

85 § Poikkeamisluvan hakeminen rakennuksen purkamista varten

Kunnanhallitus 14.4.2025 § 85

Valmistelija Kuntakehitysjohtaja Tapani Tapiola, tapani.tapiola@pornainen.fi tai p. 040 185 8648
Maankäyttö- ja paikkatietoasiantuntija Tanja Immonen, tanja.immonen@pornainen.fi
tai p. 040 174 5050

Valmisteluteksti

Pornaisten kunta omistaa kiinteistön 611-406-50-0 (Piltari), jolla sijaitsee vanha pitkään käyttämättömänä ollut rakennus.

ASEMAKAAVA

Rakennus sijaitsee 29.1.2024 voimaan tulleen Hyötinmäen Panimokujan alueen asemakaavamuutoksen alueella. Rakennus on asemakaavassa merkitty säilytettäväksi rakennukseksi (sä). Kaavamääräyksen mukaan säilytettävää rakennusta ei saa hävittää, eikä siihen tehdä sellaisia muutoksia, jotka heikentävät rakennuksen rakennus- tai kulttuurihistoriallisia arvoja. Korjaus- tai muutostöistä tulee pyytää museoviranomaisen lausunto.

Rakennus sijaitsee asemakaavan mukaisella lähipalvelurakennusten korttelialueella (PL), joka on asemakaavamääräysten mukaan tarkoitettu julkisia ja yksityisiä lähipalveluita varten.

RAKENNUKSEN KUNTO

Rakennukseen on teetetty kuntotarkastus. Tarkastuksen kohteena oli vanha omakotitalo Laukkoskella. Kohteen rakennusvuosi ei ole tiedossa. Kohteessa on asuinkerros, pienehkö kellari ja rakentamaton kylmä ullakko. Rakennus on perustettu luonnonkivisokkelin varaan. Alapohjana on puurakenteinen, alapuolelta tuulettuva rossipohja. Ulkoseinät ovat hirsirunkoisia ja puuverhoiltuja. Kellarin ja ensimmäisen kerroksen välinen välipohja on betonirakenteinen. Kattomuotona on harjakatto ja katteena on tiilikate. Yläpohja on puurakenteinen. Kiinteää lämmitysjärjestelmää ei ole. Vesijohtoja ja viemärointiä ei ole. Sähköljärjestelmä ei ole toimintakuntoinen. Ilmanvaihto on painovoimainen. Rakennuksen tulevan käytön ja kunnossapidon kannalta tulee huomioida myös ikääntymisen mukanaan tuoma korjaustarpeeseen varautuminen. Osia talon rakenneosista lähestyy teknisen käyttöikänsä loppua ja niiden uusimistarpeeseen / kunnostuksiin tulee tulevaisuudessa yleisesti varautua. Rakennus on yleisesti huonokuntoinen ja sen saaminen kuntoon vaatii laajoja korjauksia.

KUSTANNUSARVIO

13.10.2024 päivätyssä kustannuslaskelmassa on laadittu kuntotarkastusraportin

pohjalta kaksi kustannuslaskelmaa. Kustannuslaskelman mukaan rakennuksen täydellinen remontti kustantaisi noin 250 000 euroa ja "säältä -suojaan" remontti noin 83 000 euroa.

PERUSTELUT

Rakennus on ollut pitkään käyttämättömänä, eikä sen korjaaminen ole kannattavaa.

Esittelijä Kunnanjohtaja Antti Kuusela, antti.kuusela@pornainen.fi tai p. 040 185 5314.

Päätösehdotus

Pornaisten kunta hakee poikkeamislupaa ja purkamislupaa Piltarin rakennuksen purkamista varten.

Päätös Hyväksyttiin yksimielisesti.

Liitteet Panimokuja asemakaava
piltari karttaote
Helsingintie 165 Laukkoski Kustannuslaskelma 13102024
kuntotarkastusraportti

Tiedoksianto asianosaisille

Tiedoksianto sähköisesti

Päivämäärä: 17.4.2025

Vastaanottajat: Kuntakehitysjohtaja, maankäyttö- ja paikkatietoasiantuntija

Otteen oikeaksi todistaa:

Päivämäärä: 17.4.2025

Paikka: Pornainen

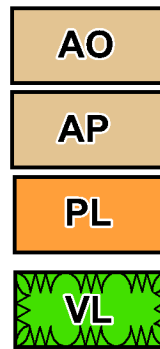
Nimi: Antti Kärkkäinen

Titteli: Hallinto- ja talousjohtaja, pöytäkirjanpitäjä



Kaavoituksen pohjakartta 1:2000 Mittausluokka 2		Kartan laatija MML Uudenmaan maanmittaustoimisto	
Kunta	PORNAINEN	Ilmakuvaus	2000
Kylät	HEVONSELKÄ, KIRVESKOSKI, LAUKKOSKI, LAHA	Kartoitus	2000
Lääni	ETELÄ-SUOMI	Kartoitusmenetelmä	STEREOKARTOITUS A8
		Kartta hyväksytty	22.10.2001
		Pentti Hoppu	

ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET:



- AO Erillispientalojen korttelialue.
- AP Asuinpientalojen korttelialue.
- PL Lähipalvelurakennusten korttelialue. Alue on tarkoitettu julkisia ja yksityisiä lähipalveluita varten.
- VL Lähivirkistysalue

- 3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
- Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
- Ohjeellinen tontin/rakennuspaikan raja.

- 228 Korttelin numero.
- 2 Ohjeellisen tontin/rakennuspaikan numero.
- PANIMONTIE Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.
- I Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
- I u 3/4 Murtoluku roomalaisen numeron jäljessä osoittaa, kuinka suuren osan rakennuksen suurimman kerroksen alasta ullakon tasolla saa käyttää kerrosalaan laskettavaksi tilaksi.
- 1/2 k I Murtoluku roomalaisen numeron edessä osoittaa, kuinka suuren osan rakennuksen suurimman kerroksen alasta saa kellarikerroksessa käyttää kerrosalaan luettavaksi tilaksi.
- e=0,20 Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin/rakennuspaikan pinta-alaan.
- Rakennusala.
- Ohjeellinen rakennuksen paikka.
- Säilytettävä rakennus.
- Rakennusta ei saa hävittää, eikä siihen tehdä sellaisia muutoksia, jotka heikentävät rakennuksen rakennus- tai kulttuurihistoriallisia arvoja.
- Korjaus- tai muutostöistä tulee pyytää museoviranomaisen lausunto.
- Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jonka puoleisten rakennuksen ulkoseinien sekä ikkunoiden ja muiden rakenteiden ääneneristävyyden liikennemelua vastaan on oltava vähintään 30 dBA. piha alueiden melutaso ei saa ylittää päiväohjearvoa 55 dBA eikä yöohjearvoa 45 dBA
- Katu.
- Ohjeellinen ulkoilureitti.
- Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.

YLEISIÄ MÄÄRÄYKSIÄ:

Alueella on sopivina ryhminä noudatettava rakennuksen koon, mittasuhteiden, materiaalin ja värityksen suhteen yhtenäistä rakentamistapaa.

Talousrakennuksen ja autosuojan saa rakentaa rakennusalan ulkopuolelle, kuitenkin vähintään 2 m:n etäisyydelle kadun tai virkistysalueen rajasta.

AO- ja AP- alueella rakennuksen pääasiallinen julkisivun materiaali on vaalea rappaus tai vaalea maalattu lauta. Katon väri on harmaa tai punainen.

Asuinrakennuksen likimääräinen kattokaltevuus on 1:2-1:3. Talousrakennuksen kattokaltevuus tulee sovittaa asuinrakennuksen kattokaltevuuteen.

Autopaikkoja on varattava 2 autopaikkaa/asunto.

Rakentaminen tulee toteuttaa siten, että tiiviin ja talon ulkopuolelle tuuletettavan alapohjarakenteen avulla estetään radonkaasun tunkeutuminen maakerroksesta huonetiloihin.

Hulevedet tulee mahdollisuuksien mukaan imeyttää maaperään. Hulevesiä tulee pyrkiä viivyttämään rakennuspaikalla. Ennen kaavan toteutusta alueelle tulee laatia hulevesien johtamisesta ja käsittelemisestä koskeva suunnitelma.

PORNAINEN

HYÖTINMÄEN PANIMOKUJAN ALUE ASEMAKAAVAN MUUTOS

ASEMAKAAVAN MUUTOS KOSKEE KORTTELEITA 227-230, OSAA KORTTELISTA 232, KATUALUETTA, VIRKISTYSALUETTA JA SUOJAVIHERALUETTA.

ASEMAKAAVAN MUUTOKSELLA MUODOSUU KORTTELIT 227-230, OSA KORTTELISTA 232, VIRKISTYSALUETTA JA KATUALUETTA.

Luonnos nähtävänä 16.3-7.4.2022
Ehdotus nähtävänä (MRA 27 §) 1.6. - 1.7.2022
Hyväksytty valtuusto 29.8.2022, § 58
Hyväksytty oikaisukehotuksen jälkeen valtuustossa 19.12.2022
Tullut voimaan 29.1.2024

Mittakaava 1:2000

0 20 100 m

Suunnittelija

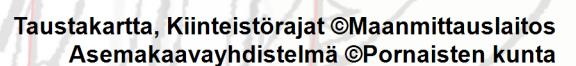
Pertti Hartikainen

Pertti Hartikainen
dipl. ins.

Sisältö: Ehdotus
Päiväys 21.4.2022
Korjattu 8.8.2022
Oikaisukehotus, ei muutoksia
Päiväys 11.10.2022

KARTTAAGO OY

Pakkamestarinkatu 3
00520 Helsinki
p. 0400-425390
sähköp: phartikainen@kolumbus.fi



Kustannuslaskelma

Helsingintie 165 Laukkoski

Reporting date
13/10/2024



Insinööritoimisto Raksystems Oy:n 25.2.2023 allekirjoitetun RS3 kuntotarkastusraportin havaintojen ja tilaajalta saadun selvityksen perusteella olen laskenut kohteen korjauskustannukset. Hankkeesta on laadittu kaksi kustannuslaskelmaa seuraavasti:

Koko rakennuksen täydellinen remontti:

- Maanpinnan kallistukset ja katolta tulevien sadevesien ohjaus
- Sokkelin energiakorjaus (ulkopuolinen lämmöneristys)
- Vesikatto ja alusrakenteet
- Yläpohjan energiasaneeraus (eristeiden poisto ja uusiminen)
- Ulkoverhouksen energiaremontti (ulkopuolinen lisälämmöneristys)
- Rungon lahokorjaukset
- Alapohja energiakorjaus (myös maapohjan vaihto)
- Kellari poisto
- Ikkunat, ulko- ja sisäovet
- Sähköt, vedet, viemärit, ilmanvaihto

Kustannukset yhteensä noin 250 000 euroa

Rakennuksen "säältä-suojaan" remontti:

- Maanpinnan kallistukset ja katolta tulevien sadevesien ohjaus
- Vesikatto ja alusrakenteet, yläpohjan tyhjennys
- Ulkoverhouksen uusiminen
- Rungon lahokorjaukset
- Ikkunat, ulko- ja sisäovet

Kustannukset yhteensä noin 83 000 euroa

Hinnat sisältävät 25,5 % arvonnäköveron

Laskelma:

Laskelma on laadittu Rakennustieto Oy:n RT kustannuslaskenta ohjelmistolla. Ohjelmisto käyttää panoksina Ratu-ohjekorttien menekkejä, panoksia ja materiaaleja. Kustannuslaskelma ei ole työselostus tai korjaussuunnitelma.

Korjauksen todelliset kustannukset voivat poiketa lasketuista kustannuksista riippuen valittavista korjaustavoista tai menetelmistä, korjausten laajuudesta ja töiden kilpailutuksesta. Hankkeen aluekerroin on 1,2 ja vaikeuskerroin on 1,2. Erittely kustannuksista ja työtehtävistä löytyy liitteenä olevasta laskelmasta.

13.10.2024



Jussi Hämäläinen

RKM, ITS-Tek

kustannuslaskija, rakennustekninen asiantuntija

Tel. 030 670 5610

jussi.hamalainen@sustera.fi

Sustera Group

030 670 5500

The calls to numbers starting with 030/010 are priced according to the calling operator.

