

KÄYTETTÄVYYSLAUSUNTO RAKENNUKSEN KUNTOSELVITYS



Paavolan terveysasema

Kauppakatu 14
15140 Lahti

Tarkastuspäivä 16.03.2017

SISÄLLYSLUETTELO

1.	<u>JOHDANTO</u>	3
2.	<u>YHTEENVETO</u>	4
2.1.	RAKENNUSTEKNIikka	4
3.	<u>TEKNISET KÄYTTÖIÄT, TARKASTUSVÄLIT JA KUNNOSSAPITOJAKSOT</u>	5
	<u>KÄSITTEET</u>	5
3.1.	KOHTEN TIEDOT	8
3.2.	ASIAKIRJATILANNE	9
3.3.	KÄYTTÄJÄKYSELY	9
3.4.	HUOLTOTOIMEN JA KIINTEISTÖN KÄYTÖN ARVIOINTI	9
3.5.	SISÄOLOSUHTEISIIN LIITTYVÄT HAVAINNOT	9
3.6.	KOSTEUSVAURIOIHIN LIITTYVÄT HAVAINNOT	10
4.	<u>RAKENNUKSEN KÄYTETTÄVYYS</u>	11
4.1.	KAAVAMÄÄRÄYKSET	11
4.1.1.	RAKENNUKSEN KÄYTTÖ MUUHUN KUIN NYKYISEEN TOIMISTOKÄYTTÖÖN	11
5.	<u>KUNTOARVION TEKIJÖIDEN YHTEYSTIEDOT</u>	

JOHDANTO

Tämä kuntoarvioraportti on laadittu Raksystems Insinööritoimisto Oy:n toimesta kiinteistössä tehdyn tarkastuksen ja aikaisempien kuntotutkimusraporttien perusteella.

Toimeksiantaja:

Spatium Toimitilat Oy
Salpausselänkatu 7
15140 Lahti

Terveystalo Oy
c/o Reim Isännöinti

Tutkimuksen suorittaja:

Raksystems Insinööritoimisto Oy
Puotikatu 7
15700 Lahti

Tämän raportin ja siihen liittyvät tarkastukset on tehnyt seuraava työryhmä:

Koordinaattori	RTA Kari Hassinen	Raksystems
Rakennustekniikka	RTA Kari Hassinen	Raksystems
	RI Mika Hertsi	Raksystems
	Rkm Petri Järvinen	Raksystems
	Arkkitehti Antti Karsikas	
LVI-järjestelmät	LVI-insinööri Jussi Korhonen	Raksystems

Lisäksi kohteeseen on tehty Asbesti- ja haitta-ainetutkimus Kari Hassisen ja Mika Hertsin toimesta.

Rakennuksen kuntoselvityksen ja käytettävyyslausunnon tavoitteena on muodostaa puoluetteon kokonaiskuva kiinteistöstä, selvittää merkittävimmät rakenteiden kunto ja niiden teknisen käyttöiän perusteella tarvittavien korjaustoimenpiteiden laajuus.

Käytettävyyslausunnossa etsitään mahdollisten käyttötarkoitusten muutosten vaatimia korjaus- ja muutostoimenpiteiden laajuutta.

YHTEENVETO

Kuntoarvioinnin kohteena oli vuonna 1978 rakennettu kiinteistö. Rakennus edustaa aikakautensa tyyppillistä rakennuskantaa Lahden kaupungin keskustassa. Rakennuksessa on viisi kerrosta, kattotasolla iv-konehuoneet sekä kellarikerros. Rakennus on rungoltaan teräsbetoni palkki ja -pilarirakenteinen, välipohjat ovat teräsbetonirakenteiset, vesikattona on tasakatto. Julkisivut ovat teräsohutlevy ja sementtikuitulevy pintaiset joita korostavat betoniset pilarit ja palkit.

Rakennuksen käyttötarkoitus on liikerakennus. Ensimmäisessä kerroksessa sijaitsee toimistotiloja ja niitä palvelevia yleistiloja sekä apteekki. Toisessa, kolmannessa, neljännessä ja viidennessä kerroksessa on pääosin toimistotiloja. Kattotasolla sijaitsevat IV-konehuoneet. Kellarissa on teknisiä tiloja, VSS-tilat, varastotiloja, terapia-allas ja auto-paikoitus. Kiinteistö sijoittuu kortteliin, jota rajoittaa kahdelta sivulta katu, yhdeltä sivulta autopaikoitusalue ja takasivun osalla piha-alue ulottuu kiinni seuraavaan rakennukseen.

