

30.4.2026

Asbesti- ja haitta-ainetutkimus

Rakennuksen tutkimus purkua varten

Luottola

Ruovedentie 32

34600 Ruovesi



Tutkimuksen tilaaja

Ruoveden kunta

c/o Marko Kuusisto, kiinteistöpäällikkö

Ruovedentie 30, 34600 Ruovesi

044 787 1252

marko.kuusisto@ruovesi.fi

Tutkimuskohde

Kiinteistön nimi:

Luottola

Kiinteistön osoite:

Ruovedentie 32, 34600 Ruovesi

Rakennuksen tyyppi:

Toimistorakennus

Kartoitettu osa:

Kaikki tilat

Valmistumisvuosi:

1936

Tutkimusajankohta

1.4.2026

Raportin laatija

Caverion Suomi Oy

Lauri Kallio, asiantuntija RI

asbesti- ja haitta-aineasiantuntija (C-27097-33-22)

rakennusterveysasiantuntija RTA (C-28774-26-25)

Kuoppamäentie 1, 33800 Tampere

050 478 5854

lauri.kallio@caverion.com

Liitteet

Liite 1. Inventointitaulukko, asbesti

Liite 2. Inventointitaulukko, muut haitta-aineet

Liite 3. Piirustukset merkinnöin

Liite 4. Asbestianalyysi, AR-26-BT-003449-01

Liite 5. PAH-, raskasmetalli- ja PCB-analyysi, AR-26-BT-003620-01

Liite 6. DEHP-analyysi, AR-26-BT-003621-01

© Caverion Suomi Oy

Caverion Suomi Oy vastaa tästä raportista sen tilaajalle konsulttitoiminnan yleisten sopimusehtojen mukaisesti (KSE 2013). Raportti ei ole julkisesti saatavilla, vaan se on jaettu vain hankkeen tilaajalle. Mitään raportin osaa ei saa muokata, jäljentää taikka julkaista missään muodossa tai millään tavoin ilman Caverionin antamaa kirjallista lupaa. Caverion on tehnyt raportin tilaajan toimeksiannon pohjalta Caverionin ja tilaajan välisessä sopimuksessa sovittuun tarkoitukseen, eikä sitä saa käyttää muihin tarkoituksiin. Caverionilla ei ole mitään vastuuta kolmansia tahoja kohtaan, jotka mahdollisesti näkevät tämän dokumentin. Tämän dokumentin tekijänoikeudet kuuluvat Caverionille.

Caverion Suomi Oy
PL 501 01651 Vantaa
Torpantie 2, 01651 Vantaa

Puhelin 010 4071
www.caverion.fi

Y-tunnus 0146519-2
Kotipaikka Vantaa

Luomamme ympäristö muokkaa tapaamme elää. Caverion mahdollistaa suorituskykyä ja ihmisten hyvinvointia tekemällä rakennetusta ympäristöstä älykäästä ja vastuullista. Building Performance.

Sisällysluettelo

1	Yhteenveto	6
2	Yleistiedot.....	8
2.1	Tutkimuksen tarkoitus ja lähtötiedot	8
2.2	Tutkimuksen rajaus.....	8
2.3	Kohteen yleiskuvaus.....	8
2.4	Tutkimusmenetelmät ja raportin laadintaperusteet	9
2.4.1	Asbesti- ja haitta-ainetutkimus.....	9
3	Asbestitutkimus.....	10
3.1	Asbestipitoiset materiaalit.....	10
3.1.1	Putkieristeet	10
3.1.2	Lattiapinnoitteet, liimat ja lattiatasoitteet.....	11
3.1.3	Savusolan pinnoite.....	14
3.1.4	Palo-ovet	15
3.1.5	Sähköasiat.....	15
3.2	Materiaalit, jotka eivät sisällä asbestia	16
3.2.1	Seinämaalit ja tasoitteet	16
3.2.2	Lattiamaalit ja tasoitteet.....	17
3.2.3	Kattomaalit ja tasoitteet	18
3.2.4	Julkisivun pinnoitteet.....	19
3.2.5	Levytykset	19
3.2.6	Muovimatot, -tapetit ja lattiavinyylilaatat.....	20
3.2.7	Keraamiset laatoitukset	23
3.2.8	Bitumituotteet.....	24
3.2.9	Tulitiilet.....	25
3.3	Materiaalit, jotka saattavat sisältää asbestia	26
3.3.1	Ilmavaihtokanavat.....	26
3.3.2	Sähkölaitteet.....	27
3.3.3	Irtaimisto	27
4	Muut haitalliset materiaalit	28
4.1	Haitta-ainepitoiset materiaalit.....	28
4.1.1	Maalit	28
4.1.2	Bitumituotteet.....	29

4.1.3	Muovituotteet	30
4.1.4	Valurautaisten viemäreiden muhviitokset	30
4.2	Näyttein tutkitut materiaalit, jotka eivät sisällä haitta-aineita	31
4.2.1	Bitumituotteet.....	31
4.2.2	Maalit	31
4.2.3	Muovituotteet	31
4.3	Muut havainnot.....	32
4.3.1	Sähkö- ja elektroniikkalaitteet	32
4.3.2	Öljyhiilivedyt.....	32
5	Rakenneavaukset.....	33
6	Työskentely- ja viranomaisohjeita	37
6.1	Lait, asetukset ja ohjeistukset	38
7	Allekirjoitus	39

1 Yhteenveto

Asbestia on yhteensä:

- Maalit ja tasoitteet
 - Savusolan pinnoite, noin 5 m²
- Lattiapinnoitteet
 - Kellarin pukuhuoneen ja pesuhuoneen lattiatasoite, noin 18 m²
 - Kellarin, ensimmäisen ja toisen kerroksen musta liima, noin 180 m²
 - Ensimmäisen kerroksen lattiavinyylilaatta, noin 8 m²
- Putkieriste
 - Massatut näkyvillä, noin 2 jm
 - Rakenteiden sisällä, määrät ei tiedossa
- Palo-ovet
 - Teräsrakenteinen palo-ovi ja karmi, 2 kpl
- Muut
 - Kojerasioiden massat, määrä ei tiedossa

Muut haitta-aineet:

- Lyijypitoista massaa valurautaviemäreiden muhviilitoksissa, määrä ei tiedossa
- PAH-yhdistepitoista
 - vedeneristepikeä alapohjarakenteessa, noin 120 m²
 - tervapaperia rakenteissa, yli 200 m²
 - pellavarivettä ikkunoissa, määrä ei tiedossa
- PCB-yhdistepitoista
 - seinämaalia, noin 36 m²
 - lattiamaalia, noin 8 m²
- Raskasmetalliyhdistepitoista
 - seinämaalia, noin 270 m²
 - kattomaalia, noin 35 m²
 - sokkelimaalia, noin 65 m²

- Raskasmetalli- ja PCB-yhdistepitoista
 - seinämaalia, noin 20 m²
 - lattiamaalia, noin 15 m²
 - kattomaalia, noin 29 m²
- DEHP-yhdistepitoista
 - muovimattoja, noin 111 m²
 - muovitapettia, noin 36 m²

HUOM! Määrät arvioitu rakenneavauksista ja piirustuksista tunnistettujen rakennetyyppien mukaan.

Kohteesta on kartoitettu asbestia sekä kokonaispurun kannalta vaikuttavia muita haitta-aineita sisältävät rakennusmateriaalit.

Uusittujen materiaalien alla olevia materiaaleja on tutkittu pistokoeluentoisesti. Mikäli purkutöiden aikana havaitaan tässä raportissa kartoittamattomia materiaaleja, tulee niiden haitta-ainepitoisuudet tutkia tapauskohtaisesti ennen purkutöiden jatkamista ja mikäli ne jätetään rakenteeseen, tulee niiden osalta päivittää raporttia.

Tässä raportissa on esitetty asbestin ja muiden haitallisten aineiden esiintyminen kohteessa rajatuilla rakenneosilla, sekä niiden poistamiseen ja hallintaan soveltuvat menetelmät. Ennen varsinaisten purku- ja korjaustöiden aloittamista on huomioitava, että kaikki asbestipitoiset materiaalit käsitellään asianmukaisesti asbestityönä ja muita haitta-aineita sisältävät materiaalit käsitellään asianmukaisesti haitta-ainepurkutytönä.

2 Yleistiedot

2.1 Tutkimuksen tarkoitus ja lähtötiedot

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää osoitteessa Ruovedentie 32, 34600 Ruovesi sijaitsevan toimistorakennuksen asbestia ja haitta-aineita sisältävät materiaalit kokonaispurun lähtötiedoksi.

Tutkimuksen lähtötietoina käytetyt asiakirjat:

- ARK-piirustukset kellari, 1. kerros ja 2. kerros
- Näytteenottosuunnitelma, KS-Talopiste Oy

LVI-piirustuksia ei ollut käytettävissä.

2.2 Tutkimuksen rajaus

Kohteesta tutkittiin visuaalisesti esille tulevat materiaalit. Rakenteet tutkittiin rakenneavauksin.

Raportin päiväyshetkellä ei ollut käytettävissä alkuperäisiä LVI-piirustuksia, joista rakenteiden sisällä kulkevien LVI-järjestelmien asbestipitoisten materiaalien määriä olisi voitu arvioida. Näiltä osin raporttia täydennetään piirustusten perusteella tai purkutöiden yhteydessä.

Mikäli purkutöiden aikana havaitaan tässä raportissa kartoittamattomia materiaaleja, tulee niiden haitta-ainepitoisuudet tutkia tapauskohtaisesti ennen purkutöiden jatkamista. Mikäli ne jätetään rakenteeseen, tulee niiden osalta päivittää raporttia.

Yläpohjassa ei tutkimuksien yhteydessä käyty, koska kattosilloilta puuttuu valjaiden kiinnityspisteet.

Väestönsuojan ympäröiviä rakenteita ei tutkittu, koska väestönsuojaa ei ole vielä poistettu käytöstä.

2.3 Kohteen yleiskuvaus

Kohde on 1936 valmistunut toimistorakennus, jota on laajennettu arviolta 1960–1970 luvulla. Lisäksi rakennukseen on rakennettu väestönsuojatilat 1980–1990 luvulla.

Rakennuksessa on kolme kerrosta. Kellarissa sijaitsee väestönsuoja, tekniset tilat, sauna, pesuhuone ja erinäisiä varastohuoneita. Kellarin alapohja on teräsbetonirakenteinen, jossa on kahden betonilaatan välissä vedeneriste. Maanvastaiset ulkoseinät ovat betoni-tiilirakenteisia.

Ensimmäisessä kerroksessa sijaitsee toimistohuoneita. Ensimmäisen kerroksen toinen puoli on saneerattu. Saneeratulla puolella välipohja on puurakenteinen, jossa eristeenä on kutterinlastu. Toisella puolella välipohja on betonirakenteinen. Välipohja on mahdollisesti muutettu betonirakenteiseksi, kun alapuolelle on rakennettu väestönsuoja. Ensimmäisen kerroksen ulkoseinät ovat tiilirakenteisia.

Toisessa kerroksessa sijaitsee toimistohuoneita, kaksi wc-tilaa ja kaksi keittonurkkausta. Toisen kerroksen ulkoseinät ovat osin puu- ja tiilirakenteisia. Välipohja on betoni- sekä puurakenteinen. Välipohja on alalaattapalkistorakenteinen. Alalaatta on betonia, palkit puuta ja päällä on betonirakenteinen laatta. Eristeenä on kuutterinlastu. Ylimmän betonilaatan päällä on puukorotettu lankkulattia, jossa eristeenä on paperipinnoitettu valkoinen lasivilla.

2.4 Tutkimusmenetelmät ja raportin laadintaperusteet

2.4.1 Asbesti- ja haitta-ainetutkimus

Tutkimus perustuu aistinvaraisiin havaintoihin, kokemusperäiseen tietoon sekä otettujen materiaalinäytteiden laboratorioanalyysiin. Rakennusmateriaaleista otettiin haitta-ainenäytteitä analyysiin seuraavasti:

- 43 kpl asbestimateriaalinäytettä
- 4 kpl PAH-materiaalinäytettä
- 11 kpl PCB-materiaalinäytettä
- 15 kpl raskasmetallimateriaalinäytettä
- 11 kpl DEHP-materiaalinäytettä

Materiaalinäytteet analysoitiin Eurofins bestlab laboratoriossa. Analyysien tulokset on esitetty kokonaisuudessaan tämän raportin liitteinä 4-6 olevissa analyysivastauksissa.

Asbesti- ja haitta-ainekartoituksen kartoitusraportin laadintaperusteet perustuvat lakiin asbestitöistä 684/2015 sekä Valtioneuvoston asetukseen (798/2015) asbestityön turvallisuudesta. Raportti on laadittu ohjeen RT 103501 - *Haitalliset aineet rakennuksissa. Tutkijan ohje* (julkaistu 10/2022) mukaisesti.

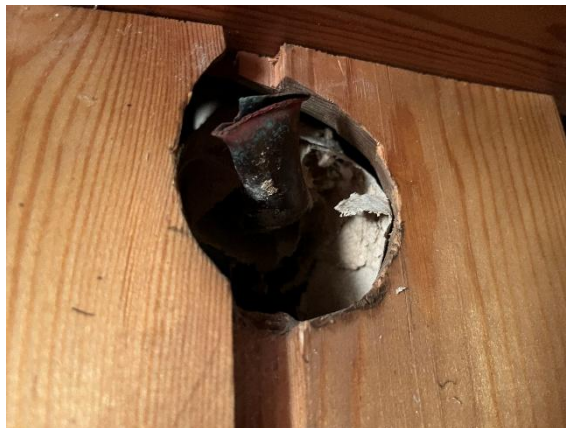
3 Asbestitutkimus

Tutkituista asbestipitoisista materiaaleista on esitetty tulokset ja määräarviot tilakohtaisesti tämän raportin asbesti-inventointitaulukossa liitteessä 1. Kunkin asbestipitoisen materiaalin kohdalle on merkitty materiaalin kuntoarvio, sen pölyävyys ja vaarallisuus käsiteltäessä tai purettaessa sekä toimenpide-ehdotus materiaalin poistamista tai korjaamista varten. Raportin liitteenä 3 oleviin piirustuksiin on merkitty näytteenotto- ja rakenneavauskohdat numeroiduilla nuolilla. Nuolien numeroinnit vastaavat liitteenä olevien laboratorioanalyysien materiaalinäytteiden näytenumeroita. Havaitut haitta-ainepitoiset materiaalit on merkitty pohjapiirustuksiin piirustusmerkinnöin sekä selitetekstein.

3.1 Asbestipitoiset materiaalit

3.1.1 Putkieristeet

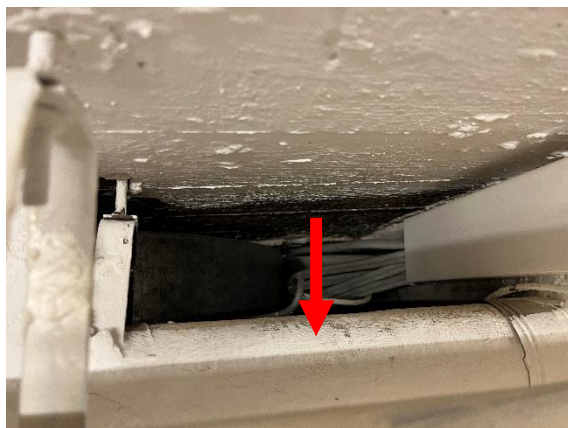
- Rakennuksen mineraalivillaisten putkieristeiden silote sekä mutkien ja päätyjen massat sisältävät kokemusperäisen ja kirjallisuuteen perustuvan tiedon perusteella asbestia (kuvat 1 - 4).** Asbestipitoisia putkieristeitä havaittiin näkyviltä osin yleisissä ja teknisissä tiloissa yhteensä noin 2 jm. Rakenteisiin on jätetty vanhat putket eristeineen, joten niiden määrä tarkentuu purkuvaiheessa. Määrä on kuitenkin useita kymmeniä metrejä.



Kuva 1. Pukuhuoneessa massaeristettä.



Kuva 2. Lämmönjakohuoneessa pahvieristeitä.



Kuva 3. Arkistossa harsopintainen massaeriste.



Kuva 4. Arkistossa maalattuja eristeiden päitä.

3.1.2 Lattiapinnoitteet, liimat ja lattiatasoitteet

- **Kellarin pukuhuoneen lattiatasoite sisältää asbestia näytteen 8 perusteella (kuva 5).** Määrä noin 18 m². Muovimatto ja liima eivät sisällä asbestia. Tasoitetta on todennäköisesti myös pesuhuoneessa. Pesuhuoneen pinta-ala huomioitu määrä laskennassa.
- **Kellarin aulan/käytävän muovimaton alla oleva musta liima sisältää asbestia näytteen 13 perusteella (kuva 6).** Määrä noin 22 m². Muovimatto ja tasoite ei sisällä asbestia.
- **Kellarin väestönsuojan viereisten varastojen 008 ja 009 muovimattojen alla oleva musta liima sisältää asbestia kokemuksen perusteella (kuvat 7 ja 8).** Määrä noin 33 m². Muovimatto ja tasoite ei sisällä asbestia näytteen 12 perusteella.
- **Ensimmäisen kerroksen tuulikaapin ruskea 250 x 250 mm lattiavinyyliä sekä musta liima sisältää asbestia näytteen 23 perusteella (kuva 9).** Määrä noin 8 m². Tasoite ei sisällä asbestia.
- **Ensimmäisen kerroksen 300 x 300 mm lattiavinyylin alla on musta liima, joka sisältää asbestia kokemuksen perusteella, vaikka näyte 24 toteaa toisin (kuva 10).** Määrä noin 80 m². Lattiavinyyliä ja tasoite ei sisällä asbestia.
- **Rakennuksen takanurkassa olevan porrashuoneen 300 x 300 mm lattiavinyyliä alla oleva musta liima sisältää asbestia näytteen 25 perusteella (kuva 11).** Määrä noin 24 m². Lattiavinyyliä ja tasoite ei sisällä asbestia.
- **Toisen kerroksen vaatehuoneen, wc-tilan 1 ja siivouskomeron sinisen 300 x 300 mm lattiavinyyliä alla oleva musta liima sisältää asbestia näytteen 38 perusteella (kuvat 12-14).** Määrä koko alueella noin 8 m². Musta liima on kovalevyn päällä märkätiloissa. Lattiavinyyliä ei sisällä asbestia.

