

# Grundaskóli – almenn kynning

Indriði Níelsson

2021-03-17



# Grundaskóli

- Kynning á helstu niðurstöðum verkefnis í Grundaskóla.
- Byggingaskoðun / sýnataka o.s.frv.
- Almennar upplýsingar sem hjálpa til við túlkun gagna.

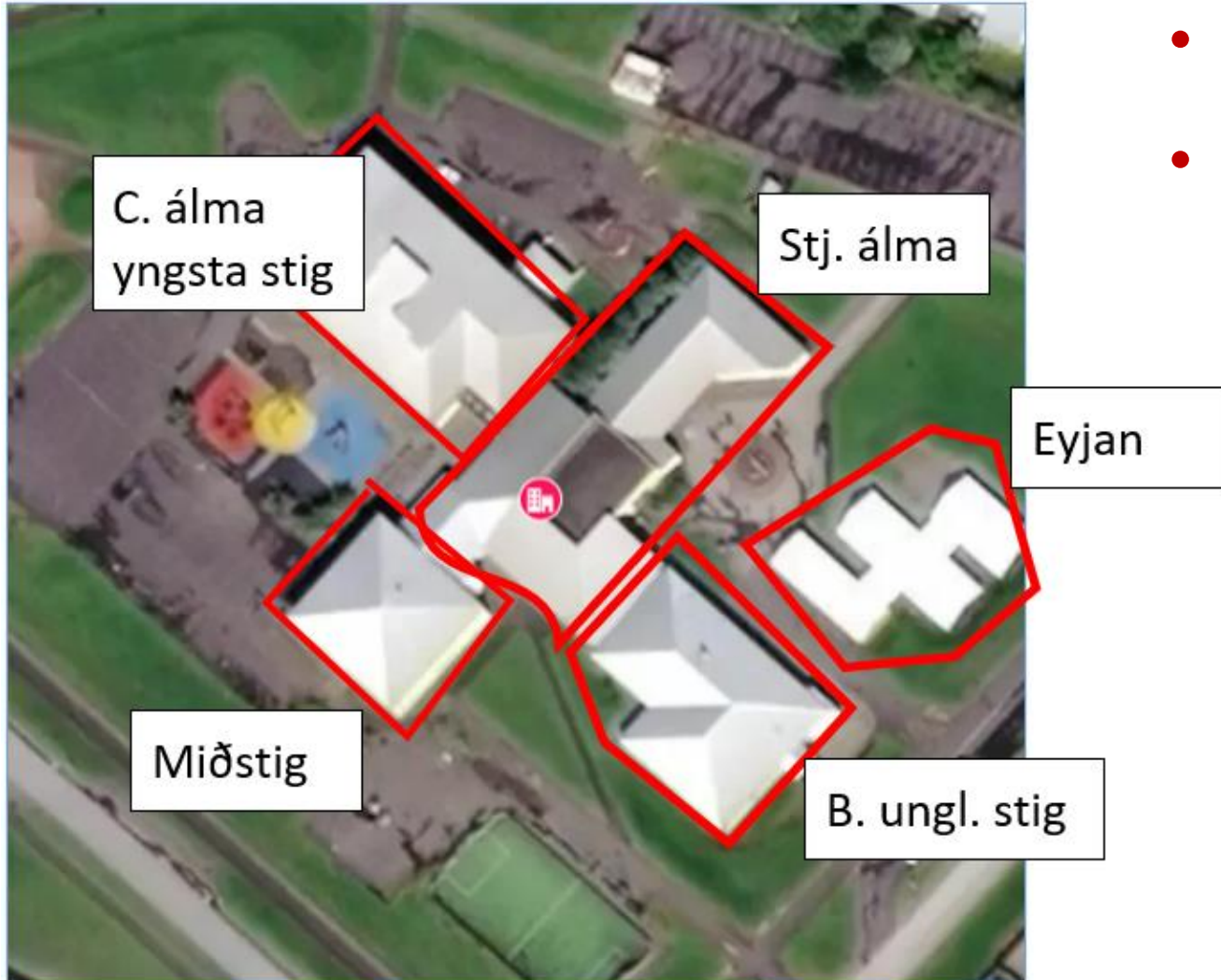


# Tímalína

- 22.12.2020: Gróf skoðun Grundaskóla
- 26.1.2021: Uppsetning grunnrannsóknna
- 10.2.2021, 15.2.2021 og 16.2.2021: Ítarleg byggingaskoðun
- Skýrsla Verkís: 05.3.2021 Drög að skýrslu kynnt fyrir bæjarfulltrúum og stjórnendum Akraneskaupstaðar
  - 16.3.2021 Skýrslu um Grundaskóla skilað (Verkís)
  - 16.3.2021 Greiningu NÍ skilað til Akraneskaupstaðar (NÍ dags 10.3.2021)
- Almennar upplýsingar og kynning:
- 16.3.2021 Grundaskóli - Almenn kynning (útlínur verkefnis)
- 17.3.2021 Grundaskóli powerpoint kynning á Teams fundi.



# Byggingaskoðun / sýnataka

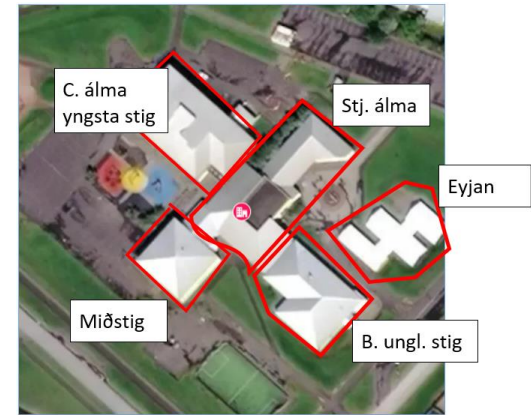


- Fyrsta skref er gróf skoðun (22.12)
- Í framhaldi er rannsóknaráætlun skilað til Akraneskaupstaðar.



# Ítarleg byggingaskoðun

- 10. ,15. og 16. febrúar. Tveir sérfræðingar frá Verkís
- Farið er í öll rými og allir útveggir og votrými rakamældir.
- Sérstök áhersla er lögð á staði sem koma fram í grófskoðun/upplýsingar frá íbúum sem og þekktu viðkvæma staði (t.d. votrými)
- Lögð er áhersla á að skrásetja gamalt/skemmt byggingarefni.
- Opnað á nokkrum stöðum inn í byggingarhluta.
- Samhliða skoðun eru tekin rodac-sýni (gró) og úr þeim er ræktuð mygla.