Kohdekierroksella tehtyjen havaintojen perusteella lvis-järjestelmät sekä sisätilojen pintarakenteet ovat pääosiltaan alkuperäiset. Nykyisessä käyttötarkoituksessaan sisätilat ovat palvelleet tyydyttävästi.

1.1. RAKENNUSTEKNIikka

Kohdekierroksella tehtiin havaintoja rakenteista. Rakennuksessa on käytetty tämän ikäkauden tyyppisiä rakenteita, joten niiltä osin rakenteet pystyttiin melko hyvin todentamaan.

Rakennuksen pystyrunkona on teräsbetoniset pilarit ja hissikuilujen paikalla valetut teräsbetoniseinät. Vaakarungon muodostavat teräsbetoniset palkit ja välipohjat ovat teräsbetonisia ontelolaattoja. Ulkoseinät ovat pääosiltaan teräsohutlevy pintaiset, päädyissä on sementtikuitulevyverhous. Betoniset pilarit elävöittävät julkisivun ilmettä. Sokkeliosuudet ovat betonipintaisia teräsbetonielementtejä. Julkisivuissa todettiin silmämääräisellä tarkastelulla vähän vaurioita.

Vesikatto on tasakatto, jossa vesikatteenä on kumibitumikate. Ontelolaatan päällä on mineraalivillalämmöneristys, jonka pintaan on kiinnitetty bitumihuopakate. Vesikatteen uusimistyön yhteydessä vanhan bitumikatteen päälle on asennettu ns. laakerivillakerros, jonka päälle uusi kumibitumikate on asennettu. Vesikatteen päällä on sammaloitunut ohut singelikerros. Vesikatolla ei havaittu lammikoitumista.

Rakennuksen alapohjana on kellaritilojen osalla maanvarainen betonilattia alapuolisella lämmöneristeellä.

Ikkunat ovat uusittu 2009-2010 lämpölaselementein varustettuja metallirakenteisia ikkunoita.

Ulko-ovet ovat metallirakenteisia umpi- ja lasiaukollisia ovia.

Kiinteistö on kokonaisuutena rakennustekniikaltaan tyydyttävässä - välttävissä kunnossa. Havaitut vauriot/puutteet johtuvat pitkälti rakenteiden normaalista ikääntymisestä. Ra-

kennusosat ovat suurelta, osiltaan ylittäneet teknisen käyttöikänsä ja niiden kokonaisvaltainen uusiminen on tarpeen. Rakennuksen tämän hetkinen ikä on 40 vuotta.

Merkittävimmät rakenneosat joiden elinkaari on päättynyt tai päättymässä.

- Alapohjan vedeneristys. (Muovi lattian lämmöneristeen alla pohjamaata vasten)
- Sokkelien vedeneristeet
- Salaojat
- Vesikate
- **Julkisivujen lämmöneristeet ja sisäpuoliset verhoukset (kosteusvauriot)**
- Märkätilojen pinnoitteet ja vedeneristeet
- Sisäpuoliset lattia-, seinä- ja kattopinnoitteet
- LV-tekniikka
- Sähkötekniikka
- Automaatiotekniikka

TEKNISET KÄYTTÖIÄT, TARKASTUSVÄLIT JA KUNNOSSAPITOJAKSOT

KÄSITTEET

Tekninen käyttöikä tarkoittaa käyttöönoton jälkeistä aikaa, jona rakenteen, rakennusosan, järjestelmän tai laitteen tekniset toimivuusvaatimukset täyttyvät.

Kun tekninen käyttöikä on kulunut umpeen, rakenne, rakennusosa, järjestelmä tai laite on tarkoituksenmukaista korvata uudella. Tekninen käyttöikä perustuu käytössä oleviin tietoihin ja kokemukseen rakenteen, rakennusosan, järjestelmän tai laitteen kestävydestä ja on yleistävä.

Tarkastusväli on aikaväli, jonka kuluttua rakenteen, rakennusosan, järjestelmän tai laitteen kunto ja toimivuus on tarkastettava. Tarkastusvälien tulee olla sellaisia, että tarkastuskohde pysyy kunnossa tarkastusten välisen ajan.

