purkaminen kokonaan (suositeltavin vaihtoehto)
Piippu puretaan maanpinnan yläpuolisilta osin kokonaan. Silloin piippuun ei jää turvallisuusriskejä aiheuttavia rakenneosia. Tällöin myös purkamistyö on verrattain suoraviivaista.

Piipun osittainen purkaminen ja korjaaminen (käyttöikä <20 vuotta)
Edellä mainitut turvallisuusriskit huomioiden, piippu suositellaan purettavaksi vähintään viereisen rakennuksen räystään korkoon. Jäljelle jäävän piipun osuudelle suositellaan paikallisia laastikorjauksia tai vaihtoehtoisesti muurauslaastit voidaan uusia riittävältä syvyydeltä koko säilytetyltä alueelta, jolloin jäljelle jäävät rakenteet saavat yhtenäisen ulkonäön ja seuraavia korjaustöitä voidaan siirtää eteenpäin. Korjaustyön yhteydessä uusitaan tarvittavilta osin myös vaurioituneet tiilet. Korjaustöiden jälkeen jäljelle jäävän osan huipulle tulee asentaa piipun hattu ja siihen liittyvät pellitykset.

Betonisokkelille suositellaan tehtäväksi pinnoituskorjaus, jossa sokkelin karbonatisoitumisen sekä raudoitusterästen korroosion etenemistä hidastetaan pinnoittamalla paljaat betonipinnat vettä hylkivällä, mutta vesihöyryä hyvin läpäisevällä suojaavalla pinnoitteella.

Tämän korjausvaihtoehdon hyvänä puolena on, että henkilöturvallisuuteen liittyviä riskejä voidaan pienentää. Riskiä ei kuitenkaan voida kokonaan poistaa, sillä jätettävät rakenteet eivät ole pakkasenkestäviä.

Espoossa 1. heinäkuuta 2022

Ramboll Finland Oy

[redacted]

Niko Lindman
Projektipäällikkö, DI

[redacted]

Jukka Lahdensivu
Johtava asiantuntija, TkT

Salassa pidettävää pelastuslain (379/2011) 86 §, julkisuuslain (621/1999) 24 § tai henkilötietolain (523/1999) 11 § mukaan.

Päijät-Hämeen pelastuslaitos — ONNETTOMUUSSELOSTE

Tunnistetiedot

Pelastuslaitos:	Hätäkeskus:	
Päijät-Hämeen pelastuslaitos	Turun hätäkeskus	
Tapahtumakunta:	Ilmoitusaika:	Hälytysselosteen nro:
Lahti	19.1.2023 19:41:14	3T2M-M1W31-EX5
Onnettomuusselosteen nro:		
313		
Puolustusvoimat osallistui tehtävään tai tehtava kohdistui puolustusvoimien kohteeseen:	Puolustusvoimien asemapaikka (poistetut merkitty punaisella):	
Ei		

Kohteen tiedot

Kohteen osoite:	Riskiluokka:	Ruuduntunniste (ID-nro):
Laiturikatu 2	I	110393

Kohteen hallinta/ ajoneuvon rekisteritunnus/ muu henkilötieto:

Kohde ulkoisen pelastussuunnitelmavelvollisuuden piirissä:
Ei

Koordinaatit (ETRS35FIN):		**Koordinaatit (WGS-84):**	
Pohjoiskoord. (7 num.'):	Itäkoord. (6 num.'):	Pohjoiskoord. (Naa°mm.mmm'):	Itäkoord. (Eaaa°mm.mmm'):
		N60°59.746'	E025°39.145'

Onnettomuustyyppi

Onnettomuustyyppi 1:	Arvio vahingontorjuntatehtävän syystä:
Vahingontorjuntatehtävä	Lumi tai jää
Oliko onnettomuus maanalaisessa tilassa:	Maanalaisen tilan käyttötapa:
Ei	

Onnettomuustyyppi 2:
Onnettomuustyyppi 3:

Kuvaus onnettomuustilanteen kehittymisestä

Kuvaus onnettomuustilanteen kehittymisestä:
Ohikulkija soitti 112 kun havaitsi korkeassa piipussa olevan lunta/jäätä joka voi irrotessaan pudota alas ja aiheuttaa vaaratilanteen.

Onnettomuudesta aiheutuneet henkilövahingot

Onnettomuudesta aiheutuneet henkilövahingot:

Onnettomuudessa osallisena olleet henkilöt (lkm):	Onnettomuudessa kuolleet (lkm):	Onnettomuudessa vakavasti loukkaantuneet (lkm):	Onnettomuudessa lievästi loukkaantuneet (lkm):
	0	0	0

Tehtävätiedot

Tehtäväkoodi:		Tehtävän kiireellisyys Ericassa:	Tehtävän ID:	Tehtävän luontiaika:
461	vahingontorjunta: pieni	C	3T2M-M2731-4K4	19.1.2023 19:42:55

Käytetyt ajoneuvot

	Viranomainen Resurssiluokitus	Yksikkö-tunnus	Asema	Hälytetty	Matkalla	Koh-teessa	Vapaa/ Peruttu	Asemalla/ Tehtävä päättynyt	Henkilövahvuus P	A	M	Yht.	Ajo-km
Pelastustoimi (R)													
Päijät-Hämeen pelastuslaitos													
○	Pelastustoimi (			19.1.202	19.1.202	19.1.202	19.1.202	19.1.202					
		RPH201	Asema 20	19:46:27	19:55:48	20:01:57	20:29:28	20:51:47	0	1	3	4	

Lisätiedot:

Ensimmäisenä kohteessa olleen yksikön toimintavalmiusaika (mmm:ss):	15:30	Vahvuus yhteensä:					
Pelastustoiminnan muodostelma:	Pelastusyksikkö	Pelastustoiminnan vahvuus yhteensä:					

Selvitys pelastuslaitoksen toiminnasta ja tuloksellisuudesta

Yksikkö-tunnus	Toimenpide	Käytetyt menetelmät	Toiminnan kuvaus ja tuloksellisuuden arviointi
RPH201	Tiedustelu	Tiedustelu kävellen, Tiedustelu haastattelemalla	
	Johtaminen	Pelastustoiminnan johtaja	

Pelastustoiminnassa kuolleet pelastushenkilöt (lkm):	Pelastustoiminnassa loukkaantuneet pelastushenkilöt (lkm):
0	0

Jälkivartiointi / jälkitorjunta (kenelle luovutettu, milloin, muut tiedot):
kiinteistön yht . hlö : Mikko Vaahto 0400493030

Pelastuslaitos ilmoitti poliisille mahdollisesta tahallisuudesta tai laiminlyönnistä:
Ei

Syy, miksi ilmoitettu:

Kenelle ilmoitettu ja ilmoitustapa:

Selvitys pelastuslaitoksen toiminnasta ja tuloksellisuudesta:
Kohteessa: lumisateen ja tuulen yhteisvaikutuksesta korkeaan piippuun oli pakkautunut lunta. Yhteyshenkilön/ilmoittajan mukaan lumen pudotessa alas säänvaihtelun takia tästä voisi syntyä vaaratilanne alhaalla olen kulkuväylän takia. Sovimme yhdessä huoltoyhtiö Palmia huoltomiehen sekä yhteyshenkilön kanssa että varoitamme kulkijoita mahdollista lumen putoamisesta varoituskylteillä kulkuväylillä sekä rakennuksen poistumisteillä. Yhteyshenkilö ja kiinteistöhuolto rupeavat seuraavana arkipäivänä pohtimaan vaaran poistamista./JKn.