Raksystems Insinööritoimisto Oy
Vetotie 3 01610 Vantaa

Kustannuslaskelma

	Raporttityyppi:	Tiivis	Tulostuspäivä:	13.10.2024
	Hanke:	Helsingintie 165 Laukkoski	Muokkauspäivä:	13.10.2024
	Laskelmat:	Sokkeli ja vierustat	Hankkeen laajuus:	75 m²
		Katto ja yläpohja	Huoneala:	hum²
		Julkisivu ja runko	ALV-%:	25,50
		Alapohja	Kaikki kust./laajuus ALV 0 %:	2 641 €/m²
		Rakennuksen sisäosat	Kaikki kust./laajuus sis. ALV:	3 314 €/m²
		Hankekulut	Kaikki kust./huoneala ALV 0 %:	0 €/hum²
	Rakennuslupa:		Kaikki kust./huoneala sis. ALV:	0 €/hum²
	Osoite:	Helsingintie 165	Laskelmien kaikki kust. yht. ALV 0 %:	198 061,98 €
	Osoite 2:		Laskelmien kaikki kust. yht. sis. ALV:	248 567,78 €
	Postinumero:	07150		
	Postitmp:	Laukkoski		
	Maa:			

Laskelma Sokkeli ja vierustat

TALO2000	Kustannuserä	Määrä	Yksikkö	Hankinnat ja palvelut (ALV 0 %)	Materiaalit (ALV 0 %)	Työ (ALV 0 %)	Tunnit (tth)	Yhteensä (ALV 0 %)
Yhteensä				10 561 €	9 067 €	9 800 €	262	29 429 €
1114	Maankaivu ja täyttötöyt, perusmuurin vierusta, 2 m3/jm (sis. kaluston, korjauskohde)	35,00	jm	3 099,60 €	1 827,00 €	3 830,67 €	108,19	8 757,27 €
1212	Perusmuurin lisälämmöneristäminen (energiakorjaus)	35,00	jm	1 561,70 €	2 651,30 €	4 283,98 €	113,99	8 496,98 €
1116	Salaojaputken ja -kaivojen asennus, perusmuuri (korjaus)	35,00	jm	0,00 €	523,25 €	206,36 €	4,83	729,61 €
1116	Sadevesiviemäriputkiston uusiminen (purku, korjaus)	35,00	jm	0,00 €	1 363,60 €	453,99 €	10,63	1 817,59 €
21	Ulkopuoliset KVV-johdot ja kaivot, pientalo	1,00	erä	0,00 €	2 702,00 €	1 025,30 €	24,00	3 727,30 €
115	Aluerakenteet, pientalo, edullinen (nurmi, pihakiveys 40 m2)	1,00	erä	5 900,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00	5 900,00 €

Laskelma Katto ja yläpohja

TALO2000	Kustannuserä	Määrä	Yksikkö	Hankinnat ja palvelut (ALV 0 %)	Materiaalit (ALV 0 %)	Työ (ALV 0 %)	Tunnit (tth)	Yhteensä (ALV 0 %)
Yhteensä				4 062 €	6 292 €	5 258 €	124	15 612 €
1263	Vesikatteen purku, tiilikate (purku)	90,00	m2	0,00 €	0,00 €	184,92 €	4,97	184,92 €
1263	Vesikatteen alustan purku ja korjaus, aluslaudoituksen purku ja uusiminen (purku, korjaus)	90,00	m2	0,00 €	1 008,90 €	1 832,50 €	40,61	2 841,40 €

1263	Vesikate, konesaumattu ohutlevykate, harvalaudoitus ja aluskate	90,00	m2	0,00 €	3 338,83 €	2 231,88 €	54,65	5 570,71 €
1262	Räystäsrakenteet, loiva katto (korjaus)	45,00	jm	0,00 €	1 003,05 €	740,77 €	16,15	1 743,82 €
1264	Vesikattovarusteet, pientalo	1,00	erä	710,00 €	941,13 €	268,14 €	7,20	1 919,27 €
1236	Yläpohjan lisälämmöneristäminen, vanhan eristekerroksen poisto ja uusi puukuituvilla 550 mm puhallettuna (energiakorjaus)	75,00	m2	3 352,35 €	0,00 €	0,00 €	0,00	3 352,35 €

Laskelma Julkisivu ja runko

TALO2000	Kustannuserä	Määrä	Yksikkö	Hankinnat ja palvelut (ALV 0 %)	Materiaalit (ALV 0 %)	Työ (ALV 0 %)	Tunnit (tth)	Yhteensä (ALV 0 %)
Yhteensä				4 436 €	17 710 €	12 524 €	312	34 671 €
1241	Ulkoverhouksen, puu, purku, (purku)	140,00	m2	0,00 €	0,00 €	3 128,27 €	84,04	3 128,27 €
1234	Hirsikorjaus (arvio)	20,00	jm	0,00 €	1 500,00 €	3 227,96 €	84,69	4 727,96 €
1242	Ikkunan purku, puuikkuna (purku)	6,00	kpl	0,00 €	0,00 €	214,20 €	5,75	214,20 €
1243	Ulko-oven purku, puuovi (purku)	1,00	kpl	0,00 €	0,00 €	31,33 €	0,84	31,33 €
1243	Ulko-ovi, perinteinen paneeliulko-ovi	1,00	kpl	0,00 €	1 004,15 €	75,47 €	1,69	1 079,62 €
1242	Puuikkuna, perinteinen	6,00	kpl	0,00 €	6 130,06 €	477,83 €	10,68	6 607,89 €
1241	Ulkoseinän lisälämmöneristäminen tuulensuojaeristeellä ja puu-ulkoverhouksen uusiminen (energiakorjaus)	140,00	m2	3 006,08 €	9 076,25 €	5 368,97 €	124,03	17 451,30 €
1244	Julkisivun täydennysosat, pientalo	1,00	erä	1 430,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00	1 430,00 €

Laskelma Alapohja

TALO2000	Kustannuserä	Määrä	Yksikkö	Hankinnat ja palvelut (ALV 0 %)	Materiaalit (ALV 0 %)	Työ (ALV 0 %)	Tunnit (tth)	Yhteensä (ALV 0 %)
Yhteensä				3 480 €	9 801 €	14 536 €	369	27 817 €
122	Tuulettuvan alapohjan uusiminen ja ryömintätilan eristäminen kevytsoralla, puualapohja (energiakorjaus)	75,00	m2	3 480,00 €	9 801,14 €	13 056,36 €	329,02	26 337,50 €
1212	Perusmuurirakenteen purku (purku)	10,00	jm	0,00 €	0,00 €	1 027,35 €	27,60	1 027,35 €
1112	Maankaivu lapiolla 100 mm, ryömintätila (purku)	10,00	m2	0,00 €	0,00 €	452,13 €	12,01	452,13 €

Laskelma Rakennuksen sisäosat								
TALO2000	Kustannuserä	Määrä	Yksikkö	Hankinnat ja palvelut (ALV 0 %)	Materiaalit (ALV 0 %)	Työ (ALV 0 %)	Tunnit (tth)	Yhteensä (ALV 0 %)
Yhteensä				5 860 €	29 928 €	22 874 €	551	58 662 €
1323	Kattopaneloinnin purku (purku)	75,00	m2	0,00 €	0,00 €	1 155,76 €	31,05	1 155,76 €
1325	Seinälevytyksen purku (purku)	140,00	m2	0,00 €	0,00 €	1 654,03 €	44,44	1 654,03 €
1331	Kiintokalusteiden purku, (purku)	5,00	kpl	0,00 €	0,00 €	1 117,24 €	30,02	1 117,24 €
1311	Puurunkoinen kipsilevyseinä 66 mm, eristämätön (sis. sisäpinnat)	140,00	m2	0,00 €	4 613,17 €	6 685,39 €	163,83	11 298,56 €
1323	Kattopanelointi, kuusipaneeli 15 x 95 mm, koolaus	75,00	m2	0,00 €	2 544,82 €	2 401,76 €	53,82	4 946,57 €
1315	Sisäovi, peiliovi, perinteinen	4,00	kpl	0,00 €	1 499,41 €	214,06 €	4,79	1 713,47 €
1242	Listoitus, ikkunat	30,00	jm	0,00 €	83,40 €	81,67 €	1,78	165,07 €
1324	Maalaus 2 kertaa, paneeli, sisäkatto	75,00	m²	0,00 €	134,40 €	411,46 €	11,28	545,86 €
1324	Listoitus, kattolista, normaali taso	50,00	jm	0,00 €	95,40 €	136,12 €	2,97	231,52 €
1315	Listoitus, ovet	50,00	jm	0,00 €	139,00 €	136,12 €	2,97	275,12 €
23	Sähköistys, pientalo	75,00	brm2	0,00 €	3 085,50 €	2 715,43 €	61,07	5 800,93 €
23	Sähkölämmitys ja ilmalämpöpumppu, pientalo	1,00	erä	5 360,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00	5 360,00 €
23	Valaistus, pientalo	75,00	brm2	0,00 €	1 548,75 €	335,98 €	7,56	1 884,73 €
22	IV-järjestelmä, pientalo, tulo- ja poistoilmanvaihto lämmöntalteenotolla	75,00	brm2	0,00 €	3 977,25 €	1 370,80 €	32,09	5 348,05 €
1333	Varusteet, pientalo, asunto, edullinen taso	1,00	erä	500,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00	500,00 €
1331	Kalusteet, keittiö, normaali taso	1,00	erä	0,00 €	5 160,00 €	0,00 €	0,00	5 160,00 €
1334	Laitteet, pientalo, keittiö, normaali taso	1,00	erä	0,00 €	1 500,00 €	156,49 €	3,60	1 656,49 €
1331	Kalusteet, kylpyhuone	1,00	erä	0,00 €	1 095,00 €	440,47 €	9,60	1 535,47 €
1331	Vesi- ja viemärikalusteet, pientalo	75,00	brm2	0,00 €	1 315,85 €	423,18 €	9,90	1 739,02 €

1334	LV-työt, pientalo, edullinen taso	1,00	erä	0,00 €	1 855,16 €	564,18 €	13,21	2 419,34 €
21	KVV-johdot, pientalo (kiinteistön vesi- ja viemärijohdot)	75,00	brm2	0,00 €	1 280,70 €	2 874,26 €	67,28	4 154,96 €

Laskelma Hankekulut

TALO2000	Kustannuserä	Määrä	Yksikkö	Hankinnat ja palvelut (ALV 0 %)	Materiaalit (ALV 0 %)	Työ (ALV 0 %)	Tunnit (tth)	Yhteensä (ALV 0 %)
Yhteensä				31 871 €	0 €	0 €	0	31 871 €
3221	Pääsuunnittelu, pientalo	1,00	erä	1 830,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00	1 830,00 €
3224	LVI-suunnittelu, pientalo	1,00	erä	2 300,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00	2 300,00 €
3225	Sähkösuunnittelu, pientalo	1,00	erä	2 300,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00	2 300,00 €
341	Työmaatekniikka, pientalo (laaja saneerausjohde)	1,00	erä	21 391,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00	21 391,00 €
341	Jättekustannukset, remontin purkujäte (kuljetus ja kaatopaikkamaksut)	5,00	erä	4 050,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00	4 050,00 €

Raksystems Insinööritoimisto Oy
Vetotie 3 01610 Vantaa

Kustannuslaskelma



Raporttityyppi:	Tiivis	Tulostuspäivä:	13.10.2024
Hanke:	Helsingintie 165 Laukkoski V2	Muokauspäivä:	13.10.2024
Laskelmat:	Sokkeli ja vierustat	Hankkeen laajuus:	75 m²
	Katto ja yläpohja	Huoneala:	hum²
	Julkisivu ja runko	ALV-%:	25,50
	Alapohja	Kaikki kust./laajuus ALV 0 %:	882 €/m²
	Rakennuksen sisäosat	Kaikki kust./laajuus sis. ALV:	1 107 €/m²
	Hankekulut	Kaikki kust./huoneala ALV 0 %:	0 €/hum²
Rakennuslupa:		Kaikki kust./huoneala sis. ALV:	0 €/hum²
Osoite:	Helsingintie 165	Laskelmien kaikki kust. yht. ALV 0 %:	66 179,36 €
Osoite 2:		Laskelmien kaikki kust. yht. sis. ALV:	83 055,09 €
Postinumero:	07150		
Postitmp:	Laukkoski		
Maa:			

Laskelma Sokkeli ja vierustat

TALO2000	Kustannuserä	Määrä	Yksikkö	Hankinnat ja palvelut (ALV 0 %)	Materiaalit (ALV 0 %)	Työ (ALV 0 %)	Tunnit (tth)	Yhteensä (ALV 0 %)
Yhteensä				3 304 €	5 533 €	4 738 €	130	13 574 €
1114	Maankaivu ja täyttötöyt, perusmuurin vierusta, 2 m3/jm (sis. kaluston, korjauskohde)	35,00	jm	3 099,60 €	1 827,00 €	3 830,67 €	108,19	8 757,27 €
1116	Salaojaputken ja -kaivojen asennus, perusmuuri (korjaus)	35,00	jm	0,00 €	523,25 €	206,36 €	4,83	729,61 €
1116	Sadevesiviemäriputkiston uusiminen (purku, korjaus)	35,00	jm	0,00 €	1 363,60 €	453,99 €	10,63	1 817,59 €
1116	Kaivon uusiminen, sadevesikaivo (korjaus)	1,00	kpl	204,00 €	1 819,00 €	246,88 €	6,47	2 269,88 €

Laskelma Katto ja yläpohja

TALO2000	Kustannuserä	Määrä	Yksikkö	Hankinnat ja palvelut (ALV 0 %)	Materiaalit (ALV 0 %)	Työ (ALV 0 %)	Tunnit (tth)	Yhteensä (ALV 0 %)
Yhteensä				2 585 €	6 429 €	4 466 €	102	13 480 €
1263	Vesikatteen purku, tiilikate (purku)	90,00	m2	0,00 €	0,00 €	184,92 €	4,97	184,92 €
1263	Vesikatteen alustan purku ja korjaus, aluslaudoituksen purku ja uusiminen (purku, korjaus)	90,00	m2	0,00 €	1 008,90 €	1 832,50 €	40,61	2 841,40 €
1236	Yläpohjan eristekerroksen poisto 450-600 mm imuautolla (purku)	75,00	m2	1 875,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00	1 875,00 €
1263	Vesikate, teräspoimulevykate, aluskate	90,00	m2	0,00 €	3 475,51 €	1 440,08 €	33,53	4 915,60 €