# Ítarleg byggingaskoðun

- Gamlar rakaskemmdir
- Nýjar rakaskemmdir
- Gamalt byggingarefni
- Skemmt byggingarefni
- Duldir byggingargallar með faldar skemmdir
- Íbúar hafa óæskileg líkamleg eða andleg einkenni/óþægindi sem tengja má dvöl í rými.



# Niðurstaða

- Niðurstaðan er sú að töluverðs viðhalds er þörf og er sú vinna þegar hafin undir stjórn Akraneskaupstaðar og ráðgjafar Verkís.
- Miðað við þann fjölda af sýnum sem var tekinn þá er hlutfall hækkaðra gilda ekki hátt eða um 13 af 75 (17%).
  - Það skal þó tekið fram að ekki eru tekin sýni af sjáanlega skemmdum stöðum því þar er sýnataka óþörf.
- Forskrift Akraneskaupstaðar er að fjarlægja skemmt byggingarefni og gera við sbr. athugasemdir skýrslunnar.



# Fyrsta skref

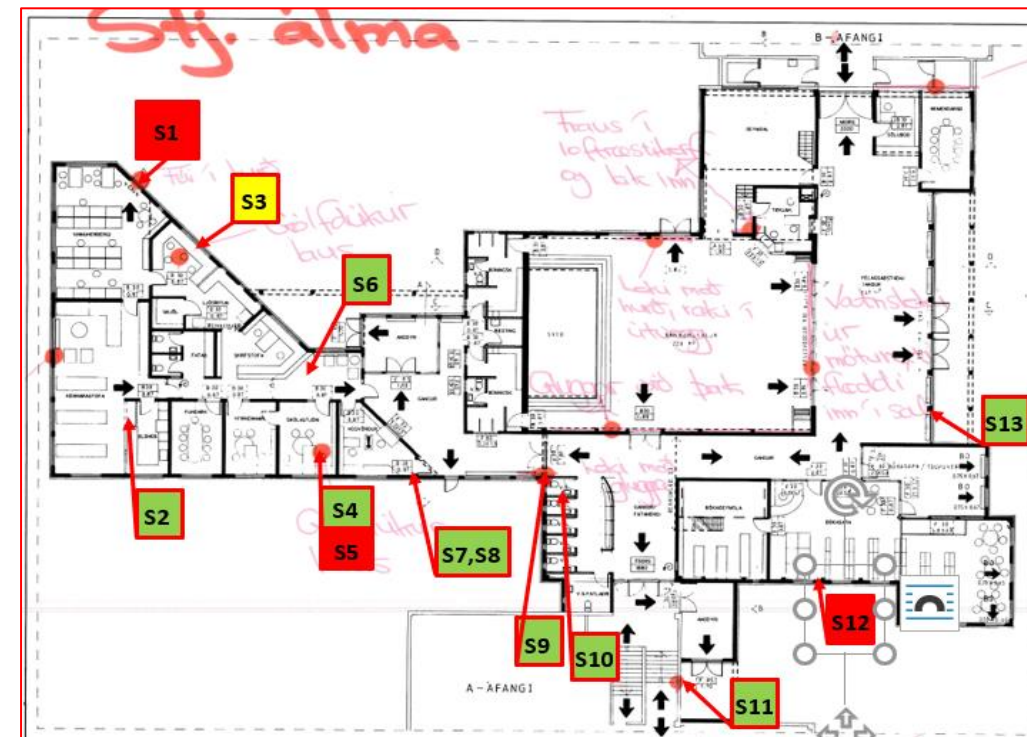
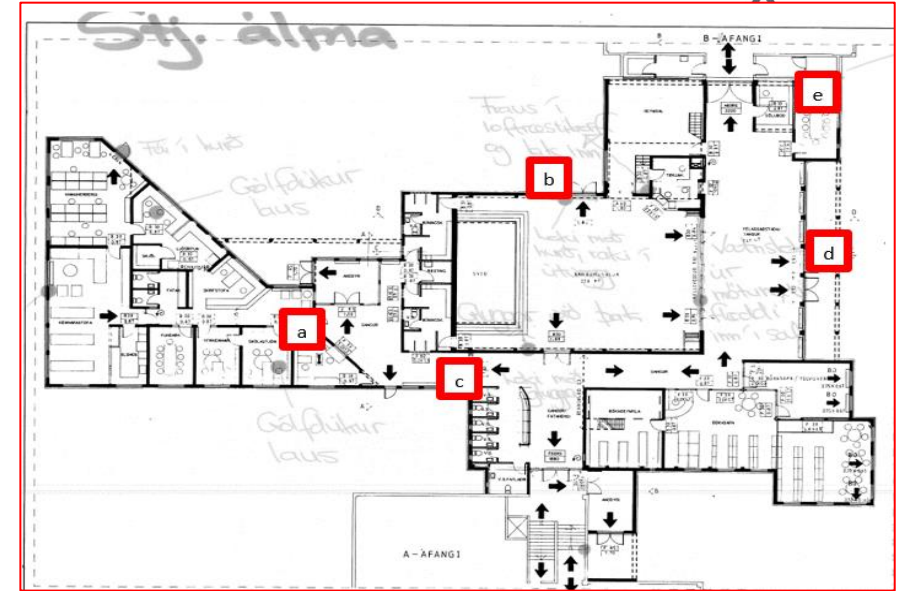
- Þau rými sem mældust/skoðuðust eða umfang var þannig að þau voru metin alvarlega skemmd voru lokuð af.
  - 2 stofur í B álmu og lagnarými (í framkv.)
  - C-álma 2. hæð rýmd.





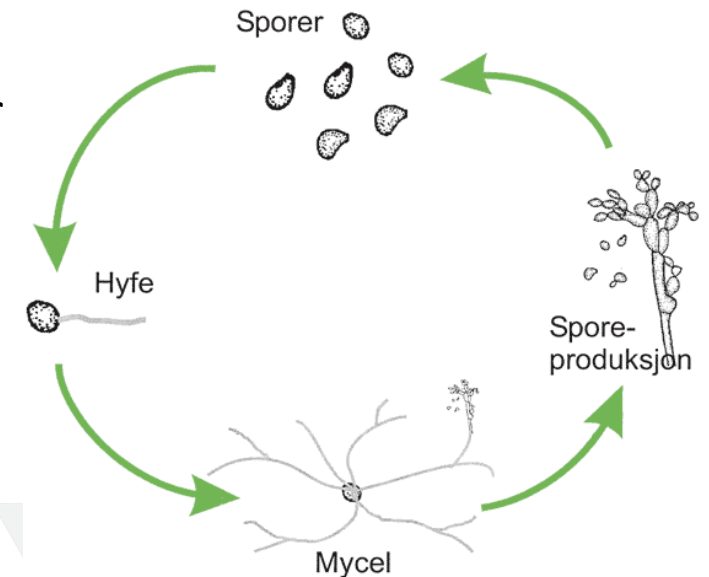
# Yfirlitsmyndir álmur-skýringar

- Almennar athugasemdir (a,b,c,d,..)
- Niðurstöður sýnatöku
  - Grænt sýni = eðlileg mæling
  - Gult sýni = getur verið eðlilegt, skal skoða betur
  - Rautt sýni = sveppur/gró sem er slæmt til innivistar finnsta – óháð umfangi skemmda