Erican riskinarvion ja vasteenmuodostuksen toiminta

Erican riskinarvion ja vasteenmuodostuksen toiminta:
Toimi hyvin

Resurssien riittävyys

Hälytetty vaste ilmoitetun tehtävän mukaan:	Saatiinko hälytetty vaste liikkeelle:
Sopiva	Kyllä
Paikalle saatujen resurssien riittävyys tilanteen alussa:	
Resurssit riittävät	

Tarkempi selvitys resurssien riittävyydestä ja käyttökelpoisuudesta:

Laskutustiedot

Laskutustiedot(esim. laskutusosoite):

Kuva-aineistojen sijainti

Kuva-aineistojen sijainti:

Tallentaja:
v1: Korkalainen Jari 20.1.2023 6:51:47

VALOKUVAT 19.1.2023

Toimenpidetarkastelu / tiivistelmä ja yhteenveto / 21.12.2022

Kiinteistön omistaja on jättänyt Lahden rakennusvalvontaan piippua koskevan purkamislupahakemuksen, koska piipun rakenteiden huono kunto ja sen sijaintipaikka putoavat laastin-, tiilen-, jään- tms. kappaleet huomioon ottaen aiheuttavat suuren riskin ihmisten terveydelle ja turvallisuudelle. Lisäksi on 28.5.2021 jätetty myös poikkeamislupahakemus asemakaavan piippua koskevasta suojelumerkinnästä.

Asemakaavalla on 1992 suojeltu vanhoja kulttuurihistoriallisesti merkittäviä teollisuusrakennuksia sekä niiden julkisivuja ja kattomuotoja kokonaisuutena. Teollisuusrakennuksia palvellut 38-vuotias piippu sisältyi sr-3 -suojelurajaukseen. Vanhemmat suojeltavat rakennukset on sittemmin purettu, jolloin piippu on yksin jäänyt irralliseksi rakenteeksi alkuperäisestä poikkeavaan vilkkaaseen ympäristöön asuinrakennusten ja ihmisten kulkureittien viereen. Piipun suojelumerkintä on kaavamuutoksissa siirtynyt myöhempiin kaavoihin ilman suojelun vaikutusarviointia ja piipun säilymisen teknisten ja ympäristöllisten edellytysten selvittämistä. Piippua on lyhennetty 12 metriä 1990-luvulla, joten se on jo muuttunut.

Lahden kaupunkisuunnittelu, Kaupunginmuseo ja Hämeen ELY-keskus antoivat poikkeamislupahakemuksesta kielteisen lausunnon. Viranhaltija teki hylkäävän päätöksen poikkeamislupahakemuksesta. Hakija on tehnyt oikaisuvaatimuksen hylkäävästä päätöksestä, joten asian käsittely on kesken. Hakija haki rakennuslupaa toimenpiteille, joissa piipun alaosa voidaan väliaikaisesti säilyttää purkamalla välittömästi piipun yläosa. Hakija sai luvan toimenpiteille, mutta ELY-keskus ja museoviranomainen tekivät päätöksestä oikaisuvaatimuksen. Perusteena oli mm. poikkeamisluvan tarve.

Hakija haluaa, että rakennus- ja ympäristölautakunta käsittelee purkamishakemukseen liittyvästä hylkäävästä poikkeamispäätöksestä hakijan tekemän oikaisuvaatimuksen. Sen ohella olisi käsiteltävä myös asemakaavan muutos, mutta terveysvaarasta johtuvaan kiireellisyyteen nähden piippu olisi purettava kokonaan tai vähintään viereisen rakennuksen räystäskorkeuteen poikkeamis- ja purkamislupapäätösten nojalla. Poikkeamispäätös soveltuu, koska kysymys on ainoastaan kaavan piippua koskevasta sr-merkinnästä eikä asiaan liity laajempia ympäristön muutostarpeita.

Viranomaisten lausunnoissa on esitetty piipun korjattavuutta koskevista kuntotutkimuksen johtopäätöksistä eriäviä näkemyksiä. Tästä syystä asiassa järjestettiin 29.11.2022 keskustelutilaisuus Kaupunkisuunnittelun, Kaupunginmuseon, Hämeen ELY-keskuksen ja hakijan kesken. Kuntotutkimuksen laatijat esittelivät viranomaisille tiivistetysti piippua koskevan ympäristö- ja riskitarkastelun sekä purkulupahakemuksen liitteenä olleen kuntotutkimuksen. Viranomaisilla oli mahdollisuus esittää selvitysten tekijöille kysymyksiä.

Yhteenvetona keskustelusta hakijan asiantuntijoiden tutkimustuloksiin perustuva näkemys on, että piippua ei ole olosuhteista ja käytetyistä materiaaleista johtuen mahdollista korjata. Museon ja ELY-keskuksen viranomaisten näkemyksen mukaan pitäisi löytää keinot piipun korjaamiseksi ja tässä suhteessa vedottiin muissa kaupungeissa (esimerkkinä Tampere) tehtyihin ratkaisuihin ja **hakijaa pyydettiin tekemään tarkempi selvitys, miksi piipun korjaus ei ole mahdollista.**

Kuntotutkimuksen tekijä on ensisijaisesti esittänyt piipun purkua kokonaan ja toissijaisesti vähintään räystäskorkeuteen. Rakennusvalvonta on ilmoittanut, että poikkeamislupapäätöstä koskeva oikaisuvaatimus käsitellään rakennus- ja ympäristölautakunnassa 17.1.2023.

Korjausvaihtoehtoja ei ole, sillä piipussa käytetyt tiilet ja laastit eivät ole pakkasenkestäviä suomalaisissa ulko-olosuhteissa. Tiilen ja laastin materiaaliominaisuuksia ei ole mahdollista muuttaa millään toimenpiteellä jälkikäteen. Seuraavassa kohdissa 1-5 on esitetty tiivistelmä vastaaviin rakenneosiin alalla yleisesti käytetyistä korjausmenetelmistä sekä niiden soveltamismahdollisuuksista Laiturikadun muuratun piipun tapauksessa ja lisäksi on lyhyesti kommentoitu Tampereen piippuja. Lopussa on yhtenveto tärkeiksi koetuista näkökohdista.

1. Purku ja uudelleen rakentaminen

Toimenpide
Laboratoriokokeiden perusteella käytetyt rakennusmateriaalit (tiilet ja laasti) eivät ole pakkasenkestäviä, piippu on poistettu käytöstä ja piipun lyhytaikainen normaalikin käyttöikä olisi edellyttänyt kuumia savukaasuja. Materiaalien ominaisuuksia ei korjaustoimenpiteillä voi parantaa. Piipun purkaminen ja rakentaminen uudestaan uusista vanhaa ulkonäöltään muistuttavista tiilistä ei olisi enää rakennussuojelua.

Arvio vaikutuksista
Alkuperäisen rakenteen purkaminen hävittää siihen sisältyvät kulttuurihistorialliset arvot. Maisemansuojelu ei ole rakennussuojelun peruste. Uusi rakenne ei olisi vanha piippu vaan luonteeltaan käyttökelvoton muistomerkki, mikä ei ole rakennussuojelun tarkoitus.

2. Osittainen purku

Toimenpide
Piipun yläosa, joka on selvitysten mukaan pahemmin vaurioitunut, purettaisiin viereisen oppilastalon räystäskorkeuteen. Piipun alaosa on rakenteeltaan paksumpi ja tukevampi ja viereisten rakennusten suojaamana säilynyt yläosaa paremmin ja sen elinkaarta voidaan ylläpidollisin korjauksin jatkaa 10-20 vuotta.