1262	Räystäsrakenteet, loiva katto (korjaus)	45,00	jm	0,00 €	1 003,05 €	740,77 €	16,15	1 743,82 €
1264	Vesikattovarusteet, pientalo	1,00	erä	710,00 €	941,13 €	268,14 €	7,20	1 919,27 €

Laskelma Julkisivu ja runko

TALO2000	Kustannuserä	Määrä	Yksikkö	Hankinnat ja palvelut (ALV 0 %)	Materiaalit (ALV 0 %)	Työ (ALV 0 %)	Tunnit (tth)	Yhteensä (ALV 0 %)
Yhteensä				1 430 €	6 274 €	12 846 €	315	20 551 €
1241	Ulkoverhouksen, puu, purku, (purku)	140,00	m2	0,00 €	0,00 €	3 128,27 €	84,04	3 128,27 €
1234	Hirsikorjaus (arvio)	20,00	jm	0,00 €	1 500,00 €	3 227,96 €	84,69	4 727,96 €
1242	Ikkunan purku, puuikkuna (purku)	6,00	kpl	0,00 €	0,00 €	214,20 €	5,75	214,20 €
1243	Ulko-oven purku, puuovi (purku)	1,00	kpl	0,00 €	0,00 €	31,33 €	0,84	31,33 €
1242	EK-puuikkuna 12 x 12 M	6,00	kpl	0,00 €	2 206,06 €	296,33 €	6,62	2 502,39 €
1243	Ulko-ovi 8 x 19 M, mökkiovi	1,00	kpl	0,00 €	262,15 €	75,47 €	1,69	337,62 €
1241	Ulkoverhouslaudoitus, pystylomalaudoitus 25 mm	140,00	m2	0,00 €	2 306,11 €	5 872,78 €	131,38	8 178,89 €
1244	Julkisivun täydennysosat, pientalo	1,00	erä	1 430,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00	1 430,00 €

Laskelma Alapohja

TALO2000	Kustannuserä	Määrä	Yksikkö	Hankinnat ja palvelut (ALV 0 %)	Materiaalit (ALV 0 %)	Työ (ALV 0 %)	Tunnit (tth)	Yhteensä (ALV 0 %)
Yhteensä				0 €	0 €	6 549 €	176	6 549 €
1235	Puualapohjan purku (purku)	75,00	m2	0,00 €	0,00 €	6 549,33 €	175,95	6 549,33 €

Laskelma Rakennuksen sisäosat

TALO2000	Kustannuserä	Määrä	Yksikkö	Hankinnat ja palvelut (ALV 0 %)	Materiaalit (ALV 0 %)	Työ (ALV 0 %)	Tunnit (tth)	Yhteensä (ALV 0 %)
Yhteensä				0 €	0 €	3 927 €	106	3 927 €
1323	Kattopaneloinnin purku (purku)	75,00	m2	0,00 €	0,00 €	1 155,76 €	31,05	1 155,76 €
1325	Seinälevytyksen purku (purku)	140,00	m2	0,00 €	0,00 €	1 654,03 €	44,44	1 654,03 €
1331	Kiintokalusteiden purku, (purku)	5,00	kpl	0,00 €	0,00 €	1 117,24 €	30,02	1 117,24 €

Laskelma Hankekulut								
TALO2000	Kustannuserä	Määrä	Yksikkö	Hankinnat ja palvelut (ALV 0 %)	Materiaalit (ALV 0 %)	Työ (ALV 0 %)	Tunnit (tth)	Yhteensä (ALV 0 %)
Yhteensä				8 098 €	0 €	0 €	0	8 098 €
341	Työmaatekniikka, korjauskohde (1 kk)	2,00	kk	5 668,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00	5 668,00 €
341	Jättekustannukset, remontin purkujäte (kuljetus ja kaatopaikkamaksut)	3,00	erä	2 430,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00	2 430,00 €

Raksystems Insinööritoimisto Oy
Vetotie 3 01610 Vantaa

Kustannuslaskelma



Raporttityyppi:	Tiivis	Tulostuspäivä:	06.10.2024
Hanke:	Gustav Hafren	Muokauspäivä:	06.10.2024
Laskelmat:	Keittiö	Hankkeen laajuus:	m²
	Pesuhuone ja sauna	Huoneala:	hum²
	Asuintilat	ALV-%:	25,50
Rakennuslupa:		Kaikki kust./laajuus ALV 0 %:	0 €/m²
Osoite:	Gustav Hafren	Kaikki kust./laajuus sis. ALV:	0 €/m²
Osoite 2:		Kaikki kust./huoneala ALV 0 %:	0 €/hum²
Postinumero:	10210	Kaikki kust./huoneala sis. ALV:	0 €/hum²
Postitmp:	Inkoo	Laskelmien kaikki kust. yht. ALV 0 %:	40 030,43 €
Maa:		Laskelmien kaikki kust. yht. sis. ALV:	50 238,18 €

Laskelma Keittiö

TALO2000	Kustannuserä	Määrä	Yksikkö	Hankinnat ja palvelut (ALV 0 %)	Materiaalit (ALV 0 %)	Työ (ALV 0 %)	Tunnit (tth)	Yhteensä (ALV 0 %)
Yhteensä				4 772 €	2 063 €	6 602 €	157	13 437 €
511	Irtaimiston siirrot	2,00	erä	100,00 €	0,00 €	774,92 €	20,00	874,92 €
341	Kulkuväylän suojaus, huoneistoremontti	20,00	m2	0,00 €	7,73 €	131,55 €	3,11	139,27 €
341	Väliaikainen suojaus ja varastointi, lattia	5,00	m2	0,00 €	87,85 €	219,24 €	5,18	307,09 €
1331	Keittiökalusteiden ja koneiden irrotus, väliaikainen varastointi ja asennus	10,00	kpl	0,00 €	50,00 €	1 878,12 €	44,85	1 928,12 €
341	Suojaukset, sisätilan osastointi mm. betonin jyrsintää varten	1,00	erä	0,00 €	199,09 €	2 033,85 €	48,01	2 232,94 €
1322	Laatoituksen purku, lattia	8,00	m2	0,00 €	0,00 €	242,71 €	5,80	242,71 €
342	Saneerausjyrsin (vuokra 1 pv)	1,00	pv	50,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00	50,00 €
1321	Esikäsittely, betonilattiapinnan jyrsintä (sis. kaluston, korjaus, esikäsittely)	8,00	m2	222,40 €	0,00 €	356,64 €	8,42	579,04 €
1322	Tasoituskäsittely, lattia, käsin levittämällä, betonilattia	8,00	m2	0,00 €	244,34 €	98,54 €	2,35	342,89 €
1322	Laatoitus, lattialaatta 200 x 600 mm	8,00	m2	0,00 €	1 454,72 €	393,15 €	7,96	1 847,88 €
1322	Listoituksen uusiminen, jalkalista (korjaus)	4,00	jm	0,00 €	18,82 €	49,70 €	1,17	68,51 €
2	LVI-työt, keittiöremontti	1,00	erä	600,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00	600,00 €
23	Sähkötyöt, keittiöremontti	1,00	erä	450,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00	450,00 €

341	Jättekustannukset, remontin purkujäte (kuljetus ja kaatopaikkamaksut)	1,00	erä	810,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00	810,00 €
342	Materiaalien ja kaluston rahti / kuorma	4,00	erä	400,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00	400,00 €
341	Työmaatekniikka, keittiöremontti	1,00	erä	840,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00	840,00 €
33	Työmaan johto ja valvonta	0,20	kk	1 300,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00	1 300,00 €
341	Loppusiivous	10,00	rm3	0,00 €	0,00 €	423,66 €	10,00	423,66 €

Laskelma Pesuhuone ja sauna

TALO2000	Kustannuserä	Määrä	Yksikkö	Hankinnat ja palvelut (ALV 0 %)	Materiaalit (ALV 0 %)	Työ (ALV 0 %)	Tunnit (tth)	Yhteensä (ALV 0 %)
Yhteensä				4 100 €	1 809 €	6 190 €	143	12 099 €
511	Irtaimiston siirrot	1,00	erä	50,00 €	0,00 €	387,46 €	10,00	437,46 €
341	Kulkuväylän suojaus, huoneistoremontti	20,00	m2	0,00 €	7,73 €	131,55 €	3,11	139,27 €
2	LVI-työt, kylpyhuoneremontti	1,00	erä	1 300,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00	1 300,00 €
23	Sähkötyöt, kylpyhuoneremontti	1,00	erä	450,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00	450,00 €
1331	Kylpyhuoneen kalusteet, irroitus, väliaikainen varastointi ja asennus	1,00	kpl	0,00 €	200,00 €	628,13 €	15,00	828,13 €
341	Väliaikainen suojaus ja varastointi, lattia	2,00	m2	0,00 €	35,14 €	87,70 €	2,07	122,84 €
341	Suojaukset, sisätilan osastointi mm. betonin jyrshintää varten	1,00	erä	0,00 €	199,09 €	2 033,85 €	48,01	2 232,94 €
1322	Laatoituksen purku, lattia	9,50	m2	0,00 €	0,00 €	288,22 €	6,88	288,22 €
342	Lattiahiomakone (vuokra 1 pv)	1,00	pv	50,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00	50,00 €
1321	Esikäsitteily, betonilattian hionta (esikäsitteily)	9,50	m2	0,00 €	0,00 €	65,96 €	1,56	65,96 €
1322	Tasoituskäsitteily, lattia, käsin levittämällä, betonilattia	9,50	m2	0,00 €	290,16 €	117,02 €	2,79	407,18 €
1322	Laatoitus, lattialaatta 97 x 97 mm, märkätila, korkeatasoinen	9,50	m²	0,00 €	683,89 €	873,61 €	17,70	1 557,50 €
1241	Seinällenosto, laatoitus, uusiminen (korjaus)	17,00	jm	170,00 €	243,45 €	429,59 €	8,50	843,04 €
1324	Maalaus 2 kertaa, sisäkatto, levypinta	6,00	m2	0,00 €	10,25 €	36,52 €	0,89	46,77 €

342	Materiaalien ja kaluston rahti / kuorma	2,00	erä	200,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00	200,00 €
1326	Saumalaastien uusiminen (korjaus)	14,00	m2	0,00 €	111,99 €	585,10 €	14,23	697,09 €
1324	Lauteiden käsittely, saunasuoja-aine	4,00	m²	0,00 €	7,17 €	30,86 €	0,75	38,03 €
122	Läpiviennin tiivistys, (korjaus)	1,00	kpl	0,00 €	5,91 €	31,42 €	0,74	37,33 €
1311	Suihkuseinä, kiinnitys silikonilla	1,00	m2	0,00 €	14,17 €	39,67 €	0,78	53,84 €
341	Jätekustannukset, remontin purkujäte (kuljetus ja kaatopaikkamaksut)	1,00	erä	810,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00	810,00 €
341	Työmaatekniikka, kylpyhuoneremontti	0,50	erä	420,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00	420,00 €
33	Työmaan johto ja valvonta	0,10	kk	650,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00	650,00 €
341	Loppusiivous	10,00	rm3	0,00 €	0,00 €	423,66 €	10,00	423,66 €

Laskelma Asuintilat

TALO2000	Kustannuserä	Määrä	Yksikkö	Hankinnat ja palvelut (ALV 0 %)	Materiaalit (ALV 0 %)	Työ (ALV 0 %)	Tunnit (tth)	Yhteensä (ALV 0 %)
Yhteensä				1 750 €	2 014 €	10 730 €	259	14 494 €
511	Irtaimiston siirrot	5,00	erä	250,00 €	0,00 €	1 937,30 €	50,00	2 187,30 €
341	Suojaukset, lattian suojaus	110,00	m2	0,00 €	42,50 €	401,95 €	9,49	444,45 €
341	Väliaikainen suojaus ja varastointi, lattia	10,00	m2	0,00 €	175,70 €	438,49 €	10,35	614,19 €
1326	Tasotuskäsittely, seinä, osittain tasointus, vanha seinä (korjaus)	160,00	m2	0,00 €	228,00 €	795,05 €	19,32	1 023,05 €
1326	Maalaus 2 kertaa, sisäseinien puhdistus ja maalaus, betonipinta (korjaus)	160,00	m2	0,00 €	278,35 €	2 130,63 €	51,88	2 408,98 €
1324	Maalaus kerran, sisäkatto	110,00	m²	0,00 €	98,56 €	459,36 €	11,20	557,92 €
1326	Ikkunasyvyys, tasointus, maalaus (korjaus)	15,00	jm	0,00 €	103,20 €	635,01 €	15,47	738,21 €
1315	Listoitus, ovet (korjauskohde)	50,00	jm	0,00 €	139,00 €	445,18 €	8,63	584,17 €
1322	Listoituksen uusiminen, jalkalista (korjaus)	100,00	jm	0,00 €	927,00 €	1 242,38 €	29,33	2 169,38 €
1242	Lämpöpatterin maalauskorjaus (korjaus)	6,00	kpl	0,00 €	21,62 €	846,80 €	20,17	868,42 €

342	Materiaalien ja kaluston rahti / kuorma	2,00	erä	200,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00	200,00 €
33	Työmaan johto ja valvonta	0,20	kk	1 300,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00	1 300,00 €
341	Loppusiivous	110,00	rm3	0,00 €	0,00 €	1 398,08 €	33,00	1 398,08 €



Kuntotarkastus RS³



Helsingintie 165
07150 Laukkoski
21.02.2023

1

YHTEENVETO

Tarkastuksen kohteena oli vanha omakotitalo Laukkoskella. Kohteen rakennusvuosi ei ole tiedossa. Kohteessa on asuinkerros, pienehkö kellari ja rakentamaton kylmä ullakko.

