

MINNISBLAÐ

SKJALALYKILL

101667-MIN-001-V01

DAGS.

02.04.2023

SENDANDI

Nökkvi Páll Jónsson

VERKHEITI

Langholtsskóli, Endurnýjun glugga austurhliðar

VERKKAUPI

Reykjavíkurborg, umhverfis- og skipulagssvið

DREIFING

Ólafur Þór Árnason, fasteignastjóri – Reykjavíkurborg

MÁLEFNI

Kostnaðarmat vegna endurnýjunar glugga á austurhlið Langholtsskóla

Forsendur

Að beiðni Ólafs Þórs Árnasonar, fasteignastjóra f.h. Reykjavíkurborgar, var óskað eftir ástandsskoðun og kostnaðarmati á endurnýjun glugga á austurhlið Langholtsskóla. Langholtsskóli er byggður á árunum 1950-2008 en umrædd bygging er byggð í kringum árið 1950. Viðhaldssaga byggingar og glugga er ekki þekkt en ljóst er að búið að er framkvæma ýmsar lagfæringar og breytingar á gluggum austurhliðar í gegnum árin. Ekki var opnað inn í byggingahluta né tekin sýni úr byggingahlutum. Einungis er um að ræða sjónskoðun ásamt rakamælingu á afmörkuðum svæðum sem valin eru af handahófi í kringum glugga innanhúss. Við skoðun var þurrt veður og veðurfar undangengnar vikur hefur verið þurrt og kalt.

Ástandsskoðun

Á hæðum nr. 1 og 2 eru gluggar ísteiptir rammagluggar þar sem gluggarömmum og fögum er komið fyrir í falsi á körmum og póstum. Hringgluggar eru upprunalegir með opnanlegu fagi úr málm og gler kítuð í fals. Í kjallara eru gluggar settir í eftir á og eru rammagluggar. Allir gluggar eru úr timbri. Nánara yfirlit yfir ástand glugga er:

- Hæðir nr. 1 og 2: Búið að endurnýja ramma og fög. Áætlaður aldur endurnýjunar >10 ár. Karmar eru upprunalegir.
- Hæðir nr. 1 og 2: Hringgluggar og aðalinngangur eru upprunalegir.
- Kjallari: Gluggar endurnýjaðir. Áætlaður aldur viðgerða >10 ár.
- Þak: gluggar í kvistum endurnýjaðir árið 2021.

Ytra byrði:

Tréverk karma á 1-2. hæð er almennt illa farið, á einhverjum tímapunkti hefur verið ráðist í fúaviðgerðir og mikið er um að brotnað hafi úr körmum. Málningarfilma á tréverki er þykk, en endurmálun glugga hefur líklegast verið unnin á síðustu tveimur árum. Tréverk ramma og faga er almennt í betra ástandi en tréverk karma. Þétting ramma er einnig við neðri brún faga og ramma og hindrar því eðlilega loftun faga og ramma. Til að tryggja loftun gluggaramma í falsi skal eingögnu þetta U-mál rammans. Karmar hafa rýrnað og hefur því myndast rifa milli múrhúðar og karms. Tréverk glugga í kjallara er almennt í ágætu standi. Þétting glugga við stein er með þeim hætti

að þétt er í kverk með polyurethanekítti á steinaðan vegg og yfir eldra kítti. Þétting glugga í kjallara er óvarin fyrir sólarljósi, þ.e.a.s. ekki er múrað yfir kíttisþéttingu við glugga að utan eða hún varin á annan hátt.

Innra byrði:

Við skoðun innanhúss má sjá lekaummerki frá gluggum sem er þá einna helst bundið við samsetningar á póstum og við karma. Uummerki um leka eru mest bundin við skrifstofuhluta á 1. hæð og kennslustofur á 2. hæð.

Rakamælingar við glugga:

Á 1. hæð og 2. hæð mældist ekki hækkun hlutfallsraka í veggjum undir gluggum en hækkun hlutfallsraka mældist undir gluggum í kjallara. Hluti veggjar í kjallara er þó niðurgrafinn að hluta til og eru líkur á að reka megi hækkun raka til ófullnægjandi frágangs á vatnsvörn veggjar. Veggir á 1. hæð og 2. hæð eru einangraðir með korki og klæddir með múrhúð. Uppbygging veggjar í kjallara er óþekkt.

