



Rannsóknastofnun byggingariðnaðarinnar

Keldnaholti, IS-112 Reykjavík, sími 570 7300, fax 570 7311

Skýrsla nr: 02-01
Dreifing
Opin <input checked="" type="radio"/> Lokuð <input type="radio"/>

Rb/SfB 12	(K)
--------------	-----

Heiti skýrslu: HVS-Ísland. Bakreikningar stífnistuðla út frá falllóðsmælingum	Dags: Janúar 2002
	Fjöldi síðna: 18 + 13 í viðauka
Höfundur: Þórir Ingason	Faglega ábyrgur: ÞÍ
Deild: Vegtæknideild	Rannsóknanúmer: V-0114

Unnið fyrir:

Vegagerðina

Úrdráttur:

Fyrri hluta ársins 2000 var gert svokallað hraðað álagspróf á íslenskum veguppbyggingum í Svíþjóð. Í tengslum við þá tilraun voru gerðar falllóðsmælingar, bæði við byggingu kaflanna og þegar álagsprófinu var lokið.

Í skýrslunni er greint frá niðurstöðum falllóðsmælinganna og fjallað um bakreikninga efnisstuðla út frá þeim sem voru gerðar áður en hraðaða álagsprófið hófst. Forritið EVERCALC, frá Washington Department of Transportation var notað við bakreikningana.

Niðurstöður benda til að raunhæfust mynd efniseiginleika fáiast þegar ekki er reiknað með steypu lagi í botni gryfjunnar sem kaflarnir voru byggðir í. Efnisstuðlar mismunandi laga eru þá á bilinu 200 til 260 MPa fyrir undirlagið (sand), 180 til 420 MPa fyrir efra og neðra burðarlag sett saman og 570 til 730 MPa fyrir bikbundið lag. Efnisstuðlar efra og neðra burðarlags höfð hvort í sínu lagi eru svipaðir um 200 til 300 MPa.

3 lykilorð: Á íslensku

Á ensku

Falllóðsmælingar	Falling weight deflectometer
Bakreikningar	Backcalculation
Hraðað álagspróf	Heavy Vehicle Simulation

EFNISYFIRLIT

1. INNGANGUR	2
2. BAKREIKNINGAR ALMENNT	2
3. EVERCALC-FORRITID	3
4. NIÐURSTÖÐUR FALLLÓÐSMÆLINGA Í SVÍP-JÓÐ	4
4.1 NIÐURSTÖÐUR MÆLINGA Á KAFLA IS01	5
4.2 NIÐURSTÖÐUR MÆLINGA Á KAFLA IS02	8
4.3 NIÐURSTÖÐUR MÆLINGA Á KAFLA IS03	10
5. NIÐURSTÖÐUR BAKREIKNINGA	12
5.1 VINNUÁÆTLUN OG FRAMKVÆMD	12
5.2 NIÐURSTÖÐUR BAKREIKNINGA FYRIR IS01	13
5.2.1 Óbundinn hluti efra burðarlags IS01	13
5.2.2 Bikbundinn hluti efra burðarlags IS01	14
5.3 NIÐURSTÖÐUR BAKREIKNINGA FYRIR IS02	15
5.4 NIÐURSTÖÐUR BAKREIKNINGA FYRIR IS03	16
5.4.1 Óbundinn hluti efra burðarlags IS03	16
5.4.2 Bikbundni hluti efra burðarlags IS03	16
5.5 ÓLÍNULEG HEGÐUN EFNA.....	17
6. UMRÆÐA UM NIÐURSTÖÐURNAR	17

1. Inngangur

Fyrri hluta ársins 2000 var gert svokallað hraðað álagspróf, í skala 1:1, á íslenskum vegbyggingum, við VTI í Svíþjóð [1]. Byggðir voru tilraunakaflar með tveimur gerðum af uppbyggingum, með og án bikbundins hluta efra burðarlags. Í tengslum við prófanirnar voru gerðar falllóðsmælingar, bæði þegar tilraunakaflar voru byggðir og eins eftir að hraðaða álagsprófinu lauk.