Rakennus on perustettu luonnonkivisokkelin varaan. Alapohjana on puurakenteinen, alapuolelta tuulettuva rossipohja. Ulkoseinät ovat hirsirunkoisia ja puuverhoiltuja. Kellarin ja ensimmäisen kerroksen välinen välipohja on betonirakenteinen. Kattomuotona on harjakatto ja katteena on tiilikate. Yläpohja on puurakenteinen. Kiinteää lämmitysjärjestelmää ei ole. Vesijohtoja ja viemäriä ei ole. Sähköjärjestelmä ei ole toimintakuntoinen. Ilmanvaihto on painovoimainen.

Rakennukseen suoritettut korjaus- ja huoltotoimenpiteet on lueteltu liitteenä olevassa alkuhaastattelulomakkeessa.

Merkittävimmät lisäselvitys-, korjaus-, kunnostus- ja huoltotarpeet on lueteltu seuraavalla sivulla olevassa taulukossa. Pienemmät toimenpiteet on käsitelty raportin tekstiosuudessa.

Rakennuksen tulevan käytön ja kunnossapidon kannalta tulee huomioida myös ikääntymisen mukanaan tuoma korjaustarpeeseen varautuminen. Osia talon rakenneosista lähestyy teknisen käyttöikänsä loppua ja niiden uusimistarpeeseen / kunnostuksiin tulee tulevaisuudessa yleisesti varautua. Merkittävimmät teknisen käyttöikänsä päässä olevat rakenteet on taulukoitu seuraavalle sivulle.

Rakennus on yleisesti huonokuntoinen ja sen saaminen kuntoon vaatii laajoja korjauksia. Em. seikkojen perusteella on suositeltavaa teettää erillinen laskelma, kuinka paljon kohteen säilyttäminen ja korjaaminen maksaa. Laskelmaa voidaan käyttää apuna päätöksenteossa, mitä rakennukselle on järkevää tehdä.

Tarkastuksella havaittiin seuraavia kuntotarkastuksen suoritusohjeessa määriteltyjä riskirakenteita: ulkoseinien puurakenteet lähellä maanpintoja takanurkalla, vanhat hirsirakenteet. Rakenteita, niihin liittyviä riskejä ja toimenpidesuosituksia on käsitelty tarkemmin raportin tekstiosuudessa ja liitteenä olevissa tietokorteissa.

Rakenteiden sisällä piilevien vaurioiden mahdollisuutta ei voida täysin poissulkea pääosin rakenteita rikkomattomin menetelmin tehdyssä tarkastuksessa.

2

OLEELLISIMMAT HAVAINNOT

Viite	Havainto	Huolto	Lisä-tutkimus	Korjaus/uusiminen	Tieto-kortti
9.	Alapohjan uusiminen, ryömintätilan kunnostus		●	●	
9.	Kellarin kunnostus			●	
9.	Toimenpiteet rakennuksen vierustassa			●	⚠
11.	Hirsiseinissä lahovaurioita		●	●	⚠
11.	Ulkoverhouksen uusiminen			●	
12.	Ikkunoiden ja ovien uusiminen			●	
13.	Vesikaton uusiminen			●	
16.	Ei kiinteää lämmitysjärjestelmää			●	
17.	Sisätiloissa mikrobiperäistä hajua		●	*	

* Mahdollinen korjaustarve riippuu lisätutkimuksissa tai käytössä esille tulevista asioista.

⚠ Tietoa rakenteeseen liittyvistä riskitekijöistä on liitteenä olevassa tietokortissa.

Taulukkoon on koottu vain olennaisimmat riskit, sekä lisätutkimusta, huoltoa, korjausta tai uusimista vaativat kohdat. Kohteen käytön ja kunnossapidon kannalta vähäisemmät asiat on käsitelty pelkästään havaintojen yhteydessä.

3

RAJAUKSET

- Ryömintätilaa / siihen rajoittuvia rakenteita ei ole mahdollista fyysisesti tarkastaa tilan ahtauden takia.
- Lumipeite rajoitti rakennuksen vierustojen tarkastamista.
- Vesikattoa ei voitu tarkastaa lumipeitteen ja kulkureittien puuttumisen takia.

4

MUUTA

- Piirustuksia tai muita asiakirjoja ei ollut käytettävissä.
- Rakennus on saadun tiedon mukaan ollut asumattomana ja kylmillään viimeiset 10-15 vuotta.

5

YLEISTIETOA TARKASTUKSESTA

Tarkastuksen tilaaja		Kohteen omistaja	
Pornaisten kunta Jari Koskela PL 725 00074 Cgi		Pornaisten kunta	
Tarkastuspäivä	21.02.2023	Tarkastaja	Mikael Nyberg, Insinööri AMK, AKK (FISE)
Kohteen osoite	Helsingintie 165, 07150 Laukkoski		
Ilmoitettu pinta-ala	71 m ²	Ilmoitettu rakennusvuosi	Ei tietoa
Kohdetyyppi	Omakotitalo	Käyttötarkoitus	Asuinrakennus

Tarkastuksen syy

Tarkastus tilattiin rakennuksen korjaustarpeiden selvittämiseksi.

Läsnä olleet

Jari Koskela ja huoltomies, Pornaisten kunta
Mikael Nyberg, Raksystems Insinööritoimisto Oy

Tarkastushetken sää

	RH %	°C	g/m ³	Sääolosuhde
Ulkoilma	85	-6,1	2,7	Pilvinen
Huoneilma	79	-2,1	3,3	
Olosuhteet ennen tarkastusta				

Tarkastuksessa käytetyt mittalaitteet

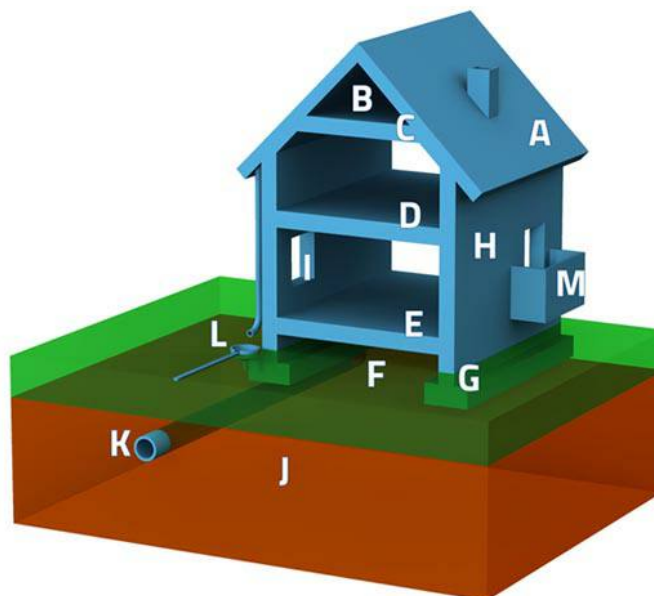
Puunkosteusmittari Tramex, 2/2023
Pintakosteudentunnistin Humitest MC-160SA
Suhteellisen kosteuden ja lämpötilan mittalaite Vaisala HMI41 ja HMP42, 2/2023
Oras vedenvirtaamamittari
Käyttöveden lämpötilamittari

6

RAKENTEET JA LVI-TEKNIikka

Kerrosluku	1 + Kellari
Rakennustapa	# Paikalla rakennettu
Perustukset ja alapohja	# Perustukset: Kiviperustukset # Perusmuuri: Luonnonkivisokkeli # Alapohja: Kantava puurunko ja ryömintätila (rossipohja)
Ulkoseinät ja julkisivut	# Ulkoseinät: Hirsirakenteisia # Julkisivupinnoite: Puuverhous # Väliseinät: Puurakenteiset, palomuurit tiilirakenteisia Välipohjat: # Kellari/1.krs.: Betonirakenteinen
Vesikatto	# Kattomuoto: Harjakatto # Vesikate: Tiilikate
Yläpohja	# Puurakenteinen, purueristys
Tulisijat	# Kaksi pönttöuunia
Lämmitysjärjestelmä	# Lämmöntuotto: Ei kiinteää lämmitysjärjestelmää
Ilmanvaihto	# Painovoimainen ilmanvaihto
Vesi- ja viemärilaitteisto	Käyttövesijärjestelmä (saatujen tietojen mukaan): Ei vesi- ja viemärijärjestelmiä Jätevesijärjestelmä (saatujen tietojen mukaan): Ei vesi- ja viemärijärjestelmiä
Loppukatselmus	Pöytäkirjoja ei ollut käytettävissä.
Käytettävissä olleet asiakirjat	Ei ollut.

Kappaleen 6 tiedot eivät ole tarkastajan havaintoja, vaan ne on saatu asiakirjoista, jotka on lueteltu yllä tai mikäli tiedot perustuvat johonkin muuhun tietolähteeseen on tietolähde esitetty. Tähdellä (*) merkityt rakennetiedot perustuvat asiakkaalta saatuihin tietoihin. Risuaidalla (#) merkityt rakennetiedot perustuvat tarkastajan rakenteiden pinnoilta tehtyihin arvioihin sekä rakenneavauksien kohdilta tehtyihin havaintoihin. Kappaleessa 6 ei oteta kantaa siihen mitkä ovat todelliset rakenteet tai järjestelmät.



Talon rakenteita ja järjestelmiä ovat mm:

- A. Vesikate
- B. Yläpohjatila
- C. Yläpohja
- D. Välipohja
- E. Alapohja
- F. Ryömintätila
- G. Perustukset
- H. Ulkoseinät
- I. Ikkunat ja ovet
- J. Täyttömaa
- K. Salaojat
- L. Sadevesijärjestelmät
- M. Parveke

Kuvassa olevat talon rakenteet ovat esimerkinomaisia, eikä kaikkia kuvassa olevia rakenteita/järjestelmiä ole jokaisessa talossa. Taloissa voi olla myös rakenteita/järjestelmiä, joita ei ole esitetty tässä esimerkissä. Kuvan tarkoituksena on esitellä yleisesti talon rakenteita/järjestelmiä, eikä se vastaa välttämättä tarkastettua kohdetta.

7

KÄYTTÄJÄN HAVAINNOT JA TIEDOT KORJAUKSISTA

Alkuhaastattelu

Tilaaajalle on tilauksen yhteydessä toimitettu kirjallinen haastattelulomake ennen tarkastusta täytettäväksi. Rakennuksessa ei ole tehty korjaustoimia pitkiin aikoihin, joten lomaketta ei täytetty.

8

HAVAINTOJEN ESITTÄMISTAPA JA TULKINTA

Luentaohje

	Kuntotarkastushavainnot otsikon alla käsitellään asiapapereista saatuja tai esim. tilaajan ilmoittamia rakennetyyppejä, sekä kuntotarkastuksessa tehtyjä havaintoja ja toimenpide-ehdotuksia. Raportissa käytetään termiä "kuntotarkastuksen suoritusohje", jolla tarkoitetaan Rakennustiedon Kuntotarkastus asuntokaupan yhteydessä suoritusohjetta KH 90-00394 vuodelta 2007. Mahdolliset perusteet suositellulle toimenpiteelle, kuten viittaukset ohjeisiin tai määräyksiin on esitetty kursiivitekstillä.
--	--

Sisältöön liittyvää

Korjausohjeiden tulkinta	Raportti ohjaa jatkotoimenpiteitä, mutta ei ole korjaustyöselitys, minkä vuoksi korjaustavan määrittely vaatii aina tarkempaa korjaussuunnittelua.
Tekniset käyttöiät	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, rakenneosan, laitteen tai järjestelmän kestävydestä ja on yleistävä (määritelmät: KH 90-00403 kortti). Raportin lopussa olevassa kappaleessa "Tekniset käyttöiät, tarkastusvälit ja kunnossapitajaksot" on kerrottu yleisimpien järjestelmien ja rakenneosien tekninen käyttöikä, tarkastusväli ja kunnossapitajaksot.
Viittaukset nykyisiin rakentamisohjeisiin	Raportissa on viittauksia nykyisin voimassa oleviin rakentamisohjeisiin. Rakennukset ovat yleensä tehty oman aikakautensa ohjeiden mukaan, eivätkä nykyiset määräykset ole jälkikäteen velvoittavia. Nykyisistä määräyksistä ja ohjeista saadaan kuitenkin viitteitä siihen mitä nykyisin pidetään rakennuksen kestävyys- ja turvallisuuden kannalta hyvänä rakennustapana.

PERUSTUKSET, SOKKELIT, ALAPOHJAT JA RAKENNUKSEN VIERUSTA

RAJAUS:

- Ryömintätilaa / siihen rajoittuvia rakenteita ei ole mahdollista fyysisesti tarkastaa tilan ahtauden takia.
- Lumipeite rajoitti rakennuksen vierustojen tarkastamista.

Suosittelaa rakennuksen vierustojen tarkastamista kokonaisuudessaan olosuhteiden salliessa.

MAANPINNAN TASOEROT RAKENTEISIIN

Tasoerot (tarkkuus ± 5 cm)	Ei tarkastettavissa	cm min	Alueet, missä tasoero on riittämätön
Maanpinta-sokkelin yläreuna		0	Ylärinteenpuoleisella nurkalla
Maanpinta-lattiataso		65	
Maanpinta-seinärungon alareuna		0	Ylärinteenpuoleisella nurkalla

PERUSTUKSET JA SOKKELIT:

- Rakennus on perustettu luonnonkivisokkelin varaan. Luonnonkivisokkeleissa ei havaittu merkittäviä siirtymiä tai viitteitä perustusten painumisesta.
- Kivisokkeleiden saumauksissa havaittiin paikoin irtoilua.