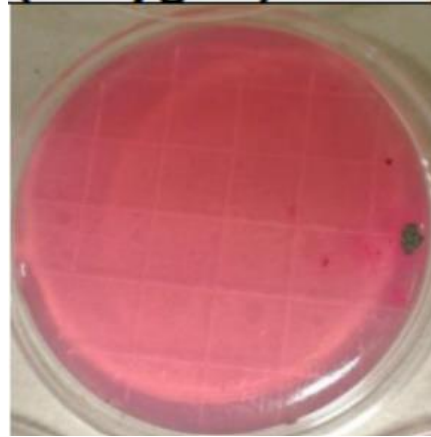
# Hvað er mygla?

- Gró/sporar eru alls staðar í andrúmsloftinu.
- Lenda á röku yfirborði, þá geta þeir byrjað að spíra og mynda myglu
- Með tímanum stækkar myglan og byrjar að mynda gróbera
- Myglutegundir eru margskonar,
  - Allt frá því að vera eðlilegur hluti sambýlis okkar
  - Í það að vera óæskilegar og hugsanlega krabbameinsvaldandi.



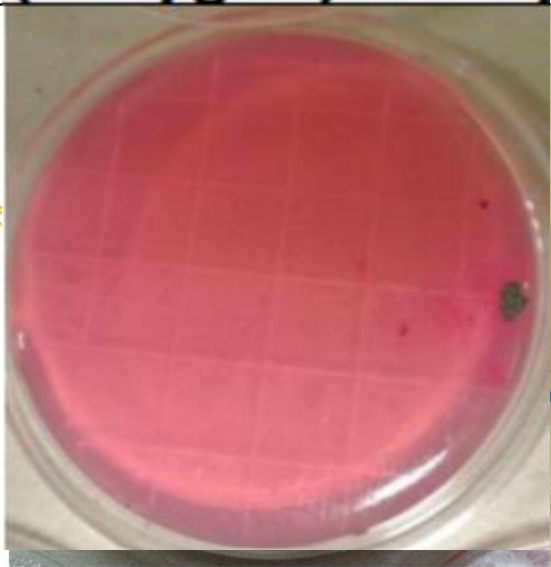
# Sýnataka -

- Tekin voru 75 sýni Rodac skálar
- Gró sem vaxa upp á æti.
- Fyrst eru sýnin send í ræktun.
- Svo voru öll sýni send í tegundagreiningu til NÍ til að fá úr því skorið hverrar tegundar sveppirnir eru.



# Sýni úr ræktun

**Sýni SI**  
19 myglur + 7 gersveppir



**Við útihurð.**  
**Gólfúkur.**

Eðlilegir innanhúss:

- Mucor: Hefðbundin rotnun, líkleg skýring: grasið og moldin í kringum skólann. (1stk)
- Cladosporium: Hefðbundin rotnun, líkleg skýring: grasið og moldin í kringum skólann. (5stk/2stk)
- Penicillium: Kalt rakt yfirborð, t.d. rotnandi lífræn efni. Mjög algeng. (5stk)
- Gersveppir: Hefðbundin lífræn rotnandi óhreinindi. (7 stk)
- Fjórar ljósar ógreindar, sem ekki mynda gró.

Óæskilegir innanhúss:

- Kúlustrýnebba: Skemmdar spónaplötur (1 stk)



1  
GRUNNMYND  
M. 1:20



Niðurstöður

Hólf gatad  
í botninn

# Almennar athugasemdir

- Suðupræðir og gólfdukar



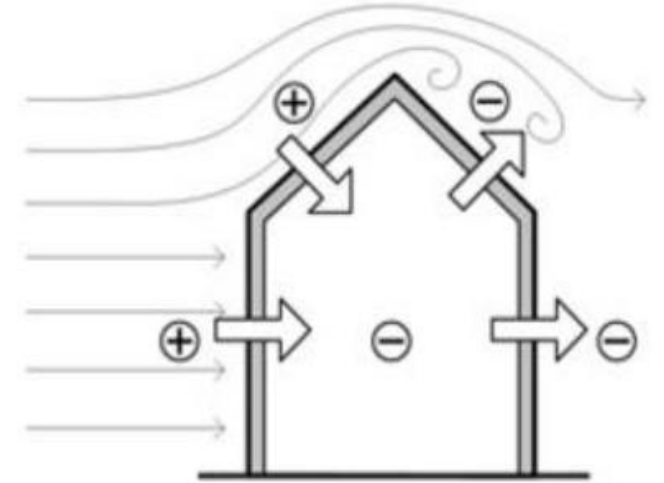
Suðupræðir eru samsetningar dúka. Ef þær verða ófullkomnar, þá fara þær að leka og með því vatnsálagi sem á gólfum er þá getur vatn komist í lím sem er undir dúkum. Við það getur límið skemmst. Einnig eiga ýmis smádýr greiða leið inn undir og með suðupráðum, sveppir öruggt skjól o.s.frv.

Aðgerðir: Endurnýja, yfirfara dúka, dúkparta eða suðupræði eftir því sem við á hverju sinni

