

Selvitys

Kohde: Pukkilan vanha massalaitos
Laatijat: Timo Murtoniemi ja Mika Mantere
Sirate Group Oy

1 Toimeksianto

Toimeksiantona oli suorittaa pohdintaa rakennuksen käyttötarkoituksen muuttamisesta asuinkäyttöön.

2 Merkittävimmät huomioitavat asiat rakennuksen käyttötarkoituksen muuttamisessa asuinrakennukseksi

Alla on listattu merkittävimpiä asioita, jotka tulee huomioida, mikäli rakennusta suunnitellaan muutettavaksi asuinkäyttöön:

Runko:

- Rakennus rakennuksen sisään -ajattelussa vanhan ulkovaipan sisäpuolelle toteutettaisiin kokonaan uusi ulkoseinärakenne. Vanha rakenne on jo itsestään paksu (n. 50 cm), joten uusien ulkoseinärakenteiden toteuttaminen vanhojen sisäpuolelle kasvattaisi ulkovaipan kokonaispaksuuden yli 100 cm:n. Lisäksi sen kaltaisten rakenteiden työtekniinen toteuttaminen on käytännössä lähes mahdotonta. Tämä johtaa siihen, että vanhat ulkoseinärakenteet on hyötykäyttävä ja niissä oleva sisäilmahaittariski (muottilaudat) on poistettava. Muottilautojen poistaminen vanhoista ulkoseinistä on mahdollista, mutta se on hidasta ja kallista. Käytännössä se tarkoittaisi, että ulkoseinän sisä- ja ulkokuoriin kohdistetaan laajoja purku-/paikkaustoimenpiteitä, koska muottilautojen paikantaminen rakenteista edellyttää jokaisen ontelotilan tarkastamista koereiästä.
- Rakenteen korjaaminen tiivistämällä on mahdollista, mutta yleisesti sitä pidetään vain väliaikaisena ja elinkaareltaan alle 10 vuotta kestäväenä ratkaisuna. Tiivistyskorjauksen pysyvyyttä on myös seurattava säännöllisesti.
- Ulkoseinissä ei ole lämmöneristettä. Rakenteessa oleviin ontelotiloihin voi mahdollisesti lisätä eristettä, mutta seinien ulkopintaan tulee kuitenkin asentaa rakenteen päälämmöneristys, koska teräskorroosioriskin poistamiseksi rakenteen suhteellista kosteutta on hallittava (julkisivun suojele?).
- Rakennuksen pilarit, palkit ja välipohjarakenteet on purettava koska ne rajoittavat liikaa tilan käyttöä ja 2. kerroksen osalta huonekorkeus jäisi olemassa olevilla rakenteilla liian matalaksi.
- Alapohja on purettava koska kalliopintaa pitkin valuvat vedet on hallittava rakennuksen sisäpuolisilla kuivatusjärjestelmillä.
- Rakennuksen julkisivu on suojeltu. Asuinrakennukseksi muuttaminen kuitenkin edellyttäisi merkittäviä muutoksia nykyiseen julkisivuun, eikä suojeleajatus siten toteutuisi.

Ikkunat:

- Rakennuksen runkosyvyys on suuri, joten asuntojen tilaratkaisuista tulee vaikeasti toteutettavat.
- Rakennuksen takana on kallio, eikä takasivulla ole yhtään ikkunaa, joten tilasijoittelussa takasivun lattia-ala on vaikeasti hyödynnettävissä.
- Ikkunapinta-alaa on muilla sivuilla melko paljon, mutta koska runkosyvyys on suuri, on ikkuna-ala lattia-alaan nähden vähäinen. Lisäksi ikkunoiden pystyjako ei ole tasainen, joten ainakin yhden kerroksen ikkunoita on toden näköisesti tarve siirtää pystysuunnassa. Ikkunoihin kohdistuu muu-
tostarpeita, joten rakennuksen julkisivua joudutaan muuttamaan (suojelu?)

3 Käyttökelpoisuuden arviointi arviointityökalulla

Rakennuksen ominaisuuksien arvioimiseksi on olemassa erilaisia arviointityökaluja. Arviointityökalulla pyritään poimimaan rakennuksen ominaisuuksista sen muutosjoustavuuteen negatiivisesti vaikuttavia seikkoja. Kriteerin täytyminen viittaa kohteen soveltumattomuuteen suunniteltuun käyttötarkoitukseen. Alla olevassa taulukossa on arvioitu tämän kohteen soveltuvuutta asuinkäyttöön.

