

KÄYTETTÄVYYSLAUSUNTO RAKENNUKSEN KUNTOSELVITYS



Kansaneläkelaitos

Kirkkokatu 8
15140 Lahti

Tarkastuspäivä 16.03.2017

SISÄLLYSLUETTELO

1.	<u>JOHDANTO.....</u>	<u>3</u>
2.	<u>YHTEENVETO.....</u>	<u>4</u>
2.1.	RAKENNUSTEKNIikka	4
2.2.	KOHTEN TIEDOT	8
2.3.	ASIAKIRJATILANNE.....	9
2.4.	KÄYTTÄJÄKSELY	9
2.5.	HUOLTOTOIMEN JA KIINTEISTÖN KÄYTÖN ARVIOINTI	9
2.6.	SISÄOLOSUHTEISIIN LIITTYVÄT HAVAINNOT	9
2.7.	KOSTEUSVAURIOIHIN LIITTYVÄT HAVAINNOT	10
3.	<u>RAKENNUKSEN KÄYTETTÄVYYS.....</u>	<u>11</u>
3.1.	KAAVAMÄÄRÄYKSET	11
3.1.1.	RAKENNUKSEN KÄYTTÖ MUUHUN KUIN NYKYISEEN TOIMISTOKÄYTTÖÖN.....	11
4.	<u>KUNTOARVION TEKIJÖIDEN YHTEYSTIEDOT.....</u>	<u>12</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

Kela, kiinteistöpalveluryhmä
PL 450
00101 Helsinki

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
	Rak.Ark Kristiina Hara	Raksystems
LVI-järjestelmät	LVI-insinööri Jussi Korhonen	Raksystems

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

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

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

YHTEENVETO

Kuntoarvioinnin kohteena oli vuonna 1977 rakennettu kiinteistö. Rakennus edustaa aikakautensa tyyppillistä rakennuskantaa Lahden kaupungin keskustassa. Rakennuksessa on neljä kerrosta sekä kellarikerros. Rakennus on rungoltaan teräsbetoni palkki ja -pilarirakenteinen, välipohjat ovat teräsbetonirakenteiset, vesikattona on tasakatto. Julkisivut ovat lasipintaiset jota korostavat betoniset pilarit ja palkit.

Rakennuksen käyttötarkoitus on toimistorakennus. Ensimmäisessä kerroksessa sijaitsee toimistotiloja ja niitä palvelevia yleistiloja. Toisessa ja kolmannessa kerroksessa on pääosin toimistotiloja ja saunatilat. Neljännessä kerroksessa ovat IV-konehuoneet. Kellarissa on teknisisiä tiloja, VSS-tilat, varastotiloja ja autopaikoitus. Kiinteistö sijoittuu kortteliin, jota rajoittaa yhdeltä sivulta katu, yhdeltä sivulta kevytliikenneväylä, yhdeltä sivulta autopaikoitusalue ja pääsisäänkäyntisivulla piha-alue ulottuu kiinni seuraavaan rakennukseen.

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

1.1. RAKENNUSTEKNIikka

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

Rakennuksen pystyrunkona on teräsbetoniset pilarit ja hissikuilujen paikalla valetut betoniseinät. Vaakarungon muodostavat teräsbetoniset palkit ja välipohjat ovat teräsbetonisia ontelolaattoja. Ulkoseinät ovat lasipintaisia elementtejä. Sokkeliosuudet ovat betonipintaisia teräsbetonielementtejä. Julkisivuissa todettiin silmämääräisellä tarkastelulla vähän vaurioita.

Vesikatto on tasakatto, jossa vesikatteenä on bitumihuopakate. Ontelolaatan päällä on mineraalivillalämmöneristys, jonka pintaan on kiinnitetty bitumihuopakate. Vesikatteen uusimistyön yhteydessä vanhan bitumihuopakatteen 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 todennäköisesti alkuperäisiä lämpölaselementein varustettuja alumiinirakenteisia ikkunoita.

Ulko-ovet ovat alkuperäisiä metallirakenteisia umpi- ja lasiaukollisia ovia.

