

# BURÐARÞOL: ALMENNAR SKÝRINGAR.

Samþykkt þann  
30. maí 2023  
Þ. byggingarfulltrúans í Hafnarfirði  
Róbert A. Róbertsson

## UNDIRSTÖÐUR:

Húsið er grundað á vel þjappaða fyllingu.

Vakin er athygli á ákvæðum byggingar-  
samþykktar varðandi undirstöður.

Álag frá undirstöðum á vel þjappaða hraun eða böglaberg.  
er reiknað samkvæmt RB-blaði nr. (L4)102.

Fylling með þjöppunargildi  $E_2=110$  MPa og  
 $E_2/E_1 < 2.3$

Þá er leyfilegt álag er skv. formúlunni ( $h=1.2$  m)

$$q = 0.5 \times N_v \times B \times Y(1 - 0.3 \times B \times L) \neq p' \times N$$

$$N_v = 42$$

$$N_q = 30$$

$$Y_q = 16.0 \text{ KN/m}^3$$

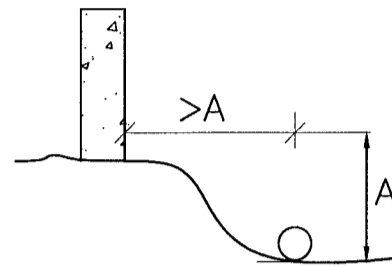
$$p' = 16.0 \text{ KN/m}^2$$

( $\varphi = 45$  og  $F=1.5$ )

Samanber RB-blað nr. Rb (L4), 102.

Mesta reiknislegt álag á hraunfyllingu er  
 $q_{max} = 0.55$  MPa.

Minnsta hæð sökkla við útvegg er 80 cm  
undir endanlegu jarðvegsfirborði nema um sé  
að ræða hreina klöpp/möhellu eða hraunfyllingu,  
sökkla skulu þó aldrei vera minna en 30 cm  
undir efri brún botnplötu.



Úrtök úr sökklum fyrir frænnislagningar, sjá  
frænnislisteikningar, lagnir í grunni.

Liggja frænnisli dýpra en sökkull, skal  
fjarlægðin milli sökkuls og lagnar vera jöfn  
eða meiri en djptarmunurinn. Þar sem lögn  
liggur gegnum sökkul skal dýpka sökkul sitt  
hvoru megin við.

Efst og neðst í alla veggssökkla komi  
langjárn 2K12 nema annað sé tekið fram,  
járnin eru víxllögð um 80 cm í hornum og á  
samsk.

Punktur á grunnmynd tákna lögurétt K16 járn  
115 cm löng, sem standa 60 cm upp úr sökklum.

Undir gólfplötu komi malarfylling með  
þjöppunargildi sem samsvarar til 98%  
standard proctors.

## STÁLVIKRI:

Allt stál utanhúss skal vera heitgalvanhúðað.  
Stál sem varið er fyrir veðrun og er inni í burðargrind  
skal vera grunnað + 2 umf. af olíumálingu.  
Allt stál skal vera S-235.  
Allar suður í stálvirki skulu hafa a-mál > 6 mm  
nema annað sé tekið fram.

## TRÉVIRKI (ÞAK):

Naglar og girði skulu vera heitgalvaniserað.  
Boltastærðir eru í mm, timburstærðir eru í  
tommum ("), önnur mál eru í cm. Ytra  
burðarvirki í Þaki skal fúaverja með lituðu  
fúavarnarefni. Leggja skal tjörupappa eða  
olíusóðið masonít milli steins og timburs.  
Útloftun Þakeinangrunar, sjá arkit.teikningar.  
Skinnur á boltum í trévirki skulu vera að  
Þvermáli > 3d og Þykkt > 0.3d þar sem d  
er Þvermál bolta, nema annað sé sérstaklega  
tekið fram. Timbur í burðarvirki skal vera  
að gæðum C21 samkv. FS ENV staðli.

## MÓTASMÍÐI:

Undirsláttur undir berandi plötum skal vera  
með yfirhæð sem skal vera 1/300 af styttri  
haflengd plötunar.

