

Greinargerð

Tilvísun: 3.210323 – V26 Tilvísun verkkaupa: 231476 16.10.2024
Til: Reykjavíkurborg
Ólafur Þór Árnason

Efni: Langholtsskóli – eftirfylgni á sýntökum

1. Inngangur

Þann 1. Október 2024 fór undirritaður að beiðni Ólafs Þórs Árnasonar verkefnastjóra Reykjavíkurborgar í eftirfylgni í Langholtsskóla en endurteknar voru sýnatökur úr öllum þeim rýmum sem voru skoðaðar og greindar þann 14.5.2024, á þá voru tekin sýni úr rýmum í B – álmu á 2. hæð og í íþróttahúsi. Þetta er eftirfylgni að lokinni hreingerningu og viðgerðum í húsnæðinu.

2. Skoðun

Ekki var farið í neinar nánari skoðanir eða mælingar umfram sýnatökur þar sem áður hafði verið farið í sérhæfð þrif.

Úttekt af þessu tagi er leit að vísbendingum um ástand húsnæðis og hvort það sé í lagi eða ekki, svo sem sýnilegum skemmdum, ólykt, lasleika starfsfólks o.fl. Tilgangurinn er að leiða líkum að orsökum vandans svo uppræta megja þær og lagfæra það sem er í ólagi. Mikilvægt er að hafa í huga að skoðun og mat í framhaldi af henni getur aldrei gefið endanlega niðurstöðu. Skoðunin er mynd af ástandi á tilteknum tímapunkti sem byggir á handahófskenndum athugunum sem geta verið takmarkaðar, jafnvel villandi og matið verður aldrei betra en forsendurnar sem það byggir á. Ábendingar um aðgerðir verður því alltaf að taka sem tillögur að fyrstu skrefum, ef ástandið batnar ekki getur þurft að taka fleiri skref.

3. Sýnataka

Tekin voru 7 DNA ryksýni sem voru send til OBH í Danmörku til greiningar og má sjá staðsetningu sýnatökustaðanna í töflu 1, hér að neðan og á grunnmynd hér aftar.

3.1 Sýnagreining

Tafla 1: Túlkun greiningar OBH á DNA ryksýnum

Ryksýni		
Sýni nr.	Staðsetning sýnatöku	Túlkun greiningar
105188	Kennslustofa B 20, ofan af skáp.	Magn gróa er innan viðmiðunarmarka.
105206	Kennslustofa B 21, ofan af skáp.	Magn gróa er innan viðmiðunarmarka
105191	Kennslustofa B 22, ofan af skáp.	Magn gróa er innan viðmiðunarmarka
106764	Kennslustofa B 23, ofan af skáp.	Magn gróa er lítillega yfir viðmiðunarmörkum.
106783	Íþróttahús – búningsklefi, ofan af gererti	Magn gróa er yfir viðmiðunarmörkum.
105195	Íþróttahús – salur, tekið ofan af ofnaskáp.	Magn gróa er lítillega yfir viðmiðunarmörkum.
105208	Íþróttahús – Skrifstofa kennara	Magn gróa er talsvert yfir viðmiðunarmörkum.

4. Niðurstöður greininga

- **Sýni 105188 (B20):** DNA magn í sýni er lágt sem bendir til að þrif í þessari kennslustofu hafi tekist vel.
- **Sýni 105206 (B21):** DNA magn í sýni er lágt sem bendir til að þrif í þessari kennslustofu hafi tekist vel.
- **Sýni 105191 (B22):** DNA magn í sýni er lágt sem bendir til að þrif í þessari kennslustofu hafi tekist vel.
- **Sýni 106764 (B23):** DNA magn í sýni er lágt sem bendir til að þrif í þessari kennslustofu hafi tekist vel.
- **Sýni 106783: (Búning)** DNA magn í sýni er lágt sem bendir til að þrif í þessari í rýminu hafi tekist vel.
- **Sýni 105195: (Íþr. Sal):** Magn gróa er lítillega yfir viðmiðunarmörkum í greiningu. Þar sem rýmið er vel þrifið á undanfögnu en magn gróa er ennþá að safnast upp með þessum hraða er tilefni til að skoða og greina ákveðna byggingarhluta til athugunar á því hvað veldur því að gró úr *Aspergillus* og *Penicillium* arter sé að metta inniloftið þetta hratt en það eru vísbendingar um að rakaskemmdir séu á afmörkuðu svæði í íverurýminu.
- **105208: (Skr. Kenn):** Magn gróa er vel yfir viðmiðunarmörkum í greiningu. Við greiningu á sýnum koma í ljós vísbendingar um að örverulífvöxtur er í rýminu sem þörf er á að athuga. Rakaskemmdin er ekki talið umtalsverð en þó þannig að tilefni er til að rannsaka byggingarhluta ítarlega í leit að eldri rakaskemmd eða smávægilegri rakaskemmd.

5. Samantekt – næstu skref

Ábendingar um fyrstu aðgerðir verður alltaf að taka sem tillögur að fyrstu skrefum, ef ástandið batnar ekki getur þurft að taka fleiri skref.