Suosittelaa saumojen kunnostusta.

- Perusmuurin kosteus- / vedeneristyksestä ei tehty havaintoja sokkelin vierustalta. Luonnonkivisokkelin yhteydessä ei eristystä yleensä käytetä (kivi ei siirrä kosteutta kapillaarisesti).

VIERUSTAT

- Maanpinta kallistaa kohti rakennusta ylärinteen puolella. Sokkelin korkeus on ylärinteen puolella matalimmillaan n. 0cm. Alle 10cm korkea sokkeli luokitellaan nykytiedon mukaan riskirakenteeksi. *Nykyasetusten mukaan suosituksena on muotoilla maanpinta viettämään 1:20 rakennuksesta pois päin, vähintään kolmen metrin matkalla (korkeusero vähintään 15 cm). Nykyasetusten mukaan ulkoseinän puurakenteiden tulisi olla vähintään 30cm etäisyydellä maanpinnoista.*

Suosittelaa maanpintojen madaltamista ja muotoilua siten, että pintavedet valuvat kaikilta osin rakennuksesta pois päin tai rakennuksen ohi. Seinän vierusta on samalla syytä salaojittaa, jos siitä todetaan olevan rakennukselle hyötyä.

- Rakennuksen vierustoilla ei ole kasvillisuutta tai multapenkkejä.
- Pääsisäänkäynnin kiviportaat ovat liikkuneet. Portaikon päällä oleva katos on uusittavassa kunnossa.

Suosittelaa portaikon / katoksen uusimista.

RYÖMINTÄTILA/TUULETTUVA ALAPOHJA:

- Ryömintätilaa / siihen rajoittuvia rakenteita ei ole mahdollista fyysisesti tarkastaa tilan ahtauden takia. Ryömintätilaan nähtiin yhdestä tuuletusaukosta ja ylärinteen puoleisen nurkan kohdalta, josta on hirret lahonneet pois.
- Ryömintätilan tuuletus on puutteellinen. Tuuletusaukkoja ei ole riittävästi. *"Alapohjan alapuolinen ryömintätila on suunniteltava ja toteutettava siten, ettei ryömintätilaan keräännä vettä, ryömintätila tuulettuu riittävästi eikä ryömintätilan ilmassa olevasta kosteudesta ole haittaa rakenteiden toiminnalle ja kestäväyydelle."* (Rakennusten kosteustekninen toimivuus,

Ympäristöministeriö, 2020).

Suositellaan tuuletuksen tehostamista lisäämällä tuuletusaukkoja.

- Lattian alustatilan maapohjana on hienojakoista maa-ainesta. Maapohja on kapilaarista, mikä saattaa ajoittain nostaa maasta kosteutta ja aiheuttaa rakenteisiin kosteusrasitusta.

Suositellaan maapohjan kosteusrasituksen pienentämistä tekemällä maapohjaan kapilaarikatokerros esim. maapohjalle suodatinkangas ja päälle tarkoitukseen soveltuvaa kevytsoraa tai pestyä sepeliä. Alustatilaa tulee ensin mahdollisuuksien mukaan syventää, jotta em. toimenpiteet saadaan tehtyä. Lopullisen ilmatilan korkeuden tulisi olla vähintään 80cm.

- Ryömintätilan korkeus on n. 20-30cm. Tilan mataluus yleensä heikentää tuulettumista ja altistaa rakenteet kosteusvaurioille.
- Alapohjarakenteissa havaittiin lahoa ylärinteen puoleisella nurkalla josta alimmat hirret ovat lahonneet pois. Alapohjarakenteissa havaittiin tummentumia tuuletusaukosta otettujen valokuvien perusteella. Alapohjarakenteet ovat ikänsä puolesta teknisen käyttöiän lopussa.

Suositellaan alapohjien uusimista erillisen suunnitelman mukaan. Uusimisen yhteydessä saadaan myös maapohja kunnostettu (ei muuten mahdollista tilan ahtauden takia).

- Sisäänkäynnin vasemmalla puolella on luukku, jota ei saatu auki. Luukun merkitys ei ole tiedossa (kulkuaukko lattian alle?).

Suositellaan luukun aukaisua ja merkityksen selvitystä.

KELLARI

- Rakennuksen alla on kellari. Kellari on betoni- ja tiilirakenteinen. Kellarin betonilattia on vaurioitunut. Seinissä olevat tiilimuuraukset ovat rapautuneet alaosiastaan. Kellarin katossa on ruostuvia raudotteita pinnassa.

Suositellaan kellarin kunnostusta.

- Kellarin lattiasta ja seinistä havaittiin kosteutta kosteudentunnistimella. Havaittu kosteus on maakosteutta. Maakosteuden esiintyminen ko. aikakauden rakennusten kellareissa on tyypillistä. Kosteudet ovat yleensä seurausta rakentamisajankohdan rakentamistavoista ja käytetyistä materiaaleista. Kosteudesta ei puhtaasti kiviainesrakenteissa ole pienissä määrin suoranaista rakenteellista haittaa kunhan kosteus pääsee haihtumaan pinnoilta ja kellarin riittävästä tuuleutuksesta on huolehdittu. Havaittu kosteus ei aiheuta toimenpiteitä tilan rakenteet ja käyttötarkoitus huomioiden.
- Kellarin katto on betonia ja sen päällä on puukoolaus, eristeet ja lattiapinnat. Ko. tyyppiseen rakenteeseen liittyy riski sisäilman kosteuden tiivistymisestä betonilaatan ja eristeiden rajapintaan, mikä saattaa aiheuttaa rakenteen vaurioitumista ajan saatossa.

Rakenne tulee kunnostaa / uusia alapohjarakenteiden uusimisen yhteydessä.

RISKIRAKENTEET

- Ulkoseinän alaosan puurakenteiden ja maanpinnan välinen korkeusero on alle 10 cm ylärinteen nurkalla. Riskinä on ulkoseinärakenteen alaosien vaurioituminen, mikäli rakenteeseen pääsee maaperästä kosteutta. Lisäksi seinien alaosat ovat alttiina roiskevesille ja talvisin lumelle. Rakenne on luokiteltu riskirakenteeksi kuntotarkastuksen suoritusohjeessa (KH 90-00394). Ulkoseinän alahirret ovat lahonneet tällä kohdalla. Toimenpidesuosituksat ks. kohta 11; hirsirakenteet. Sokkelin vierustan parannustoimet ks. tekstin aikaisemmin raportissa.

TEKNINEN KÄYTTÖIKÄ

- Alapohjarakenne on ylittänyt teknisen käyttöikänsä ja sen uusimistarpeeseen tulee varautua. *Puurakenteisen kantavan alapohjan (ns. rossipohjan) tekninen käyttöikä on normaalirasituksessa 50 vuotta (KH 90-00403, Kiinteistön tekniset käyttöiät ja*

kunnossapitojaksot, 2008).



1. Ulkoseinä lahonnut ylärinteen puoleisella nurkalla



2. Alapohjassa lahoa ylärinteen puoleisella nurkalla



3. Alapohjarakenteissa tummumaa (tuuletusaukosta otettu kuva)



4. Sisäänkäynnin portaikko / katos uusittavassa kunnossa



5. Kellari



6. Kellarin seinän alaosa ja lattia rapautuneet



7. Kellarin seinän alaosa ja lattia rapautuneet

10

SADEVESIEN POISTOJÄRJESTELMÄ JA SALAOJAT**SALAOJIEN TASOEROT MITATTUNA TARKASTUSKAIVOISTA**

Tasoerot	cm min	Alueet, missä tasoero on riittämätön
Salaojan yläpinta – maanpinta	-	
Salaojan yläpinta – perustustaso (perustuu rakennepiirustuksiin)	-	
Salaojan yläpinta – kellarin lattiapinta	-	
- = ei voitu arvioida tai mitata		

SALAOJAJÄRJESTELMÄ

- Salaojituksesta ei tehty havaintoja. Tämän aikakauden rakennuksia ei tyypillisesti ole salaojitettu. Salaojitus vähentää rakenteisiin kohdistuvaa maakosteusrasitusta.
- Mikäli rakennus halutaan salaojittaa tai salaojituksille todetaan jatkossa tarvetta, tulee nykyaikaisen salaojituksen soveltuvuus rakennukselle ennen järjestelmän asentamista selvittää. Mikäli rakennuksen alapuoliset maakerrokset kuivuvat / kutistuvat liikaa salaojituksen seurauksena, saattaa se aiheuttaa rakenteiden liikkumista ja painumista. Suuret kivet tai kallio saattavat rakennuspaikasta riippuen rajoittaa salaojituksen asentamista.

SADEVESIJÄRJESTELMÄ

- Vesikaton sade- ja sulamisvedet valuvat maahan rakennuksen vierustoille, mikä lisää rakenteisiin kohdistuvaa kosteusrasitusta. Ks. kohta 13; kattovesijärjestelmät on suositeltavaa asentaa seuraavan kattoremontin yhteydessä.

Suositellaan hallitun poisohjauksen järjestämistä kun syöksytorvet asennetaan.

ULKOSEINÄT JA JULKISIVUT

PUUVERHOUS

- Ulkoverhouksen iästä ei ole tarkemmin tietoa, mutta silmämääräisen arvion perusteella se on vanha.
- Julkisivuverhousta koestettiin maastakäsin pistokokeenomaisesti teräspiikillä. Verhouksessa havaittiin paikoitellen lahovaurioita. Verhouksessa on yleisesti haristumaa. Maalipinnat ovat haalistuneet. Takasivulla on verhousta korjattu käsittelemättömillä laudoilla. Ulkoverhous on ikänsä puolesta teknisen käyttöiän lopussa.

Suositellaan ulkoverhousten uusimista.

- Ulkoverhouksen taustalla ei ole tuuletusrakoa, eikä rakoa tämän aikakauden rakenteissa tyypillisesti olekaan.

Tuuletusraon rakentaminen uuden verhouksen alle on suositeltavaa.

RISKIRAKENTEET

- Ulkoseinärakenteena on hirsi ja rakennus on oletettavasti rakennettu ennen vuotta 1950. Rakenne on luokiteltu riskirakenteeksi kuntotarkastuksen suoritusohjeessa (KH 90-00394). Tyypillisiä vauriokohtia ovat alimmat hirret, ikkuna ja oviaukkojen kohdilla olevat hirret ja yläpohjan eristetilan kohdalla olevat hirret. Alimmissa hirsissä havaittiin lahovaurioita ylärinteen puoleisella nurkalla. Ylimmissä hirsissä on lahoa ullakolla. Hirsiseinät ovat monin paikoin näkyvissä sisätiloissa. Sisällä näkyvissä hirsissä ei havaittu pehmentymiä teräspiikillä koestettaessa.
- Hirsirakenteiden kuntoa ei kuntotarkastusmenettelyllä voida riittävän kattavasti selvittää, koska se vaatisi laajoja rakenteiden purkutöitä, jotka eivät sellaisenaan kuulu kuntotarkastuksen sisältöön.

Hirsissä havaittujen vaurioiden laajuus on suositeltavaa selvittää rakenteita avaamalla ja vauriot korjata. Hirsirungon kunto tulee tarkastaa, kun nykyinen ulkoverhous puretaan.

TEKNINEN KÄYTTÖIKÄ

- Ulkoverhous on ylittänyt teknisen käyttöikänsä ja sen uusimistarpeeseen tulee varautua. *Puuverhouksen tekninen käyttöikä on normaalirasituksessa 50 vuotta (KH 90-00403, Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot, 2008).*



8. Julkisivua, päätykolmiossa lahovaurioita



9. Lahoa ulkoverhouksessa



10. Lahoa ulkoverhouksessa



11. Haristumaa ulkoverhouksessa



12. Lahoa ylähirsissä



13. Lahoa ylähirsissä



14. Lahoa alahirsissä



15. Hirsiseinää sisällä



16. Hirsiseinää sisällä

12

IKKUNAT JA ULKO-OVET

PUITTEET, KARMIT JA LASIT

- Rakennuksen ikkunat ovat vanhoja puuikkunoita.
- Ikkunat ja ovet ovat näkyviltä osin vahoja ja huonokuntoisia. Ikkunat ja ulko-ovet ovat teknisen käyttöikänsä lopussa.

Suositellaan ikkunoiden ja ulko-ovien (pääovi, kellarin ovi) uusimista.

- Ikkunoiden päälle asennetut levytykset rajoittivat niiden tarkastamista.

VESIPELLIT

- Ikkunoiden alapuolella on pellit.

TEKNINEN KÄYTTÖIKÄ

- Ikkunat ovat ylittäneet teknisen käyttöikänsä. *Puurakenteisten ikkunoiden tekninen käyttöikä on normaalirasituksessa 50 vuotta (KH 90-00403, Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot, 2008).*
- Ulko-ovet ovat ylittäneet teknisen käyttöikänsä. *Puurakenteisten ulko-ovien tekninen käyttöikä on normaalirasituksessa 40 vuotta (KH 90-00403, Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot, 2008).*



17. Ikkuna ulkoa



18. Ikkuna sisältä

13

VESIKATTO JA VARUSTEET

RAJAUS:

- Vesikattoa ei voitu tarkastaa lumipeitteen ja kulkureittien puuttumisen takia.