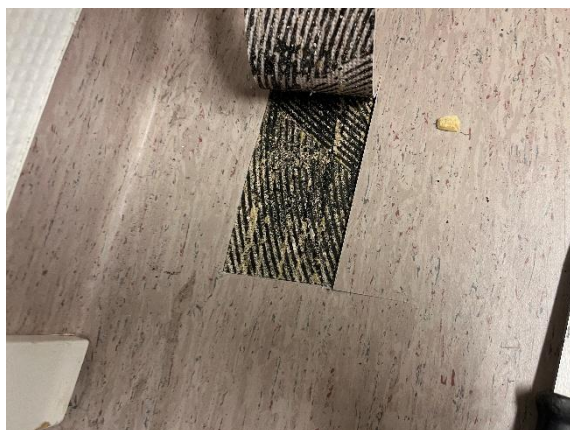
- Toisen kerroksen wc-tilan 2 vaalean muovimaton alla oleva musta liima sisältää asbestia näytteen 39 perusteella (kuva 15). Määrä noin 3 m². Kaksi muovimattoa päällekkäin – kumpikaan ei sisällä asbestia.



Kuva 5. Pukuhuoneen lattia.



Kuva 6. Kellarin aula.



Kuva 7. Väestönsuojan varasto 008.



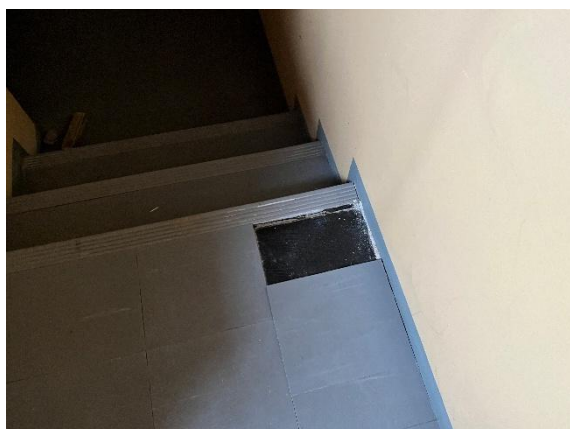
Kuva 8. Väestönsuojan varasto 009.



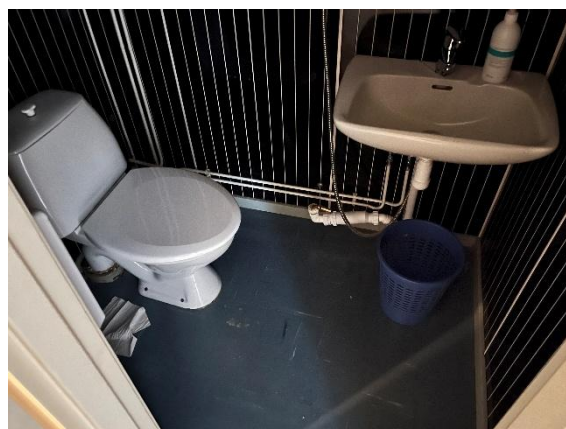
Kuva 9. Ensimmäisen kerroksen tuulikaappi.



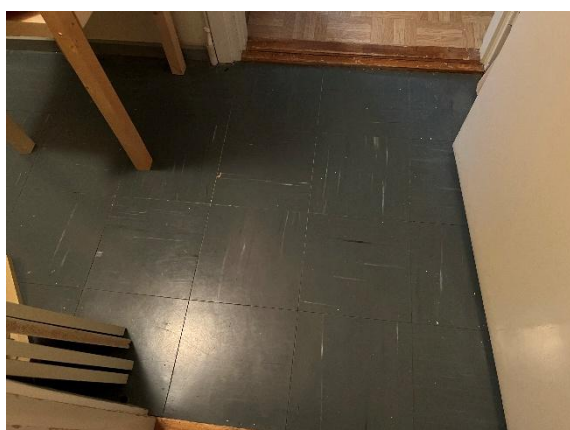
Kuva 10. Ensimmäisen kerroksen aula.



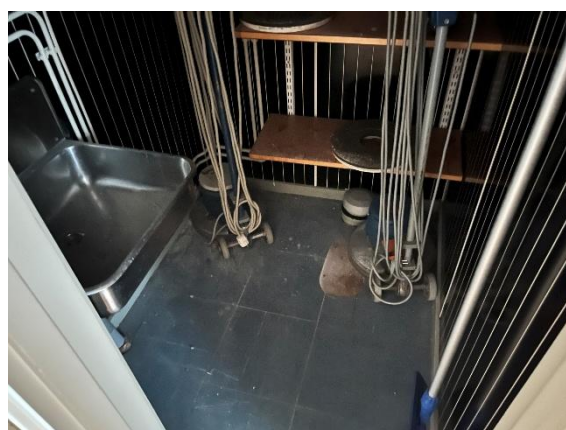
Kuva 11. Porrashuone rakennuksen takanurkassa.



Kuva 12. Toisen kerroksen wc-tila 1.



Kuva 13. Toisen kerroksen vaatehuone.



Kuva 14. Toisen kerroksen siivouskomero.



Kuva 15. Toisen kerroksen wc-tila 2.

3.1.3 Savusolan pinnoite

- **Lämmönjakuhuoneen savusolan maali ja tasoite sisältävät asbestia näytteen 4 perusteella (kuva 16).** Määrä-arvio noin 5 m². Tulitiili ei sisällä asbestia.



Kuva 16. Savusola osoitettu kuvassa.

3.1.4 Palo-ovet

- Kellarikerroksen vanhat teräspalo-ovet ja niiden karmit sisältävät kokemuseräiseen ja kirjallisuuteen perustuvan tiedon perusteella asbestia (kuvat 17 ja 18). Palo-ovien lukumäärä 2 kpl. Palo-ovien tyyppi B1.



Kuva 17. Lämmönjakohuoneen ja arkiston etutilan välinen palo-ovi.



Kuva 18. Lämmönjakohuoneen ja käytävän välinen palo-ovi.

3.1.5 Sähköasiat

- Ainakin kellarikerroksen sähkörasioiden massat sisältävät asbestia näytteen 6 perusteella (kuva 19). Rasioiden määrä tarkentuu purun aikana, kun havaitaan, että kuinka moni rasioista on massattu.



Kuva 19. Kuvassa osoitettu rasioiden päissä oleva asbestipitoinen massa.

3.2 Materiaalit, jotka eivät sisällä asbestia

3.2.1 Seinämaalit ja tasoitteet

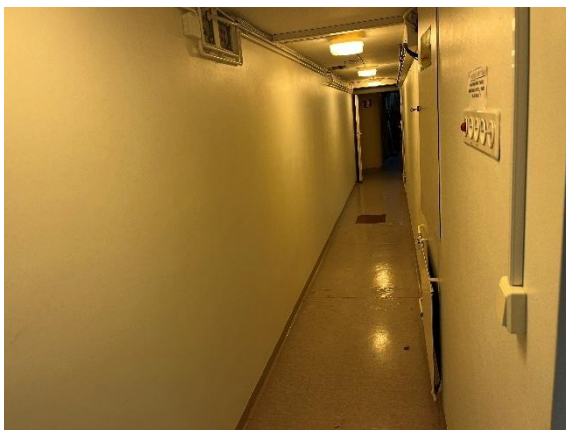
- Kellarin maanvastaisen tiilimuurattujen ulkoseinien maali tai tasoite ei sisällä asbestia (näyte 15, kuva 20).
- Lämmönjakohuoneen seinien maali tai tasoite ei sisällä asbestia (näyte 16, kuva 21).
- Kellarin kiviaineisten väliseinien maali tai tasoite ei sisällä asbestia (näyte 17, kuva 22).
- Kellarin pesuhuoneen ja saunan ikkunapenkkin ja seinien maali tai tasoite ei sisällä asbestia (näyte 18, kuva 23).
- Ensimmäisen kerroksen kiviaineisten seinien maali tai tasoite ei sisällä asbestia (näyte 26, kuva 24).
- Takanurkassa olevan porrashuoneen seinien maali tai tasoite ei sisällä asbestia (näyte 27, kuva 25).
- Autotallin seinien maali tai tasoite ei sisällä asbestia (näyte 29, kuva 26).



Kuva 20. Kellarin maanvastainen tiiliseinä.



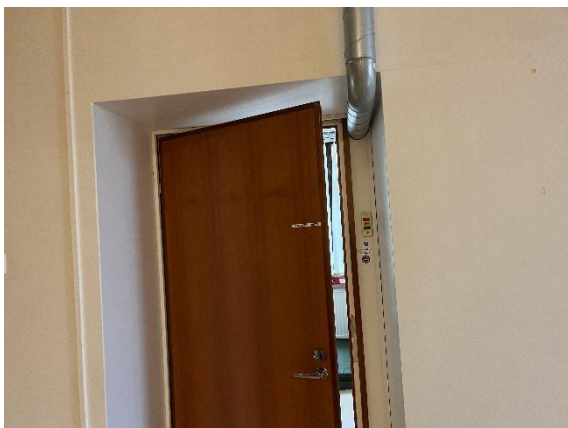
Kuva 21. Lämmönjakohuoneen seiniä.



Kuva 22. Kellarin aula.



Kuva 23. Kellarin pesuhuoneen ikkunapenkki.



Kuva 24. Ensimmäisen kerroksen kiviseiniä.



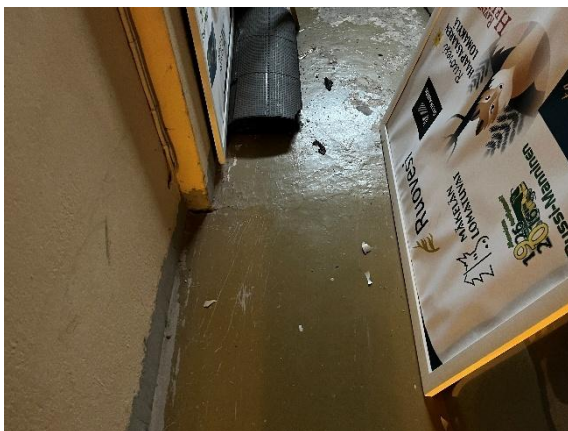
Kuva 25. Takanurkassa olevan porrashuoneen seinä.



Kuva 26. Autotallin seinä.

3.2.2 Lattiamaalit ja tasoitteet

- Kellarin käytävän lattian maali tai tasoite ei sisällä asbestia (näyte 19, kuva 27).



Kuva 27. Kellarin lattiamaali.

3.2.3 Kattomaalit ja tasoitteet

- Lämmönjakohuoneen katon maali tai tasoite ei sisällä asbestia (näyte 20, kuva 28).
- Kellarin pesuhuoneen katon maali tai tasoite ei sisällä asbestia (näyte 21, kuva 29).
- Takanurkassa olevan porrashuoneen katon maali tai tasoite ei sisällä asbestia (näyte 28, kuva 30).
- Autotallin katon maali tai tasoite ei sisällä asbestia (näyte 29, kuva 31).



Kuva 28. Lämmönjakohuoneen katto.



Kuva 29. Kellarin pesuhuoneen katto.



Kuva 30. Takanurkan porrashuoneen katto.



Kuva 31. Autotallin katto.

3.2.4 Julkisivun pinnoitteet

- Sokkelin maali tai tasoite ei sisällä asbestia (näyte 31, kuva 32).
- Rappauksen maali tai tasoite ei sisällä asbestia (näyte 32, kuva 33).
- Rakennuksen takana julkisivun kivirouhepinnat ovat tehty vanerilevyn päälle, jolloin rappauslevyt eivät sisällä asbestia.
- Rappauspinnassa olevat pysty- ja vaakasuuntaiset koristeosat ovat mustaksi maalattuja kovia pintoja ja ne eivät sisällä elastisia saumamassoja.



Kuva 32. Sokkelin maali.



Kuva 33. Julkisivurappaus.

3.2.5 Levytykset

- Saunan kiukaan yläpuolella oleva kuitusementtilevy ei sisällä asbestia (näyte 5, kuva 34).
- Ensimmäisen kerroksen lämmityspatterien taustalla olevat kipsilevyt eivät sisällä asbestia (näyte 22, kuva 35).
- Toisen kerroksen wc-tilojen 1 ja 2 sekä siivouskomeron seinälevytykset eivät sisällä asbestia (näytteet 35 ja 26, kuvat 36 ja 37).
- Sisätilojen väliseinät ovat on kipsi- ja lastulevyrakenteisia. Mahdollisesti asbestia sisältäviä kuitusementtilevytyksiä ei havaittu.



Kuva 34. Kiukaan päällä kuitusementtilevy.



Kuva 35. Patterien taustan kipsilevy.



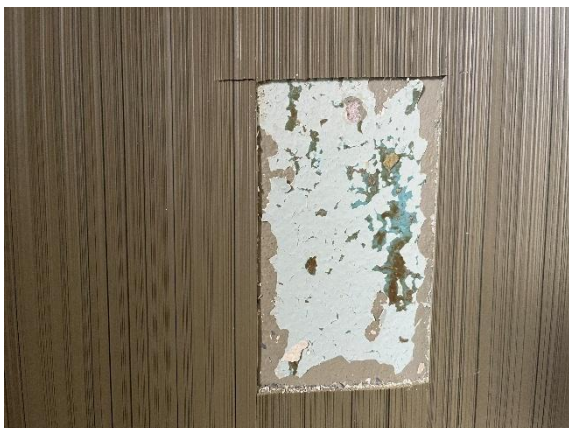
Kuva 36. WC-tilan 1 ja siivousskomeron seinälevytys.



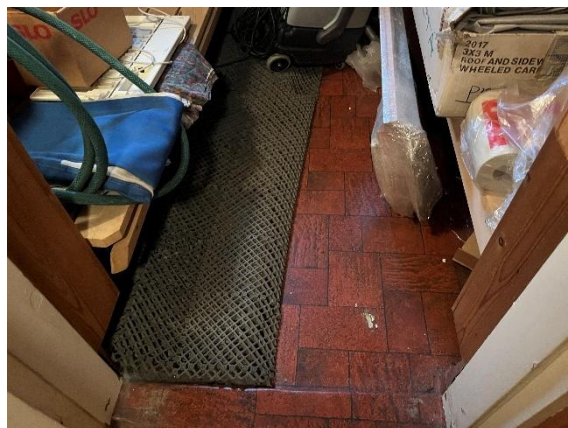
Kuva 37. WC-tilan 2 seinälevytys.

3.2.6 Muovimatot, -tapetit ja lattiavinyyli laatat

- Kellarin pesuhuoneen muovitapetti, liima tai maali ei sisällä asbestia (näyte 7, kuva 38).
- Kellarin saunan punainen muovimatto, liima tai maali ei sisällä asbestia (näyte 9, kuva 39).
- Väestönsuojan harmaa muovimatto, liima tai tasoite ei sisällä asbestia (näyte 10, kuva 40).
- Väestönsuojan wc-tilan muovimatto, liima tai tasoite ei sisällä asbestia (näyte 11, kuva 41).
- Portaiden ruskea lattiavinyyli laatta, liima tai tasoite ei sisällä asbestia (näyte 14, kuva 42).
- Toisen kerroksen huoneen 2 keittiön puukuvioitu muovimatto, liima tai tasoite ei sisällä asbestia (näyte 40, kuva 43).
- Toisen kerroksen huoneen 1 muovimattokerrokset, liimat tai tasoitteet eivät sisällä asbestia (näytteet 41, 42 ja 43, kuvat 44-46).
- Muut muovimatot ovat uudempaa tuotantoa ajalta, jolloin asbestia ei ole käytetty.



Kuva 38. Kellarin pesuhuoneen muovitapetti.



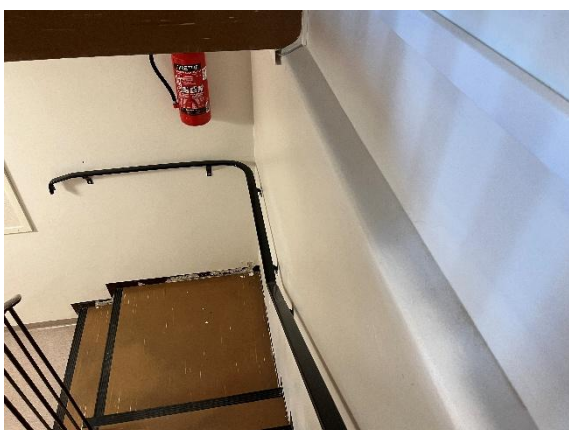
Kuva 39. Saunan muovimatto.



Kuva 40. VSS muovimatto.



Kuva 41. VSS WC-tilan muovimatto.



Kuva 42. Portaiden lattiavinyyliilaatta.



Kuva 43. Toisen kerroksen puukuvioitu muovimatto.



Kuva 44. Toisen kerroksen huoneen 1 päällimmäinen muovimatto.



Kuva 45. Toisen kerroksen huoneen 1 toinen muovimatto.



Kuva 46. Toisen kerroksen huoneen 1 lattian pohjimmainen tasoite.

3.2.7 Keraamiset laatoitukset

- Toisen kerroksen keittonurkkauksen välitilojen laatoituksen laastit eivät sisällä asbestia (näyte 34 kuva 47).
- Muutoin rakennuksessa käytetyt keraamiset laatoitukset ovat selvästi uudempaa tuotantoa ajalta, jolloin asbestia ei ole käytetty.