- Íþróttarsalur: Skoða og rannsaka þarf byggingarluta í leit að rakaskemmd á afmörkuðu svæði eða eldri rakaskemmda sem eru þurrar og eru að metta inniloftið af sporðum með þeim afleiðingum að andrúmsloftið er mengað af heilsuspillandi örverulífvexti.
- Skrifstofa íþróttarkennara: Sambærilegar niðurstöður eru í íþróttarsal og á skrifstofu íþróttarkennara sem gefur tilefni til að rannsaka byggingarluta í þessum tveimur rýmum með efnasýnatöku og rakaskimun.
- Önnur rými voru þrífín og engin ummerki um mengun í andrúmsloftinu sem bendir til þess að enginn rakaskemmd sé í íverurýminu heldur hafi inniloftið verið mengað af uppsöfnuðum útigróum fyrir þríf sem nú er búið að fjarlægja.

Lagfæringar sýnilegra skemmda: Almennt gildir að ef sýnilegar rakaskemmdir eru í byggingarlutum, þá ber að fjarlægja skemmt efni, hreinsa skemmdina og endurnýja með nýju efni. Mikilvægt er að alltaf þarf að hreingera rýmið og umhverfi þess mjög vandlega eftir lagfæringar. Markmiðið er að mengun, sem t.d. greindist í ryki, verði öll fjarlægð.

