

# GREINARGERÐ AÐALHÖNNUÐAR

VALRAF EHF

Mannvirkjahönnun

Raflagnahönnun

Lýsingarhönnun

**Sauðburðarhús, Holti**

**Þistilfirði, Langanesbyggð**

**Matshlutanr: 08**

Dagssetning: 11 04 2025

Hönnunarstjóri: Valur Benediktsson kt 190570-3719

## Inngangur:

Uppsetning skýrslu er unnin eftir leiðbeiningablaði mannvirkjastofnunar nr. 4.5.3  
útgáfu 1.5 dags. 15.12.2020

Um er að ræða Landbúnaðar- viðbyggingu úr timbri og yleiningum á jörðinni Holt í  
Þistilfirði, Langesbyggð. Fyrirhugað sem sauðburðar- og aðstöðu rými.

Hér eftir nefnt Sauðburðarhús. Greinargerðin nær til alls hússins.

Byggingin er í notkunarflokki 1. samkvæmt 9.1.3 gr. í byggingarreglugerð.

## Innihald

|                                                       |   |
|-------------------------------------------------------|---|
| A. AÐGENGI:                                           | 4 |
| A.1 Inngangur.                                        | 4 |
| A.2 Forsendur hönnunar.                               | 4 |
| A.3 Niðurstöður.                                      | 4 |
| A.3.1 Aðkoma, umferðaleiðir og dvalarsvæði utandyra.  | 4 |
| A.3.2 Aðalinngangar og aðrar umferðaleiðir innandyra. | 4 |
| A.3.3 Flóttaleiðir.                                   | 4 |
| B. EINANGRUN, LEIÐNITAP OG RAKAÞÉTTING:               | 5 |
| B.1 Inngangur.                                        | 5 |
| B.2 Niðurstöður.                                      | 5 |
| B.2.1 Gólf.                                           | 5 |
| B.2.2 Útveggir.                                       | 5 |
| B.2.3 Gluggar og útihurðir.                           | 5 |
| B.2.4 Þak.                                            | 5 |
| B.2.5 Niðurstöður útreikninga.                        | 5 |
| C. HLJÓÐVIST:                                         | 6 |
| Inngangur.                                            | 6 |
| BRUNAHÖNNUN:                                          | 6 |

---

|     |                  |   |
|-----|------------------|---|
| C.1 | Inngangur.....   | 6 |
| D.  | BURÐARÞOL:.....  | 6 |
| D.1 | Inngangur.....   | 6 |
| D.2 | Forsendur.....   | 6 |
| D.3 | Niðurstöður..... | 7 |
| E.  | LOFTRÆSING:..... | 7 |
| E.1 | Inngangur.....   | 7 |
| E.2 | Forsendur.....   | 7 |
| E.3 | Niðurstöður..... | 7 |
| F.  | LAGNIR:.....     | 7 |
| F.1 | Inngangur.....   | 7 |
| F.2 | Forsendur.....   | 7 |
| F.3 | Niðurstöður..... | 7 |
| G.  | LÝSING:.....     | 8 |
| G.1 | Inngangur.....   | 8 |
| G.2 | Forsendur.....   | 8 |
| G.3 | Niðurstöður..... | 9 |
| H.  | ÖRYGGISMÁL:..... | 9 |
| H.1 | Inngangur.....   | 9 |
| H.2 | Forsendur.....   | 9 |
| H.3 | Niðurstöður..... | 9 |

## A. AÐGENGI:

### A.1 Inngangur

Forsendur hönnunar eru kröfur í 6.hluta byggingarreglugerðar um aðkomu, umferðarleiðir og innri rými mannvirkja.

### A.2 Forsendur hönnunar

Húsið er fyrirhugað til að bæta aðstöðu fjárbúskapar í Holti, sérstaklega við sauðburð og annasama tíma, t.d. þegar hýsa þarf lambfé vegna óhagstæðra veðráttu.

Sauðburðarhúsið er byggt úr timbri og yleiningum, upphitað aðstöðurými en kalt svæði fyrir sauðfé. Ekki eru kröfur um að algildri hönnun sé mætt.

Húsið er hannað til að uppfylla kröfur 6 kafla byggingarreglugerðar um:

Byggingarefni húsa, gerð og burðarþol.

### A.3 Niðurstöður

#### A.3.1 Aðkoma, umferðaleiðir og dvalarsvæði utandyr.

Sauðburðarhúsið er hannað sambyggt við suður enda núverandi hlöðubyggingu sem er sambyggð fjárhúsi og geymslum útihúsakjarna fjárbúsins Holt í þistilfirði

Byggingarsvæðið hallar lítið eitt til vesturs en undirlag er hart og malarvegur að hurð á suðurgafli hlöðunni sem sauðburðarhúsið skal byggjast við. Aðkoma fyrir dýr og menn er fyrirhuguð að mestu austanmegin byggingar og verður þar þó nokkuð plan.