Kuva 47. Huoneen 1 keittonurkkauksen välitilalaatoitus.

3.2.8 Bitumituotteet

- Kellarin maanvastaisten ulkoseinien bitumisively ei sisällä asbestia (näyte 1 kuva 48).
- Kellarin alapohjan bitumisively ei sisällä asbestia (näyte 2, kuva 49).
- Sokkelin patolevyn takana oleva bitumikermi ei sisällä asbestia (näyte 33, kuva 50).
- Toisen kerroksen välipohjarakenteen tervapaperi ei sisällä asbestia (näyte 44, kuva 51).



Kuva 48. Kellarin maanvastaisen ulkoseinän bitumisively.



Kuva 49. Kellarin alapohjan bitumisively.



Kuva 50. Sokkelin patolevyn taustan bitumikermi.



Kuva 51. Toisen kerroksen välipohjan tervapaperi.

3.2.9 Tulitiilet

- Savusolan sisäpuolen tulitiilet eivät sisällä asbestia (näyte 3 kuva 52).



Kuva 52. Savusolan tulitiiliä.

3.3 Materiaalit, jotka saattavat sisältää asbestia

3.3.1 Ilmavaihtokanavat

- Vanhojen neliskanttisten ilmavaihtokanavistojen listat tai massat voivat sisältää asbestia (kuvat 53-55). Kohteella on myös uudempia pyöreitä kierresaumakanavia.



Kuva 53. Kellarin vanha ilmavaihtokanava.



Kuva 54. Kanaviston massaa.



Kuva 55. Kanaviston lista.

3.3.2 Sähkölaitteet

- Sähkötaulujen taustoilla voi olla asbestipitoisia kuitusementtilevytyksiä (kuvat 56 ja 57).
- Laitteiston sisällä saattaa olla asbestipitoisia eristeitä.



Kuva 56. Kellarin sähkötaulu.



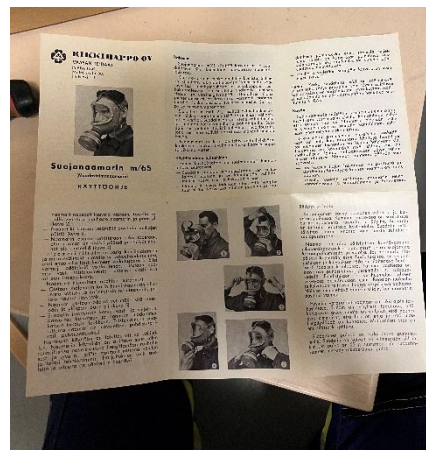
Kuva 57. Toisen kerroksen sähkötaulu.

3.3.3 Irtaimisto

- Väestönsuojassa on vuosimallin -65 suojanaamioita, joiden suodattimet saattavat sisältää asbestia (kuvat 58 ja 59).



Kuva 58. Suojanaamioita on useita.



Kuva 59. Suojanaamioiden selostus.

4 Muut haitalliset materiaalit

Rakennusten haitta-aineilla tarkoitetaan rakennusmateriaaleissa käytettyjä tai rakenteisiin imeytyneitä ihmiselle ja ympäristölle haitallisia aineita. Rakennusmateriaaleissa yleisesti esiintyviä haitallisia aineita ovat asbesti, PAH-yhdisteet, raskasmetallit (erityisesti lyijy), puunkyllästeiden kloorifenolit, ftalaatit (DEHP, TXIB) ja POP-yhdisteet (PBDE, PCB, SCCP, MCCP, HBCDD). Haitta-ainepitoisuudet vaikuttavat rakenteiden purkuun ja huoltoon soveltuviin menetelmiin, syntyvän jätteen luokitteluun sekä tilojen käyttöön.

Seuraavissa kappaleissa on esitetty rakennusmateriaaleista tehty havainnot ja tutkimukset, sekä haitta-ainepitoisten materiaalien käsittelyyn liittyviä huomioita. Yhdistekohtaiset analyysitulokset ovat luettavissa tämän raportin liitteinä olevista analyysivastauksista.

4.1 Haitta-ainepitoiset materiaalit

4.1.1 Maalit

- **Savusolan pinnoitteiden raskasmetalliyhdistepitoisuus ylittää vaarallisen jätteen raja-arvon (näyte 4).** Luokka HP14. Jäteluokka 17 09 03*. Määräarvio noin 5 m². PCB-yhdisteiden raja-arvo ei ylity. **HUOM! Maali ja tasoite sisältävät asbestia!**
- **Pesuhuoneen seinämaalien PCB-yhdistepitoisuus ylittää vaarallisen jätteen raja-arvon (näyte 7).** Luokka HP14. Jäteluokka 17 09 02*. Määräarvio noin 36 m².
- **Saunan muovimaton alla olevan lattiamaalin raskasmetalliyhdistepitoisuus ylittää vaarallisen jätteen raja-arvon (näyte 9).** Luokka HP14. Jäteluokka 17 09 03*. Määräarvio noin 8 m².
- **Kellarin muurattujen maanvastaisten ulkoseinien maalin raskasmetalliyhdistepitoisuus ylittää vaarallisen jätteen raja-arvon (näyte 15).** Luokka HP4 ja HP14. Jäteluokka 17 09 03*. Määräarvio noin 45 m².
- **Lämmönjakohuoneen seinien PCB- ja raskasmetalliyhdistepitoisuus ylittää vaarallisen jätteen raja-arvon (näyte 16).** Luokka HP14. Jäteluokka 17 09 02* ja 17 09 03*. Määräarvio noin 20 m².
- **Pesuhuoneen ja saunan ikkunapenkkiä raskasmetalliyhdistepitoisuus ylittää vaarallisen jätteen raja-arvon (näyte 18).** Luokka HP4, HP8 ja HP14. Jäteluokka 17 09 03*. Määräarvio noin 5 m².
- **Kellarin lattiamaalien PCB- ja raskasmetalliyhdistepitoisuus ylittää vaarallisen jätteen raja-arvon (näyte 19).** Luokka HP14. Jäteluokka 17 09 02* ja 17 09 03*. Määräarvio noin 15 m².

- **Lämmönjakohuoneen kattomaalin PCB- ja raskasmetalliyhdistepitoisuus ylittää vaarallisen jätteen raja-arvon (näyte 20).** Luokka HP4 ja HP14. Jäteluokka 17 09 02* ja 17 09 03*. Määräarvio noin 15 m².
- **Kellarin pesuhuoneen kattomaalin PCB- ja raskasmetalliyhdistepitoisuus ylittää vaarallisen jätteen raja-arvon (näyte 21).** Luokka HP4, HP8 ja HP14. Jäteluokka 17 09 02* ja 17 09 03*. Määräarvio noin 14 m².
- **Ensimmäisen kerroksen kiviseinien maalien raskasmetalliyhdistepitoisuus ylittää vaarallisen jätteen raja-arvon (näyte 26).** Luokka HP4, HP8 ja HP14. Jäteluokka 17 09 03*. Määräarvio noin 85 m².
- **Takanurkan porrashuoneen seinämaalien raskasmetalliyhdistepitoisuus ylittää vaarallisen jätteen raja-arvon (näyte 27).** Luokka HP4, HP6, HP7, HP8 ja HP14. Jäteluokka 17 09 03*. Määräarvio noin 130 m². PCB-yhdisteiden raja-arvo ei ylity.
- **Takanurkan porrashuoneen kattomaalien raskasmetalliyhdistepitoisuus ylittää vaarallisen jätteen raja-arvon (näyte 28).** Luokka HP4, HP8 ja HP14. Jäteluokka 17 09 03*. Määräarvio noin 35 m². PCB-yhdisteiden raja-arvo ei ylity.
- **Sokkelin maalin raskasmetalliyhdistepitoisuus ylittää vaarallisen jätteen raja-arvon (näyte 31).** Luokka HP14. Jäteluokka 17 09 03*. Määräarvio noin 65 m². PCB-yhdisteiden raja-arvo ei ylity.

4.1.2 Bitumituotteet

- **Kellarin alapohjarakenteen bitumisivelyn PAH-yhdisteiden pitoisuus ylittää vaarallisen jätteen raja-arvon (näyte 2).** Jäteluokka 17 03 01*. Määräarvio noin 120 m².
- **Toisen kerroksen tervapaperin PAH-yhdisteiden pitoisuus ylittää vaarallisen jätteen raja-arvon (näyte 44).** Jäteluokka 17 03 03*. Määräarvio noin 200 m². Määrä voi olla suurempi, jos paperia on kaksin kerroin.
- **Ikkunoiden tilkkeenä olevan pellavariveen PAH-yhdisteiden pitoisuus ylittää vaarallisen jätteen raja-arvon (näyte 45, kuva 60).** Jäteluokka 17 03 03*. Määrää ei voida arvioida.

HUOM! Materiaalin poistamisessa tulee noudattaa Ratu 82–0381 (Kivihiilipikeä sisältävien rakenteiden purku. Osastointimenetelmä) ohjeita



Kuva 60. Ikkunan pellavarivetilke.

4.1.3 Muovituotteet

- **Seuraavien muovimattojen ja muovitapettien DEHP-yhdisteiden summa ylittää vaarallisen jätteen raja-arvot.**

Luokat H360 ja HP10. Jäteluokka 17 04 10*.

- Kellarin pesuhuoneen muovitapetti, näyte 7, määräärvio noin 36 m².
- Kellarin pukuhuoneen muovimatto, näyte 8, määräärvio noin 18 m².
- Kellarin saunan muovimatto, näyte 9, määräärvio noin 8 m².
- Kellarin väestönsuojan kaikkien tilojen muovimatot, näyte 10 ja 11, määräärvio noin 56 m².
- Kellarin aula, näyte 13, määräärvio noin 22 m².
- Toisen kerroksen huoneen 1 päällimmäinen muovimatto, näyte 41, määräärvio noin 20 m².

4.1.4 Valurautaisten viemäreiden muhviilitokset

- **Valurautaviemärien muhviilitosten tiivistet sisältävät kokemuseräisen ja kirjallisuuteen perustuvan tiedon perusteella lyijyä.** Jäteluokka 17 09 03*. Määrää ei arvioitu, suurin osa rakenteiden ja hormien sisällä.

HUOM! Lyijypitoisen tiivistemateriaalin poistamisessa tulee noudattaa Ratu 82-0382 (PCB:tä ja lyijyä sisältävien saumamassojen purku. Menetelmät) ohjeita.

4.2 Näyttein tutkitut materiaalit, jotka eivät sisällä haitta-aineita

4.2.1 Bitumituotteet

- Kellarissa maanvastaisten ulkoseinien sisäisen vedeneristeen PAH-yhdistepitoisuus alittaa sille sovellettavan vaarallisen jätteen raja-arvon (näyte 1).

4.2.2 Maalit

- Autotallin seinämaalin PCB-yhdiste- ja raskasmetallipitoisuus alittaa sille sovellettavan vaarallisen jätteen raja-arvon (näyte 29).
- Autotallin kattomaalin PCB-yhdiste- ja raskasmetallipitoisuus alittaa sille sovellettavan vaarallisen jätteen raja-arvon (näyte 30).

4.2.3 Muovituotteet

- Kellarin väestönsuojan arkiston muovimaton DEHP-yhdistepitoisuus alittaa sille annetun vaarallisen jätteen raja-arvon (näyte 12).
- Toisen kerroksen uusitun vaalean muovimaton DEHP-yhdistepitoisuus alittaa sille annetun vaarallisen jätteen raja-arvon (näyte 37).
- Toisen kerroksen wc-tilan 2 muovimattojen DEHP-yhdistepitoisuus alittaa sille annetun vaarallisen jätteen raja-arvon (näyte 39). **HUOM! Tasoitteen alla asbestipitoista mustaa liimaa!**
- Toisen kerroksen puukuvioidun muovimaton DEHP-yhdistepitoisuus alittaa sille annetun vaarallisen jätteen raja-arvon (näyte 40).

4.3 Muut havainnot

4.3.1 Sähkö- ja elektroniikkalaitteet

SER-jätteellä tarkoitetaan sähkö- ja elektroniikkalaiteromujätettä. SER-jätteeksi luokitellaan jätelain perusteella sellainen käytöstä poistettu sähkömuotoinen laite, jota ei voida vähäisin korjaustoimenpiteiden ottaa käyttöön. Käytöstä poistetut laitteet tulee lajitella SER-järjestelmän mukaisena jätteenä. Vanhat sähkölaitteet, kondensaattorit ja muuntamolaitteet voivat sisältää PCB- ja PCT-yhdisteitä sekä raskasmetalleja.

Tiloissa on käytetty loisteputki- ja energiansäästövalaisimia. Valaisimet sekä niiden sytyttimet ovat vaarallista jätettä. Käytöstä poistamisen jälkeen ne tulee kerätä talteen ja toimittaa asianmukaisesti jäteasemalle.

4.3.2 Öljyhiilivedyt

Kohteessa on ollut öljylämmitys. Öljypolttimen ympärille on voinut valua öljyä ja betonirakenteet ovat voineet kontaminoitua. Purkuvaiheessa tulee mahdollinen kontaminaatio huomioida.

Kohteella on lisäksi öljysäiliö, jonka sijainnista ei ole tietoa. On mahdollista, että säiliö on edelleen kaivettuna maahan.

5 Rakenneavaukset

Kohteen rakenteita selvitettiin rakenneavauksin. Alla on kuvattu rakenteisiin tehdyt suuremmat avaukset. Näiden lisäksi rakenteita tarkasteltiin liittymäkohdista, poraamalla sekä luukkuja avaamalla. Näitä tarkastuksia ei ole raportoitu alla.

Rakenneavaus RA1 (kellari, aula, alapohja)



Kuva 61. Rakenneavaus kellarin alapohjaan.

Rakenne ylhäältä alas

- muovimatto, liima, tasoite
- musta liima
- teräsbetoni 60 mm
- vedeneriste
- teräsbetoni 100 mm
- hiekka

Rakenneavaus RA2 (kellari, maanvastainen ulkoseinä)



Kuva 62. Rakenneavaus maanvastaiseen ulkoseinään.

Rakenne sisältä ulos

- maali
- rappaus 20 mm
- tiili 120 mm
- ilmarako 20 mm
- vedeneriste
- teräsbetoni noin 500 mm

Rakenneavaus RA3 (1 krs, aula, välipohja)



Kuva 63. Rakenneavaus 1. kerroksen aulan välipohjaan.

Rakenne ylhäältä alas

- vinyylilaatta, musta liima, tasoite
- teräsbetoni 110 mm
- tyhjä tila 90 mm
- teräsbetoni arviolta 100 mm

Rakenneavaus RA4 (1 krs, UPM puoli, välipohja)



Kuva 64. Rakenneavaus UPM tilojen puolelle välipohjaan.

Rakenne ylhäältä alas

- vinyylilankku
- tasoite
- kovalevy 3 mm
- lauta 22 mm
- tyhjä tila 50 mm
- kutterinlastu 370 mm

Rakenneavaus RA5 (2 krs, välipohja 1)

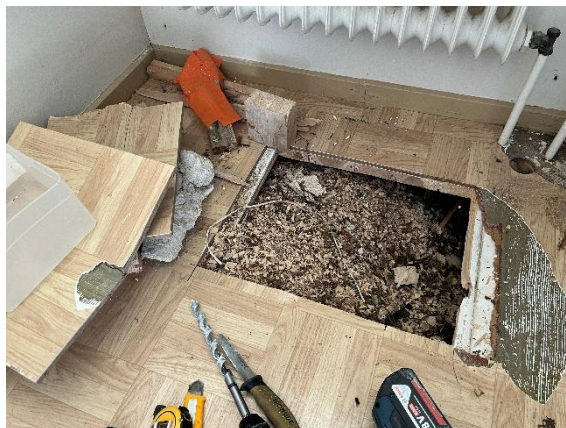


Kuva 65. Rakenneavaus 2 kerros välipohja 1.

Rakenne ylhäältä alas

- muovimatto, liima
- lastulevy 12 mm
- muovimatto
- kovalevy 3 mm
- tasoite
- lankkulattia 25 mm
- koolaus ja lasivilla 68 mm
- teräsbetoni 70 mm
- tervapaperi
- laudoitus 22 mm
- eristetila 240 mm
- teräsbetoni

Rakenneavaus RA6 (2 krs, välipohja 2)



Kuva 66. Rakenneavaus 2 kerros välipohja 2.

Rakenne ylhäältä alas

- muovimatto, liima
- kovalevy 3 mm
- tasoite
- lankkulattia 25 mm
- tyhjä tila 200 mm (mahd. virheellinen)
- kutterinlastu 400 mm

Rakenneavaus RA7 (2 krs, ulkoseinä, kadulle päin)



Kuva 67. Rakenneavaus 2 kerroksen ulkoseinä.

Rakenne sisältä ulos

- levyverhous
- koolaus ja mineraalivilla 100 mm
- laudoitus 18 mm
- tuulensuojalevy (kipsi) 15 mm
- tyhjä tila 50 mm
- tiilimuuraus

6 Työskentely- ja viranomaisohjeita

Ennen purku- ja korjaustöiden aloittamista on huomioitava, että kaikki asbestipitoiset materiaalit käsitellään asbestityönä ja muita haitta-aineita sisältävät materiaalit käsitellään haitta-ainepurkutyönä. Työturvallisuusasioissa on noudatettava paikallisen aluehallintoviraston antamia ohjeita.

Purku- ja korjaustöiden yhteydessä voidaan havaita rakenteiden tai laitteiden sisäosissa muita kuin tämän kartoituksen yhteydessä tutkittuja materiaaleja, jotka saattavat sisältää haitta-aineita. Mikäli tällaisia materiaaleja havaitaan, tulee työt keskeyttää ja ilmoittaa havainnoista purkutyön tilaajalle, minkä jälkeen mahdollisesta materiaalien tutkimustarpeesta ja purkutyön jatkamisesta päätetään tapauskohtaisesti.