Skýrsla þessi er samantekt um falllóðsmælingar og bakreikningna efnistuðla mismunandi laga í tilraunaköflunum, með forritinu EVERCALC frá Washington State Department of Transportation (WSDOT). Verkefnið var unnið fyrir styrktarfé úr Rannsóknna og þróunarsjóði Vegagerðarinnar.

Valtýr Þórisson, verkfræðingur hjá Vegagerðinni, gaf skýrsluhöfundi góð ráð varðandi bakreikningana auk þess sem hann las skýrsluna yfir. Eru honum hér með færðar bestu þakkir fyrir það.

2. Bakreikningar almennt

Mikið hefur verið þróað af alls konar forritum til að bakreikna efnistuðla út frá niðurstöðum falllóðsmælinga. Skipta má þeim upp í nokkra flokka eftir því hvernig þau meðhöndla annars vegar álagið (stöðugt eða dynamískt) og hins vegar efniseiginleika (línulegir eða ólínulegir fjaðrandi, seigjufjaðrandi og/eða plastískir eiginleikar) [2].

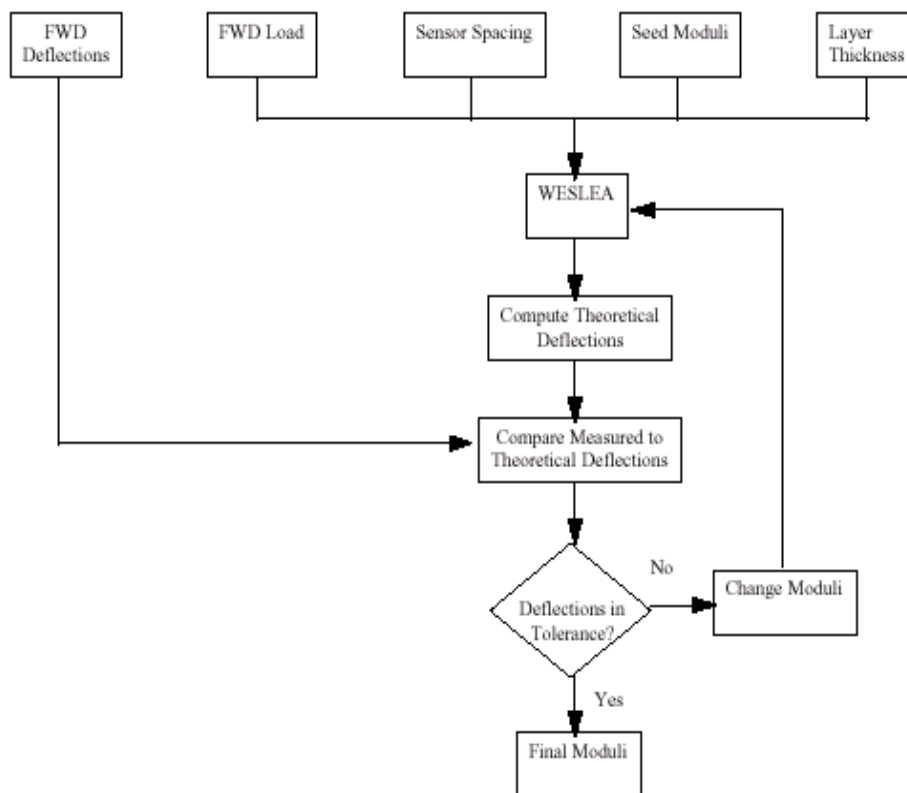
Algengast er að nota forrit sem byggja á línulega fjaðrandi líkönum, en þau reikna niðurbeygju undan álagi og bera saman við mælda niðurbeygju sem fæst við falllóðsmælingar með sama álagi [2], [3]. Aðferðirnar reikna sig með ítrun, fram til E-módúla, sem gefa minnsta skekkju, oft reiknaða með aðferð minnstu kvaðrata, í samanburði reiknaðrar og mældrar niðurbeygju [2]. Það er tiltölulega auðvelt að fá niðurstöður úr þessum forritum, en það er margt að varast. Það á einkum við þegar uppbyggingin sem skoðuð er hefur fleiri en tvö lög. Þá er lausnin sjaldnast einhlít og því verður að byggja að hluta á verkfræðilegri dómgreind, þegar unnið er með slík forrit. Í annan stað hegða vegagerðarefni sér ekki línulega fjaðrandi í raun, heldur er ástand þeirra gjarnan spennuháð og ólínulegt. Það býður einnig heim hættu á “röngum” niðurstöðum, ef aðferðir sem notaðar eru gera ekki ráð fyrir því. Þá er algengt vandamál tengt bakreikningum falllóðsmælinga sem gerðar eru úti í vegi, að þykkt laga er ekki þekkt. Það vandamál er þó ekki fyrir hendi í því tilviki sem þessi skýrsla fjallar um, þar sem þykkt mismunandi laga er mjög vel þekkt.