Arvio vaikutuksista
Piipun kaupunkikuvallinen maamerkkiluonne menetetään suurelta osin. Toisaalta ympäristöselvityksen mukaan tämä merkitys on nykyiselläänkin rajallinen. Piippu olisi edelleen alkuperäisenä rakenteena koettavissa lähiympäristössään jalankulkuväylän varrella. Rakenteen turvallisuudesta voidaan huolehtia jonkin aikaa ylläpitokorjauksin ja rakennettua suojakatosta hyväksi käyttäen, jolloin toistaiseksi säilyvä alaosa ei lopun elinkaarensa aikana aiheuta niin laajalla alueella terveysvaaraa asukkaille, ravintoloiden asiakkaille ja muille satamassa liikkuville ihmiselle sekä vahingonvaaraa viereisille rakennuksille.

3. Nykyisen rakenteen suojaus

Toimenpide
Suojaustoimenpiteet tulisi tehdä ennen käyttöönottoa ja rapautumista, mikä ei enää ole mahdollista yli 50 vuotta käytöstä poiston jälkeen. Koska piippu nykyisellään rapautuu lisää korjauksista huolimatta, rakenteen vahvistaminen ja suojaus sään vaikutuksilta vain hidastaisi lisävaurioiden aiheutumista. Suojaustapoja on useita erilaisia.

a) **Sääsuoja.** Herkkiä rakenteita voidaan suojata rakentamalla niiden ympärille sääsuoja.
b) **Pinnoitus.** Teoriassa rakenteen kosteusrasitusta voidaan vähentää pinnoittamalla rakenne pintaan siveltävillä/ruiskutettavilla suoja-aineilla. Tämä edellyttää, että pinnoitettava rakenne on riittävän kuiva ja pinnoitteesta saadaan yhtenäinen.
c) **Ruiskubetonointi.** Piippu voidaan teoriassa vahvistaa raudoittamalla ja ruiskubetonoimalla piipun pinta. Tämä edellyttää, että rakenne on stabiili ja ruiskubetonikerros voidaan ankkuroida piippuun.
d) **Kuivaus.** Piippu rapautuu ennen kaikkea kosteuden ja jäätymisen vaikutuksesta. Alun perin erittäin kuumat savukaasut ovat pitäneet rakenteen lämpimänä ja kuivana.

Arvio vaikutuksista
a) Piipun mittasuhteista ja suojelun tarkoituksesta johtuen sääsuojan rakentaminen ei ole realistinen vaihtoehto. Sää on jo kauttaaltaan turmellut piipun myös sisäpuolelta.
b) Pintaan siveltävät/ruiskutettavat värittömät suoja-aineet jättävät jo rapautuneen piipun ulkonäöllisesti lähes ennalleen, mutta rakenteen kastumisen ja siten lisärapautumista hidastavan toiminnan edellytyksenä on täysin yhtenäisen suojakerroksen aikaansaaminen. Tiilien ja laastin välistä saumaa on todella paljon, joten jokainen saumakohta on samalla pinnoituksen epäjatkuvuuskohta, mistä sadevesi pääsee imeytymään tiilen ja laastin huokosverkostoon ja siten

nopeuttaa materiaalien rapautumista. Lisäksi pinnoitteet muuttavat piipun ulkonäköä. Värittömätkin pinnoitteet tekevät piipusta kiiltävän.

c) Ruiskubetonointi, jota käytetään esim. kalliopintojen vahvistuksessa lisää rakenteen kestävyyttä ja parantaa vedenpitävyyttä, mutta se myös muuttaisi rakenteita ja piipun ulkonäköä merkittävästi mm. kasvattaen rakenteen paksuutta 50-150 mm ja siten hävittäisi alkuperäiseen rakenteeseen liittyvät suojeluarvot. Ruiskubetonointi edellyttää alustalta vähintään 1,5 MPa vetolujuutta, jota rapautuneilla tiilillä ei ole.
d) Kuivattamisen vaatima lämpö pitäisi tuottaa sähköllä tai palamisen avulla. Alkuperäistä käyttöä vastaavien savukaasujen kuumuuksiin tarvittavasta energiamäärästä ja nykyisistä päästömääräyksistä johtuen tätä ei voi pitää realistisena. Rakennusvalvonnan valmistelupalaverissa 2021 esiin tuotu idea oppilastalon poistoilman johtamisesta ulos piipun kautta ei ratkaisisi asiaa, vaan päinvastoin lisäisi rakenteeseen kohdistuvaa kosteusrasitusta.

Kaikissa kohdissa a, b, c ja d piipun rakennetta olisi ensin kunnostettava purkamalla ja uudelleen muuraamalla. Terveysvaaraa voi rajoittaa, mutta ei poistaa. Verkotus ei ole rakenteen kunnostukselle vaihtoehto, koska se lisää jään muodostuksen riskiä ja siten henkilövahinkojen vaaraa talviaikana. Lisäksi verkotuksen seurauksena piipun pintaan kertyvä lumi ja jää lisäävät paikallisesti piipun kosteusrasitusta, koska pinnan kuivuminen estyy. Tämän seurauksena tiilien ja laastin pakkasrapautuminen nopeutuu näillä alueilla. Kohtien a, b ja c mukaisesti toimittaessa pintakäsittelyä jouduttaisiin uusimaan jatkuvasti niin kauan kuin rakennetta ylläpidetään.

4. Jatkuva ylläpitokorjaus

Toimenpide
Piipun rakenne kunnostettaisiin purkamalla ja uudelleen muuraamalla ne alueet, joilla rakenne on kulloinkin hajonnut. Piipun kuntoa seurattaisiin ja varauduttaisiin reagoimaan nopeasti ilmeneviin korjaustarpeisiin.

Arvio vaikutuksista
Näin toimimalla hyväksyttäisiin se, että piippu koko ajan rapautuu ja reagoidaan toistuvasti ja äkillisesti syntyviin ongelmiin ja terveysvaaroihin paikkakorjauksilla. Tämä edellyttäisi kunnon reaaliaikaisen seurannan organisointia ja tähän mahdollisesti teknisiä apuvälineitä, korjaustöissä tarvittavan nostokaluston varaamista ja alueella liikkumisen rajoittamista. Tämä olisi epärealistista eikä se poistaisi piipun aiheuttamaa turvallisuusriskiä. Kulkua alueella ei voi piipun sijainnista ja kaavan mukaisesta alueen käyttötarkoituksesta johtuen rajoittaa. Hakija ei katso voivansa taata alueen ja viereisten rakennusten turvallisuutta tällaisessa tilanteessa.

Pelkällä ylläpitokorjauksella ei missään rapautuvassa rakenteessa voida loputtomiin välttää rakenteen uusimista kokonaan tai purkamista. Tämän piipun yläosan kohdalla ollaan siinä tilanteessa, että ylläpitokorjauksilla ei ole mahdollista pitää rakennetta turvallisena. Rakenteessa on isoja halkeamia, tiilet ovat osin irtonaisia ja muuraus on levinnyt ulospäin.

5. Tampereen tehtaanpiiput

Tampereella on useampia muurattuja savupiippuja, jotka on poistettu alkuperäisestä käytöstä. Savupiippuja on eri puolilla kaupunkia ja niitä on sekä kaupungin että yksityisten omistuksessa. Savupiiput ovat olleet teollisen toiminnan päättymisestä lähtien kylmillään. Osa suojelluista savupiipuista on purettu niiden huonon kunnon vuoksi alueen kehittämisen aikana, esimerkkinä Santalahden alue. Osa piipuista on lyhennetty käytöstä poiston jälkeen, esimerkkinä Lielahden piippu tulevan Hiedanrannan alueella. Piippua on vuonna 2015 lyhennetty 23 metriä ja nyt vuonna 2022 piippua korjataan jälleen.