Asbestipitoisten rakennusosien purkutyössä on noudatettava Valtioneuvoston päätöksessä asbestityön turvallisuudesta (798/2015) ja laissa eräistä asbestipurkutyötä koskevista vaatimuksista (684/2015) annettuja määräyksiä ja ohjeistuksia, sekä käytettävä niissä esitettyjä asbestityön työmenetelmiä. Työnantajan ja itsenäisen työsuorittajan tulee ilmoittaa työkohteessa asbestipurkutyölupaa edellyttävästä asbestipurkutyöstä etukäteen alueellisesti toimivaltaiselle työsuojeluviranomaiselle. Ennakoilmoitus on tehtävä kirjallisesti, viimeistään seitsemän päivää ennen työn aloittamista.

6.1 Lait, asetukset ja ohjeistukset

Asbestia ja haitta-aineita sisältävien materiaalien purkutöihin liittyviä työ- ja viranomaisohjeistuksia:

Lainsäädäntö:

- Laki eräistä asbestipurkutyötä koskevista vaatimuksesta 684/2015
- Työturvallisuuslaki 738/2002
- Valtioneuvoston asetus asbestityön turvallisuudesta 798/2015
- Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009
- Valtioneuvoston päätös lyijytyöstä 1154/1993
- Jätelaki 646/2011
- Valtioneuvoston asetus jätteistä 179/2012
- Valtioneuvoston asetus kaatopaikoista 331/2013
- Valtioneuvoston asetus PCB-laitteistojen käytön rajoittamisesta ja PCB-jätteen käsittelystä 958/2016
- Valtioneuvoston asetus eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa 843/2017
- Valtioneuvoston asetus eräiden vaarallisten aineiden, seosten ja esineiden valmistuksen, markkinoille saatamisen ja käytön rajoituksista annetuista REACH-asetuksen XVII liitteen säännöksistä poikkeamisesta 647/2009

Ympäristö- ja työsuojeluhallinnon ohjeistus:

- Ohje asbestipurkutyötä koskevan lain soveltamiseksi (Työsuojeluhallinto 2017)
- Ohje asbestipurkutyön turvallisuutta koskevan asetuksen soveltamiseksi (Työsuojeluhallinto 2017)
- MARA-asetuksen soveltamisohje - 2.7.2019 alkaen voimassa (Ympäristöministeriö)
- Pilaantuneen maa-alueen riskinarviointi ja kestävä riskinhallinta (Ympäristöhallinnon ohjeita 6/2014)
- Jätteen luokittelu vaaralliseksi jätteeksi - päivitetty opas (Ympäristöministeriön julkaisu 2019:2)
- Jätteiden kaatopaikkakelpoisuuden toteaminen (Ympäristöhallinnon ohjeita 2/2006)

RT-kortisto:

- RT 103500, Haitta-ainetutkimus, tilaajan ohje
- RT 103501, Haitalliset aineet rakennuksissa. Tutkijan ohje
- RT 18-11246, Asbesti rakentamisessa
- RT 18-11248, Asbestikartoitukseen perustuva purkutöiden suunnittelu ja toimenpiteet kiinteistössä
- Ratu 82-0347, Asbestia sisältävien rakenteiden purku
- Ratu 82-0381, Kivihiilipikettä sisältävien rakenteiden purku
- Ratu 82-0382, PCB:tä tai lyijyä sisältävien saumaussmassojen purku
- Ratu 82-0383, Kosteus- ja mikrobivaurioituneiden rakenteiden purku
- Ratu 82-0384, Tavanomaiset purkutöet. Vaaralliset aineet - käsittely ja suojaus
- RatuTT 04-01169 Asbestipurkutyön ennakoilmoitus
- RatuTT 05-00935 Turvallisuusasiakirjan laatiminen
- RatuTT 09-01116, Haitta-ainespitoisten rakennusjätteiden jäteluokitus ja purkutapa
- RatuTT 09-01117 Haitta-ainespitoisten rakennusainesten ja -tarvikkeiden markkinoillaoloaikoja
- RatuTT 09-00847 Asbestia sisältävien rakenteiden purku
- RatuTT 09-01171 Asbestipurkutöet
- RatuTT 09-01172 Asbestipurkutöiden menetelmät
- RatuTT 16-01195 Asbestipurkutöiden luvan hakeminen (ohje ja lomake)

7 Allekirjoitus

Tampereella 30.4.2026

Raportin laatinut



Lauri Kallio
asiantuntija, RI (AMK)
asbesti- ja haitta-aineasiantuntija (C-27097-33-22)
rakennusterveysasiantuntija RTA (C-28774-26-25)
Caverion Suomi Oy

Raportin tarkastanut



Esko Moisio,
asiantuntija, RI (AMK) RAV (FISE)
Caverion Suomi Oy

TILA	PIIRUSTUS-MERKINTÄ	MATERIAALI JA SEN ESIINTYMINEN RAKENTEES	MÄÄRÄ	MÄYTE	LAATU	KUNTO	PÖLYÄVYYS	MURENEVUUS	JÄTELUOKITUS	TOIMENPIDE-EHDOTUS
KELLARIKERROS										
Aula/käytävä	ML	Musta kiinnitysliima	22 m2	13	V	A	*	2	17 06 05*	0/1
VSS arkisto	ML	Musta kiinnitysliima	33 m2	-	V	A	*	2	17 06 05*	0/1
Lämmönjakohuone	PO	Palo-ovi, B2-luokka teräs	2 kpl	-	V	A	*	0	17 06 05*	0/1/3
	PE	Putkieriste, jäämät	-	-	V	A	***	4	17 06 01*	0/1
	AM	Savusolan maali	5 m2	4	V	A	***	3	17 06 05*	0/1
Erillinen arkisto	PE	Putkieriste, jäämät ja suora osuus	1 jm	-	V	A	***	4	17 06 01*	0/1
Pukuhuone	PE	Putkieriste, jäämät	1 jm	-	V	A	***	4	17 06 01*	0/1
	LaT	Lattiatasoite	6 m2	8	V	A	***	3	17 06 05*	0/1
Pesuhuone	LaT	Lattiatasoite	12 m2	-	V	A	***	3	17 06 05*	0/1
Kaikki tilat	SäL	Kojerasioiden massat	-	6	V	A	*	1	17 06 05*	0/3
ENSIMMÄINEN KERROS										
Tuulikaappi	LVL	Lattiavinyyliilaatta 250 x 250 mm	8 m2	23	V	A	*	1	17 06 05*	0/1/6
	ML	Musta kiinnitysliima	8 m2	23	V	A	*	2	17 06 05*	0/1
Loput toimistotilat	ML	Musta kiinnitysliima	80 m2	-	V	A	*	2	17 06 05*	0/1
Takaporrashuone (kaikki tasot)	ML	Musta kiinnitysliima	24 m2	25	V	A	*	2	17 06 05*	0/1
TOINEN KERROS										
WC-tila 1	ML	Musta kiinnitysliima	1 m2	38	V	A	*	2	17 06 05*	0/1
WC-tila 2	ML	Musta kiinnitysliima	3 m2	39	V	A	*	2	17 06 05*	0/1
Siivouskomero	ML	Musta kiinnitysliima	1 m2	38	V	A	*	2	17 06 05*	0/1
Vaatehuone	ML	Musta kiinnitysliima	6 m2	38	V	A	*	2	17 06 05*	0/1

Materiaalitalukon lyhenteet	
Laatu V = Vaalea asbesti (krysotiili, antofylliitti, amosiitti, tremoliitti-aktinoliitti) S = Sininen asbesti (krokidoliitti)	Kunto (asbestipitoisen rakennusmateriaalien kunto koskee kartoitushetkellä vallinnutta tilannetta) A = Hyvä, asbestikuidut ovat hyvin sitoutuneet tuotteeseen. Eivät pääse hengitysilmaan normaalikäytössä. B = Välttävä, asbestikuituja saattaa päästä hengitysilmaan kohteen huollon tai käytön yhteydessä. C = Heikko, asbestimateriaali on paikoin rikkoutunut ja huonokuntoinen. Tilassa liikuttaessa asbestipölyn altistumisvaara. D = Erittäin heikko, asbestimateriaali on erittäin huonokuntoinen ja tilassa on runsaasti pölyä ja tilassa liikuttaessa tai työskenneltäessä suositellaan noudattavaksi VNa 798/2015:n ja 684/2015 edellyttämiä suojatoimenpiteitä. Mikäli kunto on merkitty kirjaimella C tai D, tulee toimenpiteisiin ryhtyä välittömästi.
Vaarallisuus (ohjeen RT 18-11247 mukaisesti) * = asbestialtistumisvaara tarvikka purettaessa ** = suuri asbestialtistumisvaara tarvikka purettaessa *** = suuri asbestialtistumisvaara, jos tarvikkeeseen kohdistuu mekaaninen rasitus ***! = krokidoliittiasbesti, asbestialtistumisvaara aina	
Toimenpide-ehdotus	
0	Ei toimenpiteitä / Normaalikäytössä ei vaaraa tilan käyttäjille.
1	OSASTOINTIMENETELMÄ Purkutyo tehdään altistumisalueella, joka on ilmastollisesti erotettu muusta työympäristöstä.
2	PURKUPUSSIMENETELMÄ Pienikokoinen asbestia sisältävä rakenne tai tekninen järjestelmä eristetään ja alipaineistetaan muusta ilmatilasta erikoisvalmisteisella purkupussilla, jonka sisälle rakenne tai tekninen järjestelmä puretaan ja jolla purkujäte siirretään pois purkukohteesta. Soveltuu vain yksittäisten putkieristeiden pätkien poistoon.
3	KOKONAISENA IRROTTAMINEN Asbestipitoinen materiaali irrotetaan kokonaisuutena, irrotettu osa kuljetetaan pois peitettynä pölyn leviämisen estävällä materiaalilla.
4	UPOTUSMENETELMÄ Asbestia sisältävä irrotettu rakenne- ja laiteosa upotetaan pölyämisen estämiseksi altaaseen, jossa asbesti poistetaan.
5	MÄRKÄPURKU Asbestia sisältävä rakenne kastellaan perusteellisesti pölyämisen estämiseksi ennen purkua taikka siten, että asbestia sisältävä julkisivupinnoite poistetaan märkähiekkapuhalluksena.
6	MUU TEKNISEN KEHITYKSEN MAHDOLLISTAMA MENETELMÄ Asbestipitoinen materiaali poistetaan muulla kuin 1–5 kohdassa tarkoitettulla teknisen kehityksen mahdollistamalla menetelmällä, jolla saavutetaan vastaava turvallisuustaso. Esim. Asbestipitoisen vinyyliilaatan ja bitumiliiman poisto kohdepoistomenetelmällä AVI:n sovellysohjeen mukaisesti.
7	KOTELOIMINEN Asbestipitoisen materiaalin käytönaikaisen vaurioitumisen estäminen koteloidulla (sisään rakentaminen) tai peittämällä asbestipitoinen materiaali uudella rakennusmateriaalilla. HUOM! Asbestipitoisesta materiaalista tulee jäädä merkintä kiinteistön huoltokirjoihin.
8	PINNOITTAMINEN Asbestipitoisen materiaalin pinnoittaminen soveltuvalla maalilla tai massalla. HUOM! Maalin tai massan tulee olla elastista, jotta pinnoite ei halkeile.

Murenevuus
0 = ei murene käsiteltäessä 1 = murenee jonkin verran käsiteltäessä 2 = murenee selvästi käsiteltäessä 3 = murenee herkästi käsiteltäessä 4 = täysin mureneva tuote / jauhemainen olomuoto

TILA	PIIRUSTUS-MERKINTÄ	MATERIAALI JA SEN ESIINTYMINEN RAKENTEESSA	MÄÄRÄ	NÄYTE	Raskasmetallit	Lyijy	PAH	POP-yhdisteet	DEHP/THIB-yhdisteet	Öljyhilivedyt	Jäteluokitus
Kellarikerros											
Aula/käytävä	Ft	Muovimatto		13					x		
	POP RM	Keltainen lattiamaali		19	x			x			
	RM	MVUS seinämaali		15	x						
Pukuhuone	Ft	Muovimatto		8					x		
Pesuhuone	Ft	Muovimatto		-					x		
	POP RM	Seinämaali muovitapetin takana		7	x			x			
	Ft	Muovitapetti		7					x		
	RM	Ikkunapenkkien maali		18	x						
Sauna	RM	Lattiamaali muovimaton alla		9	x						
	Ft	Muovimatto		9					x		
	RM	Ikkunapenkkien maali		18	x						
Arkisto	RM	MVUS seinämaali		15	x						
Lämmönjakuhuone	RM	Savusolan maali		4	x						
	POP RM	Kattomaali		20	x			x			
	POP RM	Seinämaali		16	x			x			
Kaikki tilat	Pb	Viemäreiden muhvit	-	-		x					
	PAH	Alapohjan vedeneriste		2			x				

TILA	PIIRUSTUS-MERKINTÄ	MATERIAALI JA SEN ESIINTYMINEN RAKENTEESSA	MÄÄRÄ	NÄYTE	Raskasmetallit	Lyijy	PAH	POP-yhdisteet	DEHP/TXIB-yhdisteet	Öljyhiihivedyt	Jäteluokitus
Ensimmäinen kerros											
Takaporrashuone (kaikki kerrokset)	RM	Kattomaali		28	x						
	RM	Seinämaali		27	x						
Kaikki muut tilat	RM	Kiviaineisten seinien maali		26	x						
	Pb	Viemäreiden muhvit	-	-		x					
Julkisivu	RM	Sokkelin maali		31	x						

Toinen kerros											
Huone 1	Ft	Päällimmäinen kellertävä muovimatto		41					x		
Kaikki tilat	PAH	ikkunoiden tilkepellavarive	-	45			x				
	Pb	Viemäreiden muhvit	-	-		x					

Merkintöjen selitykset:

 = Materiaalinäyte (y=yhdistelmä)

 = Rakenneavaus

 = Tila jota ei kartoitettu / johon ei pääsyä

 = Hyötykäyttö- ja kaatopaikkakelpoisuusnäyte-erän kokoomanäyte

Asbestipitoiset materiaalit:

PE = Putkieristeet

KSL = Kuitusementtilevyt

LVL = Lattiavinyylilaatta

ML = Musta kiinnitysliima

SL = Seinälaatoitukset (keraamiset)

LL = Lattialaatoitukset (keraamiset)

ST = Seinätasoiitteet

KT = Kattotasoiitteet

LaT = Lattiatasoiitteet

AL = Akustolevyt

LM = Lattiamassat

Py = Pyyhintänäyte

IvK = Ilmanvaihtokanavat

PO = Palo-ovet

AM = Maalit

TI = Tiivisteet

VE = Vedeneristeet

TT = Tulitiilet ja niiden laastit

MM = Muovi-, linoleumi- ja kumimatot

SM = Saumamassat

ALL = Akustolevyjen kiinnitysliimat

BK = Bitumikermi

AP = Asbestipahvit

SäL = Sähkölaitteiston osat

Asbestipitoiset materiaalit on **lihavoitu** ja merkitty esim.

PE

Muut haitta-aineet:

RM = raskasmetallipitoinen materiaali

Pb = lyijypitoinen materiaali

PCB = PCB:tä sisältävä materiaali

POP = pysyviä orgaanisia ympäristömyrkkyjä sisältävä materiaali

PAH = polysyklisiä aromaattisia hiilivetyjä sisältävä materiaali

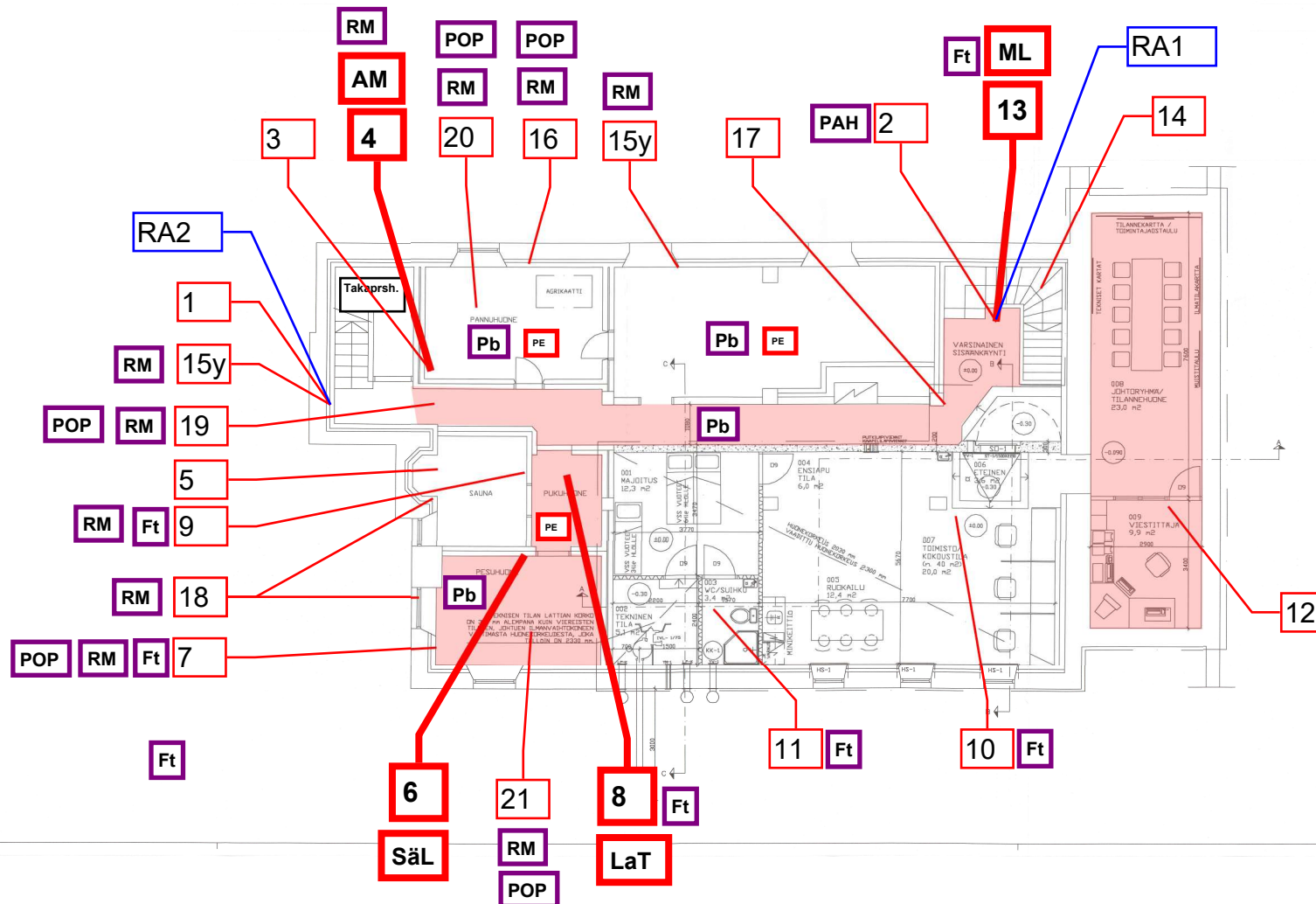
Ft = ftalaatteja sisältävä materiaali (esim. DEHP)

Muita haitta-aineita, kun asbestia, sisältävät materiaalit esitetty tekstilaatikoin.