#### A.3.2 Aðalinngangar og aðrar umferðaleiðir innandyr

Gönguhurð á suðurhlið inní andyri aðstöðurymis er megin inngangur í bygginguna,

Stórar hurðir á austurhlið eru fyrirhugaðar umferðaleiður búfánaðs

#### A.3.3 Flóttaleiðir

Flóttaleiðir eru um hurðir á suður, vestur og austur hlið sauðburðarhússins

Mesta göngulengd innan húss að næsta flóttautgangi er um 13m.

## **B. EINANGRUN, LEIÐNITAP OG RAKAÞÉTTING:**

---

### **B.1 Inngangur**

Hönnun gerir ráð fyrir kyndingu í aðstöðu, anddyri og salernisrými, en þau eru öll í suðurhluta nýbyggingarinnar. Þar er gert ráð fyrir 100mm einangrun undir staðsteypta gólfplötu og 50mm PIR einingum á vegg.  $U \text{ gildi} = 0,45 \text{ (W/m}^2\text{K)}$

Í sauðburðaraðstöðu er aðeins malargólf, veggir þeir sömu og í aðstöðuhluta, Þak byggingarinnar er ráðgert 80mm PIR yleiningar.  $U \text{ gildi} = 0,27 \text{ (W/m}^2\text{K)}$

Sökkull í upphituðu rými er hannaður með einangrun að innaverðu. Þetta skal frágang yleininga að steiptum sökkulveggum, sem og vanda frágang á t.d. hornum, þakbrúnum, mæni, við glugga og hurðir og þar sem kantfrágangs er krafist.

### **Niðurstöður.**

Vegna byggingaraðferðar er rakamyndun innanhúss lítil vegna vægs hitamismunar utan og innandyrar, Yleininga klæðning er illbrennanleg, B-s1/s2,d0. er í flokk 1.

#### **B.1.1 Gólf**

Gólf upphitaðs rýmis er staðsteypt, járnþent plata, annað er malargólf

#### **B.1.2 Útveggir**

Útveggir eru yleiningar, skrúfaðar á timburlangbönd. Litur hvítur, RAL 6009

#### **B.1.3 Gluggar og útihurðir**

Gluggar eru úr tré og iðnaðarhurðir eru hefðbundnar samloku-eininga hurðir.

Tvöfalda gler, gasfyllt milli glerja.

Gluggar með varmaleiðni amk.  $1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ , Og hurðir amk.  $2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Hurðir og gluggar í ljósum / hvítum lit.

#### **B.1.4 Þak**

Þak er hefðbundið sperruþak í landbúnaðarbyggingu, sem liggur á límtébitum langs undir þaki byggingar og við útveggi. Langbönd á sperrum undir Yleiningar.

Litur, RAL 3011 ( Dökkrauður )

#### **B.1.5 Niðurstöður útreikninga**

Ekki hefur talist þörf á að reikna orkuramma fyrir sauðburðarhús.

Reiknuð varmaþörf á ársgrundvelli liggur því ekki fyrir (xxx kWh/ár)

## C. HLJÓÐVIST:

---

### *Inngangur.*

Ekki er til krafa um að hljóðvistarflokka slík sauðburðarhús samkvæmt grein 3.2.3 í ÍST 45:2016.

Ekki nauðsynlegt að bregðast við umferðarhávaða.

## BRUNAHÖNNUN:

---

### *C.1 Inngangur*

Byggingin í heild sinni er tvö brunahólf. Annars vegar sauðburðarhúsið í norðurenda og hinsvegar upphitað aðstöðurými í suðurenda byggjar.

EI30 eldvarnarveggur skilur að brunahólf, hurð í vegg milli brunahólfa skal samkv. byggingarreglugerð vera EI30-S

Meginburðarvirki hússins uppfyllir kröfu um R30 brunamótstöðu.

Allar klæðningar innan og utanhúss eru í flokki 1.

Rýmingarleiðir eru um litlar og stórar hurðir

Reykskynjarar í lofti allra rýma nema salerni.

Slökkvitæki staðsett við útgönguhurð á suður og austurhlið.

## D. BURÐARÞOL:

---

### *D.1 Inngangur*

Niðurgrafnir / reknir staurar og steypdur járnþentur sökkulveggur utanvið með járnþendingu í gegnum staura. Berandi límtre liggja langs vegg og undir þaki á súlum byggingar, ofaná límtrebita eru sperrur, langbönd og endanleg klæðning. Afstífin byggingar er stálbönd lögð í kross í veggjum og þaki.

Forsendur

Samkv. kröfur í kafla 8 í byggingarreglugerð um burðarþol og stöðugleika.