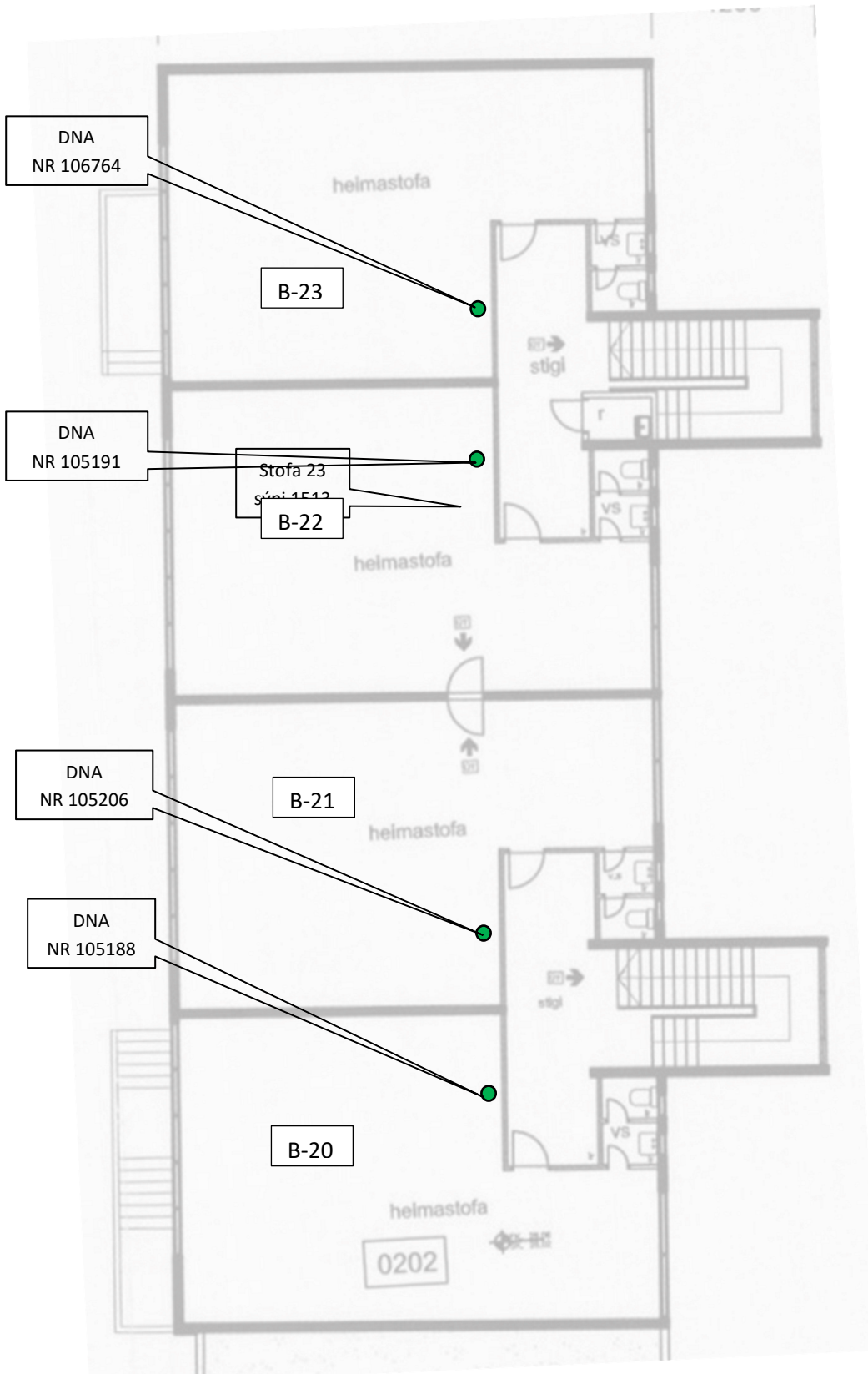
Virðingarfyllt,

Arnar Már Ágústsson

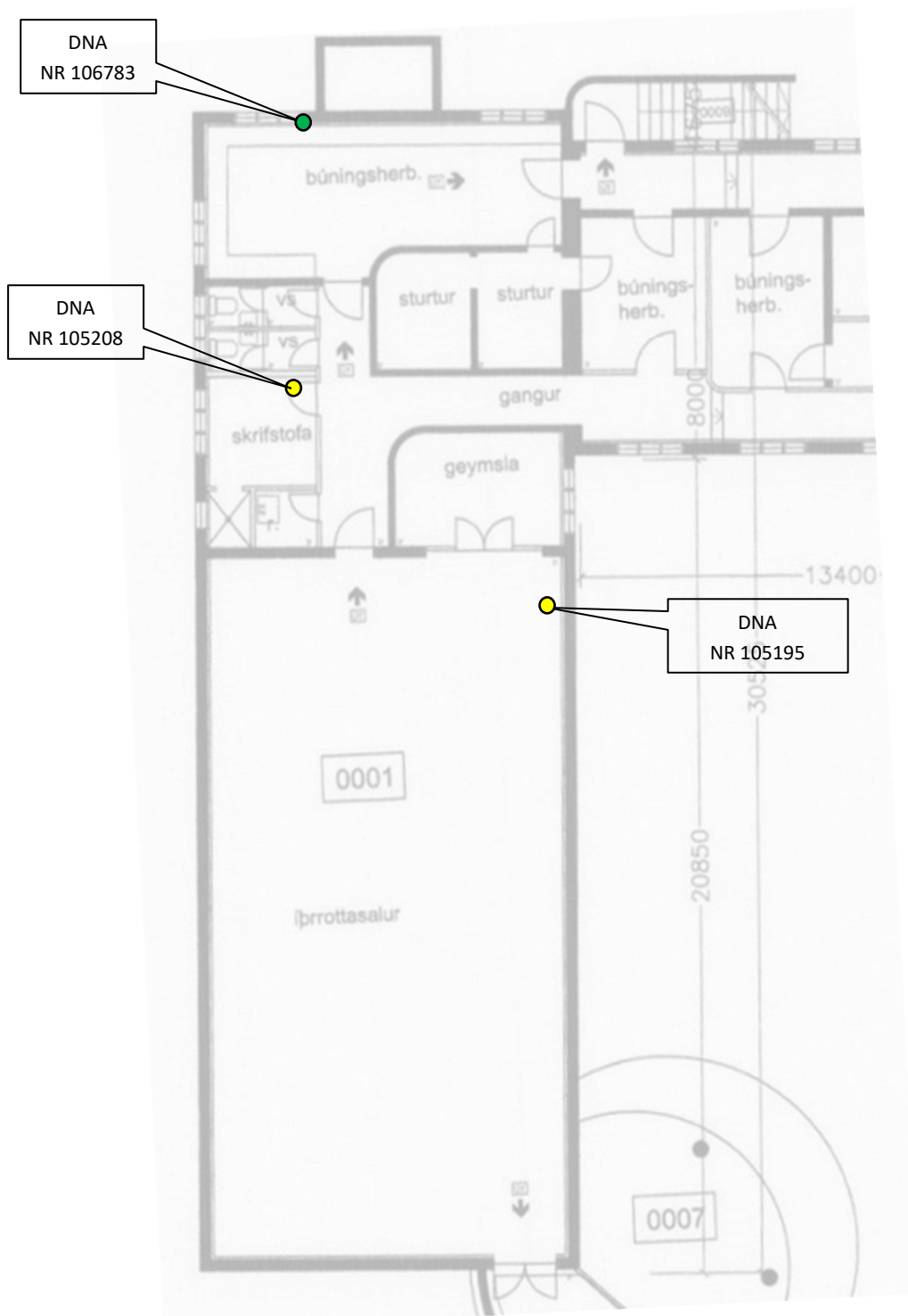
Viðauki A - Staðsetning sýnatöku og niðurstöður

Sjá má nánari staðsetningu ryksýna sem tekin voru á teikningum hér að neðan.

Ryksýni - Túlkun á niðurstöðum	Kóði	Merki Lím- / Stroksýni
Ekki fundust gró eða svepphlutar tegunda sem algengt er að vaxi innanhúss á mygluðum byggingarefnum.		 / 
Í sýninu fundust ummerki um litla hækkun gróa og/eða svepphluta tegunda sem algengt er að vaxi innanhúss á mygluðum byggingarefnum.		 / 
Í sýninu fundust ummerki um hækkun gróa og/eða svepphluta tegunda sem algengt er að vaxi innanhúss á mygluðum byggingarefnum.		 / 
Í sýninu fundust ummerki um mikla hækkun gróa og/eða svepphluta tegunda sem algengt er að vaxi innanhúss á mygluðum byggingarefnum.		 / 



Mynd 1: Grunnmynd 2. hæð B - álmu.



Mynd 2: Grunnmynd Íþróttahúss, kjallari.