Tampereen kaupunkikuvatoimikunta on laatinut vuonna 1991 selvityksen jäljellä olevien piippujen historiasta, teknisestä kunnosta sekä maisemallisesta merkittävyydestä. Selvityksessä on käsitelty 30 piippua, jotka on merkitty myös selvityksestä laaditun julkaisun karttaan. Tekninen selvitys on varsin kevyt, kaksi sivua (liitteenä). Siinä huonokuntoiset piiput esitetään purettavaksi. Selvityksen toimenpidesuosituksissa (liitteenä) ymmärretään käyttämättömän piipun olevan omistajalleen

huomattava taloudellinen rasite, joten *”ei ole realistista kuvitella, että kaikki jäljellä olevat – tai edes tässä raportissa mainitut – piiput saataisiin säilytettyä jälkipolville”*.

Selvityksessä Tampereen piiput on jaettu kolmeen luokkaan, joille on annettu erilaiset toimenpidesuositukset:
1. Koskenvarren symbolipiiput (alueella olevia piippuja ei saa purkaa)
2. Muut teollisuushistorian kannalta merkittävät piiput (piippua ei ilman pakottavaa syytä saa purkaa)
3. Muut huomattavat piiput (piipun säilyttämismahdollisuus selvitetään).

Tyypillisesti säilytettäviä savupiippuja ylläpidetään jatkuvalla ylläpitokorjauksella. Tästä huolimatta piipuista putoaa maahan rapautumisen seurauksena laastin ja tiilen palasia sekä jäätä aiheuttaen vaaraa ihmisille ja vahinkoa omaisuudelle piippujen sijainnista riippuen.

Lähde
Tampereen tehtaanpiiput. 1991. Tampereen kaupunki. Työryhmän raportti. 54 s.

Yhteenveto

- piippu on alun perin suojeltu 1992 osana teollisuusrakennusten kokonaisuutta, rakennukset on purettu ja piippu on jäänyt irralliseksi rakenteeksi yleisen alueen keskelle
- piippu nykyisessä ympäristössään aiheuttaa välittömän terveysvaaran putoavien laastin/tiilenkappaleiden sekä lumen ja jään johdosta
- piippu on alun perinkin rakennettu lyhytaikaiseksi teollisen käytön loppuvaiheessa
- tiilet eivät ole pakkasenkestäviä ja ovat irronneet ja irtoavat murenevasta laastista
- rakenne imee vettä (sade, lumi, sulamisvesi) ja laajenee 9% jäätyessään, mikä rapauttaa laastia ja tiiliä ja voi katkoa pantoja, mikä lisää niiden irtoamis- ja putoamisvaaraa
- piippu on rakennettu alueen teollisen käytön loppuvaiheessa ja ”siirtynyt” vilkkaan kevyen liikenteen, kävelykadun ja asutuksen viereen
- piipun läpi ei kulje enää kuumia savukaasuja, jotka voisivat ylläpitää edes sen alkuperäistä lyhyttä käyttöikää
- piipun purkaminen kokonaan on ensisijainen vaihtoehto, sillä sen vierestä kulkee ihmisiä jatkuvasti
- piipun yläosa on pahiten säiden armoilla ja vaurioitunut, joten se tulisi purkaa kiireellisesti
- suojaverkot keräävät lunta ja jäätä, mikä lisää henkilövahinkojen vaaraa talvisin
- piipun alaosalle voi yläosan kiireellisellä purkamisella saada lyhyen jatkoajan, mutta säänkestämättömänä sekin tulisi purkaa varsin nopealla aikataululla piipun koko ikään verrattuna
- piipun uudelleen rakentaminen ei olisi vanhan piipun suojelua eikä maisema ole suojeluperuste
- piipun uudelleen rakentaminen ei kuulu rakennussuojeluun eikä poistaisi jään ja lumen aiheuttamaa vaaraa
- Tampereen tehtaanpiippuja on purettu muun rakentamisen tieltä erityisesti 1960-1980 -luvuilla. Kaupunkikuvatoimikunnan mukaan ei ole realistista säilyttää jokaista piippua jälkipolville niiden huomattavan taloudellisen rasitteen vuoksi
- Tampereella säilytettäviä piippuja on lyhennetty, ja niissä on merkittävä korjaustarve 5-10 vuoden välein

Toimenpidetarkastelun laatijat:

Sauli Havas, arkkitehti SAFA
Jukka Lahdensivu, tekniikan tohtori, dosentti
Niko Lindman, DI rakennustekniikka

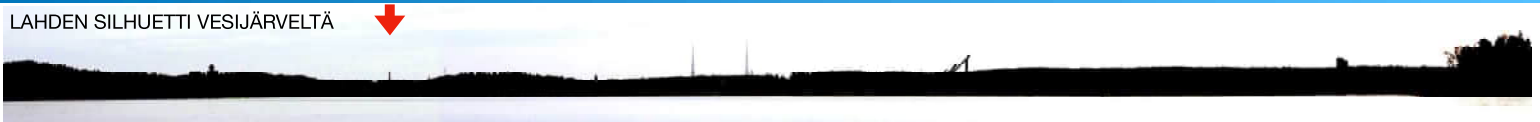
Liite:
Sivut 46, 47 ja 53 / Tampereen tehtaanpiiput. Työryhmän raportti. Tampereen kaupunki 1991

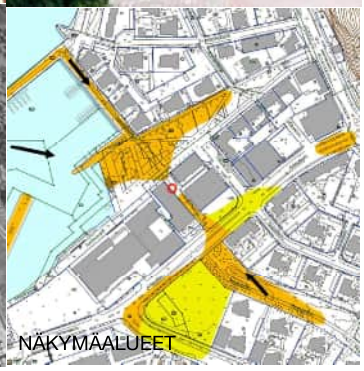
LASITEHTAAN VANHA PIIPPU

YMPÄRISTÖ- JA RISKITARKASTELU 11/2022

MAISEMA

LAHDEN SILHUETTI VESIJÄRVELTÄ





Maiseman muutos

- 43 vuotta (1954-97) piippu sijaitsi suljetulla tehdasalueella.
- Vuodesta 1997 lähtien piippu on ollut erillinen rakenne kehittyvän julkisen satama-alueen keskellä.

Maamerkki

- Piippu on maamerkki, jolla on paikallista kulttuurihistoriallista ja maisemallista merkitystä.
- Piippu näkyy lähimaisemassa rajoitetusti (ks kartta). Merkittävin näkymäsuunta on luode-kaakko suuntainen Lasitehtaanraitti-Piippupolku akseli ja vesialue satamaa lähestyttäessä. Keltaisilla alueilla näkymä tulee peittymään tyhjien tonttien rakentuessa asemakaavan mukaisesti.

Suojelu

- Piippu on alunperin suojeltu osana nykyään jo purettujen tehdasrakennusten kokonaisuutta.
- Rakenne on tullut teknisesti elinkaarensa päähän. 68-vuotias piippu on ollut yli 50 vuotta käyttämätön rakenne jota ei alunperin ole rakennettu kylmänä kestäväksi.