VESIKATE

- Vesikattona on harjakatto ja katteena on tiilikate. Katto näyttää reunoilta nähtynä huonokuntoiselta. Tiilen mallin perusteella katto on vanha. Ullakolta tehtyjen havaintojen perusteella kattotiiliä on rikki. Vesikate on ikänsä puolesta teknisen käyttöiän päässä.

Suositellaan katon tarkastamista olosuhteiden salliessa. Katon uusimistarpeeseen on syytä varautua.

- Räystäät ovat monin paikoin lahonneet.

Räystäät tulee uusia seuraavan kattoremontin yhteydessä.

- Kaikki pellitykset tulee uusia seuraavan kattoremontin yhteydessä.

HORMI JA SADEHATTU

- Piipun päällä ei ole sadehattua.

Suositellaan sadehatun asentamista kattoremontin yhteydessä.

- Piippu ja hormoja ei voitu tarkastaa, koska katolle ei päästy.

Suositellaan piipun ja hormien tarkastuttamista alan ammattilaisella.

SADEVESIKOURUT

- Kattovesijärjestelmiä ei ole.

Kattovesijärjestelmät tulee asentaa seuraavan kattoremontin yhteydessä.

VESIKATON VARUSTEET

- Vesikaton varusteita ei ole.

Kaikki tarvittavat vesikaton varusteet, kulkureitit, lumiesteet jne. tulee asentaa seuraavan kattoremontin yhteydessä.

TEKNINEN KÄYTTÖIKÄ

- Vesikate on ylittänyt teknisen käyttöikänsä ja sen uusimistarpeeseen tulee varautua. *Tiilikatteen tekninen käyttöikä on normaalirasituksessa 45 vuotta (KH 90-00403, Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot, 2008).*



19. Vesikatto maasta kuvattuna

14

YLÄPOHJA, ULLAKKO

KÄYNTI ULLAKOLLE

- Käynti ullakolle on järjestetty ulkoa ikkunan kautta. Ikkuna on rikki.

YLÄPOHJAN TUULETUS

- Ullako tuulettuu rakenteissa olevin rakojen kautta. Varsinaisesti järjestettyä tuuletusta ei ole.

Riittävä tuulettuvuus tulee huomioida, kun julkisivuverhous ja vesikatto uusitaan.

ALUSKATE

- Tiilikaton alla on vanha pärekatto. Pärekatto ei ole kaikilta osin tiivis.

HAVAINNOT YLÄPOHJATILA

- Kantavissa kattorakenteissa e havaittu vaurioita.
- Ulkoseinien ylähirsissä on lahovaurioita ks. kohta 11.
- Pärekatossa on epätiiveyttä ja joistakin kohdista näky katolla olevaa lunta (= katossa reikiä). Päätykolmion laudoitus ei ole tiivis, mikä voi aiheuttaa veden ja tuiskulumen pääsyä ullakolle.

Yläpohjarakenteiden kunto on suositeltavaa tarkastaa pistokokeenomaisesti lämpöeristyksiä siirtelemällä.



20. Ullakko



21. Ullakko

15

MUUT ASUINTILAT JA ASUMISTA PALVELEVAT TILAT

HYÖNTEISET/TUHOELÄIMET

- Sisätiloissa on ollut jyrssiä. Saadun tiedon mukaan talon alla majailee kettu.

Suosittelaa tuhoeläinten hävittämistä / karkottamista.

TULISIJAT

- Rakennuksessa on kaksi pönttöuunia. Pönttöuunien tulipesissä havaittiin rapautumaa.

Toisessa uunissa raputuma on voimakasta. Uunit on suositeltavaa tarkastuttaa alan ammattilaisella. Vähintään tulipesien korjauksiin tulee varautua.

MUUT TILAT

- Rakennuksessa ei ole nykyisellään kiinteää lämmitysjärjestelmää. Rakennuksessa vallitsee pitkiä aikoja vuodessa ulkoilmaan verrattavat olosuhteet, mikä yleensä aiheuttaa mm. sisäpintojen homehtumista ja materiaalien vaurioitumista. Mikrobivauriot rakenteissa tai sisäpinnoilla voivat heikentää sisäilman laatua ja altistaa mikrobeille. Mikäli em. asioiden tapahtumista halutaan jatkossa ehkäistä, tulee asentaa kiinteä lämmitys erillisen suunnitelman mukaan, jotta vältetään sisäilman kosteuden nouseminen haitalliselle tasolle.
- Rakennuksessa ei ole märkä- tai wc-tiloja. Keittiö / tupa on purettu. Rakennus on sisäpuolisilta osiltaan peruskorjattavassa kunnossa.
- Sisärakenteissa havaittiin yleisesti vinoumia, mitkä ovat vanhemmille rakennuksille yleensä tyypillisiä. Eteisen lattia on eniten vinossa. Vinoumilla ei ole merkitystä, jos ne eivät lisäännä tai niissä ei tapahdu muutoksia.



22. Sisätilat ovat peruskorjattavassa kunnossa



23. Sisätilat ovat peruskorjattavassa kunnossa



24. Sisätilat ovat peruskorjattavassa kunnossa



25. Sisätilat ovat peruskorjattavassa kunnossa

16

LÄMMITYSJÄRJESTELMÄ

YLEISTIEDOT

- Rakennuksessa ei ole kiinteää lämmitystä.

Kiinteän lämmityksen asentaminen erillisen suunnitelman mukaan on suositeltavaa.

17

ILMANVAIHTO

SISÄILMANLAATU

- Sisätiloissa havaittiin mikrobiperäistä hajua. Haju on peräisin talon rakenteista.

Kaikki sisäilmaan heikentävästi vaikuttavat tekijät tulee paikantaa / poistaa.

VENTTIILEIDEN VIRTAUS

- Rakennuksen poistoilmanvaihto tapahtuu nykyisellään tulisijojen kautta ja huuvassa oleva aukolla piipun ilmahormiin. Poistoissa ei havaittu vetoa, koska sisällä oli nyyn kylmä, ettei ilma nouse hormiin.

Poistoilmanvaihdon toimivuus / hormit on syytä tarkastuttaa esim. nuohoojalta.

HAVAINNOT

- Painovoimainen ilmanvaihtojärjestelmä perustuu korkeus- ja lämpötilaerojen sekä tuulen aiheuttamiin paine-eroihin. Järjestelmän toimivuus riippuu ratkaisevasti sääolosuhteista.
- Oleskelutiloihin ei ole asennettu korvausilmaventtiilejä. Korvausilmaventtiilien puute saattaa heikentää ilmanvaihdon toimintaa ja sisäilman laatua. *Ikkunoiden ja ovien ollessa suljettuina pääsee asuntoon korvausilmaa hallitsemattomina vuotovirtauksina ikkuna-, ovi- ja seinärakenteiden läpi.*

Suositellaan korvausilmaventtiilien asentamista oleskelutiloihin. Myös riittävästä siirtoilmaraoista väliovien kohdilla tulee huolehtia.



26. Poistoventtiili uunissa

18

VESI- JA VIEMÄRILAITTEISTO

KÄYTTÖVESIJÄRJESTELMÄ

**Käyttövesijärjestelmä
(saatujen tietojen mukaan)**

Ei vesi- ja viemärijärjestelmiä

JÄTEVESIJÄRJESTELMÄ

**Jätevesijärjestelmä (saatujen
tietojen mukaan)**

Ei vesi- ja viemärijärjestelmiä

- Tuvassa on vanha valurauta viemäri, joka on johdettu kellarin kautta maahan. Ei ole tarkemmin tiedossa minne putki menee.

19

SÄHKÖT

- Olemassa olevat sähköjärjestelmät ovat uusittavassa kunnossa.

Suositellaan sähköjärjestelmien uusimista erillisen suunnitelman mukaan.



27. Sulaketaulu

RAKSYSTEMS INSINÖÖRITOIMISTO OY

Porvoossa 25.02.2023

Mikael Nyberg
Insinööri AMK, AKK (FISE)
0306705569

Liitteet

Ulkoseinän alajuoksupuun korkeus maanpinnasta riittämätön
Ennen vuotta 1950 rakennetut hirsiseinät

YLEISTÄ KUNTOTARKASTUKSESTA RS3**VAURIOIDEN KORJAAMINEN JA KORJAAMATTA JÄTTÄMISEN RISKIT**

Kuntotarkastusraportissa on esitetty korjaussuosituksia havaittujen vaurioiden korjaamiseksi. Korjaussuositukset eivät ole sellaisenaan riittäviä työohjeita, vaan lähes aina vaurioiden oikean korjaamistavan määrittelemisen vaatii yksityiskohtaisen korjaussuunnitelman laatimisen. Yleisenä lähtökohtana korjaamisessa ovat nykyiset rakennusmääräykset ja –ohjeet, joita sovelletaan käyttötarkoituksen ja kohteen vaatimusten mukaan. Ennakoivat huoltotoimet ja vaurioiden korjaaminen viipymättä säästävät kustannuksia ja pitävät yllä rakennuksen arvoa. Mikäli tarkastuksessa on havaittu vaurioita tai puutteita, eikä ehdotettuihin korjauksiin ryhdytä, vaurio yleensä laajenee, korjaaminen hankaloituu ja korjauskustannukset kasvavat. Korjaamaton vaurio voi myös muodostaa haitan asumiselle.

YLEISTÄ TARKASTUKSEN SISÄLLÖSTÄ

Jotta raportin lukija ymmärtäisi kuntotarkastuksen sisällön ja periaatteet, tulisi lukijan tutustua myös Rakennustieto Oy:n julkaisemaan KH 90-00393 Kuntotarkastus asuntokaupan yhteydessä Tilaaajan ohjeeseen. Ohje on toimitettu tilaajalle tilauksen yhteydessä tai se on luettavissa osoitteessa www.raksystems.fi. Tilaaajan ohjeessa on esitetty mm. tarkastuksen sisältö, epävarmuustekijät, vastuut ja rajaukset. Kuntotarkastustilauksen yhteydessä tilaajalle on toimitettu myös Raksystemsin Kuntotarkastuksen RS³ Palvelukuvaus, jossa on määritelty lyhyesti Kuntotarkastuksen RS³ suoritustapa.

Kuntotarkastus on suoritettu pääosin pintapuolisesti, aistinvaraisin ja rakennetta rikkomattomin menetelmin noudattaen KH 90-00394 Kuntotarkastus asuntokaupan yhteydessä, Suoritusohjetta ja Kuntotarkastuksen RS³ Palvelukuvausta. Suoritusohje on saatavissa mm. Rakennustiedon kirjakaupoista.

Kuntotarkastusraportti perustuu kohteesta tehtyihin havaintoihin sekä tarkastuksen yhteydessä asiakirjoista, omistajalta, isännöitsijältä tai käyttäjältä saatuihin tietoihin. Tarkastuksessa on kiinnitetty huomiota pintapuolisella tarkastelulla havaittaviin rakenteelliseen kestävyys- ja turvallisuuteen ja asumisterveellisyyteen oleellisesti vaikuttaviin puutteisiin, vikoihin ja riskeihin.

Kuntotarkastuksesta huolimatta ei voida pois sulkea sitä mahdollisuutta, että rakennuksessa voi esiintyä piileviä vaurioita, joita ei tarkastusmenetelmien tai -olosuhteiden rajoissa ja tarkastuksen pääasiallisen pintapuolisuu- den vuoksi ole voitu havaita. Kuntotarkastusmenettelyllä ei yleensä voida arvioida maanalaisten rakenteiden ja järjestelmien, kuten salaojien tai sokkelin ulkopuolisen vedeneristykseen kuntoa, toimivuutta tai olemassaoloa. Koska rakenteita ei avata, ei rakenteiden sisäisiä piileviä vaurioita välttämättä voida havaita, ellei niistä ole kosteudentunnistimella havaittavaa, muulla tavalla aistittavaa tai rakenteiden pinnalle näkyvää viitettä. Epäilyttävissä tapauksissa esitetään lisätutkimustarve, mikäli rakenteiden kunto olisi syytä selvittää tarkemmin. Kuntotarkastusraportissa esitettyjen lisätutkimussuosituksen perusteena on tarkastajan kohteessa tekemä riskihavainto tai yleisesti käytössä oleva tieto kyseisen rakenteen vaurioriskialttiudesta. Lisä- tai jatkotutkimussuosituksen noudattaminen on tärkeää, jotta rakenteiden todellinen kunto saadaan selvitettyä eikä kaupan osapuolille jää epäselvyyttä rakennuksen mahdollisista korjaustarpeista. Raportissa suositellut tutkimukset tai tarkastukset suoritetaan eri tilauksesta, mikäli ne eivät kuulu KH 90-00394 Suoritusohjeen mukaan kuntotarkastuksen sisältöön. Rakennuksissa saattaa olla myös osia, joita ei ole voitu tarkastaa, koska niihin ei ollut pääsyä tai ne olivat lumipeitteen alla. Nämä osat jäävät tarkastuksen ulkopuolelle, koska tarkastusraportti koskee vain tilannetta tarkastushetkellä. Niiden tarkastuttaminen tilanteen tai olosuhteiden salliessa on yleensä myös suositeltavaa.