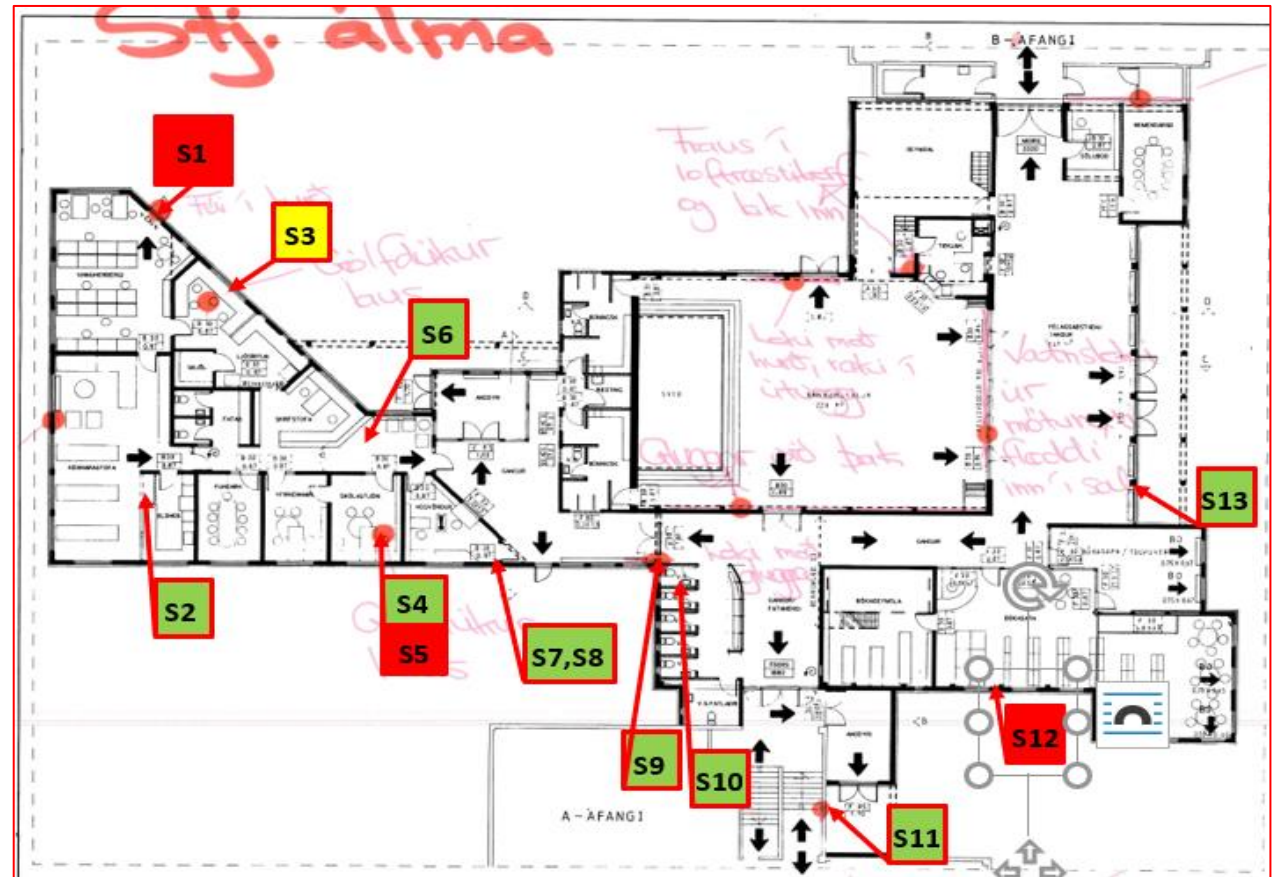
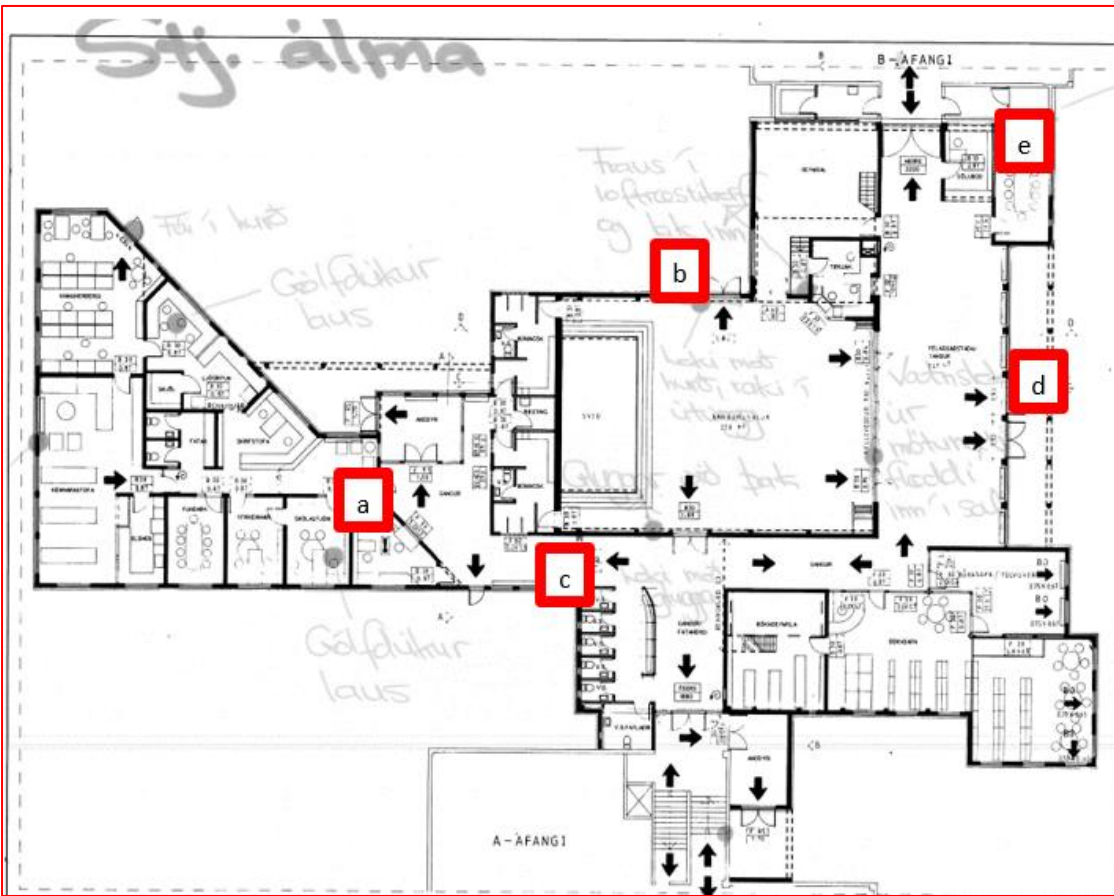


# Almennar athugasemdir

- Þakfrágangur og rakavarnarlag í C-álmum/B-álmum.
- Ef frágangur rakavarnarlags er ekki réttur og í lagi getur bæði heitt loft og raki stigið upp í gegnum þakvirkið og orsakað óhóflega þéttingu í þaki og þannig hugsanlega raka og fúamyndun. En sömuleiðis getur myndast undirþrýstingur í rýmum þar sem loft dregst af og til í gegnum óþétta byggingarhlutana og dregið með sér ryk, lykt og óhreinindi í t.d. þakvirki.



# Yfirlitsmyndir - stjórnendaálma



Hér voru tekin 13 sýni þar af voru 4 sýni sem mældust utan viðmiðunarmarka. Við tegundagreiningu kom í ljós að í þremur sýnum eru sveppir sem eru varasamir innanhúss.