TAUSTAA

Lahden vanhan lasitehtaan piippu on rakennettu 1954 tehtaan tuotantotekniikan uudistamisen yhteydessä. Tehdas lopetti toimintansa 1960-luvulla. Piippu on ollut käyttämätön yli 50 vuotta. Tehdasrakennukset ja piippu niiden yhteydessä suojeltiin asemakaavalla 1992. Suojelun peruste oli rakennusten kulttuurihistoriallinen arvo. Tehdasrakennus johon piippu liittyi purettiin 1997 ja tilalle rakennettiin oppilastalo. Oppilastalo erotettiin omaksi tontiksi ja piippu jäi toiselle tontille erillisenä rakenteena. Tässä yhteydessä piippua madallettiin 12 m (67 -> 55 m) ja sen yläpää hatutettiin.

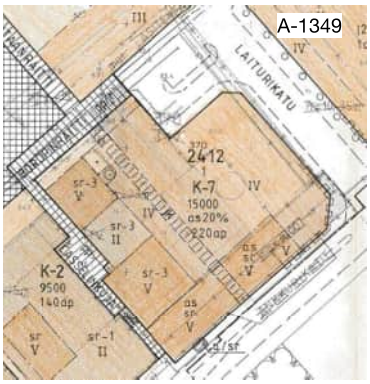
Piippua koskien on jätetty purkamislupahakemus. Keskeisenä perusteena purkamiselle on piipun ylläpito- ja kunnostustoimista huolimatta etenevä huono kunto ja sen sijaintipaikasta johtuen tästä aiheutuva suuri henkilöturvallisuusriski. Alunperin suljetulle tehdasalueelle rakennettu piippu sijaitsee nykyään yleisen jalankulkuväylän varrella (ks kansikuva). Kuntotutkimuksen perusteella piipun korjaus turvalliseksi ja pitkäikäiseksi ei ole teknisesti mahdollista. Piippu on asemakaavalla suojeltu, minkä johdosta on haettu myös poikkeamislupaa asemakaavan piippua koskevasta sr-merkinnästä.

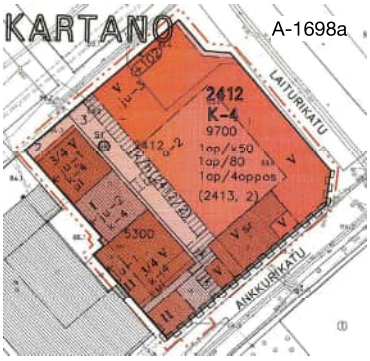
Lupakäsittelyn vaiheet 4/2021 - 11/2022

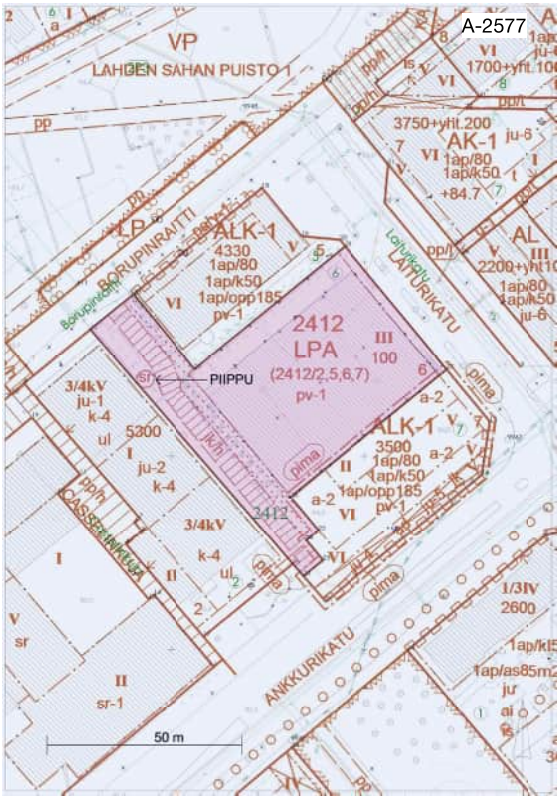
- 19.4.2021 Piipun kunnossapitoon liittyen kuntoselvitys (TPH) ja piipun yläosan verkotus
- 26.5.2021 Selvityksen perusteella purkamislupahakemus ja poikkeamislupahakemus
- 5/2021 Lausunnot ELY-keskus ja Lahden kaupunginmuseo
- 23.6.2021 Tutkimussuunnitelma (Koistinen)
- 7/2021 Arkistoselvitys, vanhat piirustukset ja kunnostushistoria
- 8-9/2021 Havainnot ja näytteenotto paikalta sekä laboratoriotutkimukset (Ramboll)
- 24.9.2021 Kuntotutkimusraportti (Ramboll)
- 9/2021 Hakemuksen täydennys
- 10.5.2022 Hylkäävä päätös poikkeamislupahakemuksesta
- 23.5.2022 Oikaisuvaatimus hylkäävästä päätöksestä

Purkamislupahakemuksen käsittelyn ollessa kesken on toteutettu väliaikainen suojakatos, jätetty asemakaavan muutoshakemus ja haettu piipun osittaisen purkamisen mahdollistavaa muutoslupaa.

ASEMAKAAVA







1. Yleinen aatekilpailu alueen kehittämisestä 1989-90, kaavarunko 1990, yleiskaava 1991
- Alueella sr-1 merkintä, kulttuurihistoriallisesti arvokas kokonaisuus, jonka säilyttäminen ratkaistaan asemakaavalla

2. Asemakaava A-1349 hyväksytty 14.9.1992
- Lasitehdasta ja piippua koskien sr-3 merkintä, suojeltava rakennus jota saa korjata niin ettei sen luonne oleellisesti muutu

3. Polar-Yhtymän luonnos alueen kehittämiseksi mm. oppilastalo rakentamalla 20.8.1996

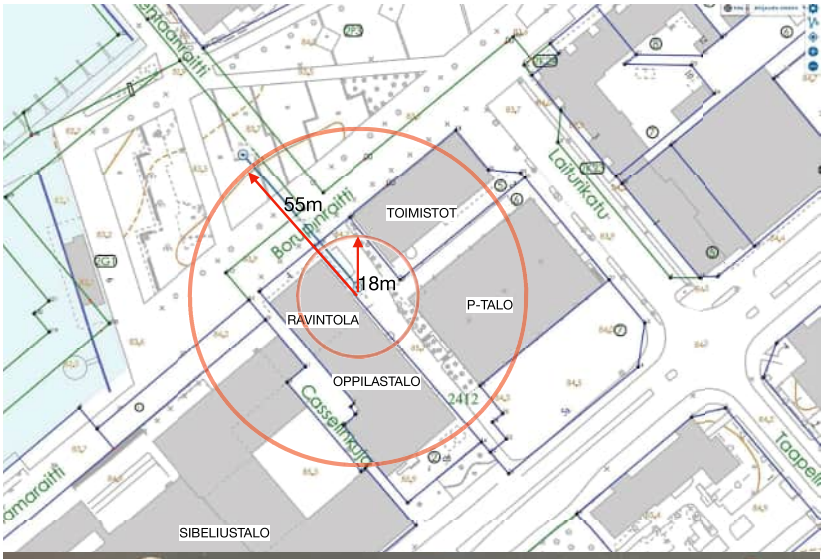
4. Asemakaava A-1698a hyväksytty 4.8.1997
- Piippu erotettu eri tontille kuin entinen tehdasrakennus, sr-merkintä, suojeltava rakennus, korjaus- ja muutostyöt eivät saa vähentää kulttuurihistoriallista arvoa
- Oppilastalo voidaan rakentaa entisen tehdasrakennuksen paikalle vanhaa muotokieltä noudattaen vanha rakennus purkaen
- Museoviraston lausunto, jossa edellytetään piipun säilyttämistä sellaisenaan (lausuntoa on referoitu kaavaselostuksessa)