Laatoitetuissa lattia- ja seinäpinnoissa esiintyy tavanomaisesti kosteutta kosteudentunnistimella havainnoitaessa, jos pinnat ovat olleet säännöllisesti roiskevedelle alttiina. Kyseiset kosteushavainnot eivät välttämättä tarkoita kosteusvaurioita tai korjaustarvetta. Mikäli laatoituksen alla on toimiva kosteuden- tai vedeneriste, saattaa kosteus olla pelkästään laattojen ja eristeen välissä, mikä on laattapinnoitteelle ominaista. Vedeneristeiden olemassaoloa tai kuntoa ei pintapuolisessa tarkastelussa, kuten kuntotarkastuksessa voida yleensä selvittää.

Tilanteessa, jolloin märkätilat ovat olleet hyvin pitkään käyttämättöminä, ei kosteudentunnistimella voida arvioida rakenteiden sisällä mahdollisesti piileviä kosteusvaurioituneita rakenteita eikä rakenteen kosteusteknistä toimivuutta normaalin käytön aikana.

Johtopäätöksissä esiintyvät viittaukset nykyisiin rakennusmääräyksiin tai ohjeisiin eivät tarkoita, että ne olisivat vanhassa rakennuksessa voimassa takautuvasti ja jälkikäteen velvoittavia. Viittaukset määräyksiin ovat ohjeena siihen tasoon, mitä nykyisin pidetään hyvänä rakennustapana ja niiden noudattaminen on siksi yleisesti suositeltavaa pyrittäessä hyvään ja turvalliseen rakennuksen ylläpitoon.

ASBESTI

Asbestin käyttö rakentamisessa on ajoittunut pääasiassa ajanjaksolle 1930 – 1990, minä aikana useat suomalaiset rakennusmateriaalit ovat sisältäneet asbestia, mutta asbestia on käytetty suomalaisessa rakentamisessa ainakin 1910-luvulta lähtien. Suomen rakennusaineteollisuus lopetti asbestipitoisten tuotteiden valmistuksen 1988 jälkeen. Asbestipitoisten tuotteiden maahantuonti, valmistus ja myynti on ollut kiellettyä 1.1.1993 alkaen. Asbestin käyttö rakennusmateriaaleissa on kielletty kokonaan 1.1.1994.

Asbestia sisältävä rakennusmateriaali ei ole terveydelle haitallinen, mikäli rakennusmateriaali on ehjä eikä siitä irtoa asbestikuituja hengitysilmaan. Ehjä, rakenteessa oleva, asbestia sisältävä rakennusmateriaali ei normaalitapauksessa aiheuta mitään toimenpiteitä. Asbestin olemassaolo tulee huomioida, mikäli rakennusta korjataan tai huolletaan ja asbestia sisältäviä materiaaleja puretaan tai työstetään, sekä silloin, jos asbestia sisältävä materiaali on rikkoutunut siten, että siitä voi irrota asbestikuituja. RS³ Kuntotarkastuksen sisältöön ei kuulu asbestikartoitusta.

Ennen korjauksien tai remontointien aloittamista tulee selvittää sisältävätkö purettavat tai korjattavat rakenteet asbestia ja rakennushankkeeseen ryhtyvän tai muun, joka ohjaa ja valvoo rakennushanketta on huolehdittava, että asbestipurkutyötä varten tehdään asbestikartoitus.

KREOSOOTTI JA PAH-YHDISTEET

Kreosoottia ja PAH-yhdisteitä sisältävien materiaalien käyttö rakentamisessa on ollut yleisintä vuosien 1890 – 1960 välillä. Kreosoottia ja PAH-yhdisteitä sisältäviä tuotteita on käytetty erityisesti veden- ja kosteudeneristeenä, puutavaran kyllästyksessä, valuasfalteissa, kattohuovissa sekä rakennuspaperieissa ja –pahveissa.

Kreosootti (kivihiilipiki) on kivihiilitervan tislauksjäänös, joka sisältää satoja orgaanisia ja epäorgaanisia yhdisteitä. Kivihiilipikeä purettaessa työilmaan vapautuu hiukkasmaisia ja höyrymäisiä aineosia, joista haitallisimpia ovat syöpää aiheuttavat polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH-yhdisteet) sekä lisäksi iholle joutuessaan aine saattaa aiheuttaa kirvelyä ja punoitusta sekä ärsyttää hengitystä.

Rakenteissa olevista kreosoottia tai PAH-yhdisteitä sisältävistä materiaaleista ei aiheudu haittaa, ellei niistä siirry epäpuhtauksia sisäilmaan. Korjauksien ja remontointien yhteydessä kivihiilipikeä ja PAH-yhdisteitä sisältävät materiaalit on ensisijaisesti pyrittävä poistamaan. Kuntotarkastuksen sisältöön ei kuulu kreosootin tai PAH-yhdisteiden kartoitus.

RADON

Radon on maaperästä ilmaan ja esim. kaivoveteen tietyissä olosuhteissa pääsevä väritön ja hajuton radioaktiivinen kaasu. Suomessa on joitakin alueita, joilla radonia esiintyy yleisesti. Tietoa radonin esiintymisalueista ja alueella tehdyistä radonmittauksista on mahdollista saada joko Säteilyturvakeskuksesta tai kunnan rakennusvalvontavirastosta. Mikäli kohde sijaitsee radon-alueella, on yleensä suositeltavaa selvittää, onko kohteessa tai kohteen ympäristössä mitattu kohonneita radonpitoisuuksia. Kuntotarkastuksen RS³ sisältöön ei kuulu radonmittauksia.

MIKROBIKASVUSTO

Mikäli rakenteissa on kosteutta tai kosteusvaurioita, voi rakenteissa mahdollisesti olla mikrobikasvustoa (kansanomaisesti ”hometta”). Mikrobikasvusto rakenteissa tai rakenteiden pinnoilla voi olla terveyshaitta tai esimerkiksi pelkästään ulkonäköhaitta. Mahdollinen haitallisuus riippuu mm. mikrobikasvuston sijainnista, laajuudesta ja lajistosta. Rakenteiden suhteellisen kosteuden ollessa pitkäaikaisesti yli 70 % RH ovat olosuhteet mikrobikasvuston syntymiselle olemassa.

KUNTOTARKASTAJAN VASTUU, VIRHEEN OIKAISEMINEN JA KUNTOTARKASTUKSESTA REKLAMOINTI

Kuluttajalle suoritettavassa kuntotarkastuksessa kuntotarkastajan vastuu määräytyy kuluttajansuojalain mukaisesti. Yritykselle suoritettavassa kuntotarkastuksessa suositellaan noudatettavaksi Konsulttitoiminnan yleisiä sopimusehtoja KSE 2013. Tarkemmin tarkastuksen osapuolten vastuista on kerrottu kuntotarkastuksen tilaajan ohjeessa (KH 90-00393, luku 8).

Kuntotarkastajalla on oikeus ja velvollisuus oikaista kuntotarkastussuoritteessa tapahtunut virhe. Kaikista virheistä tilaajan tulee reklamoida kirjallisesti kuntotarkastajaa kohtuullisessa ajassa (yleensä neljän kuukauden kuluessa virheen havaitsemisesta tai siitä, kun se olisi pitänyt havaita).

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 kestävyyydestä 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.

Kunnossapitojaksolla 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
--------	------------------------	-------------------	-----------------------

RAKENNUSTEKNISET JÄRJESTELMÄT TAI MATERIAALIT

PIHA-ALUEEN RAKENTEET			
Salaojajärjestelmä, rakennettu ennen vuotta 1999	40	2	5
Salaojajärjestelmä, rakennettu v. 1999 jälkeen	50	2	5
Piha-alueen asfalttipinnoitteet	20		5 - 12
Betoniset pihakiveykset	25		4 - 10
Roudaneristys (perusmuurin ulkopuolinen)	50		

ALAPOHJARAKENTEET			
Maanvarainen betonilaatta, yläpuolinen lämmöneriste mineraalivilla tai sahanpuru, ei lämmöneristettä betonilaatan alapuolella	40	5 - 10	
Maanvarainen betonilaatta, yläpuolinen lämmöneriste mineraalivilla tai sahanpuru, lämmöneriste myös betonilaatan alapuolella	50	5 - 10	
Kantava betonilaatta - yläpuolinen lämmöneriste mineraalivilla tai sahanpuru, ei alapuolista lämmöneristettä	40	5 - 10	
Puurakenteinen kantava alapohja (ns. rossipohja)	50	5	
Perusmuurin vedeneristys – kumibitumikermieriste	30		
Perusmuurin vedeneristys – kuumabitumisively	20		
Perusmuurin vedeneristys - muovinen perusmuurilevy	50		

JULKISIVUT			
Lautaverhous	50	5	5 - 20
Rappaus	50	5	10 - 20
Metallilevyverhous	40	5	15 - 20
Kuitusementtilevy	50	5	20

IKKUNAT JA ULKO-OVET			
Puuikkunat	50	2	6 - 10
Puu-alumiini-ikkuna	60	5	10
Puu-ulko-ovet	40		5 - 15

IKKUNAT JA ULKO-OVET			
PARVEKKEET JA TERASSIT			
Puurakenteiset parvekkeet	50		5 - 20
Puiset pihatasot ja ulkoterassit	20		12 kk
VESIKATOT JA VESIKATON VARUSTEET			
Kumibitumikermi, 1-kerroskate, kalteva katto kuten harjakatto tms.	25	1	10
Kumibitumikermi, 2-kerroskate, tasakatto	30	1	10
Kumibitumikermi, 2-kerroskate, kalteva katto kuten harjakatto tms.	30	1	10
Kumibitumikermi, 3-kerroskate	35	1	10
Bitumikermikate (käyttöikä saavutettu, poistunut tuotannosta 1980-luvulla)	saavutettu		
Sinkitty ja maalattu rivipeltikate	60	1 - 5	10 - 15
Profiilipeltikate	40	5	10 - 15
Tiilikate	45	5	10
Kuitusementtikate	30	1	5 - 10
Räystäskourut ja syöksytorvet	25 - 40	12 kk	10
Kattokuvut	30	3	5 - 7
Kattoikkunat	50	5	5 - 7
KUIVIEN TILOJEN PINNOITTEET			
Lattia, muovimatto, vinyylilaatta, korkkipinnoite tai linoleum	30		
Lattia, tekstiilimatto	20		
Keraaminen laatta	50		
Lattia, lautaparketti	25		5 - 15
Lattia, alustaansa liimattu parketti tai laotalattia	40		5 - 15
Lattialaminaatti	15		
Seinien maalaus ja tapetointi	20		
Kattopinnoitteiden pintakäsittely	30		
MÄRKÄTILOJEN LATTIARAKENTEET JA -PINNOITTEET			
Muovimatto	20	3	5 - 10
Kosteussulkusively ja laatoitus	15	3	
Bitumivedeneriste ja laatoitus	30	3	
Nykyaikainen vedeneriste ja laatoitus, rakennettu v. 1999 jälkeen	30	3	
MÄRKÄTILOJEN SEINÄRAKENTEET JA -PINNOITTEET			
Kosteussulkusively, levyrakenne ja laatoitus	15	3	tarvittaessa
Kosteussulkusively, kiviainesrakenne ja laatoitus	18	3	tarvittaessa
Vedeneriste ja laatoitus	30	3	tarvittaessa

MÄRKÄTILOJEN SEINÄRAKENTEET JA -PINNOITTEET			
Muovitaпети	12	3	
Muovipinnoitettu pelti	30	3	
Pesuhuoneen panelointi	12	3	
Saunan panelointi	20	3	
MÄRKÄTILOJEN KATTOPINNOITTEET			
Katon pintakäsittely (pesuhuone, kylpyhuone tms.)	20	5	10 - 15
KIINTOKALUSTEET			
Kuivissa tiloissa olevat kaapistot	25		
Märkätilojen kaapistot	15		
LVI-TEKNISET JÄRJESTELMÄT TAI MATERIAALIT			
Öljysäiliö, muovia, sisätiloissa	50	10	10
Öljysäiliö, muovia, maassa	40	10	10
Öljysäiliö, terästä, sisätiloissa	40	10	10
Öljysäiliö, terästä, maassa betonibunkkerissa	30	10	10
Öljysäiliö, terästä, ulkona	40	10	10
Savupiiput, tiilipiippu	50	12 kk	
Savupiiput, elementeistä tehty keraaminen piippu	50	12 kk	
Lämmitysputkisto, teräsputket, lattialämmitys	saavutettu		
Lämmitysputkisto, kupariputket, lattialämmitys märkätilassa	40	12 kk	
Lämmitysputkisto, muovipinnoitetut kupariputket, lattialämmitys	50	12 kk	
Lämmitysputkisto, muovi- ja komposiittiputket	50	12 kk	
Käyttövedenlämmittimet	20 - 30		
Vesijohdot, kupariputket	40 - 50	10 - 15	
Vesijohdot, muoviputket	50	10 - 15	
Vesijohdot, galvanoidut teräsputket (käyttöikä saavutettu)	saavutettu		
Jätevesiviemärit, valurautaputket	50		
Jätevesiviemärit, muovi- tai komposiittiputket	50		

Niiden rakenteiden osalta, joita ei ole mainittu tässä taulukossa, löytyy lisätietoa Rakennustietosäätiön julkaisemasta käyttöikäjaksotus-ohjeesta (KH 90-00403)

Ulkoseinän alajuoksupuun korkeus maanpinnasta riittämätön (<10 cm)

Mikäli puurunkoisen ulkoseinärakenteen alimmat puuosat ovat lähempänä maanpintaa kuin 10 cm, on rakenne herkkä kosteusvaurioille. Nykykäsityksen mukaan puurakenteiden tulisi yleensä olla vähintään 30 cm:n korkeudella maanpinnasta.