Kunnossapitajakso tarkoitetaan keskimääräistä aikaväliä, jonka jälkeen määrätty kunnossapitotoimenpide toistetaan.

Kunnossapito on rakenteen, rakennusosan, järjestelmän tai laitteen korjaamista osittain uusimalla, täydentämällä, kunnostamalla tai pinnoittamalla.

Nimike	Tekninen käyttöikä / v	Tarkastusväli / v	Kunnossapitajakso / v
Piha-alueen rakenteet			
Salaojajärjestelmä, rakennettu ennen vuotta 1999	40	2	5
Piha-alueen asfalttipinnoitteet	20		5-12
Betoniset pihakivetykset	25		4-10
Perusmuurin vedeneristys-kuumabitumisively	20		
Perusmuurin vedeneristys-kumibitumikermieriste	30		
Vedeneriste- rakennusmuovi			
Julkisivut			

Metallilevyverhous	40	5	15...20
Kuitusementtilevy	50	5	20 huolto- maalau
Ikkunat ja ulko-ovet			
Alumiini-ikkunat	60	12 kk	5 tiivisteet
Alumiini ovet	20		
Teräsovet	60		
Vesikatot			
Kumibitumikermi, 2-kerroskate, tasakatto	30	1	10
Kuivien tilojen pinnoitteet			
Lattia, muovimatto, vinyylilaatta tai linoleum	30		
Keraaminen laatta	50		
Lattialaminaatti	15		
Seinien maalaus ja tapetointi	20		
Kattopinnoitteiden pintakäsittely	30		
Märkätilojen lattiarakenteet ja -pinnoitteet			
Muovimatto	20	3	5-10
Kosteussively ja laatoitus	15	3	
Nykyaikainen vedeneristys ja laatoitus	30	3	
Märkätilojen seinärakenteet ja -pinnoitteet			
Kosteussulkusively, levyrakenteinen ja laatoitus	15	3	tarvittaessa
Kosteussulkusively, kiviainesrakenteinen ja laatoitus	18	3	tarvittaessa
Vedeneriste ja laatoitus	30	3	taviiassa
Saunan panelointi	20	3	
Märkätilojen kattopinnoitteet			
Katon pintakäsittelyt (pesuhuone, kylpyhuone tms.)	20	5	
Kiintokalusteet			
Kuivissa tiloissa olevat kaapistot	25		
Märkätilojen kaapistot	15		

LVI-tekniiset järjestelmät tai materiaalit			
Vesijohdot, kupariputket	40 - 50	10 - 15	
Vesijohdot, muoviputket	50	10 - 15	
Jätevesiviemärit, valurautaputket	50		
Jätevesiviemärit, muovi- tai komposiittiputket	50		

Niiden rakenteiden osalta, joita ei ole mainittu tässä taulukossa, löytyy lisätietoa Rakennustietosäätiön julkaisemasta KH 90-00403 kortista tai LVI 01-10424 kortista.

1.2. KOHTEEN TIEDOT

Kohde:	Lahden Terveystalo Oy
Lähiosoite:	Kauppakatu 14
Postinumero- ja toimipaikka:	15140 Lahti
Rakennustyyppi:	Liikerakennus
Huoneistoja:	--
Tilavuus:	34500 m ³
Kerrosala:	8550 m ²
Kerrosluku	5 +kellari + iv-konehuone katolla
Rakennusvuosi:	1977



Pääjulkisivua



Pääsisäänkäynti



Julkisivua



Toimistojen yhteyskäytävää

1.3. ASIAKIRJATILANNE

- 1-, 2-, 3-, 4-, 5-, katto- ja kellarikerroksien pohjapiirustukset
- Rakennuksen leikkauspiirustus

1.4. KÄYTTÄJÄKYSELY

Varsinaista käyttäjäkyselyä ei toteutettu. Kenttäkierroksella haastateltiin paikalla ollutta laitосmiestä, huoltomiestä ja toimistotyöntekijöitä.

- Sisäilmassa on havaittu poikkeavia hajuja (sisäilmaongelmia) ja tilojen lämpötilojen vaihtelut ovat vuoden aikana suuria.
- LVI-järjestelmät ovat toimineet kohtuullisen hyvin, korjattu paikallisesti tarpeen mukaan.
- Viemäritukoksia on havaittu kellarikerroksessa, jonka johdosta mm. allaosasto on poistettu käytöstä. Putkivuotoja ei huoltomiehen mukaan ole esiintynyt.
- Pinta- ja sadevesistä ei ole ollut haittaa ja vedet kulkeutuvat pois rakennuksen viereiltä.