5. Asemakaava A-2160 vahvistettu 8.8.2005
- Tontin 3 (nykyiset tontit 5, 6 ja 7) rakennusalat ja -oikeudet tarkistettu
- Piippua koskien sr-merkintä ilman lisämäärettä

6. Tonttijako 28.9.2006
- Tontti 3 jaettiin tonteiksi 5, 6 ja 7
- Piippu jäi tontille 6

7. Asemakaava A-2577 hyväksytty 9.6.2014
- Tonttien 5 ja 7 käyttötarkoitusta tarkistettiin
- Tontin 6 autopaikkamääräystä muutettiin
- Piippua koskeva sr-merkintä ennallaan

JÄÄN JA KAPPALEIDEN PUTOAMINEN



Huurrejää
Ilman kosteuden aiheuttaman huurrejään muodostumisesta johtuen korkeiden mastojen ympärille määritellään yleensä standardin mukaisesti suoja-alue putoavan huurrejään varalta. Rakenteen korkeus ja sijaintipaikka vaikuttavat sen jääluokkaan ja tarvittavaan suojaetäisyyteen. Jääluokan mukaan suojaetäisyys voi olla maksimissaan 1½ kertaa maston korkeus. Suoja-alue aidataan ja lisäksi alueilla käytetään katettuja kulkuväyliä henkilöiden liikkumista varten. Karttaan on merkitty piipun pituuden ja 1/3 pituuden mukaiset ympyrät.

Lumi ja jää
Piipun hatun päälle ja piipun yläosaan asennettuun verkotukseen kertyy lunta ja jäätä. Katoilta putoavan lumen estämisestä on Ympäristöministeriön asetuksessa (1007/2017) rakennuksen käyttöturvallisuudesta 18 §:ssä määräys, jonka mukaan sisäänkäyntien ja kulkuväylien kohdat sekä talvella käytettävät leikki- ja oleskelualueet tulee suojata rakennuksen katolta putoavalta lumelta ja jäältä. Määräys koskee myös rakennusta ympäröivää katualuetta ja muuta yleistä aluetta. Tuulen vaikutuksesta putoava lumi ja jää voi tässä tapauksessa lentää niin kauas, että alueen suojaaminen on käytännössä mahdotonta.

Tiilen ja laastin kappaleet
Piipusta irtoaa rapautumisen johdosta tiilen, laastin ja betonin kappaleita. Näiden aiheuttamaa välitöntä vaaraa on pyritty torjumaan väliaikaisilla suojarakenteilla (yläosan verkotus ja 2 m leveä suojakatos piipun ympärillä). Piipun yläosassa laastin ja tiilen liitos on irronnut ja rakenne ei ole enää stabiili. Piippu on sijaintipaikassaan altis myrskytuulille ja rakenteen sortumavaaraa ei voida poissulkea. Pienetkin kiviaineskappaleet ovat korkealta pudotessaan hengenvaarallisia. Viereisessä kuvassa piipusta talvella 2022 pudonneita laastin kappaleita.

RISKIARVIO

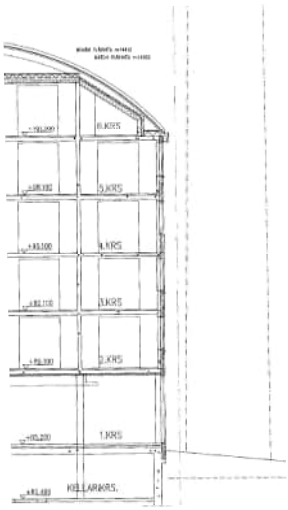
Rakenteellisia riskejä

- Piippu on järven rannassa alttina voimakkaille rakennetta heikentäville sääilmiöille (tuuli, sade, jäätävät olosuhteet).
- Piippu on yli 50 v ollut käyttämätön kylmä rakenne, joka rapautuu sään vaikutuksesta erityisesti eteläsivulta.
- Käytetty laasti ja tiili eivät ole säänkestäviä.
- Piipun yläosa ei ole enää vakaa muurattu rakenne vaan ladelma, joka pysyy paikallaan kitkan ja painovoiman avulla.
- Verkotus ei ole pysyvä ratkaisu ja lisää jään muodostumista.
- Piipun vaurioituminen etenee koko ajan.

Sijaintipaikasta johtuvia riskejä

- Piippu sijaitsee nykyään tiiviin kaupunkirakenteen keskellä eikä aidatulla teollisuusalueella kuten alunperin.
- Sijainti yleisen jalankulkuväylän ja pelastustien varrella ei mahdollista suoja-alueen muodostamista piipun ympärille.
- Rakenteen mahdollinen sortuma, irtoava jää sekä tiilen ja laastin kappaleet ovat vaaraksi viereisille rakennuksille sekä alueella liikkuville ja oleskeleville ihmisille.
- Vaara-alueella sijaitsee mm. oppilastalon sisäänkäynti ja ravintolan terassi.
- Oppilastalon puu/siporex-rakenteinen yläpohja ei ole mitoitettu sortumakuormalle.

NÄKYMÄ LUOTEESTA



OPPILASTALON LEIKKAUS

OPPILASTALON SIS.KÄYNTI

Lahden lasitehtaan vanha piippu

Lausunto irtoavan kappaleen putoamisesta 8.3.2023

1. Lähtötilanne

Tämä lausunto koskee Lahdessa kiinteistöllä Laiturikatu 2 (tontti 6, 398-2-2412-6) sijaitsevaa vanhan lasitehtaan tiilimuurattua piippua. Piipusta on aiempien selvitysten ja kuntotutkimusten yhteydessä todettu putoavan laastin-, tiilen- ja jäänkappaleita. Lausunnon tarkoituksena on laskennallisesti selvittää putoavien kappaleiden ominaisuuksia ja niiden vaikutusta piipun ympäristön turvallisuuteen. Piippu on 55 m korkea ja sen alaosaan on rakennettu noin 2 metrin etäisyydelle piipusta ulottuva väliaikainen suojakatos. Piipun huipulta noin 20 m alaspäin on kiinnitetty kuumasinkitty teräsverkko (Ø = n. 15 – 20 mm). Piippu sijaitsee noin 5 metriä leveällä yleisellä jalankulku- ja huoltoväylällä.

2. Laskelmat ja sen rajaukset

Laskelmissa on esitetty piipusta irtoavan kappaleen putoamismatka, -aika ja -nopeus sekä kappaleen liike-energia 65 - 180 g tapauksissa (taulukko 1). Lisäksi putoavalle kappaleelle on laskettu mahdollinen horisontaalinen siirtymä eri putoamiskorkeuksilla ja vaakasuuntaisilla nopeuksilla (taulukko 2). Yli 2 metrin siirtymä on korostettu punaisella. Taulukossa 3 on esitetty tuulten puuskanopeuksien keskimääräiset vuosittaiset lukumäärät eri raja-arvoilla. Havaintoasemana on käytetty kohdetta lähimpänä sijaitseva säähavaintoasema (Asikkala, Pulkkilanharju), josta tuulitietoa oli saatavilla, havaintoväli 1 h.

Sivuttaissiirtymien tarkastelussa ei ole otettu huomioon ilmanvastusta, kappaleen geometrista muotoa, massaa tai pyörimisliikettä, tuulen voimakkuuden muutoksia eikä matkalla mahdollisesti tapahtuvia kimpoamisia muista rakenteista. Näiden seikkojen huomioon ottaminen vaatii erittäin monimutkaista fysikaalista simulointia ja olisi tällöinkin luonteeltaan spekulatiivista.