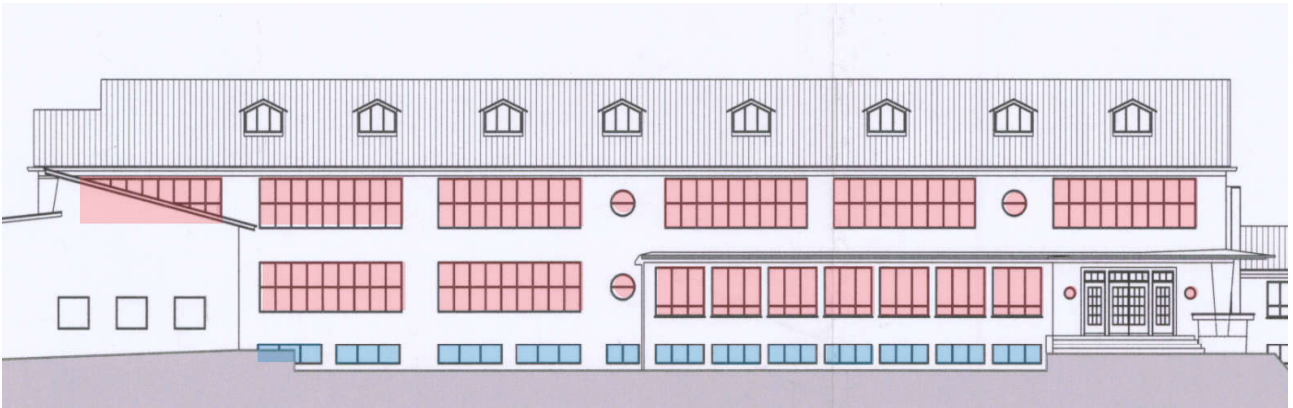
Niðurstaða

Tímabært er að huga að endurnýjun á upprunalegum gluggum þrátt fyrir að rammar og fög hafi verið endurnýjuð fyrir einhverjum árum. Viðhaldþörf karma er orðin aðkallandi. Lagt er til að unnar verði endurnýjun á þéttingum á gluggum í kjallara auk þess sem múrhúð við gluggakarma að innan verði fjarlægð og þéttingum við glugga verði komið fyrir að innan ásamt almennum gluggaviðgerðum. Með tilliti til hagræðis framkvæmda er mælt til að múrhúð og einangrun að innan verði fjarlægð og endurnýjuð ásamt því að veggur verði vatnsvarinn að utan í ljósi þess að rakamælingar gefa til kynna að hækkun hlutfallsraka í múrhúð veggja í kjallara er rakin til leka frá gluggum og leka í gegnum niðurgrafinn vegg. Ekki er gert ráð fyrir endurnýjun á múrhúð eða vatnsþéttingu veggjar í kostnaðaráætlun.

Áætlaður kostnaður við ofangreindar aðgerðir, að frátaldri heildar endurnýjun múrhúðar og einangrunar innanhúss ásamt vatnsvörn veggjar í kjallara utanhúss, er 52,5 milj. Kr. m. vsk. Vikmörk í áætlun eru +/- 15% og er kostnaður vegna hönnunar og umsjón ekki hluti af áætlun.

Með tilliti til gæða viðgerða er lagt til að frágangi á kanti inn með gluggum yrði breytt á þann hátt að steining yrði fjarlægð og kantar sléttmúrarði þannig að múra mætti að þéttingu og verja þannig kíttisþéttingu fyrir sólarljósi og slagregni. Þessar breytingar væru háðar samþykki arkitekt og er ekki gert ráð fyrir þeim í kostnaðaráætlun. Áætlaður kostnaður yrði viðbót upp á 3-6 milj. kr. m. vsk.

Myndir



MYND 1 Yfirlit yfir gluggaendurnýjun og -viðgerðir. Rauður litur táknar glugga sem lagt til er að endurnýja og blár táknar glugga sem lagt til er að lagfæra.



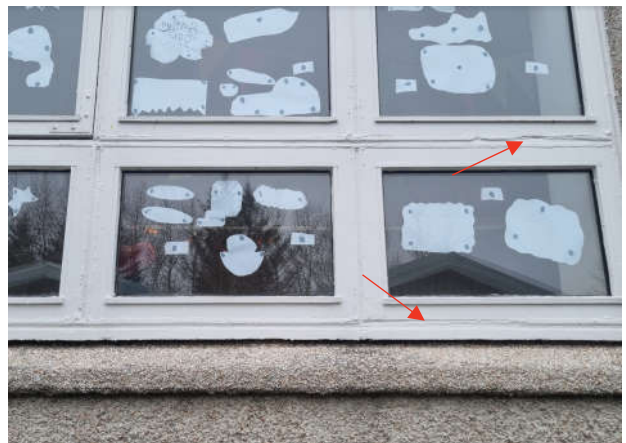
MYND 2 Ástand karmstykki, skemmdir í tréverki.



MYND 3 Gömul sponsviðgerð/fúaviðgerð í karmstykki.



MYND 4 Rýrnun karma myndar rauf milli steins og timburs.



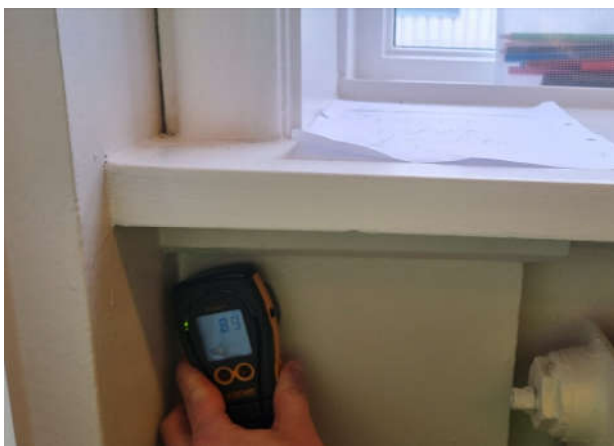
MYND 5 Ástand karma á móti ástandi ramma og faga. Gluggar eru nýmálaðir



MYND 6 Ástand karma og pósta að innan.



MYND 7 Leki að innan. Leki frá ramma.



MYND 8 Rakamæling undir glugga á 1. hæð. Hlutfallsraki 8,9%.



MYND 9 Rakamælingar undir glugga í kjallara. Hlutfallsraki 23,3%.