Vinna skal samkvæmt gildandi hönnunarstöðlum ÍST EN 1990 og íslenskum þjóðarviðaukum við evrópska þögnunarstaðla, viðauka B)

## ***D.2 Niðurstöður***

Húsið uppfyllir kröfur hvað varðar stöðuleika vegna álaga.

## **E. LOFTRÆSING:**

---

### ***E.1 Inngangur***

Loftræsting byggingar er um opnanlega glugga og hurðir

### ***E.2 Forsendur***

Forsendur hönnunar eru kröfur í kafla 10.2. í byggingarreglugerð um loftgæði og loftræsingu.

Fara skal eftir reglugerð um hámarksmagn koltvísýrings.

Um loftskipti í heild skal fara eftir tilmælum í reglugerð.

### ***E.3 Niðurstöður***

Húsið uppfyllir kröfur reglugerðar.

## **F. LAGNIR:**

---

### ***F.1 Inngangur***

Inntök rafmagns og neysluvatns verða leitt í jarðvegi upp í gólf við inntakspunkta sem merktir eru á grunnmynd. Gert er ráð fyrir hefðbundinni rafmagnskyndingu í upphituðum rýmum. Stofn rafmagns leiddur frá núverandi lögn frá íbúðarhúsi til útihúsa og tafla með tilheyrandi fasa fyrir Sauðburðarhús og annar frágangur stofnlagna og heimtauga skal vera í samræmi við veitufyrirtæki t.d. samkv. tengiskilmálum rafveitna.

### ***F.2 Forsendur***

Forsendur hönnunar eru kröfur í kafla 14 í byggingarreglugerð um lagnir og tæknibúnað ásamt viðeigandi stöðlum.

### ***F.3 Niðurstöður***

Inntak neysluvatns skal vera úr PEH plasti.

Allt lagnaefni skal vera CE vottað.

### **Frárennsli**

Niðurföll og frárennsli lagt í jörðu frá rýmum byggingar og fram að fyrirhugaðri rotþró sem merkt er á grunnteikningar, með tilheyrandi setlögnum. Allur frágangu skal vera í samræmi við veitufyrirtæki og/eða sveitarfélag

### **Neysluvatn**

Polyeten (PEH) vatnslagnir lagðar frá tengingu við núverandi vatnslögn norðan við útihús og að deilikistu á millivegg aðstöðurýmis og salernis. Utanálíggjandi vatnslagnir og tengingar skulu vera viðurkenndar og CE merktar.

### **Hitalagnir**

Engar hitalagnir, upphitun með rafmagnsofnum

### **Loftræsting**

Náttúruleg loftræsting um opnanleg fög glugga og um hurðir

### **Raflagnir**

Lýsing í lofti innandyrna og veggjum suður og austurhlið utandyrna.  
Raflagnir til lýsingar og notkunar skulu vera viðurkenndar raflagnir.  
Lagnir eru samkv. skilmálum rafveitna og staðli IST 200

## **G.LÝSING:**

---

### ***G.1 Inngangur***

Forsendur hönnunar eru kröfur og markmið í kafla 10.4 um birtu og lýsingu.

### ***G.2 Forsendur***

Húsið er Landbúnaðarbygging, með aðstöðurými og salerni.  
Æskilegt er að birtugildi (lúx) inni í byggingu sé að lágmarki 50 lx.

- Lýsing í samræmi við notkun
- Engin lýsing á lóð
- Útilýsing á suður og austurhlið
- Lágmarks birta í umferðarleiðum

Raflagnir skulu hannaðar samkv. gildandi reglugerð ÍST200 og ÍST 150 og ÍST 151

### **G.3 Niðurstöður**

Farið skal eftir fyrirmælum byggingarreglugerðar og staðla.

## **H. ÖRYGGISMÁL:**

---

### **H.1 Inngangur**

Sauðburðarhús er í notkunarflokki 1. samkvæmt töflu 9.01

„Skipting mannvirkja í notkunarflokka“ 9.1.3 gr. í byggingarreglugerð.

### **H.2 Forsendur**

Kröfugerð / fyrirmæli byggingarreglugerðar eru eftirfarandi.

- Birta í umferðarleiðum bygginga og lóða skal vera nægjanleg til að athafnað sig óhindrað og af fullu öryggi.
- Ganga skal þannig frá yfirborði gólflata í umferðarleiðum bygginga að ekki sé hætt á að fólk hrasi eða detti, ekki óvæntar mishæðir né hindranir
- Þrep í og við bygginguna skulu þannig hannaðar og byggðar að fólk geti gengið um þær án óþæginda og hættu á slysum.

### **H.3 Niðurstöður**

Byggingin er hönnuð eftir fyrirmælum byggingarreglugerðar