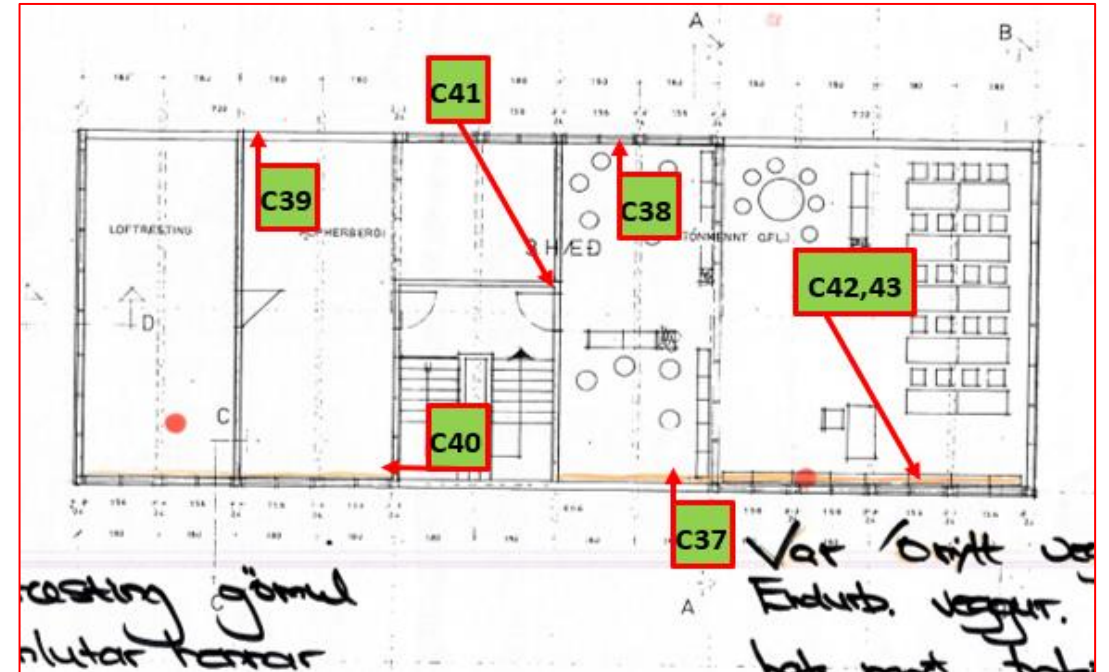
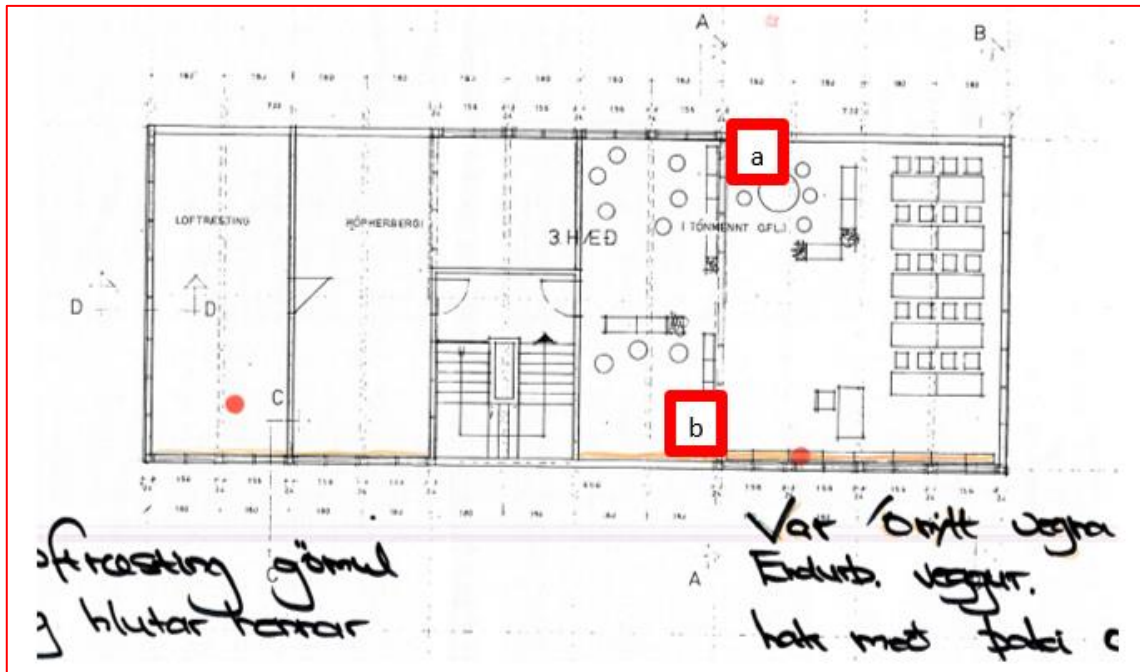


# Stjórnendaálma-athugasemdir

- a) Laga þarf frágang í kringum lagnir að þaki, sömuleiðis lúgu upp í þakrými.
  - b) Skemmdir í sal á vegg, þarf að laga sem fyrst sýnataka óþörf
  - c) Töluverðar framkvæmdir og breytinga þörf vegna leka, mælist nú þurrt.
  - d) Leki og skemmdir í listum
  - e) Leki frá vaski í eldhúsi.
- 
- Nánari upplýsingar um tegundargreiningu og staðsetningar má sjá í skýrslu.