Haitta-ainepitoiset materiaalit **lihavoitu** ja merkitty esim.

RM

Kellarikerros



RUUDVEIKEN KURJEN PÄÄKIRJASTO		VAHVISTUNUT OUDUTETAAMSI 3.6 LUPA NO 0074	
21400		116	

Konttori	Kuukausi	Kuukausi	Yhteensä
Rakennus	Lupa	1/56	
KOKO JOHTOKESKUS RUUDVEIKKEN 42 34600 RUUDVEI			Yhteensä 2 1/50
KELLARIKERROS UUDISRAKENTEE PUURETAVAT RAKENTEE			

KOKO JOHTOKESKUS RUUDVEIKKEN 42 34600 RUUDVEI	KOKO M. HEINEN	Ruudveikkeen 42:n rakennus 1/56
--	-------------------	------------------------------------

Rakennus PAAPUURUSTUS KELLARIKERROS UUDISRAKENTEE PUURETAVAT RAKENTEE	Yhteensä 2 1/50
---	-----------------------

KOKO JOHTOKESKUS RUUDVEIKKEN 42 34600 RUUDVEI	KOKO M. HEINEN	Ruudveikkeen 42:n rakennus 1/56
--	-------------------	------------------------------------

KOKO JOHTOKESKUS RUUDVEIKKEN 42 34600 RUUDVEI	KOKO M. HEINEN	Ruudveikkeen 42:n rakennus 1/56
--	-------------------	------------------------------------

KOKO JOHTOKESKUS RUUDVEIKKEN 42 34600 RUUDVEI	KOKO M. HEINEN	Ruudveikkeen 42:n rakennus 1/56
--	-------------------	------------------------------------

KOKO JOHTOKESKUS RUUDVEIKKEN 42 34600 RUUDVEI	KOKO M. HEINEN	Ruudveikkeen 42:n rakennus 1/56
--	-------------------	------------------------------------

KOKO JOHTOKESKUS RUUDVEIKKEN 42 34600 RUUDVEI	KOKO M. HEINEN	Ruudveikkeen 42:n rakennus 1/56
--	-------------------	------------------------------------

KOKO JOHTOKESKUS RUUDVEIKKEN 42 34600 RUUDVEI	KOKO M. HEINEN	Ruudveikkeen 42:n rakennus 1/56
--	-------------------	------------------------------------

KOKO JOHTOKESKUS RUUDVEIKKEN 42 34600 RUUDVEI	KOKO M. HEINEN	Ruudveikkeen 42:n rakennus 1/56
--	-------------------	------------------------------------

KOKO JOHTOKESKUS RUUDVEIKKEN 42 34600 RUUDVEI	KOKO M. HEINEN	Ruudveikkeen 42:n rakennus 1/56
--	-------------------	------------------------------------

KOKO JOHTOKESKUS RUUDVEIKKEN 42 34600 RUUDVEI	KOKO M. HEINEN	Ruudveikkeen 42:n rakennus 1/56
--	-------------------	------------------------------------

KOKO JOHTOKESKUS RUUDVEIKKEN 42 34600 RUUDVEI	KOKO M. HEINEN	Ruudveikkeen 42:n rakennus 1/56
--	-------------------	------------------------------------

KOKO JOHTOKESKUS RUUDVEIKKEN 42 34600 RUUDVEI	KOKO M. HEINEN	Ruudveikkeen 42:n rakennus 1/56
--	-------------------	------------------------------------

KOKO JOHTOKESKUS RUUDVEIKKEN 42 34600 RUUDVEI	KOKO M. HEINEN	Ruudveikkeen 42:n rakennus 1/56
--	-------------------	------------------------------------

KOKO JOHTOKESKUS RUUDVEIKKEN 42 34600 RUUDVEI	KOKO M. HEINEN	Ruudveikkeen 42:n rakennus 1/56
--	-------------------	------------------------------------

KOKO JOHTOKESKUS RUUDVEIKKEN 42 34600 RUUDVEI	KOKO M. HEINEN	Ruudveikkeen 42:n rakennus 1/56
--	-------------------	------------------------------------

KOKO JOHTOKESKUS RUUDVEIKKEN 42 34600 RUUDVEI	KOKO M. HEINEN	Ruudveikkeen 42:n rakennus 1/56
--	-------------------	------------------------------------

KOKO JOHTOKESKUS RUUDVEIKKEN 42 34600 RUUDVEI	KOKO M. HEINEN	Ruudveikkeen 42:n rakennus 1/56
--	-------------------	------------------------------------

KOKO JOHTOKESKUS RUUDVEIKKEN 42 34600 RUUDVEI	KOKO M. HEINEN	Ruudveikkeen 42:n rakennus 1/56
--	-------------------	------------------------------------

KOKO JOHTOKESKUS RUUDVEIKKEN 42 34600 RUUDVEI	KOKO M. HEINEN	Ruudveikkeen 42:n rakennus 1/56
--	-------------------	------------------------------------

KOKO JOHTOKESKUS RUUDVEIKKEN 42 34600 RUUDVEI	KOKO M. HEINEN	Ruudveikkeen 42:n rakennus 1/56
--	-------------------	------------------------------------

KOKO JOHTOKESKUS RUUDVEIKKEN 42 34600 RUUDVEI	KOKO M. HEINEN	Ruudveikkeen 42:n rakennus 1/56
--	-------------------	------------------------------------

KOKO JOHTOKESKUS RUUDVEIKKEN 42 34600 RUUDVEI	KOKO M. HEINEN	Ruudveikkeen 42:n rakennus 1/56
--	-------------------	------------------------------------

KOKO JOHTOKESKUS RUUDVEIKKEN 42 34600 RUUDVEI	KOKO M. HEINEN	Ruudveikkeen 42:n rakennus 1/56
--	-------------------	------------------------------------

KOKO JOHTOKESKUS RUUDVEIKKEN 42 34600 RUUDVEI	KOKO M. HEINEN	Ruudveikkeen 42:n rakennus 1/56
--	-------------------	------------------------------------

KOKO JOHTOKESKUS RUUDVEIKKEN 42 34600 RUUDVEI	KOKO M. HEINEN	Ruudveikkeen 42:n rakennus 1/56
--	-------------------	------------------------------------

KOKO JOHTOKESKUS RUUDVEIKKEN 42 34600 RUUDVEI	KOKO M. HEINEN	Ruudveikkeen 42:n rakennus 1/56
--	-------------------	------------------------------------

KOKO JOHTOKESKUS RUUDVEIKKEN 42 34600 RUUDVEI	KOKO M. HEINEN	Ruudveikkeen 42:n rakennus 1/56
--	-------------------	------------------------------------

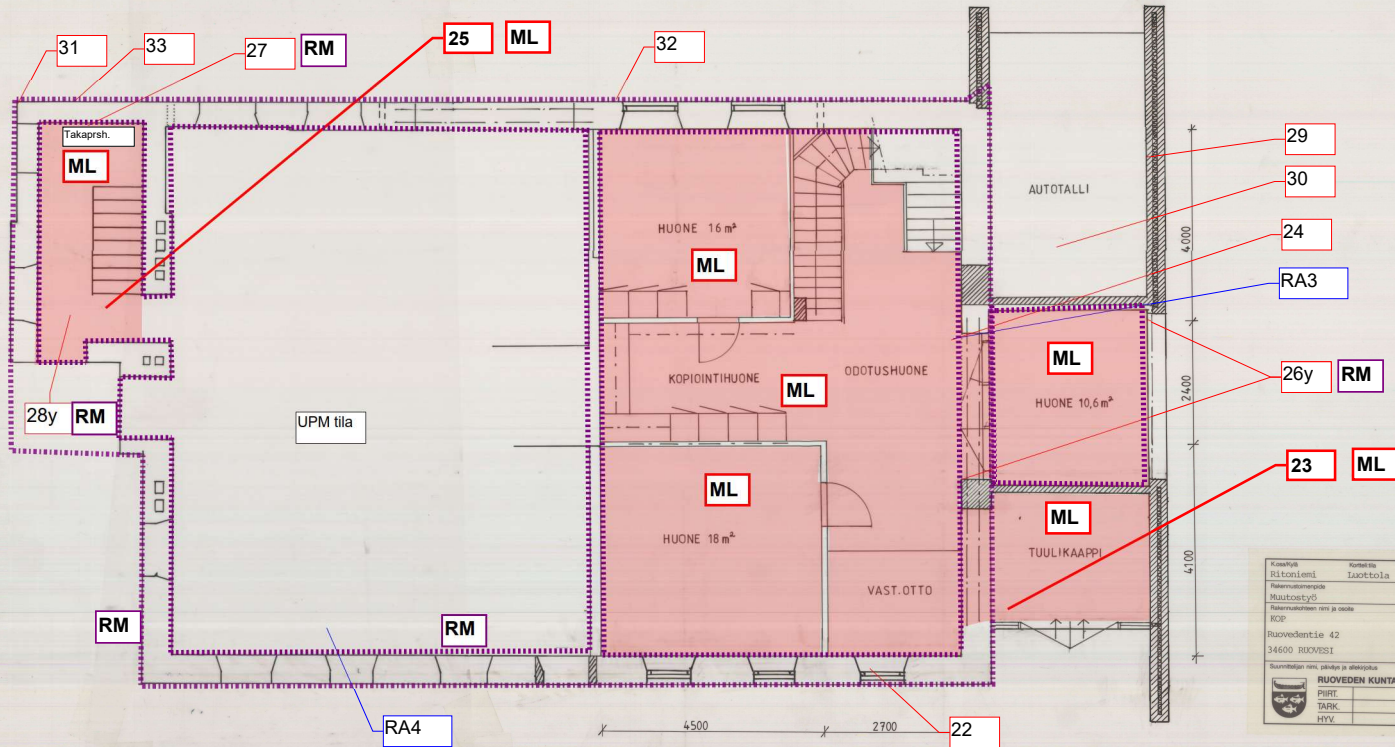
KOKO JOHTOKESKUS RUUDVEIKKEN 42 34600 RUUDVEI	KOKO M. HEINEN	Ruudveikkeen 42:n rakennus 1/56
--	-------------------	------------------------------------

KOKO JOHTOKESKUS RUUDVEIKKEN 42 34600 RUUDVEI	KOKO M. HEINEN	Ruudveikkeen 42:n rakennus 1/56
--	-------------------	------------------------------------

KOKO JOHTOKESKUS RUUDVEIKKEN 42 34600 RUUDVEI	KOKO M. HEINEN	
--	-------------------	--

Liite 3. pohjapiirustukset
merkinnöin

Ensimmäinen kerros



Koskenkylä	Korttelin nimi	Luottola	1:96	Vanhaan arkkitehtuurin mukaan
Ritoniemi	Korttelin nimi	Luottola	1:96	
Rakennusmäärä	Muutos			
Muutos				
Rakennusmäärä	Muutos			
KOP				
Ruovedentie 42				
34600 RUOVESI				
Suunnitelman nimi, päiväys ja alustuspäivä				
RUOVEDEN KUNTA				
PIIRIT				
TARK.				
HYV.				

Tutkimustodistus
Raportointipäivämäärä

AR-26-BT-003449-01
14.04.2026

Näyte-erä
Tilausviite

EUF1045-00013076
38664154

Caverion Suomi Oy

Lauri Kallio

PL 4880

00002 HELSINKI

Luottola, Ruovesi

Näytenumero	Asiakkaan näytetunniste	Näytteenottopaikka	Näytteen kuvaus	Vastaanottopäivä	Näytteenottopäivä
554-2026-00008469	Näyte 1	Kellari, MVUS	Bitumisively	07.04.2026	
554-2026-00008470	Näyte 2	Kellari, AP	Bitumisively	07.04.2026	
554-2026-00008471	Näyte 3	Kellari, LJH, savusola	Tulitiili	07.04.2026	
554-2026-00008472	Näyte 4	Kellari, LJH, savusola	Maali + tasoite	07.04.2026	
554-2026-00008473	Näyte 5	Kellari, sauna	Kuitusementtilevy	07.04.2026	
554-2026-00008474	Näyte 6	Kellari, kaikki tilat	Sähkökojeiden massat	07.04.2026	
554-2026-00008475	Näyte 7	Kellari, pesuhuone	muovitapetti + liima + maali	07.04.2026	
554-2026-00008476	Näyte 8	Kellari, pesuhuoneen eteinen	muovimatto + liima + tasoite	07.04.2026	
554-2026-00008477	Näyte 9	Kellari, sauna	muovimatto + liima + maali	07.04.2026	
554-2026-00008478	Näyte 10	Kellari, VSS	muovimatto + liima + tasoite	07.04.2026	
554-2026-00008479	Näyte 11	Kellari, VSS, WC	muovimatto + liima + tasoite	07.04.2026	
554-2026-00008480	Näyte 12	Kellari, VSS, arkisto	muovimatto + liima + tasoite	07.04.2026	
554-2026-00008481	Näyte 13	Kellari, aula	muovimatto + musta liima + tasoite	07.04.2026	
554-2026-00008482	Näyte 14	Kellari portaat	lattiavinyylilaatta + liima	07.04.2026	
554-2026-00008483	Näyte 15	Kellari, MVUS	maali + tasoite	07.04.2026	
554-2026-00008484	Näyte 16	Kellari, LJH, seinät	maali + tasoite	07.04.2026	
554-2026-00008485	Näyte 17	Kellari, aula, seinät	maali + tasoite	07.04.2026	
554-2026-00008486	Näyte 18	Kellari, pesuhuone +sauna, ikkunapenkit	maali + tasoite	07.04.2026	
554-2026-00008487	Näyte 19	Kellari, käytävä, lattiat	maali + tasoite	07.04.2026	
554-2026-00008488	Näyte 20	Kellari, LJH, katto	maali + tasoite	07.04.2026	
554-2026-00008489	Näyte 21	Kellari, pesuhuone, katto	maali + tasoite	07.04.2026	
554-2026-00008490	Näyte 22	1 krs, patterien taustat	kipsilevy	07.04.2026	
554-2026-00008491	Näyte 23	1 krs, tuulikaappi	lattiavinyylilaatta + musta liima + tasoite	07.04.2026	
554-2026-00008492	Näyte 24	1 krs, muut tilat	lattiavinyylilaatta + musta liima + tasoite	07.04.2026	
554-2026-00008493	Näyte 25	1 krs, takaporrashuone	lattiavinyylilaatta + musta liima + tasoite	07.04.2026	
554-2026-00008494	Näyte 26	1 krs, aula+toimistot, seinät	maali + tasoite	07.04.2026	
554-2026-00008495	Näyte 27	1 krs, takaporrashuone, seinät	maali + tasoite	07.04.2026	
554-2026-00008496	Näyte 28	1 krs, takaporrashuone, katto	maali + tasoite	07.04.2026	
554-2026-00008497	Näyte 29	autotalli, seinät	maali + tasoite	07.04.2026	
554-2026-00008498	Näyte 30	autotalli, katto	maali + tasoite	07.04.2026	
554-2026-00008499	Näyte 31	julkisivu, sokkeli	maali + tasoite	07.04.2026	

Tutkimustodistus
Raportointipäivämäärä
AR-26-BT-003449-01
14.04.2026

554-2026-00008500	Näyte 32	julkisivu, seinät	rappaus	07.04.2026
554-2026-00008501	Näyte 33	julkisivu, patolevyn takana	bitumikermi	07.04.2026
554-2026-00008502	Näyte 34	2 krs, huone 1, keittiö, välitila	laatoituksen laastit	07.04.2026
554-2026-00008503	Näyte 35	2 krs, wc tila 1, seinät	musta seinälevytys	07.04.2026
554-2026-00008504	Näyte 36	2 krs, wc tila 2, seinät	sininen seinälevytys	07.04.2026
554-2026-00008505	Näyte 38	2 krs, vaatehuone + wc tila 1 + siivouskomero	lattiavinyyliasta + musta liima	07.04.2026
554-2026-00008506	Näyte 39	2 krs, wc tila 2	muovimatto + liima + tasoite	07.04.2026
554-2026-00008507	Näyte 40	2 krs, huone 2, keittiö	muovimatto + liima + tasoite	07.04.2026
554-2026-00008508	Näyte 41	2 krs, huone 1, päällimmäinen matto	muovimatto + liima	07.04.2026
554-2026-00008509	Näyte 42	2 krs, huone 1, toinen matto	muovimatto + liima	07.04.2026
554-2026-00008510	Näyte 43	2 krs, huone 1, kovalevyn alla	lattiatasoite	07.04.2026
554-2026-00008511	Näyte 44	2 krs, VP	tervapaperi	07.04.2026