Rakenne on luokiteltu riskirakenteeksi KH 90-00394 (Kuntotarkastus asuntokaupan yhteydessä, suoritushje, 2007) kortissa, jossa on annettu ohjeet kuntotarkastuksen suorittamisesta.

Suoritusohjeen mukaan riskirakenteen kunto tulee selvittää rakennetta avaamalla. Pelkkä pintapuolinen ja aistinvarainen arviointi, pintojen kosteuskartoitus kosteudentunnistimella tai rakenteen eristetilän suhteellisen kosteuden mittaus eivät ole riittäviä menetelmiä riskirakenteen kunnon selvittämiseksi.

ULKOSEINÄN ALAOSAN VAURION AIHEUTTAJIA

- Ulkopuolisen kosteuden siirtyminen ulkoseinän alaosaan rakenteisiin. Syynä tähän on yleensä puutteellisesti toimiva tai kokonaan puuttuva salaojitus, perusmuurin ulkopinnan vedeneristysten puutteet tai puuttuminen ja liian hienojakoinen (kapillaarinen) täyttömaa-aines perustusten ja alapohjan alla sekä maanvastaisen seinän vierellä.
- Maanpintojen kallistuksien sekä kattovesien poisjohtamisen puutteet rakennuksen ulkopuolella lisäävät ulkoseinän alaosaan rakenteiden kosteusrasitusta ja vaurioitumisriskiä.
- Ulkoseinän alajuoksupuun ja sen alla olevan kiviainesrakenteen välistä puuttuu kosteuseristys.
- Ulkoseinän alaosaan puu- ja levyrakenteet sijaitsevat alapohjan alapuolista täyttöä tai lämmöneristeitä vasten, jolloin kosteus pääsee siirtymään alapohjan alapuolisesta täytöstä väliseinän rakenteiden alaosiin.
- Rakenteessa on ilma- tai lämpövuotoja tai lämmöneristyksissä ns. kylmäsiltoja, jolloin rakenteeseen voi aiheutua vaurioita kosteuden tiivistymisestä.

RISKIRAKENTEEN TUTKIMINEN ERILLISELLÄ KUNTOTUTKIMUKSELLA

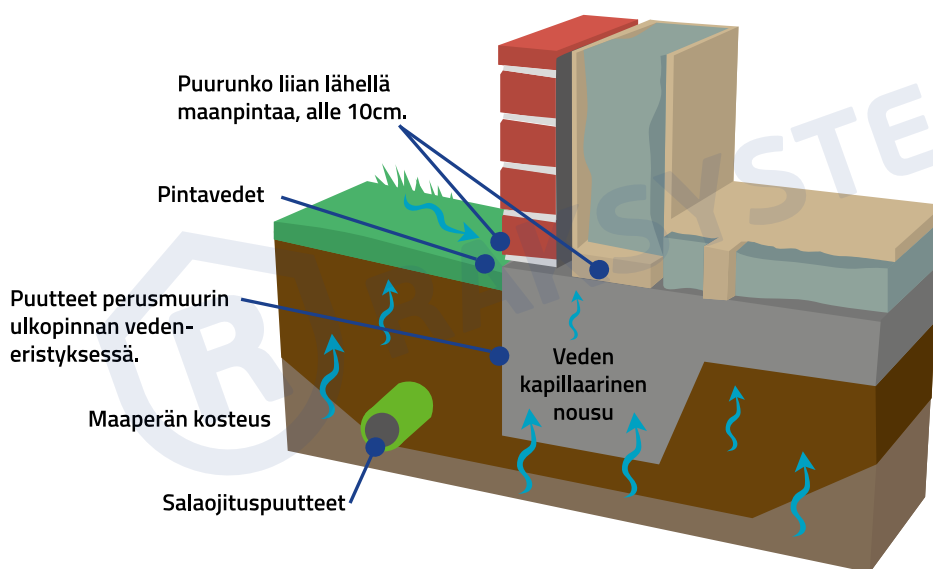
Ulkoseinärakenteen alaosaan toteutustavan selvittäminen ja kunnon tutkiminen sekä siihen mahdollisesti liittyvän riskin realisoidumisen toteaminen edellyttää aina rakenteen avausta ja sen tarkastamista riittävässä laajuudessa.

Vaurioituminen rakenteessa alkaa yleensä alajuoksupuun alapinnasta, minkä vuoksi alajuoksupuun alapinnan kunto sekä sen alapuolisen veden- tai kosteuseristysten olemassa olo tulee päästä toteamaan. Rakenteen avausten määrä ja paikat tulee määritellä aina tapauskohtaisesti. Kuntotutkimukseen voidaan tarpeen mukaan sisällyttää erilliset mikrobitutkimukset. Niiden tarpeellisuus arvioidaan aina tapauskohtaisesti kuntotutkimuksen yhteydessä.

Käännä!

ESIMERKKI RISKIRAKENTEESTA:

(kuva on periaatteellinen, ei vastaa tarkalleen kohteen rakennetta)



Ennen vuotta 1950 rakennetut hirsiseinät

Vanhoissa pientaloissa (ennen vuotta 1950) käytettiin usein runkorakenteena hirttä. Seinät on yleensä verhoiltu sekä ulko- että sisäpuolelta. Tästä syystä hirsirungon kuntoa ei yleensä rakenteita avaamatta pystytä toteamaan. Tyypillisimpiä vaurioita hirsirungoissa ovat alimman hirsikerran laho- ja hyönteisvauriot sekä kattovuotojen aiheuttamat vauriot hirsiseinissä. Vanhoissa hirsirakenteissa esiintyy runsaasti piileviä kosteusvaurioita, joita on syntynyt rakenteisiin vuosikymmenten varrella.

Vanhat (ennen vuotta 1950) rakennetut hirsiseinät on luokiteltu riskirakenteeksi KH 90-00394 (Kuntotarkastus asuntokaupan yhteydessä, suoritusohje, 2007) kortissa, jossa on annettu ohjeet kuntotarkastuksen suorittamisesta.

Suoritusohjeen mukaan riskirakenteen kunto tulee selvittää rakennetta avaamalla. Pelkkä pintapuolinen ja aistinvarainen arviointi, pintojen kosteuskartoitus kosteudentunnistimella tai rakenteen eristetilan suhteellisen kosteuden mittaaminen eivät ole riittäviä menetelmiä riskirakenteen kunnon selvittämiseksi.

VAURION AIHEUTTAJIA HIRSISEINISSÄ

- Maakosteuden kapillaarinen nouseminen alimpaan hirsikertaan, mikäli hirren ja sokkelin välistä puuttuu kosteuseristys tai alapohjan täyttömaat ovat hirsirakenteita vasten.
- Sadeveden valuminen hirren ja sokkelin välistä seinän alareunaan, kun sokkelin ulkoreuna on hirren ulkoreunaa ulompana, tämä on tyypillistä luonnon kiviperustuksissa.
- Vesien siirtyminen hirsirakenteisiin ulkoportaiden ja tasojen betonirakenteista tai valuminen portaiden ja tasojen reunan epätiiveyskohtien kautta hirsirakenteisiin.
- Puuntuho- ja hyönteisvauriot.
- Liian tiivis (heikosti vesihöyryä läpäisevä) ulkoverhous tai materiaalikerroksen hirsirakenteen ulkopinnassa aiheuttaa kosteuden tiivistymistä tiiviin kerroksen sisäpinnalle, mikä voi aiheuttaa vaurioita rakenteeseen.
- Sisäpuolinen lisälämmöneristys voi aiheuttaa kosteuden tiivistymistä hirren sisäpintaan. Lisälämmöneristysriskiä lisäävät paksu lämmöneristekerros, höyryn- tai ilmansulkujen puutteet tai puuttuminen sekä rakennuksen ilmanvaihdon puutteet.
- Kattovuodoista seinärakenteisiin valuva vesi.

- Ryömintätilan korkea ilmankosteus lisää hirsiseinien alaosien kosteusrasitusta ja voi aiheuttaa vaurioita hirsirakenteisiin.

- Rakenteiden ilmapuodot ja sisäilman kosteuden tiivistymisen rakenteisiin, erityisesti yläpohjan ja hirsiseinän liittymässä, voivat aiheuttaa vaurioita hirsirakenteisiin. Rakennuksen ilmanvaihdon puutteet sekä ylipaineisuus lisäävät ilmapuotojen aiheuttamaa riskiä rakenteille.

RISKIRAKENTEEN TUTKIMINEN ERILLISELLÄ KUNTOTUTKIMUKSELLA

Hirsiseinien tutkiminen ja niihin mahdollisesti liittyvien riskien realisoidumisen toteaminen edellyttää aina rakenteen avausta ja tarkastamista riittävässä laajuudessa. Koska vanhoissa hirsirakenteissa voi esiintyä vaurioita erityisesti eri ajoilta sekä rakenteiden ulko- ja sisäpintojen pintarakenteita on usein uusittu eri aikoina, rakenteen kuntoa ei voida luotettavasti arvioida yksittäisillä tai pienillä rakenneavauksilla, näistä syistä hirsiseinien tutkiminen vaatii yleensä laajoja pintarakenteiden purkuja, esimerkiksi ulkoverhous tai sisäpuolinen verhous ja lämmöneristys joudutaan poistamaan, tai rakenteiden avauksia erittäin laajasti.

Käännä! ▶

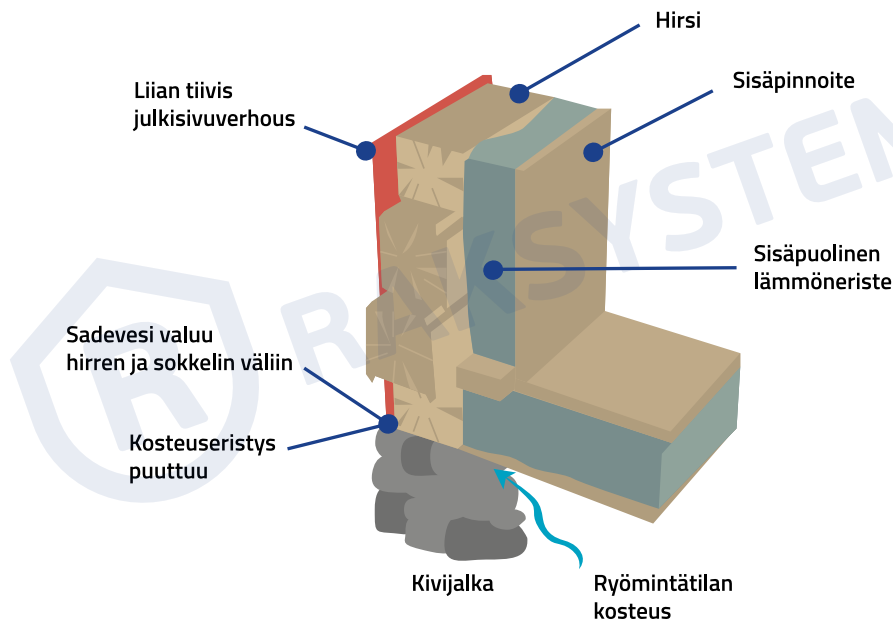
Rakenteen avausten määrä ja paikat tulee määritellä aina tapauskohtaisesti. Kuntotutkimukseen voidaan tarpeen mukaan sisällyttää erilliset mikrobitutkimukset. Niiden tarpeellisuus arvioidaan aina tapauskohtaisesti kuntotutkimuksen yhteydessä.

Rakenteen kuntotutkimuksessa rakenneavauksista tutkitaan mm.:

- Rakenteiden kosteustilanne tarkoituksen mukaisella mitauksella
- Ilmavuotoreitit sisätiloihin päin
- Tarpeen mukaan materiaalien mikrobinäytteet
- Tarpeen mukaan haitta-ainenäytteet
- Rakenteen toteutustapa ja materiaalit
- Rakenteeseen liittyvät erityiset riskitekijät
- Aistinvarainen kunto (jäljet, laho, hajut)

ESIMERKKI RISKIRAKENTEESTA:

(kuva on periaatteellinen, ei vastaa tarkalleen kohteen rakennetta)





ÄLYKÄS MOBIILISOVELLUS KODINPITOON

KotiApp auttaa sinua kotisi kunnossapidossa ja tekee siitä helppoa, ohjattua ja säännöllistä. Jatkuvalle kodin huollolle ja epäkohtien aikaisella korjaamisella voit säästää jopa kymmeniä tuhansia euroja sekä turvata perheesi terveyden.

KotiAppin monipuoliset palvelut antavat sinun elää terveellisemmässä kodissa.

Palvelusta löytyvä Kotikansio on trakoitettu tärkeiden kodin tietojen ja kuittien tallennuspaikaksi, OmaInsinööri auttaa puhelimen välityksellä sekä halutessasi myös paikan päällä. Mutta KotiAppin sydän - se on kotisi tarpeisiin räätälöity huolto- ja korjausohjelma - sekä siihen sisältyvät toimintaohjeet ja automaattiset muistutukset.

Aloita terveellisempi ja taloudellisempi asuminen!

KotiApp-mobiilisovelluksen käyttö on helppoa ja ilmaista.
Lue lisää kotiapp.fi



Lataa ilmainen sovellus!



PALVELEMME VALTAKUNNALLISEN ASiantuntijaverkoston avulla KAUTTA MAAN!