1.5. HUOLTOTOIMEN JA KIINTEISTÖN KÄYTÖN ARVIOINTI

Kiinteistön rakenteista ei tehty havaintoja, mitkä viittaisivat normaalien huoltotoimenpiteiden laiminlyöntiin. Yhteiset tilat olivat siistit ja puhtaat.

1.6. SISÄOLOSUHTEISIIN LIITTYVÄT HAVAINNOT

Lämpötila

Sisälämpötiloissa ei havaittu mitään merkittäviä lämpötilapoikkeamia. Ulkolämpötila oli tarkastushetkellä noin +4 °C. Huoltomieheltä saadun tiedon mukaan lämpötilojen säätö on melko hankalaa / hidasta lämpötilojen vaihdellessa.

Ilman laatu ja vaihtuvuus

Havaintojen mukaan tilojen ilman laatu ja vaihtuvuus vaihtelevat tilakohtaisesti vähäisesti. Yleisesti koko rakennuksen ilmanlaatu oli välttävällä/tyydyttävällä tasolla.

Sisäilman epäpuhtaudet

Sisäilmassa ei kuntoarviokierroksella havaittu epänormaalia hajua tai epäpuhtauksia. Sisätilat ovat siistit ja hyvin hoidetut.

Sisäilmaan voi tulla epäpuhtauksia esim. materiaalipäästöistä, mahdollisista kosteusvaurioista sekä ulkoilmasta.

Myös tilojen pintojen puhtaudella ja puhdistuksella on suuri merkitys sisäilman laatuun.

Tuhoeläimet ja linnut

Rakennuksessa ei kenttäkerroksella havaittu tuhoeläimiä. Jäteastiat on pidettävä suljettuna ja jätteitä ei saa varastoida jäteastioiden ulkopuolella.

Valaistus

Sisävalaistus on tyydyttävällä - hyvällä tasolla. Aluevalaistus on tyydyttävällä tasolla.

Melu

Tarkastuksessa ei havaittu poikkeavia melulähteitä.

Turvallisuus ja ympäristöriskit

Turvallisuus ja ympäristöriskejä ei havaittu.

Kiinteistö on rakennettu ajankohtana, jolloin asbestia käytettiin eri materiaaleissa. Kohteeseen laadittiin Asbesti- ja haitta-ainekartoitus kuntoselvityksen yhteydessä.

.

1.7. KOSTEUSVAURIOIHIN LIITTYVÄT HAVAINNOT

Kenttäkerroksella todettiin autohallissa ajoluiskan puoleisella maanvastaisella seinällä vuotojälkiä. Kellarikerroksessa sijaitsevan terapia-allastilan laatoitukset olivat irronneet suurelta osiltaan alustastaan.

Käyttjähaastatteluissa tuli selville, että sisäilmassa on käyttäjien toimesta havaittu poikkeavia hajuja (mikrobi- ja liuotinpräisiä).

Sisätiloissa ei havaittu kosteusvaurioita tai kosteusvaurioon viittaavia jälkiä. Kiinteistön märkätilojen pinnoitteet ovat ylittäneet teknisen käyttöikänsä vuosia sitten.

Kohdekäyntien yhteydessä mitattiin pintakosteuden tunnistimella märkätilojen lattia ja seinien alaosien kostetilannetta vesipisteiden läheisyydestä. Pääosiltaan märkätiloja (suihkut) ei käytetä lainkaan. Kohonneita kosteustuloksia ei havaittu.

Kellarikerroksessa mitattiin maanvastaisen betonilaatan ja pilarien juurinen kosteutta pintakosteuden tunnistimella. Maanvaraisessa laatassa oli tyypillisesti hieman koholla olevia kosteuksia, kuten myös pilarien läheisyydessä lattialaatasta. Kellarikerroksessa lattiapinnoitteissa ei havaittu kosteuden aiheuttamaa irtoamista.

RAKENNUKSEN KÄYTETTÄVYYS

1.8. KAAVAMÄÄRÄYKSET

Rakennus sijaitsee Lahden keskustassa, jossa kaavan mukainen rakennuspaikka on merkitty liikerakennusten rakentamisalueeksi.