Kiinteistö on kokonaisuutena rakennustekniikaltaan tyydyttävässä-välttävässä kunnossa. Havaitut vauriot/puutteet johtuvat pitkälti rakenteiden normaalista ikääntymisestä. Rakennusosat 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)
- Sokkelien vedeneristeet
- Salaojat
- Ikkunoiden ja ovien lämpölaseielementit
- Vesikate
- Märkätilojen pinnoitteet ja vedeneristeet
- Sisäpuoliset lattia-, seinä- ja kattopinnoitteet
- LV-tekniikka
- Ilmastointi
- 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 kestäväydestä 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			
Lasijulkisivut		12 kk	

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-tekniset 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:	KELA, Lahti, toimistorakennus
Lähiosoite:	Kirkkokatu 8
Postinumero- ja toimipaikka:	15140 Lahti
Rakennustyyppi:	Toimistorakennus
Huoneistoja:	--
Tilavuus:	30300 m ³
Kerrosala:	n. 10700 m ²
Kerrosluku	3 (+ 2 kellarikerrosta ja IV-konehuoneet katolla)
Rakennusvuosi:	1977



Etupihan julkisivua



Rakennus päädyn parkkipaikalta kuvattuna



Julkisivua kevyenliikennetielle



Toimistojen yhteyskäytävää

1.3. ASIAKIRJATILANNE

- 1-, 2-, 3-, katto- ja kellarikerroksien pohjapiirustukset
- Rakennuksen tilat käyttötarkoituksittain, 9.11.2016
- EMC:n laatima kuntoarvio 28.12.2012
- Sisäilmaisinsöörit Oy:n laatimia sisäilmantutkimusraportteja, 16.3.2009 ja 25.9.2009
- WSP:n laatimia sisäilman tutkimusraportteja 2 kpl (Pölyanalyysi ja kuitu) 1.10.2009

1.4. KÄYTTÄJÄKYSELY

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

LVI-järjestelmät ovat toimineet kohtuullisen hyvin, korjattu paikallisesti tarpeen mukaan. Viemäritukoksia tai putkivuotoja ei huoltomiehen mukaan ole esiintynyt.

Pinta- ja sadevesistä ei ole ollut haittaa ja vedet kulkeutuvat pois rakennuksen viereltä.

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. materiaali-päästöistä, mahdollisista kosteusvaurioista sekä ulkoilmasta.

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

Tuhoeläimet ja linnut

Rakennuksessa ei kenttäkierroksella havaittu tuhoeläimiä. Jäteastiat on pidettävä suljettuina 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

Kenttäkierroksella todettiin autohallissa Terveystalon puoleisella maanvastaisella seinällä vuotojälkiä

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 kosteusilannetta vesipisteiden läheisyydestä. Pääosiltaan märkätiloja (suihkut) ei käytetä lainkaan. Kohonneita kosteustuloksia ei havaittu.

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

RAKENNUKSEN KÄYTETTÄVYYS

1.8. Kaavamääräykset

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

1.8.1. Rakennuksen käyttö muuhun kuin nykyiseen toimistokäyttöön.

Mikäli rakennuksen käyttötarkoitusta on tarpeen muuttaa, tutkittiin rakennusteniikkaa ja sen vaatimia muutostoimenpiteitä erilaisten käyttötarpeiden pohjalta

Rakennuksessa on leveä runko, jossa reuna-alueilla sijaitsevat toimistohuoneet ja keskellä toimintaa palvelevat tilat mm. wc:t, pesutilat, sosiaalityilat, varastot ja arkistot, tekniikkatilat (sähkö ja ilmastointi), porraskäytävät ja hissit.

Kellarikerroksessa sijaitsevat toimintaa palvelevat tilat mm. varastot, tekniset tilat (lämpö, vesi, sähkö) ja suurehko autohalli.

4-kerroksessa katolla ovat ilmastointikonehuoneet 2 kpl.

Käytettävyys eri toiminnoissa.

Rakennuksen mahdollisia tulevia käyttötarkoituksia ja niihin liittyviä muutostarpeita pohdittiin rakennusteknisin seikoin rakennustekniikan, rakennusarkkitehtien ja LVI-insinöörin toimesta. Kohteen LVIS-tekniikka ja sisäpuoliset pinnoitteet vaativat lähiaikoina runsaasti uusimistöitä, jonka yhteydessä mahdolliset käyttötarkoituksimuutokset on edullisempaa suorittaa.

Asuntorakentaminen:

Rungon leveyden johdosta hukkatilaa keskiosalle jää runsaasti, koska asuinhuoneissa tulee olla ikkunat. Asukasviihtyvyyden vuoksi tarvitaan joko ulkopuolisia parvekkeita tai sisäänvedettyjä parvekkeita. Sisäänvedetyissä parvekkeissa vaaditaan välipohjien osalla lisälämmöneristämistä. Kokonaisuutena asuntokäyttöön muuttaminen nykyinen rakennus on huonosti sopiva.

Liiketilarakentaminen:

Rakennuksessa on kolme kerrosta ja lisäksi ilmastointikonehuoneet ylimmässä kerroksessa ja kellarikerros. Käyttöä rajoittaa kerroksellisuus. Myymälärakennuksen muutostyöt ovat yleensä vähäisiä ja tila voidaan helpostikin muuttaa myymälä käyttöön. 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 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 3.5.2017

RAKSYSTEMS INSINÖÖRITOIMISTO OY



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