TULOKSET

	Asiakkaan näytetunniste	Näytteenottoaika	Rakennusmateriaalit*	Asbesti, toteaminen*	Asbesti, tunnistaminen (asbestilaji)*
BTA01	Näyte 1	Kellari, MVUS	Bitumisively	Ei todettu	-- (EM)
BTA01	Näyte 2	Kellari, AP	Bitumisively	Ei todettu	-- (EM)
BTA01	Näyte 3	Kellari, LJH, savusola	Tulitiili	Ei todettu	-- (EM)
BTA01	Näyte 4	Kellari, LJH, savusola	Maali, tasoite	Todettu (maali)	Antofylliitti, Amosiitti (EM)
BTA01	Näyte 5	Kellari, sauna	Kuitusementtilevy	Ei todettu	-- (EM)
BTA01	Näyte 6	Kellari, kaikki tilat	Sähkökojeiden massat	Todettu (sähkökojeiden massat)	Antofylliitti, Amosiitti (EM)
BTA01	Näyte 7	Kellari, pesuhuone	muovitapetti, liima, maali	Ei todettu	-- (EM)
BTA01	Näyte 8	Kellari, pesuhuoneen eteinen	muovimatto, liima, tasoite	Todettu (tasoite)	Antofylliitti (EM)
BTA01	Näyte 9	Kellari, sauna	muovimatto, liima, maali	Ei todettu	-- (EM)
BTA01	Näyte 10	Kellari, VSS	muovimatto, liima, tasoite	Ei todettu	-- (EM)
BTA01	Näyte 11	Kellari, VSS, WC	muovimatto, liima, tasoite	Ei todettu	-- (EM)
BTA01	Näyte 12	Kellari, VSS, arkisto	muovimatto, liima	Ei todettu	-- (EM)
BTA01	Näyte 13	Kellari, aula	muovimatto, musta liima, tasoite	Todettu (musta liima)	Antofylliitti (EM)
BTA01	Näyte 14	Kellari, portaat	lattiavinyyliasta, liima	Ei todettu	-- (EM)
BTA01	Näyte 15	Kellari, MVUS	maali, tasoite	Ei todettu	-- (EM)
BTA01	Näyte 16	Kellari, LJH, seinät	maali, tasoite	Ei todettu	-- (EM)
BTA01	Näyte 17	Kellari, aula, seinät	maali, tasoite	Ei todettu	-- (EM)
BTA01	Näyte 18	Kellari, pesuhuone+sauna, ikkunapenkit	maali, tasoite	Ei todettu	-- (EM)
BTA01	Näyte 19	Kellari, käytävä, lattiat	maali, tasoite	Ei todettu	-- (EM)
BTA01	Näyte 20	Kellari, LJH, katto	maali, tasoite	Ei todettu	-- (EM)

Tutkimustodistus
Raportointipäivämäärä
AR-26-BT-003449-01
14.04.2026

	Asiakkaan näytetunniste	Näytteenottoaikka	Rakennusmateriaalit*	Asbesti, toteaminen*	Asbesti, tunnistaminen (asbestilaji)*
BTA01	Näyte 21	Kellari, pesuhuone, katto	maali, tasoite	Ei todettu	-- (EM)
BTA01	Näyte 22	1 krs, patterien taustat	kipsilevy	Ei todettu	-- (EM)
BTA01	Näyte 23	1 krs, tuulikaappi	lattiavinyylilaatta, musta liima	Todettu (lattiavinyylilaatta, musta liima)	Krysotiili, Antofylliitti (EM)
BTA01	Näyte 24	1 krs, muut tilat	lattiavinyylilaatta, liima, musta sively, tasoite, liima	Ei todettu	-- (EM)
BTA01	Näyte 25	1 krs, takaporrashuone	lattiavinyylilaatta, musta liima, tasoite	Todettu (musta liima)	Antofylliitti (EM)
BTA01	Näyte 26	1 krs, aula+toimistot, seinät	maali, tasoite	Ei todettu	-- (EM)
BTA01	Näyte 27	1 krs, takaporrashuone, seinät	maali, tasoite	Ei todettu	-- (EM)
BTA01	Näyte 28	1 krs, takaporrashuone, katto	maali, tasoite	Ei todettu	-- (EM)
BTA01	Näyte 29	autotalli, seinät	maali, tasoite	Ei todettu	-- (EM)
BTA01	Näyte 30	autotalli, katto	maali, tasoite	Ei todettu	-- (EM)
BTA01	Näyte 31	julkisivu, sokkeli	maali, tasoite	Ei todettu	-- (EM)
BTA01	Näyte 32	julkisivu, seinät	rappaus	Ei todettu	-- (EM)
BTA01	Näyte 33	julkisivu, patolevyn takana	bitumikermi	Ei todettu	-- (EM)
BTA01	Näyte 34	2 krs, huone 1, keittiö, välitila	Laatta, saumalaasti, kiinnityslaasti	Ei todettu	-- (EM)
BTA01	Näyte 35	2 krs, wc tila 1, seinät	musta seinälevytys	Ei todettu	-- (EM)
BTA01	Näyte 36	2 krs, wc tila 2, seinät	sininen seinälevytys	Ei todettu	-- (EM)
BTA01	Näyte 38	2 krs, vaatehuone + wc tila 1 + siivouskomero	lattiavinyylilaatta, musta liima	Todettu (musta liima)	Antofylliitti (EM)
BTA01	Näyte 39	2 krs, wc tila 2	muovimatto, liima, musta liima	Todettu (musta liima)	Antofylliitti (EM)
BTA01	Näyte 40	2 krs, huone 2, keittiö	muovimatto, liima, tasoite	Ei todettu	-- (EM)
BTA01	Näyte 41	2 krs, huone 1, päällimmäinen matto	muovimatto, liima	Ei todettu	-- (EM)
BTA01	Näyte 42	2 krs, huone 1, toinen matto	muovimatto, liima	Ei todettu	-- (EM)
BTA01	Näyte 43	2 krs, huone 1, kovalevyn alla	lattiatasoite	Ei todettu	-- (EM)
BTA01	Näyte 44	2 krs, VP	tervapaperi	Ei todettu	-- (EM)

*Menetelmä on akkreditoitu

YHTEYSHENKILÖ

Liina Laakso Laborantti 4-ZN9 Indoor Air Testing Vaasa
Liina.Laakso@etn.eurofins.com +358105818570
Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.

Tutkimustodistus
RaportointipäivämääräAR-26-BT-003449-01
14.04.2026

Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi, CAS	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määritysraja	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Asbesti						
BTA01	Rakennusmateriaalit			Kyllä	ISO 22262-1:2012 mod.	BL Vaa
BTA01	Asbesti, toteaminen			Kyllä	ISO 22262-1:2012 mod.	BL Vaa
BTA01	Asbesti, tunnistaminen (asbestilaji)			Kyllä	ISO 22262-1:2012 mod.	BL Vaa
Laboratorio						
BL Vaa	Eurofins bestLab (Vaasa)			SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T318		

Tutkimustodistuksen jakelu: lauri.kallio@caverion.com

Huomautukset

Tutkimustodistuksen osittainen kopioiminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain vastaanotettua ja tutkittua näytettä. Näytteet on toimitettu laboratorioon asiakkaan toimesta, ellei tutkimustodistuksella toisin ilmoiteta. Asbestinäytteiden tutkimiseen ja mahdollisten kuitujen tunnistamiseen on käytetty pyyhkäisyelektronimikroskooppia ja siihen liitettyä EDS-analysaattoria (EM) ja/tai valomikroskooppia (VM). Analyysimenetelmien mittausepävarmuus ilmenee raportilta tai se ilmoitetaan pyynnöstä.

Caverion Suomi Oy
Lauri Kallio
PL 4880
00002 HELSINKI

Luottola, Ruovesi

Näytenumero	554-2026-00008537	554-2026-00008538	554-2026-00008539	554-2026-00008540	554-2026-00008541
Asiakkaan näytetunniste	1	2	4	7	9
Näytteen nimi	Kellari, MVUS	Kellari, AP	Kellari, LJH, savusola	Kellari, pesuhuone	Kellari, sauna
Näytematriisi	Muut rakennusmateriaalit	Muut rakennusmateriaalit	Muut rakennusmateriaalit	Muut rakennusmateriaalit	Muut rakennusmateriaalit
Näytteen kuvaus	Bitumisively	Bitumisively	Maali + tasoite	muovitapetti + liima + maali	muovimatto + liima + maali
Vastaanottopäivä	07.04.2026	07.04.2026	07.04.2026	07.04.2026	07.04.2026
Näytteenottaja	Lauri Kallio	Lauri Kallio	Lauri Kallio	Lauri Kallio	Lauri Kallio
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Tulos	Tulos	Tulos
Orgaaniset analyysit					
Naftaleeni *	W2G53 mg/kg tp	3,3	61		
Asenaftyleeni *	W2G53 mg/kg tp	1,0	360		
Asenaftteeni *	W2G53 mg/kg tp	<1	<1		
Fluoreeni *	W2G53 mg/kg tp	1,1	200		
Fenantreeni *	W2G53 mg/kg tp	4,7	1100		
Antraseeni *	W2G53 mg/kg tp	<1	390		
Fluoranteeni *	W2G53 mg/kg tp	1,4	1100		
Pyreeni *	W2G53 mg/kg tp	1,5	1100		
Bentso(a)antraseeni *	W2G53 mg/kg tp	<1	920		
Kryseeni *	W2G53 mg/kg tp	<1	590		
Bentso(b)fluoranteeni *	W2G53 mg/kg tp	<1	510		
Bentso(k)fluoranteeni *	W2G53 mg/kg tp	<1	300		
Bentso(a)pyreeni *	W2G53 mg/kg tp	<1	5,6		
Indeno(1,2,3-cd)pyreeni *	W2G53 mg/kg tp	<1	150		
Dibentso(a,h)antraseeni *	W2G53 mg/kg tp	<1	65		
Bentso(g,h,i)perylene *	W2G53 mg/kg tp	<1	<1		
PAH 16 EPA (summa) *	W2G53 mg/kg tp	13	6800		
PCB 28 *	W2G63 mg/kg tp		<1	1,7	
PCB 52 *	W2G63 mg/kg tp		<1	>26	
PCB 101 *	W2G63 mg/kg tp		<1	>26	
PCB 118 *	W2G63 mg/kg tp		<1	>26	
PCB 153 *	W2G63 mg/kg tp		2,3	>26	
PCB 138 *	W2G63 mg/kg tp		2,7	>26	

Näyttenumero	554-2026-00008537	554-2026-00008538	554-2026-00008539	554-2026-00008540	554-2026-00008541
Asiakkaan näytetunniste	1	2	4	7	9
Näytteen nimi	Kellari, MVUS	Kellari, AP	Kellari, LJH, savusola	Kellari, pesuhuone	Kellari, sauna
Näytematriisi	Muut rakennusmateriaalit	Muut rakennusmateriaalit	Muut rakennusmateriaalit	Muut rakennusmateriaalit	Muut rakennusmateriaalit
Näytteen kuvaus	Bitumisively	Bitumisively	Maali + tasoite	muovitapetti + liima + maali	muovimatto + liima + maali
Vastaanottopäivä	07.04.2026	07.04.2026	07.04.2026	07.04.2026	07.04.2026
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Tulos	Tulos	Tulos
Orgaaniset analyysit					
PCB 180 *	W2G63 mg/kg tp		2,6	>26	
PCB-7 Summa *	W2G63 mg/kg tp		7,5	>161	
Alkuaineanalyysit					
Arseeni (As) *	YB3AP mg/kg		<10		<10
Barium (Ba) *	YB3AQ mg/kg		1400		1100
Kromi (Cr) *	YB3AR mg/kg		7,1		27
Lyijy (Pb) *	YB3AU mg/kg		<10		170
Kadmium (Cd) *	YB3AW mg/kg		<1,5		37
Koboltti (Co) *	YB3AY mg/kg		<2		150
Elohopea (Hg)	YB3AZ mg/kg		<2,5		<2,5
Molybdeeni (Mo) *	YB3B0 mg/kg		<2		<2
Antimoni (Sb) *	YB3B1 mg/kg		<10		<10
Tina (Sn)	YB3B3 mg/kg		<10		58
Kupari (Cu) *	YB3B5 mg/kg		5,2		280
Rauta (Fe) *	YB3B6 mg/kg		5900		3600
Mangaani (Mn) *	YB3B7 mg/kg		170		30
Fosfori (P) *	YB3B8 mg/kg		250		190
Rikki (S) *	YB3B9 mg/kg		1100		600
Sinkki (Zn) *	YB3BB mg/kg		710		1400
Titaani (Ti)	YB3BF mg/kg		740		2900
Hajotus *	YBE34		Tehty		Tehty
Jauhatus	YBE02		Tehty		Tehty

Näyttenumero	554-2026-00008542	554-2026-00008543	554-2026-00008544	554-2026-00008545	554-2026-00008546
Asiakkaan näytetunniste	15	16	17	18	19
Näytteen nimi	Kellari, MVUS	Kellari, LJH, seinät	Kellari, aula, seinät	Kellari, pesuhuone+sauna, ikkunapenkit	Kellari, käytävä, lattiat
Näytematriisi	Muut rakennusmateriaalit maali + tasoite	Muut rakennusmateriaalit maali + tasoite	Muut rakennusmateriaalit maali + tasoite	Muut rakennusmateriaalit maali + tasoite	Muut rakennusmateriaalit maali + tasoite
Näytteen kuvaus					
Vastaanottopäivä	07.04.2026	07.04.2026	07.04.2026	07.04.2026	07.04.2026
Näytteenottaja	Lauri Kallio	Lauri Kallio	Lauri Kallio	Lauri Kallio	Lauri Kallio
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Tulos	Tulos	Tulos
Orgaaniset analyysit					
PCB 28 *	W2G63 mg/kg tp		<1		<1
PCB 52 *	W2G63 mg/kg tp		<1		6,1
PCB 101 *	W2G63 mg/kg tp		1,6		>29
PCB 118 *	W2G63 mg/kg tp		<1		22
PCB 153 *	W2G63 mg/kg tp		5,0		>29
PCB 138 *	W2G63 mg/kg tp		5,6		>29
PCB 180 *	W2G63 mg/kg tp		4,5		29
PCB-7 Summa *	W2G63 mg/kg tp		17		>140
Alkuaineanalyysit					
Arseeni (As) *	YB3AP mg/kg	<10	<10	<10	<10
Barium (Ba) *	YB3AQ mg/kg	71	2400	18	1400
Kromi (Cr) *	YB3AR mg/kg	15	6,0	<2	49
Lyijy (Pb) *	YB3AU mg/kg	39	16	<10	840
Kadmium (Cd) *	YB3AW mg/kg	<1,5	<1,5	<1,5	28
Koboltti (Co) *	YB3AY mg/kg	<2	<2	<2	42
Elohopea (Hg)	YB3AZ mg/kg	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5
Molybdeeni (Mo) *	YB3B0 mg/kg	<2	<2	<2	<2
Antimoni (Sb) *	YB3B1 mg/kg	<10	<10	<10	<10
Tina (Sn)	YB3B3 mg/kg	<10	<10	<10	<10
Kupari (Cu) *	YB3B5 mg/kg	7,5	14	2,8	17
Rauta (Fe) *	YB3B6 mg/kg	5300	3900	1000	3200
Mangaani (Mn) *	YB3B7 mg/kg	240	120	84	140
Fosfori (P) *	YB3B8 mg/kg	210	330	86	200
Rikki (S) *	YB3B9 mg/kg	990	2100	71	7900
Sinkki (Zn) *	YB3BB mg/kg	9700	1400	16	69000
Titaani (Ti)	YB3BF mg/kg	660	1100	190	1300
Hajotus *	YBE34	Tehty	Tehty	Tehty	Tehty
Jauhatus	YBE02	Tehty	Tehty	Tehty	Tehty