1.8.1. Rakennuksen käyttö muuhun kuin nykyiseen toimistokäyttöön.

Käytettävyys eri toiminnoissa.

Rakennuksen mahdollisia tulevia käyttötarkoituksia ja niihin liittyviä muutostarpeita pohdittiin rakennusteknisin seikoin rakennustekniikan, rakennusarkkitehtien ja LVI-insinöörin toimesta.

Merkittävimmät korjaustarpeet ovat ulkoseinien rakenteiden kokonaisvaltainen uusiminen. Nykyisessä rakenteessa eristykset ja sisäverhoukset ovat kosteus- ja mikrobivaurioituneet. Ulkoverhouksen uusimistyön yhteydessä myös betoniset pilarit ja palkit vaativat rakennusmääräysten mukaisia energiataloudellisia selvityksiä lämmöneristävyyden kannalta.

Kohteen LVIS-tekniikka ja sisäpuoliset pinnoitteet vaativat lähiaikoina runsaasti uusimistöitä. Käytännössä nykyinen LVIS-tekniikka tulee uusittavaksi kokonaan. Myös nykyaikaiset laitetilat tulee rakentaa.

Asuntorakentaminen:

Rungon leveyden johdosta hukkatilaa keskiosalle jää runsaasti, koska asuinhuoneissa tulee olla ikkunat. Ikkunoiden pinta-alan tulee olla > 10% huoneen lattiapinta-alasta. Asukasviihtyvyyden vuoksi tarvitaan joko ulkopuolisia parvekkeita tai sisäänvedettyjä parvekkeita. Sisäänvedetyissä parvekkeissa vaaditaan välipohjien osalla lisälämmöneristämistä. Kokonaisuutena asutokäyttöön muuttaminen nykyinen rakennus on huonosti sopiva.

Liiketilarakentaminen:

Rakennuksessa on viisi kerrosta ja lisäksi ilmastokonehuoneet ylimmässä kerroksessa ja kellarikerros. Käyttöä rajoittaa kerroksellisuus. Rakennuksessa on käytännössä kaksi portaitikkaa, jonka johdosta tilojen käyttäminen useamman toimijan kanssa on vaikeaa mm. lukitusten ja hätäpoistumisreittien suhteen. Myymälärakennuksen muutostyöt ovat yleensä vähäisiä ja tila voidaan helpostikin muuttaa myymälä käyttöön, mikäli toimijoita yksi. Tavarantoimitus ja asiakkaiden liikkuminen ahtaalla piha-alueella on haasteellista. Lisäksi alueella on runsaasti tarjolla liiketiloja.

Palvelurakennus: (hoiva yms.)

Palvelurakentamista haittaa pääosiltaan samat ongelmat kuin asuntorakentamista. Leveä runko, jolloin joudutaan rakentamaan keskiosalle paljon ns. tuottamatonta tilaa. Palvelurakennukset tarvitsevat myös runsaasti tavarantoimituksia. Rakennus on keskellä vilkasta

kaupunkiympäristöä, jolloin myös melu- ja ilmansaasteet aiheuttavat ongelmia. Käytännössä rakennuksen muuttaminen palvelurakennukseksi ei suositella.

Toimistorakennus: (nykyinen käyttö):

Rakennus soveltuu kohtuullisesti nykyiseen toimistorakentamisen malliin, eikä vaadi suuria erillisiä (peruskorjauksen lisäksi) rakennusteknisiä muutoksia. Keskusta-alueella on runsaasti tarjolla uutta- ja vanhaa toimistotilaa, jota jo nyt puretaan runsaasti pois viittaa siihen, että tarvetta ao. tiloille ei ole.

KUNTOSELVITYKSEN JA KÄYTETTÄVYYSLAUSUNNON TEKIJÖIDEN YHTEYSTIEDOT

Kuntoselvityksen ja käytettävyykslausuntoon liittyvissä asioissa ja yleensä kohteenne rakenneteknisissä kysymyksissä voitte ottaa yhteyttä tämän kuntoarvion koordinaattoriin.

Lahdessa 14.5.2017

RAKSYSTEMS INSINÖÖRITOIMISTO OY



Kari Hassinen
Rakennusterveysasiantuntija RTA
Raksystems Insinööritoimisto Oy
Puotikatu 7, 15700 Lahti
kari.hassinen@raksystems.fi