## BRUNASKIL:

Ekki er gerð grein fyrir brunaskilum eða brunavörnum  
á burðarþolsuppdráttum. Varðandi brunaskil og brunavarna  
vísast til uppdráttu aðalhönnuðar.

## ÞÉTTINGAR:

Varðandi frágang og þéttingu forsteypta eininga, frágang Þaks,  
loftun byggingahluta, frágang glugga ofl. vísast til bygginga-  
uppdráttu aðalhönnuðar.

## JÁRNBENDING:

Járnstærðir eru í mm, en önnur ónefnd mál í  
cm.

Steypustyrktarstál merkt R á teikningu er  
slétt stál ST 37.12. Steypustyrktarstál  
merkt K á teikningum er kambstál B500NL  
samkvæmt IST NS 3576-3:2005

## MERKING JÁRNA:

K8 c 25 merkir að eitt 8 mm kambjárn komi á  
hverja 25 cm. Í plötu er fjarlægð gefin  
milli beinna járna innbyrðis og milli  
uppbyggðra járna innbyrðis.

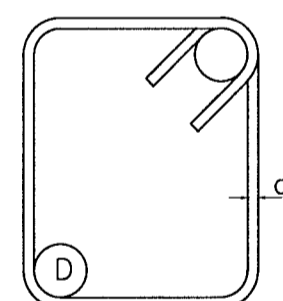
- — — — — járn í neðri brún plötu.
- - - - - járn í efri brún plötu.
- 1# einföld járnagrind í kross í miðjum  
vegg, nema annað sé tekið fram.
- 2# tvöföld járnagrind í kross hvor um sig  
staðsett í útbrún veggjar.

## BEYGJUR OG SAMSKYTI Á KS 50:

Mál í járnaskrá miðast við beinu línurnar.  
Þegar fundin er klippilengd dragast 5,5d frá  
gefinni lengd fyrir hverja 90 beygju, en  
0,6d fyrir hverja 45 beygju.

ÞVERMÁL JÁRNS.	mm.	8	10	12	16	20	25
Þvermál beygju- hrings D=20d.	cm.	16	20	24	32	40	50
90° beygja, 5,5d.	cm.	4	6	7	9	11	14
45° beygja, 0,6d.	cm.	0.5	0.5	1.0	1.0	1.5	2.0
Víxlunarlengd á samskytum.	cm.	32	40	48	64	80	100

## MERKING JÁRNA:



D = 3d fyrir slétt  
járn (ST 37.12)

D = 5d fyrir kamb-  
járn (Ks 50).

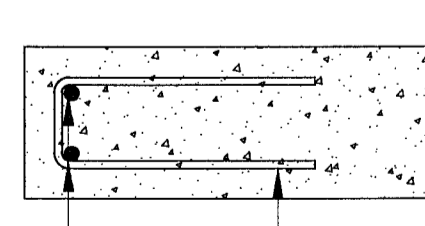
Heimilt er að nota Ks10  
í stað R10 í gjarðir.

Allar gjarðir skulu vera úr suðuhæfu stáli.

Bil milli láréttra járna í bitum er 2,5 cm  
fyrir 16 mm járn, en 3 cm fyrir sverari  
járn.

Í plötum má ekki skeyta meira en þriðja  
hvert járn í Þversniði, bil milli  
skeytiÞversniða sé ekki minna en 50 x  
járnÞvermálið.

## PLÖTUKANTUR OG VEGGENDAR:



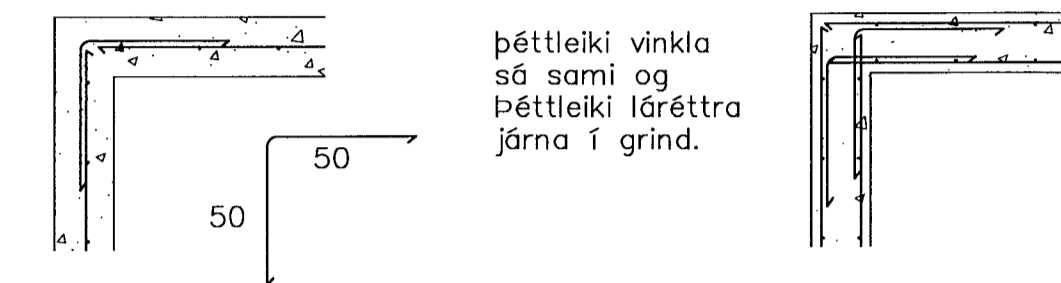
2K16  
(nema annað  
sé tekið  
fram)