# C-álma 3. hæð



## Athugasemdir:

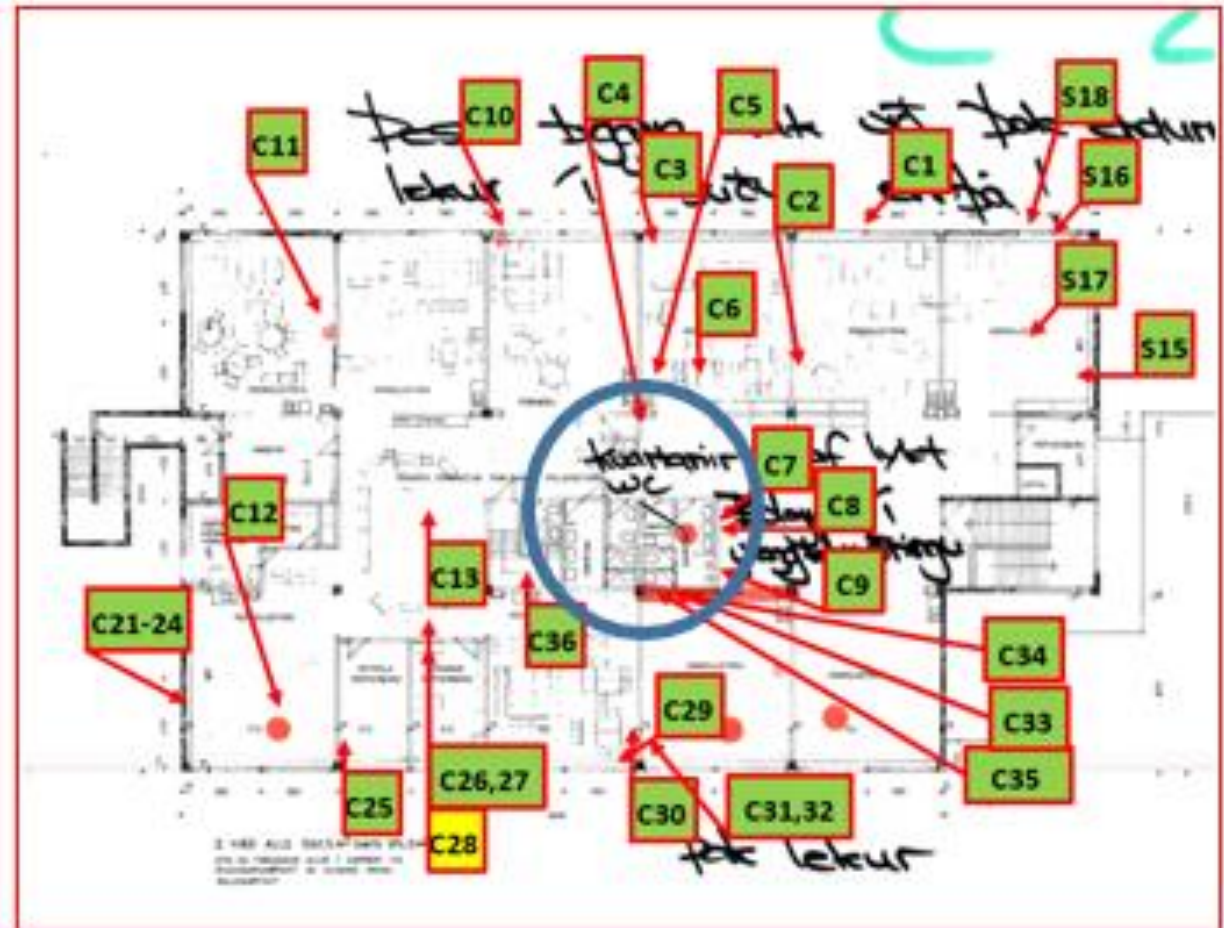
- Laga frágang léttra útveggja sem virðast vera án rakavarnarlags.
- Frágangur á sökklum á eldhúsinnréttingu.

## Sýnatökur:

Hér voru tekin 7 sýni og öll mældust hrein.



# C-álma 2. hæð



- Flestar kvartanir = flest sýni



## C-álma 2. hæð - athugasemdir

- a) Skipta út öllum blindlokum í öllum stofum og öllu skemmdu timbri.
- b) Loka þarf salerniskjarna af og fjarlægja skemmdir, endurnýja veggi og bæta frágang.
- c) Eins og lekaummerki sýna víða á límtrésbitum þá er rakavarnarlag í lofti ekki þétt. Þá þarf að sjá með hvaða hætti er hægt að vinna við að þetta rakavarnarlagið en lagnagrind er negld upp og líklegt má telja að miklar skemmdir verði við niðurtekningu lista.
- d) Breyta þarf sömuleiðis rakavarnarlagi í veggjum sem virðist jafnvel vanta að hluta og í sumum tilfellum hefur það aldrei verið sett upp.
- e) Fá rými til að opna með stillansa út í gegnum þak, alla leið og skoða frágang á þaki, þar sem enn kemur leki þrátt fyrir nýlegt járn.
- f) Milliveggir í miðrymum og frágangur við loft og í kringum stokka laga.

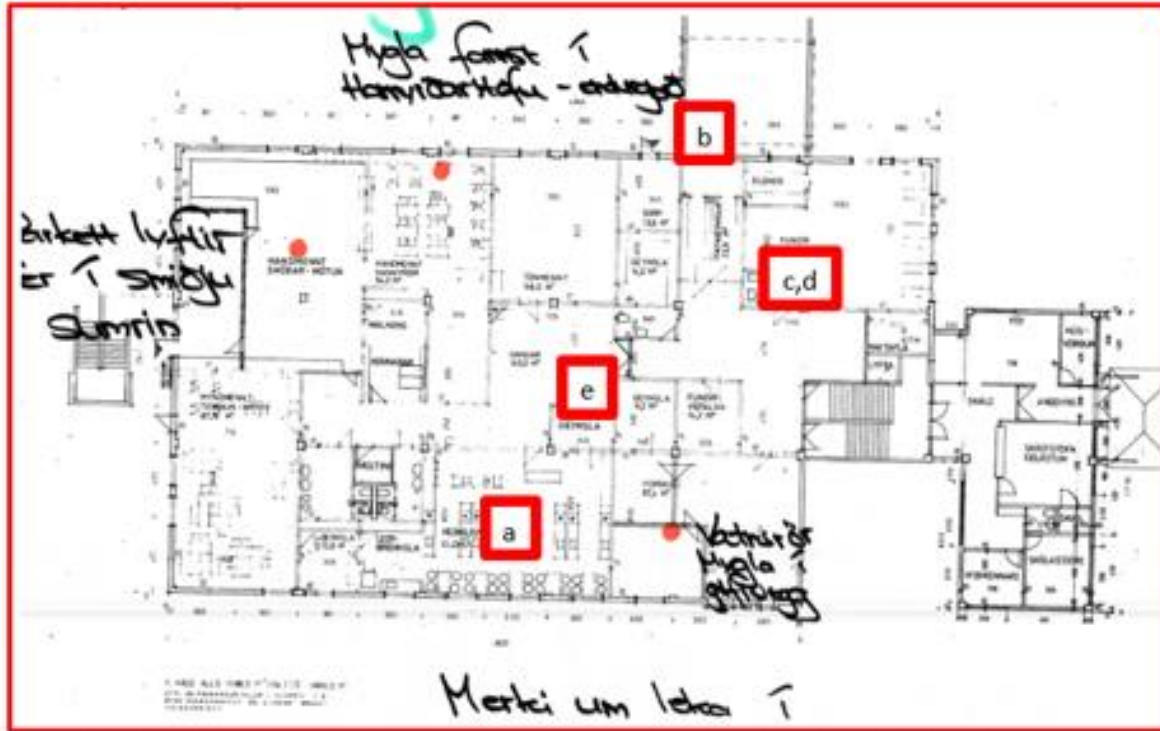


# C-álma 2. hæð sýnataka

- Hér voru tekin 33 sýni og aðeins eitt mældist með hækkað gildi. Hér sáust skemmdir inni í veggjum salerniskjarna sem þarf að rífa (blár hringur).
- Séð framan á og inn í vegg



# C-álma 1. hæð - Sýnataka



- Eitt sýni mælist með hækkað gildi og krefst útskiptingar.