RAKENNUKSEN OMINAISUUKSIEN ARVIOINTI		
Kriteerin täytyminen viittaa rakennuksen soveltumattomuuteen suunniteltuun käyttötarkoitukseen		Kriteeri täyttyy
Rakennuksen kunto		
1	Rakennuksen nykykunto on heikko	x
2	Rakennus on ollut tyhjillään pidempään ja vailla ylläpitoa	x
Rakennuksen dimensiot ja pohjaratkaisu		
3	Rakennuksen tehokkuus ei vastaa tavoitteita	
4	Rakennuksen koko/laajuus ei ole sopiva	
5	Runkosyvyys liian pieni/suuri	x
6	Kerroskorkeus liian matala/korkea	x
7	Tilakohtainen kerroskorkeus vaihtelee	x
8	Pohjaratkaisu soveltuu huonosti käyttötarkoitukselle	x
9	Rakennuksen 1. kerrokseen on kaavoitettu liiketilaa	
Laajennettavuus		
10	Rakennusta ei voi laajentaa	x
11	Rakennusta ei voi korottaa	x
12	Kellaria ei voi rakentaa / ei ole	
Rakennussuojelu		
13	Rakennuksen julkisivu on suojeltu	x
14	Rakennuksen sisätiloja on suojeltu	
15	Rakennus voi tulla suojelluksi hankkeen aikana	

	Kantavat rakenteet	
16	Kantavia rakenteita täytyy purkaa merkittäviä määriä	x
17	Kantavat rakenteet häiritsevät tilajaon muokkaamista	x
18	Rakennuksessa on kantavat väliseinät (haittaavat tilajakoa)	x
19	Kantava runko ja tilaa jakavat osat eivät ole erotettavissa toisistaan	x
20	Perustukset ovat huonossa kunnossa	
21	Rakennus on painunut	
22	Perustukset eivät kestä lisäkuormaa	
23	Rakennuksen sisällä täytyy tehdä paalutustöitä	
24	Alapohja korjattava	x
25	Kantavat pystyrakenteet ovat huonossa kunnossa	
26	Kantavat pystyrakenteet eivät kestä lisäkuormaa	
27	Välipohjat eivät kestä lisäkuormaa	
28	Rakennuksessa on puurakenteiset välipohjat	
29	Yläpohja ja vesikatto korjattava	x
	Julkisivu	
30	Julkisivu on huonossa kunnossa	x
31	(Suojeltu julkisivu) Julkisivua ei saa muokata	x
32	(Suojeltu julkisivu) Julkisivu ei sovellu suunniteltuun käyttötarkoitukseen	x
33	(Suojeltu julkisivu) Parvekkeita ei saa rakentaa	x
34	(Suojeltu julkisivu) Ikkunajako ei sovellu käyttötarkoitukseen	x
35	(Suojeltu julkisivu) Ikkunat ovat hankalalla korkeudella lattiasta	x
36	Ikkunat eivät ole avattavia	
37	Lasinen julkisivu	
38	Rakennuksessa on kantava julkisivu, ja se rajoittaa ikkunaukkojen kokoa ja niiden keskinäistä sijoittelua	
39	Julkisivussa on nauhaelementit, jotka rajoittavat huoneistojen välisten seinien rakentamista	
	Lämmön- ja ääneneristys	
40	Välipohjien ääneneristystä täytyy parantaa	x
41	Julkisivun ääneneristystä täytyy parantaa	x
42	Rakenteiden lämmöneristystä täytyy parantaa	x
43	(Suojeltu julkisivu) Ei voi lisälämmöneristää ulkopuolelta	x

Talotekniikka		
44	Vanhaa talotekniikkaa ei voi hyödyntää	x
45	Vanha talotekniikka on integroitu kantaviin rakenteisiin	
46	Huonekorkeus ei riitä talotekniikan vaakavetoihin	x
47	Painavia LVI-kojeita ei voi sijoittaa katolle	
Haitta-aineet		
48	Rakenteissa on asbestia	x
49	Rakenteissa on muita haitallisia tai vaarallisia aineita (PAH-yhdisteet yms.)	x
50	Rakenteissa on aikaisemmasta käytöstä johtuen haitta-aineita (esim. vanha teollisuusrakennus)	
51	Tontilla on pilaantunutta maa-ainesta	
Kulkuyhteydet, esteettömyys ja paloturvallisuus		
52	Hissiä ei ole eikä sellaista voida asentaa	
53	Sisäänkäynnin sijainti on huono	x
54	Esteettömyyden toteutus on vaikeaa	
55	Rakennuksessa ei ole kahta hätäpoistumistietä	
56	Tiloista ei saada pelastettua ulkokautta	
57	Uloskäytävät < 1,2 metriä leveitä	

4 Yhteenveto

Yleisen käsityksen mukaan rakennuksen ominaisuudet eivät tee käyttötarkoituksen muutoksesta koskaan mahdotonta, mutta ne voivat tehdä siitä taloudellisesti kannattamatonta. Rakennuksen muutokelpoisuuteen vaikuttaa merkittävästi myös rakennuksen sijainti, joka tämän rakennuksen kohdalla ei ilmeisesti ole ongelma. Kohde on kuitenkin rakenteiltaan haastava ja rakennuksen peruskorjaaminen sisäilmaltaan riskittömään asuinkäyttöön on teknisesti vaativaa ja kustannukset tulevat merkittävästi ylittämään vastaavan uudiskohteen rakentamiskustannukset.

Myöskään arviointityökalun perusteella Pukkilan vanha massalaitos ei olisi soveltuva/kannattava kohde käyttötarkoituksen muutokselle asuinkäyttöön.

Allekirjoitus

Turussa 10.6.2022
Sirate Group Oy



Timo Murtoniemi
aluejohtaja, FT
Rakennusterveysasiantuntija C-21552-26-15



Mika Mantere
vanhempi asiantuntija, RI
Rakennusterveysasiantuntija C-26480-26-21

Liitteet

Ei liitteitä