K10 c/c 20  
(nema annað sé  
tekið fram)

Járnur í efri brún er haldið uppi með stólum.  
Yfir, undir og upp með múropum komi 2K16 í  
nái 50 cm út fyrir opin. Einnig komi 2K16 í  
alla veggenda og frístandandi vegg.  
Með plötuopum komi jafn mörg járn og klippt  
eru burtu. Öll járn kringum op skulu ná 50  
cm út fyrir opin.

Punktur á grunnmynd tákna K16 mm járn.

## FRÁGANGUR Á HORNUM ÞAR SEM JÁRNAGRINDUR MÆTAST:



Vakin er athygli á nánari ákvæðum staðals  
IST 10.

## FJARDLÆGÐ JÁRNA FRÁ STEYPUYFIRBORÐI:

	Hula í cm.		
	PLÖTUR	VEGGIR BITAR	STÖÐIR
Innanhúss.	2.5	2.5	2.5
Utanhúss og þar sem raki er mikill	3.5	3.5	3.5
þar sem sjörök er eða jarðvegssýrur	3.5	4.0	4.0
þar sem tærandi lofttegunda getir.	3.5	4.0	4.0
Í vatni.	4.0	4.5	5.0
Steypa að jörðu t.d. sökkla.	5.0	5.0	5.0

Járnur skal haldið í réttri fjarlægð frá mótum  
með þar tilgerðum klossum úr plasti eða  
steinsteypu.

## STEINSTEYPA:

Öll steypa og steypuvinna skal vera í samræmi við  
staðal IST 10, framkvæmdaflokk B. Nota skal  
loftblendi sem gefur 5-6,5% loftinnihald við útlögn.  
Titra skal alla steypu í mótum.  
Sigmál steypu skal vera 8-10 cm.  
Lágmarks sementsinnihald í C25 steypu er  
300 kg/m³ og v/s < 0.55  
Lágmarks sementsinnihald í C30 steypu er  
330 kg/m³ og v/s < 0.50  
Lágmarks sementsinnihald í C35 steypu er  
360 kg/m³ og v/s < 0.45  
Hámarks steinastærð í C25 og C30 steypu er 25 mm.  
Hámarks steinastærð í C35 steypu er 16 mm.

BYGGINGARHLUTAR.	BROTÞOLSFLOKKUR
Sökkla:	C30
Forsteyptir byggingahlutar:	C35
ÖLL ÖNNUR STEYPA:	C30

## Álagsforsendur:

Notálag: Gólf 2,0 KN/m² + 1,5 KN/m² (léttir veggir og ásteypa).  
Svalir 4,0 KN/m².

Grunngildi snjóálags: 2,1 KN/m².

Grunngildi vindálags: 1,8 KN/m².

Að öðru leiti vísast til eftirfarandi skjala:  
- Eigjð álag: Skv FS ENV 1991-2-1:1995  
- Notálag: Skv FS ENV 1991-3:1995  
- Jarðskjálftaálag: Skv FS ENV 1998-1-1:1994 og  
FS ENV 1998-2:1994 auk isl. Þjóðskjala.

TEKNIstofan ÓBINSTORGI,  
VERKFRÆÐISTOFA ehf.  
Óðinsgötu 7  
101 Reykjavík  
Netfang: gusti@tov.is  
Sími: 510 2210

Verkefni: Völuskarð 20, Hafnarfirði.  
Heiti: Burðarþol: Almennar skýringar.

Hönnun: VÍFILL ÓDDSSON  
kt. 101237-3629  
GÖSTA RÚSSON  
kt. 3163-5069

VERKFRÆÐINGUR  
FVFI - FRV  
VERKFRÆÐINGUR  
FVFI

Áritun aðalhönnuðar:

DAVID PITT 101069-5249

M. 1:50.

R. GV.

T. GV.

Dags. Mars 2023.

Nr. 1943-1-1.