Näyttenumero	554-2026-00008547	554-2026-00008548	554-2026-00008549	554-2026-00008550	554-2026-00008551
Asiakkaan näytetunniste	20	21	26	27	28
Näytteen nimi	Kellari, LJH, katto	Kellari, pesuhuone, katto	1 krs, aula+toimistot, seinät	1 krs, takaporrashuone, seinät	1 krs, takaporrashuone, katto
Näyttematriisi	Muut rakennusmateriaalit maali + tasoite	Muut rakennusmateriaalit maali + tasoite	Muut rakennusmateriaalit maali + tasoite	Muut rakennusmateriaalit maali + tasoite	Muut rakennusmateriaalit maali + tasoite
Näytteen kuvaus					
Vastaanottopäivä	07.04.2026	07.04.2026	07.04.2026	07.04.2026	07.04.2026
Näytteenottaja	Lauri Kallio	Lauri Kallio	Lauri Kallio	Lauri Kallio	Lauri Kallio
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Tulos	Tulos	Tulos
Orgaaniset analyysit					
PCB 28 *	W2G63 mg/kg tp	<1	<1	<1	<1
PCB 52 *	W2G63 mg/kg tp	<1	<1	<1	<1
PCB 101 *	W2G63 mg/kg tp	1,2	5,2	<1	<1
PCB 118 *	W2G63 mg/kg tp	<1	1,3	<1	<1
PCB 153 *	W2G63 mg/kg tp	3,5	4,6	<1	<1
PCB 138 *	W2G63 mg/kg tp	4,0	3,6	<1	<1
PCB 180 *	W2G63 mg/kg tp	4,0	<1	<1	<1
PCB-7 Summa *	W2G63 mg/kg tp	13	15	<1	<1
Alkuaineanalyysit					
Arseeni (As) *	YB3AP mg/kg	<10	<10	<10	<10
Barium (Ba) *	YB3AQ mg/kg	1300	1800	170	4700
Kromi (Cr) *	YB3AR mg/kg	<2	18	5,4	72
Lyijy (Pb) *	YB3AU mg/kg	<10	380	330	630
Kadmium (Cd) *	YB3AW mg/kg	<1,5	25	22	69
Koboltti (Co) *	YB3AY mg/kg	7,1	18	55	11
Elohopea (Hg)	YB3AZ mg/kg	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5
Molybdeeni (Mo) *	YB3B0 mg/kg	<2	<2	<2	<2
Antimoni (Sb) *	YB3B1 mg/kg	<10	<10	<10	<10
Tina (Sn)	YB3B3 mg/kg	<10	<10	<10	<10
Kupari (Cu) *	YB3B5 mg/kg	3,9	6,0	2,7	5,8
Rauta (Fe) *	YB3B6 mg/kg	510	6400	1500	5300
Mangaani (Mn) *	YB3B7 mg/kg	38	130	190	170
Fosfori (P) *	YB3B8 mg/kg	370	200	260	200
Rikki (S) *	YB3B9 mg/kg	5100	1100	470	2600
Sinkki (Zn) *	YB3BB mg/kg	8300	71000	38000	100000
Titaani (Ti)	YB3BF mg/kg	2700	850	650	550
Hajotus *	YBE34	Tehty	Tehty	Tehty	Tehty
Jauhatus	YBE02	Tehty	Tehty	Tehty	Tehty

Näyttenumero	554-2026-00008552	554-2026-00008553	554-2026-00008554	554-2026-00008555	554-2026-00008556
Asiakkaan näytetunniste	29	30	31	44	45
Näytteen nimi	autotalli, seinät	autotalli, katto	julkisivu, sokkeli	2 krs, VP	2 krs, ikkunat, tilkeväli
Näytematriisi	Muut rakennusmateriaalit	Muut rakennusmateriaalit	Muut rakennusmateriaalit	Muut rakennusmateriaalit	Muut rakennusmateriaalit
Näytteen kuvaus	maali + tasoite	maali + tasoite	maali + tasoite	tervapaperi	pellavarive
Vastaanottopäivä	07.04.2026	07.04.2026	07.04.2026	07.04.2026	07.04.2026
Näytteenottaja	Lauri Kallio	Lauri Kallio	Lauri Kallio	Lauri Kallio	Lauri Kallio
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Tulos	Tulos	Tulos
Orgaaniset analyysit					
Naftaleeni *	W2G53	mg/kg tp		<10	<1
Asenaftyleeni *	W2G53	mg/kg tp		420	5,2
Asenaftteeni *	W2G53	mg/kg tp		16	<1
Fluoreeni *	W2G53	mg/kg tp		44	8,2
Fenantreeni *	W2G53	mg/kg tp		4500	640
Antraseeni *	W2G53	mg/kg tp		1000	41
Fluoranteeni *	W2G53	mg/kg tp		6100	1100
Pyreeni *	W2G53	mg/kg tp		3900	720
Bentso(a)antraseeni *	W2G53	mg/kg tp		3200	420
Kryseeni *	W2G53	mg/kg tp		2200	290
Bentso(b)fluoranteeni *	W2G53	mg/kg tp		2200	170
Bentso(k)fluoranteeni *	W2G53	mg/kg tp		1100	73
Bentso(a)pyreeni *	W2G53	mg/kg tp		16	67
Indeno(1,2,3-cd)pyreeni *	W2G53	mg/kg tp		660	15
Dibentso(a,h)antraseeni *	W2G53	mg/kg tp		290	6,1
Bentso(g,h,i)perylene *	W2G53	mg/kg tp		600	10
PAH 16 EPA (summa) *	W2G53	mg/kg tp		26000	3600
PCB 28 *	W2G63	mg/kg tp	<1	<1	<1
PCB 52 *	W2G63	mg/kg tp	<1	<1	<1
PCB 101 *	W2G63	mg/kg tp	<1	<1	<1
PCB 118 *	W2G63	mg/kg tp	<1	<1	<1
PCB 153 *	W2G63	mg/kg tp	<1	<1	<1
PCB 138 *	W2G63	mg/kg tp	<1	<1	<1
PCB 180 *	W2G63	mg/kg tp	<1	<1	<1
PCB-7 Summa *	W2G63	mg/kg tp	<1	<1	<1
Alkuaineanalyysit					
Arseeni (As) *	YB3AP	mg/kg	<10	<10	<10
Barium (Ba) *	YB3AQ	mg/kg	34	36	580
Kromi (Cr) *	YB3AR	mg/kg	8,6	8,4	12
Lyijy (Pb) *	YB3AU	mg/kg	<10	11	11

Näyttenumero	554-2026-00008552	554-2026-00008553	554-2026-00008554	554-2026-00008555	554-2026-00008556
Asiakkaan näytetunniste	29	30	31	44	45
Näytteen nimi	autotalli, seinät	autotalli, katto	julkisivu, sokkeli	2 krs, VP	2 krs, ikkunat, tilkeväli
Näytematriisi	Muut rakennusmateriaalit	Muut rakennusmateriaalit	Muut rakennusmateriaalit	Muut rakennusmateriaalit	Muut rakennusmateriaalit
Näytteen kuvaus	maali + tasoite	maali + tasoite	maali + tasoite	tervapaperi	pellavarive
Vastaanottopäivä	07.04.2026	07.04.2026	07.04.2026	07.04.2026	07.04.2026
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Tulos	Tulos	Tulos
Alkuaineanalyysit					
Lyijy (Pb) *	YB3AU mg/kg	<10	11	11	
Kadmium (Cd) *	YB3AW mg/kg	<1,5	<1,5	<1,5	
Koboltti (Co) *	YB3AY mg/kg	<2	<2	2,8	
Elohopea (Hg)	YB3AZ mg/kg	<2,5	<2,5	<2,5	
Molybdeeni (Mo) *	YB3B0 mg/kg	<2	<2	<2	
Antimoni (Sb) *	YB3B1 mg/kg	<10	<10	<10	
Tina (Sn)	YB3B3 mg/kg	<10	<10	<10	
Kupari (Cu) *	YB3B5 mg/kg	5,6	8,3	1400	
Rauta (Fe) *	YB3B6 mg/kg	6900	7500	9600	
Mangaani (Mn) *	YB3B7 mg/kg	170	230	330	
Fosfori (P) *	YB3B8 mg/kg	170	250	230	
Rikki (S) *	YB3B9 mg/kg	420	1400	1500	
Sinkki (Zn) *	YB3BB mg/kg	81	27	180	
Titaani (Ti)	YB3BF mg/kg	460	440	780	
Hajotus *	YBE34	Tehty	Tehty	Tehty	
Jauhatus	YBE02	Tehty	Tehty	Tehty	

*Menetelmä on akkreditoitu.

YHTEYSHENKILÖ

Laura-Kaisa Kivimäki Laborantti 4-ZN9 Indoor Air Testing Vaasa

Laura-Kaisa.Kivimaki@etn.eurofins.com

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.

Tutkimustodistuksen jakelu: lauri.kallio@caverion.com

Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi, CAS	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määrittysraja	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Orgaaniset analyysit						
W2G53	Naftaleeni, 91-20-3	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±35%	0,1 mg/kg tp	Kyllä	Sis. men., GC-MS	W2
W2G53	Asenaftyleeni, 208-96-8	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±34%	0,1 mg/kg tp	Kyllä	Sis. men., GC-MS	W2
W2G53	Asenaftteeni, 83-32-9	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±30%	0,1 mg/kg tp	Kyllä	Sis. men., GC-MS	W2
W2G53	Fluoreeni, 86-73-7	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±40%	0,1 mg/kg tp	Kyllä	Sis. men., GC-MS	W2
W2G53	Fenantreeni, 85-01-8	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±34%	0,1 mg/kg tp	Kyllä	Sis. men., GC-MS	W2
W2G53	Antraseeni, 120-12-7	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±30%	0,1 mg/kg tp	Kyllä	Sis. men., GC-MS	W2
W2G53	Fluoranteeni, 206-44-0	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±30%	0,1 mg/kg tp	Kyllä	Sis. men., GC-MS	W2
W2G53	Pyreeni, 129-00-0	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±30%	0,1 mg/kg tp	Kyllä	Sis. men., GC-MS	W2
W2G53	Bentso(a)antraseeni, 56-55-3	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±30%	0,1 mg/kg tp	Kyllä	Sis. men., GC-MS	W2
W2G53	Kryseeni, 218-01-9	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±35%	0,1 mg/kg tp	Kyllä	Sis. men., GC-MS	W2
W2G53	Bentso(b)fluoranteeni, 205-99-2	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±30%	0,1 mg/kg tp	Kyllä	Sis. men., GC-MS	W2
W2G53	Bentso(k)fluoranteeni, 207-08-9	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±40%	0,1 mg/kg tp	Kyllä	Sis. men., GC-MS	W2
W2G53	Bentso(a)pyreeni, 50-32-8	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±30%	0,1 mg/kg tp	Kyllä	Sis. men., GC-MS	W2
W2G53	Indeno(1,2,3-cd)pyreeni, 193-39-5	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±30%	0,1 mg/kg tp	Kyllä	Sis. men., GC-MS	W2
W2G53	Dibentso(a,h)antraseeni, 53-70-3	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±31%	0,1 mg/kg tp	Kyllä	Sis. men., GC-MS	W2
W2G53	Bentso(g,h,i)peryleeni, 191-24-2	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±34%	0,1 mg/kg tp	Kyllä	Sis. men., GC-MS	W2
W2G53	PAH 16 EPA (summa)	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±25%	0,1 mg/kg tp	Kyllä	Sis. men., GC-MS	W2
W2G63	PCB 28, 7012-37-5	<0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±35%	0,01 mg/kg tp	Kyllä	Sis. men., GC-MS	W2
W2G63	PCB 52, 35693-99-3	<0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±31%	0,01 mg/kg tp	Kyllä	Sis. men., GC-MS	W2
W2G63	PCB 101, 37680-73-2	<0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±30%	0,01 mg/kg tp	Kyllä	Sis. men., GC-MS	W2
W2G63	PCB 118, 31508-00-6	<0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±30%	0,01 mg/kg tp	Kyllä	Sis. men., GC-MS	W2
W2G63	PCB 153, 35065-27-1	<0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±30%	0,01 mg/kg tp	Kyllä	Sis. men., GC-MS	W2
W2G63	PCB 138, 35065-28-2	<0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±30%	0,01 mg/kg tp	Kyllä	Sis. men., GC-MS	W2
W2G63	PCB 180, 35065-29-3	<0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±30%	0,01 mg/kg tp	Kyllä	Sis. men., GC-MS	W2
W2G63	PCB-7 Summa	<0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±30%	0,01 mg/kg tp	Kyllä	Sis. men., GC-MS	W2
Alkuaineanalyysit						

Alkuaineanalyysit						
YB3AP	Arseeni (As), 7440-38-2	<67:±8.7mg/kg >67:±13%	10 mg/kg	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009; SFS-EN 13657:2003	YB
YB3AQ	Barium (Ba), 7440-39-3	<50:±8mg/kg >50:±16%	10 mg/kg	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009; SFS-EN 13657:2003	YB
YB3AR	Kromi (Cr), 7440-47-3	<10:±1.6mg/kg >10:±16%	2 mg/kg	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009; SFS-EN 13657:2003	YB
YB3AU	Lyijy (Pb), 7439-92-1	<50:±8mg/kg >50:±16%	10 mg/kg	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009; SFS-EN 13657:2003	YB
YB3AW	Kadmium (Cd), 7440-43-9	<9:±1.3mg/kg >9:±14%	1,5 mg/kg	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009; SFS-EN 13657:2003	YB
YB3AY	Koboltti (Co), 7440-48-4	<7.6:±1.6mg/kg >7.6:±21%	2 mg/kg	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009; SFS-EN 13657:2003	YB
YB3AZ	Elohopea (Hg), 7439-97-6	<10:±2mg/kg >10:±20%	2,5 mg/kg	Ei	SFS-EN ISO 11885:2009; SFS-EN 13657:2003	YB
YB3B0	Molybdeeni (Mo), 7439-98-7	<10:±1.6mg/kg >10:±16%	2 mg/kg	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009; SFS-EN 13657:2003	YB
YB3B1	Antimoni (Sb), 7440-36-0	<33:±8.3mg/kg >33:±25%	10 mg/kg	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009; SFS-EN 13657:2003	YB
YB3B3	Tina (Sn), 7440-31-5	<15:±2.4mg/kg >15:±16%	10 mg/kg	Ei	SFS-EN ISO 11885:2009; SFS-EN 13657:2003	YB
YB3B5	Kupari (Cu), 7440-50-8	<13:±1.6mg/kg >13:±12%	2 mg/kg	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009; SFS-EN 13657:2003	YB
YB3B6	Rauta (Fe), 7439-89-6	<100:±15mg/kg >100:±15%	25 mg/kg	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009; SFS-EN 13657:2003	YB
YB3B7	Mangaani (Mn), 7439-96-5	<24:±2.4mg/kg >24:±10%	3 mg/kg	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009; SFS-EN 13657:2003	YB
YB3B8	Fosfori (P), 7723-14-0	<100:±17mg/kg >100:±17%	25 mg/kg	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009; SFS-EN 13657:2003	YB
YB3B9	Rikki (S), 7704-34-9	<400:±40mg/kg >400:±10%	50 mg/kg	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009; SFS-EN 13657:2003	YB
YB3BB	Sinkki (Zn), 7440-66-6	<30:±4.3mg/kg >30:±14%	5 mg/kg	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009; SFS-EN 13657:2003	YB
YB3BF	Titaani (Ti), 7440-32-6	<100:±17mg/kg >100:±17%	20 mg/kg	Ei	SFS-EN ISO 11885:2009; SFS-EN 13657:2003	YB
YBE34	Hajotus			Kyllä	SFS-EN 13657:2003	YB
YBE02	Jauhatus			Ei		YB

Laboratorio		
W2	Eurofins Nab Labs - Oulu (Nuottasaarentie)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T111
YB	Eurofins Ahma - Oulu	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T131

Huomautukset

Tutkimustodistuksen osittainen kopioiminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain vastaanotettua ja tutkittua näytettä. Näytteet on toimitettu laboratorioon asiakkaan toimesta, ellei tutkimustodistuksella toisin ilmoiteta. Analyysimenetelmien mittausepävarmuus ilmenee raportilta tai se ilmoitetaan pyynnöstä.

LIITE_Raskasmetallit_Jätteenluokittelu

EUF045-00013085

Jätteenluokittelu on tehty jäteasetuksen 978/2021 ja Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2008/98/EY mukaan. Luokittelussa on huomioitu ne vaaralliset metalliyhdisteet jotka tiedetään maalien sisältäneen Suomessa (Nuopponen S. 2015. Maalien vaaralliseksi luokiteltavat metalliyhdisteet).