Taulukko 1. Piipusta putoavan kappaleen ominaisuuksia

Putoamismatka y-suunnassa [m]	**Aika [s]** $\sqrt{(2y/a)}$	**Nopeus [km/h]** $(\sqrt{2ay})3,6$	**Liike-energia [J] massa 65 g** $½mv^2$	**Liike-energia [J] massa 100 g** $½mv^2$	**Liike-energia [J] massa 180 g** $½mv^2$
5	1,01	35,7	3,2	4,9	8,8
10	1,43	50,4	6,4	9,8	17,7
20	2,02	71,3	12,8	19,6	35,3
30	2,47	87,3	19,1	29,4	53,0
40	2,86	100,9	25,5	39,2	70,6
55	3,35	118,3	35,1	54,0	97,1

Taulukko 2. Kappaleen sivuttainen siirtymä horisontaalisella vakionopeudella

	Kappaleen vakionopeus horisontaalisessa suunnassa				
	0,5 m/s	**1 m/s**	**2 m/s**	**5 m/s**	**10 m/s**
Putoamismatka y-suunnassa [m]	**Sivuttainen siirtymä [m]** xt				
5	0,5	1,0	2,0	5,0	10,1
10	0,7	1,4	2,9	7,1	14,3
20	1,0	2,0	4,0	10,1	20,2
30	1,2	2,5	4,9	12,4	24,7
40	1,4	2,9	5,7	14,3	28,6
55	1,7	3,3	6,7	16,7	33,5

Taulukko 3. Tuulen puuskanopeuksien keskimääräinen lukumäärä vuodessa (aikaväli 2012 – 2022, ilmatieteenlaitos.fi)

	Puuskanopeus [m/s]		
	10,00 – 14,99	15,00 – 19,99	>20,00
Lukumäärä	671	64	2

3. Johtopäätökset

Putoavan kappaleen nopeus kasvaa huipulta pudotessaan 118,3 km/h ja 20 metristä pudotessaan 71,3 km/h. Kun huomioon otetaan luvussa 2 mainitut reunaehdot, piipun ympärillä oleva katos estää kappaleen putoamisen maahan asti vain tyynellä säällä, kappaleen pudotessa matalalta tai mikäli kappale ei pudotessaan kimpoa piipusta tai muista rakenteista. Voidaan myös todeta, että kevytkin putoava kappale voi potentiaalisesti aiheuttaa suurta henkilö- tai omaisuusvahinkoa.

Viimeisten 10 vuoden aikana 10,00 – 14,99 m/s puuskanopeuksia on havaittu vuosittain keskimäärin 671 kertaa, 15,00 – 19,99 m/s puuskanopeuksia 64 kertaa ja yli 20 m/s puuskanopeuksia 2 kertaa. Suomessa myrskytuulen raja-arvona pidetään tuulta, joka ylittää nopeuden 21 m/s. Vaikka putoavan kappaleen todellisia vaakasiirtymiä on hyvin vaikea tarkkaan arvioida, voidaan kuitenkin todeta, että kovalla puuskatuulella piipusta irtoava laastin, tiilen tai jään pala voi lentää piipusta useamman metrin päähän. Massaltaan kevyempi ja litteänmuotoinen kappale lentää kauemmas piipusta pyöreämpään ja massaltaan raskaampaan kappaleeseen verrattuna.

Espoossa 8.3.2023

Ramboll Finland Oy

[redacted]

Niko Lindman
Projektipäällikkö, DI

[redacted]

Jukka Lahdensivu
Johtava asiantuntija, TkT

Lausunnon vastaanottaja/tilaaja:
Ramboll Finland Oy
Itsehallintokuja 3
02601 Espoo

Lausunto vammautumisriskistä

Allekirjoittanutta on pyydetty arvioimaan Lahden vanhan lasitehtaan tiilimuuratun piipun (Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti, Laiturinkatu 2 (tontti 6, 398-2-2412-6)) aiheuttamaa mahdollista vammautumisriskiä. Lausunto on laadittu lääketieteellisestä näkökulmasta, erityisesti keskittyen päähän kohdistuvien vammojen riskiin ja seurauksiin. Lausuntopyynnön on tehnyt Ramboll Finland Oy (Mikko Happo, Kare Päätalo ja Tomi Rinne) 26.2.2023. Lausunnon laadinnassa on hyödynnetty Ramboll Finland Oy:n sähköpostitse toimittamia materiaaleja (kuntotutkimus, viite 1510064512; ja kuntotutkimuksen virallinen liite) sekä sähköpostitse esitettyjä tietoja.

Lahden vanhan lasitehtaan tiilimuurattu piippu on rakennettu 1954 ja se on korkeudeltaan 55 metriä. Piippu ei ole ollut käytössä vuosikymmeniin. Piippu on kokonaisuutena huonossa kunnossa kuntotutkimuksen (2021) perusteella. Kuntotutkimusraportissa todetaan, että piipun rakenteissa havaitut vauriot johtuvat pääosin rakenteiden ikääntymisestä, muurauslaastin sekä tiilien huonosta pakkasenkestävyydestä sekä piippuun kohdistuvasta voimakkaasta säärasituksesta. Piippu sijaitsee vilkkaalla jalkakäytävällä ja aivan piipun juuressa on kulku viereiseen asuinrakennukseen. Piipusta on irronnut ja tulee irtoamaan tiilien ja laastien kappaleita, jotka aiheuttavat suuren riskin henkilöturvallisuudelle. Korjaamattomien alueiden vauriot tulevat tulevaisuudessa etenemään ja tiili-/laastikappaleita tulee irtoamaan niiden pakkasrapautumisen seurauksena. Piipusta irtoavat kappaleet ovat muodoltaan, koostumukseltaan ja painoltaan erilaisia. Putoamiskorkeus voi enimmillään olla 55 metriä. Lausuntopyynnössä esitettyjen tietojen mukaan irtoavat kappaleet ovat pääosin laastia ja/tai tiiltä ja painavat 50-200 grammaa. Piipusta voi myös tippua raskaampiakin rakennuskappaleita ja jäätä. Tässä lausunnossa on lähestytty vammautumisriskiä vakavimman mahdollisen vamman näkökulmasta. Vakavin vamma todennäköisimmin syntyisi, kun irtoava kappale olisi mahdollisimman raskas (= 200 grammaa), kappaleen koostumus olisi kiinteä/joustamaton (= tiili), putoamiskorkeus olisi mahdollisimman korkea (= 55 metriä) ja vammautuva ihmiskehonosa olisi pää (tarkemmin aivot). Pyynnöstä on lisäksi esitetty riskiarvio tilanteesta, jossa irtoava kappale on 50 grammaa.