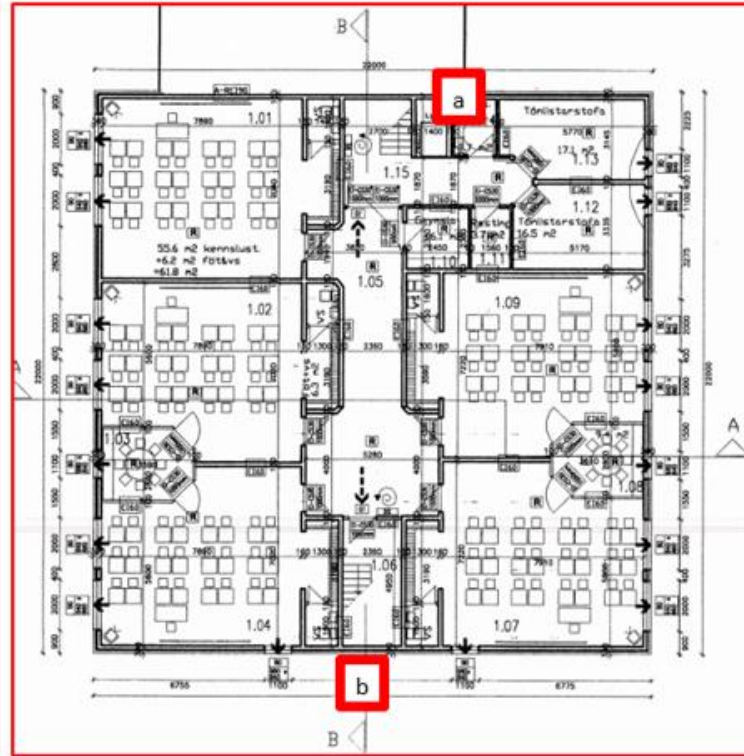
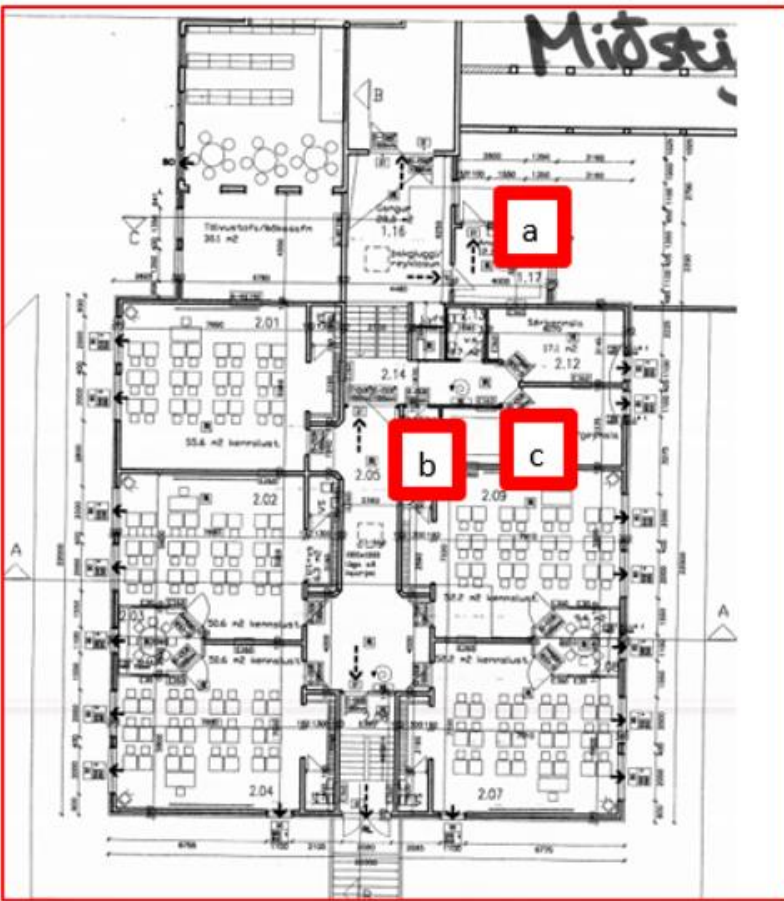
# C-álma 1. hæð - athugasemdir

- a) Laga frágang í kringum kennslueldhús við gólf. Á einum stað mælist raki í kringum niðurfall.
- b) Yfirfara frágang þar sem mikið rakaálag er.
- c) Yfirfara frágang í öllum votrymum. Nokkuð víða má sjá kantfrágang sem er orðinn þreyttur, fúgur opnar.
- d) Yfirfara frágang í kringum vaska o.þ.l.
- e) Skipta út lausum dúk, floti og lagfæra





# Miðstig 1. og 2. hæð



- a) Skemmdir á útveggjum og raki í kringum hurðir.
- b) Viðhald í kringum ræstingu á niðurföllum og dúkur.
- c) Sökklar töluerð yfirferð í kringum spónaplötur.



# B-álma - sýnatökur

- Hér voru tekin 12 sýni og 6 mældust með hækkuð gildi sem krefst útskiptingar. Þar eru sveppir/gró sem eru slæm til innivistar.