554-2026-00008539

Jätteenluokittelu: 17 09 03* Vaarallinen jäte

	HP 4 Ärsyttävä	HP 5 Elinkohtainen myrkyllisyys ja aspiraatiovaara	HP 6 Välitön myrkyllisyys	HP 7 Syöpää aiheuttava	HP 8 Syövyttävä	HP 10 Lisääntymiselle vaarallinen	HP 11 Perimää vaurioittava	HP 13 Herkistävä	HP 14 Ympäristölle vaarallinen
Näyte	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ylittää raja-arvon
4									ZnSO4 · 7 H2O

554-2026-00008541

Jätteenluokittelu: 17 09 03* Vaarallinen jäte

	HP 4 Ärsyttävä	HP 5 Elinkohtainen myrkyllisyys ja aspiraatiovaara	HP 6 Välitön myrkyllisyys	HP 7 Syöpää aiheuttava	HP 8 Syövyttävä	HP 10 Lisääntymiselle vaarallinen	HP 11 Perimää vaurioittava	HP 13 Herkistävä	HP 14 Ympäristölle vaarallinen
Näyte	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ylittää raja-arvon
9									ZnCl2

554-2026-00008542

Jätteenluokittelu: 17 09 03* Vaarallinen jäte

	HP 4 Ärsyttävä	HP 5 Elinkohtainen myrkyllisyys ja aspiraatiovaara	HP 6 Välitön myrkyllisyys	HP 7 Syöpää aiheuttava	HP 8 Syövyttävä	HP 10 Lisääntymiselle vaarallinen	HP 11 Perimää vaurioittava	HP 13 Herkistävä	HP 14 Ympäristölle vaarallinen
Näyte	Ylittää raja-arvon	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ylittää raja-arvon
15	ZnCl2								ZnCl2 ZnO ZnSO4 · 7 H2O

554-2026-00008543

Jätteenluokittelu: 17 09 03* Vaarallinen jäte

	HP 4 Ärsyttävä	HP 5 Elinkohtainen myrkyllisyys ja aspiraatiovaara	HP 6 Välitön myrkyllisyys	HP 7 Syöpää aiheuttava	HP 8 Syövyttävä	HP 10 Lisääntymiselle vaarallinen	HP 11 Perimää vaurioittava	HP 13 Herkistävä	HP 14 Ympäristölle vaarallinen
Näyte	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ylittää raja-arvon
16									ZnCl2 ZnSO4 · 7 H2O

554-2026-00008544

Jätteenluokittelu: 17 09 04 Tavanomainen jäte

	HP 4 Ärsyttävä	HP 5 Elinkohtainen myrkyllisyys ja aspiraatiovaara	HP 6 Välitön myrkyllisyys	HP 7 Syöpää aiheuttava	HP 8 Syövyttävä	HP 10 Lisääntymiselle vaarallinen	HP 11 Perimää vaurioittava	HP 13 Herkistävä	HP 14 Ympäristölle vaarallinen
Näyte	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa
17									

554-2026-00008545 Jätteenluokittelu: 17 09 03* Vaarallinen jäte									
	HP 4 Ärsyttävä	HP 5 Elinkohtainen myrkyllisyys ja aspiraatiovaara	HP 6 Välitön myrkyllisyys	HP 7 Syöpää aiheuttava	HP 8 Syövyttävä	HP 10 Lisääntymiselle vaarallinen	HP 11 Perimää vaurioittava	HP 13 Herkistävä	HP 14 Ympäristölle vaarallinen
Näyte	Ylittää raja-arvon	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ylittää raja-arvon	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ylittää raja-arvon
18	2 (C11H7O2) · Zn				ZnCl2				ZnCl2 ZnO ZnSO4 · 7 H2O

554-2026-00008546 Jätteenluokittelu: 17 09 03* Vaarallinen jäte									
	HP 4 Ärsyttävä	HP 5 Elinkohtainen myrkyllisyys ja aspiraatiovaara	HP 6 Välitön myrkyllisyys	HP 7 Syöpää aiheuttava	HP 8 Syövyttävä	HP 10 Lisääntymiselle vaarallinen	HP 11 Perimää vaurioittava	HP 13 Herkistävä	HP 14 Ympäristölle vaarallinen
Näyte	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ylittää raja-arvon
19									ZnSO4 · 7 H2O

554-2026-00008547 Jätteenluokittelu: 17 09 03* Vaarallinen jäte									
	HP 4 Ärsyttävä	HP 5 Elinkohtainen myrkyllisyys ja aspiraatiovaara	HP 6 Välitön myrkyllisyys	HP 7 Syöpää aiheuttava	HP 8 Syövyttävä	HP 10 Lisääntymiselle vaarallinen	HP 11 Perimää vaurioittava	HP 13 Herkistävä	HP 14 Ympäristölle vaarallinen
Näyte	Ylittää raja-arvon	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ylittää raja-arvon
20	ZnCl2								ZnCl2 ZnO ZnSO4 · 7 H2O

554-2026-00008548 Jätteenluokittelu: 17 09 03* Vaarallinen jäte									
	HP 4 Ärsyttävä	HP 5 Elinkohtainen myrkyllisyys ja aspiraatiovaara	HP 6 Välitön myrkyllisyys	HP 7 Syöpää aiheuttava	HP 8 Syövyttävä	HP 10 Lisääntymiselle vaarallinen	HP 11 Perimää vaurioittava	HP 13 Herkistävä	HP 14 Ympäristölle vaarallinen
Näyte	Ylittää raja-arvon	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ylittää raja-arvon	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ylittää raja-arvon
21	2 (C11H7O2) · Zn				ZnCl2				ZnCl2 ZnO ZnSO4 · 7 H2O

554-2026-00008549 Jätteenluokittelu: 17 09 03* Vaarallinen jäte									
	HP 4 Ärsyttävä	HP 5 Elinkohtainen myrkyllisyys ja aspiraatiovaara	HP 6 Välitön myrkyllisyys	HP 7 Syöpää aiheuttava	HP 8 Syövyttävä	HP 10 Lisääntymiselle vaarallinen	HP 11 Perimää vaurioittava	HP 13 Herkistävä	HP 14 Ympäristölle vaarallinen
Näyte	Ylittää raja-arvon	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ylittää raja-arvon	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ylittää raja-arvon
26	2 (C11H7O2) · Zn				ZnCl2				ZnCl2 ZnO ZnSO4 · 7 H2O

554-2026-00008550		Jätteenluokittelu: 17 09 03* Vaarallinen jäte							
	HP 4 Ärsyttävä	HP 5 Elinkohtainen myrkyllisyys ja aspiraatiovaara	HP 6 Välitön myrkyllisyys	HP 7 Syöpää aiheuttava	HP 8 Syövyttävä	HP 10 Lisääntymiselle vaarallinen	HP 11 Perimää vaurioittava	HP 13 Herkistävä	HP 14 Ympäristölle vaarallinen
Näyte	Ylittää raja-arvon	Ei ylitä raja-arvoa	Ylittää raja-arvon	Ylittää raja-arvon	Ylittää raja-arvon	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ylittää raja-arvon
27	2 (C11H7O2) · Zn		ZnCl2	PbCrO4 · PbSO4	ZnCl2				ZnCl2 ZnO ZnSO4 · 7 H2O

554-2026-00008551		Jätteenluokittelu: 17 09 03* Vaarallinen jäte							
	HP 4 Ärsyttävä	HP 5 Elinkohtainen myrkyllisyys ja aspiraatiovaara	HP 6 Välitön myrkyllisyys	HP 7 Syöpää aiheuttava	HP 8 Syövyttävä	HP 10 Lisääntymiselle vaarallinen	HP 11 Perimää vaurioittava	HP 13 Herkistävä	HP 14 Ympäristölle vaarallinen
Näyte	Ylittää raja-arvon	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ylittää raja-arvon	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ylittää raja-arvon
28	2 (C11H7O2) · Zn				ZnCl2				ZnCl2 ZnO ZnSO4 · 7 H2O

554-2026-00008552		Jätteenluokittelu: 17 09 04 Tavanomainen jäte							
	HP 4 Ärsyttävä	HP 5 Elinkohtainen myrkyllisyys ja aspiraatiovaara	HP 6 Välitön myrkyllisyys	HP 7 Syöpää aiheuttava	HP 8 Syövyttävä	HP 10 Lisääntymiselle vaarallinen	HP 11 Perimää vaurioittava	HP 13 Herkistävä	HP 14 Ympäristölle vaarallinen
Näyte	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa
29									

554-2026-00008553		Jätteenluokittelu: 17 09 04 Tavanomainen jäte							
	HP 4 Ärsyttävä	HP 5 Elinkohtainen myrkyllisyys ja aspiraatiovaara	HP 6 Välitön myrkyllisyys	HP 7 Syöpää aiheuttava	HP 8 Syövyttävä	HP 10 Lisääntymiselle vaarallinen	HP 11 Perimää vaurioittava	HP 13 Herkistävä	HP 14 Ympäristölle vaarallinen
Näyte	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa
30									

554-2026-00008554		Jätteenluokittelu: 17 09 03* Vaarallinen jäte							
	HP 4 Ärsyttävä	HP 5 Elinkohtainen myrkyllisyys ja aspiraatiovaara	HP 6 Välitön myrkyllisyys	HP 7 Syöpää aiheuttava	HP 8 Syövyttävä	HP 10 Lisääntymiselle vaarallinen	HP 11 Perimää vaurioittava	HP 13 Herkistävä	HP 14 Ympäristölle vaarallinen
Näyte	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ei ylitä raja-arvoa	Ylittää raja-arvon
31									Cu(OH)2 2 (C11H7O2) · Cu CuSO4 · 5 H2O CuCO3 · Cu(OH)2

LIITE_PCB_Jätteenluokittelu
EUFI045-00013085

PCB (7) on PCB-kongeneerien 28, 52, 101, 118, 138, 153 ja 180 summa, jotka muodostavat 20% materiaalin PCB-kokonaispitoisuudesta. PCB:n kokonaispitoisuus (PCB total) lasketaan POP-asetuksen mukaisesti viisinkertaiseksi PCB (7) pitoisuuteen verrattuna. Jätteenluokittelu on tehty jäteasetuksen 978/2021 ja Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2008/98/EY mukaan PCB-yhdisteiden pitoisuuksien perusteella. Vaarallisen jätteen raja-arvo on 50 mg/kg, laskettuna kaikkien PCB-kongeneerien kokonaispitoisuutena (EU 2019/1021). Mittausepävarmuus on huomioitu tulosten tulkinnassa siten, että tulokseen on lisätty mittausepävarmuus ennen jätteenluokittelua.

Näyte	Näytenumero	Materiaali	Jätteenluokittelu	Jätteen nimi
4	554-2026-00008539	Maali + tasoite	17 09 04 muut kuin nimikkeissä 17 09 01, 17 09 02 ja 17 09 03 mainitut rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät sekalaiset jätteet	Tavanomainen jäte
7	554-2026-00008540	muovitaipetti + liima + maali	17 09 02* rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät jätteet, jotka sisältävät PCB:tä (kuten PCB:tä sisältävät tiivistysmassat, PCB:tä sisältävät hartsipohjaiset lattiapäällysteet, PCB:tä sisältävät umpiolasit ja PCB:tä sisältävät	Vaarallinen jäte
16	554-2026-00008543	maali + tasoite	17 09 02* rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät jätteet, jotka sisältävät PCB:tä (kuten PCB:tä sisältävät tiivistysmassat, PCB:tä sisältävät hartsipohjaiset lattiapäällysteet, PCB:tä sisältävät umpiolasit ja PCB:tä sisältävät	Vaarallinen jäte
19	554-2026-00008546	maali + tasoite	17 09 02* rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät jätteet, jotka sisältävät PCB:tä (kuten PCB:tä sisältävät tiivistysmassat, PCB:tä sisältävät hartsipohjaiset lattiapäällysteet, PCB:tä sisältävät umpiolasit ja PCB:tä sisältävät	Vaarallinen jäte

Näyte	Näytenumero	Materiaali	Jätteenluokittelu	Jätteen nimi
20	554-2026-00008547	maali + tasoite	17 09 02* rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät jätteet, jotka sisältävät PCB:tä (kuten PCB:tä sisältävät tiivistysmassat, PCB:tä sisältävät hartsipohjaiset lattiapäällysteet, PCB:tä sisältävät umpiolasit ja PCB:tä sisältävät	Vaarallinen jäte
21	554-2026-00008548	maali + tasoite	17 09 02* rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät jätteet, jotka sisältävät PCB:tä (kuten PCB:tä sisältävät tiivistysmassat, PCB:tä sisältävät hartsipohjaiset lattiapäällysteet, PCB:tä sisältävät umpiolasit ja PCB:tä sisältävät	Vaarallinen jäte
27	554-2026-00008550	maali + tasoite	17 09 04 muut kuin nimikkeissä 17 09 01, 17 09 02 ja 17 09 03 mainitut rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät sekalaiset jätteet	Tavanomainen jäte
28	554-2026-00008551	maali + tasoite	17 09 04 muut kuin nimikkeissä 17 09 01, 17 09 02 ja 17 09 03 mainitut rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät sekalaiset jätteet	Tavanomainen jäte
29	554-2026-00008552	maali + tasoite	17 09 04 muut kuin nimikkeissä 17 09 01, 17 09 02 ja 17 09 03 mainitut rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät sekalaiset jätteet	Tavanomainen jäte
30	554-2026-00008553	maali + tasoite	17 09 04 muut kuin nimikkeissä 17 09 01, 17 09 02 ja 17 09 03 mainitut rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät sekalaiset jätteet	Tavanomainen jäte

Näyte	Näytenumero	Materiaali	Jätteenluokittelu	Jätteen nimike
31	554-2026-00008554	maali + tasoite	17 09 04 muut kuin nimikkeissä 17 09 01, 17 09 02 ja 17 09 03 mainitut rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät sekalaiset jätteet	Tavanomainen jäte

Jos jäte luokitellaan vaaralliseksi jätteeksi on jätteen haltijan huolehdittava siitä, että jätteen siirtoasiakirja on mukana jätteen siirron aikana ja että se annetaan siirron päätyttyä jätteen vastaanottajalle. (646/2011)

Orgaaninen jäte ei ole kaatopaikkakelpoista. (Vna 331/2013)

LIITE_PAH_Jätteenluokittelu**EUFI045-00013085**

Jätteenluokittelu on tehty jäteasetuksen 978/2021 ja Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2008/98/EY mukaan PAH-yhdisteiden pitoisuuksien perusteella. Mittausepävarmuus on huomioitu tulosten tulkinnassa siten, että tulokseen on lisätty mittausepävarmuus ennen jätteen luokittelua.

Näyte	Näytenumero	Materiaali	Jätteenluokittelu	Jätteen nimi
1	554-2026-00008537	Bitumisively	17 03 02 muut kuin nimikkeessä 17 03 01 mainitut bitumiseokset	Tavanomainen jäte
2	554-2026-00008538	Bitumisively	17 03 01* kivihiilitervaa sisältävät bitumiseokset	Vaarallinen jäte
44	554-2026-00008555	tervapaperi	17 03 03* kivihiiliterva ja -tervatuotteet	Vaarallinen jäte
45	554-2026-00008556	pellavarive	17 09 03* muut rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät jätteet (sekalaiset jätteet mukaan luettuna), jotka sisältävät vaarallisia aineita	Vaarallinen jäte

Jos jäte luokitellaan vaaralliseksi jätteeksi on jätteen haltijan huolehdittava siitä, että jätteen siirtoasiakirja on mukana jätteen siirron aikana ja että se annetaan siirron päätyttyä jätteen vastaanottajalle. (646/2011)

Jos näytteen PAH(16) kokonaispitoisuus mittausepävarmuus mukaan lukien ylittää 40 mg/kg, suositellaan suojautumista ja purkua Ratu 82-0381 mukaan. (SAP ry:n laboratoriotyöryhmän päätös 17.6.2020)

Orgaaninen jäte ei ole kaatopaikkakelpoista. (Vna 331/2013)

Eurofins bestLab Oy

Myllärinkatu 19
65100 Vaasa
FINLAND

+358105818570

<https://www.bestlab.fi>

Y-Tunnus: FI27584931

Näyte-erä
Tilausviite

EUFIO45-00013083
38664154

Caverion Suomi Oy
Lauri Kallio
PL 4880
00002 HELSINKI

Luottola, Ruovesi

Näytenumero	554-2026-00008524	554-2026-00008525	554-2026-00008526	554-2026-00008527	554-2026-00008528
Asiakkaan näytetunniste	7	8	9	10	11
Näytteen nimi	Kellari, pesuhuone	Kellari, pesuhuoneen eteinen	Kellari, sauna	Kellari, VSS	Kellari, VSS, WC
Näytematriisi	Muut rakennusmateriaalit	Muut rakennusmateriaalit	Muut rakennusmateriaalit	Muut rakennusmateriaalit	Muut rakennusmateriaalit
Näytteen kuvaus	muovitapetti + liima + maali	muovimatto + liima + tasoite	muovimatto + liima + maali	muovimatto + liima + tasoite	muovimatto + liima + tasoite
Vastaanottopäivä	07.04.2026	07.04.2026	07.04.2026	07.04.2026	07.04.2026
Näytteenottaja	Lauri Kallio	Lauri Kallio	Lauri Kallio	Lauri Kallio	Lauri Kallio
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Tulos	Tulos	Tulos
Orgaaniset analyysit					
Dietyyliheksyyliiftala Z1H45 atti (DEHP) *	mg/kg ka	79800	83200	3620	115000
					49800

Näytenumero	554-2026-00008529	554-2026-00008530	554-2026-00008532	554-2026-00008533	554-2026-00008534
Asiakkaan näytetunniste	12	13	37	39	40
Näytteen nimi	Kellari, VSS, arkisto	Kellari, aula	2 krs, aula	2 krs, wc tila 2	2 krs, huone 2, keittiö
Näytematriisi	Muut rakennusmateriaalit	Muut rakennusmateriaalit	Muut rakennusmateriaalit	Muut rakennusmateriaalit	Muut rakennusmateriaalit
Näytteen kuvaus	muovimatto + liima + tasoite	muovimatto + musta liima + tasoite	muovimatto + liima	muovimatto + liima + tasoite	muovimatto + liima + tasoite
Vastaanottopäivä	07.04.2026	07.04.2026	07.04.2026	07.04.2026	07.04.2026
Näytteenottaja	Lauri Kallio	Lauri Kallio	Lauri Kallio	Lauri Kallio	Lauri Kallio
Analyysit	Yksikkö	Tulos	Tulos	Tulos	Tulos
Orgaaniset analyysit					
Dietyyliheksyyliiftala Z1H45 atti (DEHP) *	mg/kg ka	612	98900	928	724
					970

Näytenumero	554-2026-00008535	
Asiakkaan näytetunniste	41	
Näytteen nimi	2 krs, huone 1, päällimmäinen matto	
Näyttematriisi	Muut rakennusmateriaalit	
Näytteen kuvaus	muovimatto + liima	
Vastaanottopäivä	07.04.2026	
Näytteenottaja	Lauri Kallio	
Analyysit	Yksikkö	Tulos
Orgaaniset analyysit		
Dietyyliheksyyliiftala Z1H45 atti (DEHP) *	mg/kg ka	168000

*Menetelmä on akkreditoitu.

YHTEYSHENKIÖ

Laura-Kaisa Kivimäki Laborantti 4-ZN9 Indoor Air Testing Vaasa

Laura-Kaisa.Kivimaki@etn.eurofins.com

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.

Tutkimustodistuksen jakelu: lauri.kallio@caverion.com

Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi, CAS	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määritysraja	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Orgaaniset analyysit						
Z1H45	Dietyyliheksyyliftalaatti (DEHP), 117-81-7		1 mg/kg ka	Kyllä	EPA Method 8270E:2018	Z1

Laboratorio

Z1	Eurofins Environment Budapest (Anonymus street)	MSZ EN ISO/IEC 17025:2018 NAH-1-1398:2024
----	---	---

Huomautukset

Tutkimustodistuksen osittainen kopioiminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain vastaanotettua ja tutkittua näytettä. Näytteet on toimitettu laboratorioon asiakkaan toimesta, ellei tutkimustodistuksella toisin ilmoiteta. Analyysimenetelmien mittausepävarmuus ilmenee raportilta tai se ilmoitetaan pyynnöstä.