Päähän kohdistuva isku ja/tai kiihtyvyysliike voi aiheuttaa aivokudokseen vaurion eli tapaturmaisen aivovamman. Suoraan iskuvammaan liittyy aina lisäksi kiihtyvyys/hidastuvuusliikkeen aikaansaama aivokudoksen venytys. Venytysvoiman ollessa riittävä suuri syntyy aivokudokseen vaurio. Aivovamma voi vaikeusasteeltaan olla hyvin lievä (= aivotärähdys) tai pahimmillaan tappava. Aivovamman vaikeusaste on suorassa yhteydessä vammatapahtumassa päähän kohdistuneeseen energiaan (Hutchinson, 1998). Kliininen aivovamman vaikeusaste on taas yhteydessä aivokudoksen vaurioiden laajuuteen, luonteeseen ja anatomiseen sijaintiin. Aivotärähdyksen aikaansaava lineaarinen kiihtyvyys on n. 99G (G = 9,80665 m/s^2) kiihtyvyysanturitutkimusten mukaan (Brennan, 2017). Lineaarisen kiihtyvyyden kynnysarvoa eri vaikeusasteen aivovammoille on hyvin ongelmallista määrittää yksiselitteisesti, sillä vaikeusasteen arviointi kliinisesti, radiologisesti tai jopa neuropatologisesti on usein haastavaa. Koeasetelmien pohjalta vaikean aivovamman lineaariseksi kynnyskiihtyvyydeksi on esitetty 150-400G arvoja (Brennan, 2017). Todellisuudessa aivovammojen patofysiologia ja biomekaniikka on hyvin monimutkaista ja mm. rotatorisella kiihtyvyydellä tiedetään olevan jopa keskeisempi rooli vammautumiskynnyksen kannalta kuin lineaarisella kiihtyvyydellä (Donat, 2021). Usein

vammautuessa aivoihin kohdistuu sekä lineaarisia että rotatorisia kiihtyvyys- ja hidastuvuusvoimia erilaisina yhdistelminä. Rotatorisen kiihtyvyyden vammauttamisen kynnysarvoksi on esitetty 5776.60 rads/s^2 (Brennan, 2017). Esimerkkinä nyrkkeilyssä, taekwondossa ja vapaaottelussa päähän kohdistuu useita yli 4500 rads/s^2 iskuja yhden kamppailun aikana (Lota, 2022).

Osa aivovammoista voi olla luonteelta myös ns. läpäiseviä eli päähän iskeytyvä kappale läpäisee kallon ja vaurioittaa aivokudosta kulkeutuessaan rakenteiden läpi. Läpäisevään vammaan liittyy aina myös laajemmin aivokudokseen kohdistuvaa kiihtyvyysliikettä ja venytysvauriota. Kappaleen läpäisevyyteen vaikuttavat itse kappaleen ominaisuudet (nopeus, koko, massa ja muoto), iskun vastaanottava kallonosa (kallon paksuus eri osissa) ja myös yksilön anatomiset ominaisuudet (kallon/ihon/hiusten paksuus). Esimerkkinä voidaan todeta, että kallon luun läpäisyyn ja kappaleen työntymiseen aivokudokseen riittää n. 7 gramman, pyöreäkärkinen, 0.38-kaliiperinen lyijyluoti, joka osuu 58 m/s nopeudella päähän (iskuenergia n. 12 joulea) (Young, 2015). Laajemmin oletetaan, että kallon murtuminen vaatii keskimäärin n. 14-69 joulen liike-energian (Yoganandan, 1995).

Lahden vanhan lasitehtaan piipun tapauksessa kappaleen nopeus iskeytyessään ihmisen päähän on n. 32.34 m/s (kappaleen irtoamiskorkeus 55m; ihmisen pään korkeus 1,7m; putoamiskorkeus 53,3m = s; nopeus = v = $\sqrt{(2gs)}$). Iskeytymishetkellä 200 grammaisen kappaleen liike-energia (liike-energia = E = ½mv^2) on 104,6 joulea ja 50 grammaisen kappaleen 26,1 joulea. Kummassakin tapauksessa kallon murtumisen liike-energiamäärä ylittyy. Tämä laskelma on yksinkertaistettu ja ei ota huomioon ilmanvastusta tai erilaisia sääolosuhteita.

Täysin yksiselitteistä analyysiä tai pohdintaa aivovammabiomekaniikasta lausunnon kontekstissa on mahdoton antaa. Reaalimaailmassa jokainen aivovamma on hiukan erilainen johtuen yksilöiden välisistä eroista ja vammatapahtuman yksityiskohdista. Lahden vanhan lasitehtaan piipusta tippuvasta kappaleesta voidaan tehdä melko luotettavia päätelmiä liike-energian näkökulmasta, erityisesti läpäisevässä vammassa. Kappaleen iskusta aiheutuvista aivoja venyttävistä lineaarisista tai rotatorisista voimista on haastavaa tehdä täsmällisiä laskelmia näiden tietojen valossa. Urheilusta saatavien biomekaanisten lukujen perusteella voidaan kuitenkin epäsuorasti päätellä, että piipusta irtoava kappale voi aiheuttaa aivovamman syntymiskynnyksen ylittävän kiihtyvyysliikkeen aivoihin. Yleisellä tasolla on huomioitava, että ihmisaivojen ”herkkyys” vammautumiselle on yksilöllinen. Vammautumiseen ja vamman vakavuuteen biomekaniikan lisäksi vaikuttavat mm. kallon ja aivojen anatomia, ikä, lääkitys, ja terveydentila. Toisin sanoen mekanismiltaan samantyyppinen vamma voi toiselle olla vakavampi tai lievempi kuin toiselle.

Yhteenvetona voidaan todeta, että Lahden vanhan lasitehtaan piippu aiheuttaa merkittävän riskin henkilöturvallisuudelle. Piipusta irtoava kappale aiheuttaa pahimmillaan tappavan aivovamman.

Tampereella 8.3.2023,

[redacted]

Teemu Luoto, LT, dosentti

Neurokirurgian erikoislääkäri
Neurokirurgian vastuuyksikkö
Tampereen yliopistollinen sairaala ja Tampereen yliopisto
Kliininen tutkija, Suomen Akatemia

p. 0407039696 / teemu.luoto@pirha.fi

Viitteet

(1) Hutchinson J et al. The Head Injury Criterion (HIC) functional. Applied Mathematics and Computation. 1998; 96(1):1-16.

(2) Brennan JH et al. Accelerometers for the Assessment of Concussion in Male Athletes: A Systematic Review and Meta-Analysis. Sports Med. 2017 Mar;47(3):469-478.

(3) Young L et al. When physics meets biology: low and high-velocity penetration, blunt impact, and blast injuries to the brain. Front Neurol. 2015 May 7;6:89.

(4) Donat CK et al. From biomechanics to pathology: predicting axonal injury from patterns of strain after traumatic brain injury. Brain. 2021 Feb 12;144(1):70-91.

(5) Yoganandan N et al. Biomechanics of skull fracture. J Neurotrauma. 1995 Aug;12(4):659-68.

(6) Lota KS et al. Rotational head acceleration and traumatic brain injury in combat sports: a systematic review. Br Med Bull. 2022 Mar 21;141(1):33-46.

(7) Fysiikan kaavat: https://peda.net/p/Jarkko%20Helin/fysiikka/fsml/sekalaista

(8) Aivovammat. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Anestesiologiyhdistyksen neuroanestesian jaoksen, Suomen Fysiatriyhdistyksen, Suomen Neurokirurgisen Yhdistyksen, Suomen Neurologisen Yhdistyksen, Suomen Neuropsykologinen Yhdistys ry:n ja Suomen Vakuutuslääkärien Yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2021. Saatavilla internetissä: www.käypähoito.fi

V A L T A K I R J A

Valtuutamme Ramboll Finland Oy:n kiinteistö- ja ympäristölakimies Tomi Rinteen (oikeudenkäyntiasiamies lupa 14/248) laatimaan valituksen Hämeenlinnan hallinto-oikeudelle Lahden kaupungin Rakennus- ja ympäristölautakunnan päätöksestä 07.02.2023 § 8 sekä toimimaan valitusasiassa muutenkin asiamiehenämme.

Lahti, 27. helmikuuta 2023

Kiinteistö Oy Lahden Laiturikadun Pysäköinti

[redacted]

Mikko Vaahto
toimitusjohtaja

[redacted]

Heikki Vaahto
hallituksen puheenjohtaja