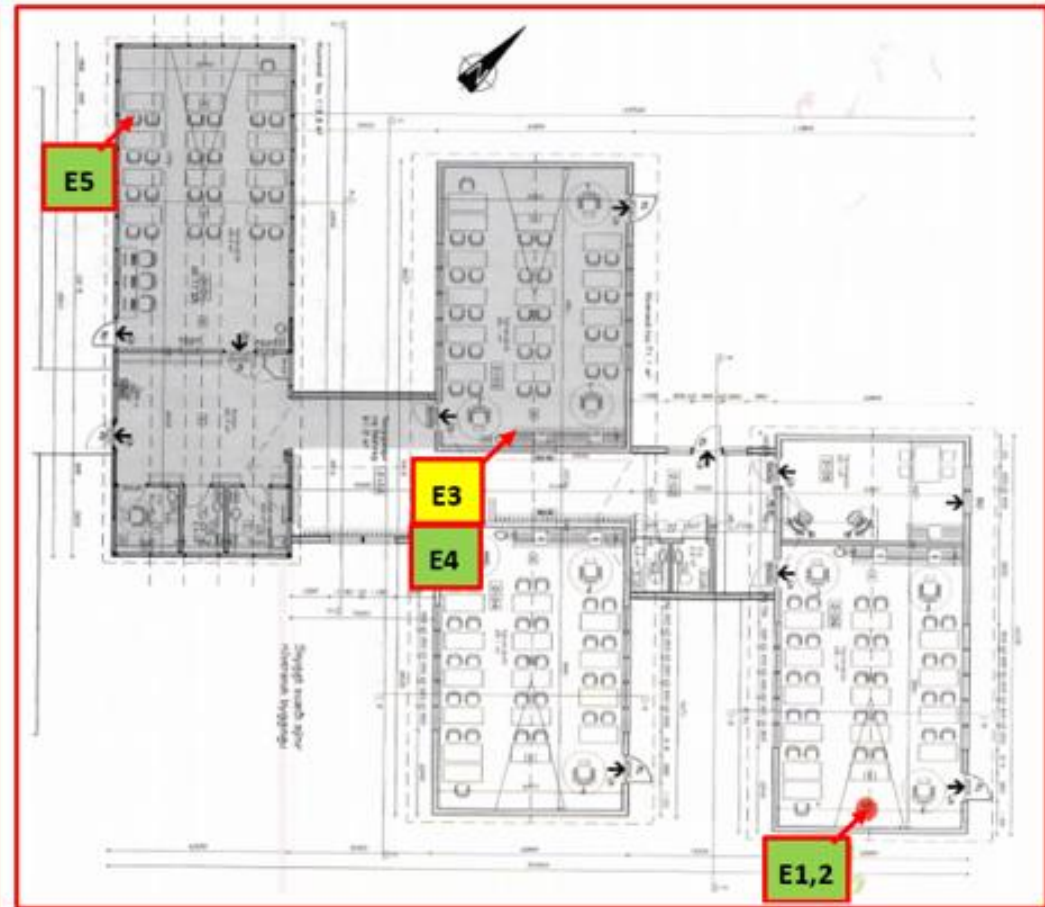
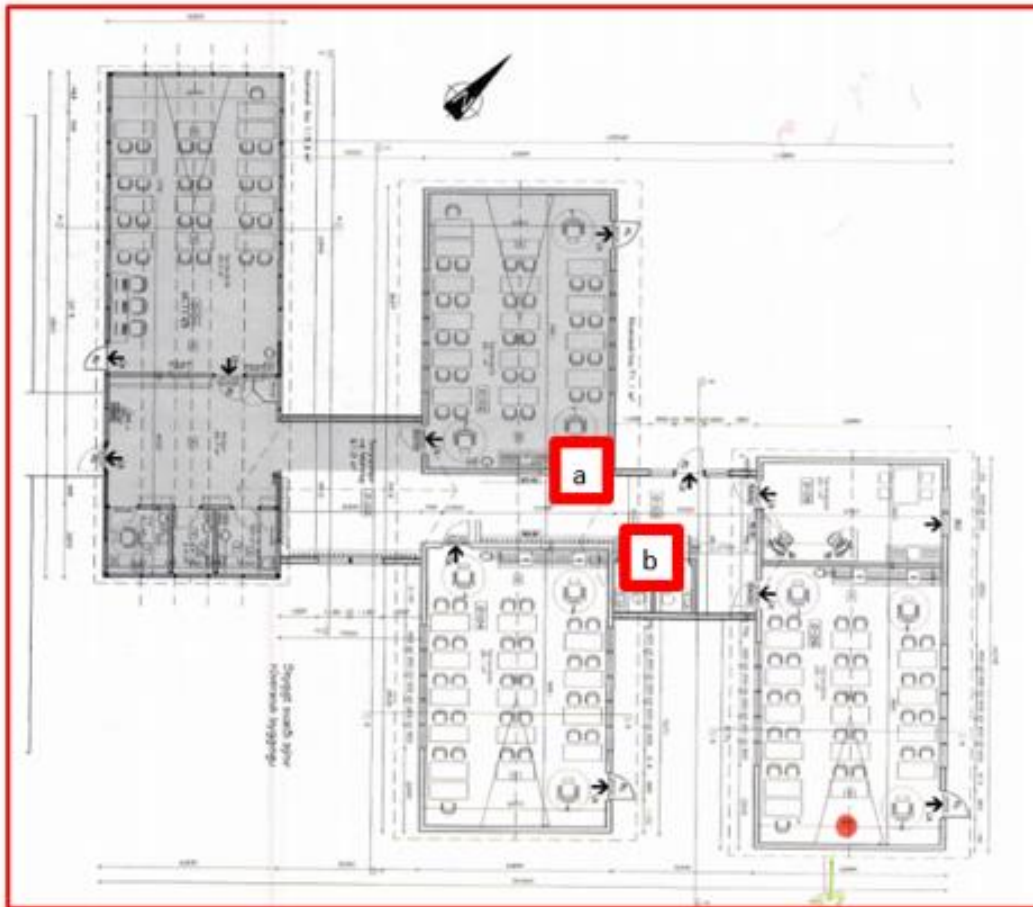
# B-álma - athugasemdir

- a) Frekari viðgerðir á úthorni, innvegg og afleiðingum leka.
- b) Viðgerð á skemmd.
- c) Nokkuð víða má sjá útfellingar á loftum eftir leka. Skoða þarf rakavarnarlag. Hér má sjá beint í steinull.
- d) Gamall frágangur í kringum vaska o.s.frv.
- e) Úthreinsun á gryfju



# Eyjan - sýnataka

- Hér voru tekin 5 sýni og 1 mældist með hækkað gildi sem krefst útskiptingar.



# Eyjan - athugasemdir

- a) Skipta út öllum mdf listum og skoða allan gólfrágang.
- b) Breyta frágangi á baði. Bað þarf að vera ætlað fyrir mikla notkun og er þegar skemmt, rangur gólfrágangur rangur veggfrágangur, borðplata skemmd.



# Niðurstaða

- Niðurstaðan er sú að töluverðs viðhalds er þörf og er sú vinna þegar hafin undir stjórn Akraneskaupstaðar.
- Miðað við þann fjölda af sýnum sem var tekinn þá er hlutfall hækkaðra gilda ekki hátt eða um 13 af 75 (17%).
  - Það skal þó tekið fram að ekki eru tekin sýni af sjáanlega skemmdum stöðum því þar er sýnataka óþörf.
- Forskrift Akraneskaupstaðar er að fjarlægja skemmt byggingarefni og gera við sbr. athugasemdir skýrslunnar.





**Heilindi**  
**Metnaður**  
**Frumkvæði**