Í heimild [2] eru tillögur um hvernig forrit ætti að nota við mismunandi aðstæður. Þar kemur fram að helst ætti almennt að nota forrit sem geta meðhöndlað kvikt (“dynamískt”) álag, þó svo efnið sé meðhöndlað sem línulega fjaðrandi. Það kemur einnig fram að ef vitað er að að stíft lag er á innan við 6 metra dýpi og undirbyggingin sé spennuháð (til dæmis gerð úr sandi), ætti að nota líkön sem meðhöndla efnið sem ólínulega fjaðrandi, þó álagið sé ekki meðhöndlað sem kvikt. Bæði ofangreind skilyrði eru fyrir hendi í tilraunaköflunum sem byggðir voru í Svíþjóð. Í þessu verkefni var þó aðeins notast við forritið EVERCALC, sem meðhöndlar efnið sem línulega fjaðrandi og álagið sem stöðugt (sjá lýsingu í næsta kafla þessarar skýrslu).

3. EVERCALC-forritið

Hér á Íslandi hefur forritið EVERCALC frá Washingtonríki í Bandaríkjunum, verið notað til bakreikninga í seinni tíð. Forritið má fá á heimasíðu *Washington State Department of Transportation*, sjá heimild [4] og þar er einnig aðgangur að lýsingu þess og leiðbeiningar um notkun, sjá heimild [5].

Á Mynd 1 er flæðirit sem sýnir hvernig forritið virkar í megin dráttum. Eins og fram kemur á Mynd 1, notar forritið líkan sem nefnt er WESLEA, (en það kemur frá Waterways Experiment Station, U.S. Army Corps of Engineers) [5]. Þetta líkan er hefðbundið marglaga línulega fjaðrandi [6], og reiknar niðurbeygjur, til að bera saman við mældar niðurbeygjur. EVERCALC gefur WESLEA forritinu upplýsingar um álag í falllódsprófinu, staðsetningu niðurbeygjumæla, lagþykktir og upphafsgildi á E-módúlum. Hið síðastnefnda er hægt að láta forritið sjálfst finna, eða notandi slær því inn. EVERCALC notar WESLEA-forritið til að reikna niðurbeygjur undan álaginu og ber þær svo saman við mældar niðurbeygjur við falllódsmælinguna, sem slegnar eru inn. EVERCALC heldur áfram að reikna með nýjum E-módúlum, þar til einu af þremur viðmiðum er náð [5]. Þessi viðmið eru í fyrsta lagi tengd samanburði reiknaðrar og mældrar niðurbeygju, þ.e. beitt er aðferð minnstu kvaðrata (RMS%, Root Mean Square) og oftast miðað við að RMS% sé minni en 1%, í öðru lagi breytingum á E-módúlum milli umferða, þ.e. oftast miðað við að hætta ef hann er minni en 1%, og í þriðja lagi fjöldi ítrekana, þ.e. hversu oft eru reikningar endurteknir, ef hvorugt hinna skilyrðanna er uppfyllt fyrr.



Mynd 1 Flæðirit fyrir forritið Evercalc.

Ef falllóðsmælingar á sama punkti eru gerðar með meira en einu álagi, þá skilar líkanið niðurstöðum reikninga á stuðlum (k_1 og k_2) í líkan sem gjarnan er notað í Norður Ameríku til að lýsa ólínulegri hegðun efna [3]. Til þess að finna stuðlana, er beitt línulegri bestun. Fyrir kornótt efni (efni án samloðunar) er líkingin eftirfarandi:

$$E_b = k_1 \theta^{k_2}$$

Þar sem, E_b = stífni stuðull (“resilient modulus”)

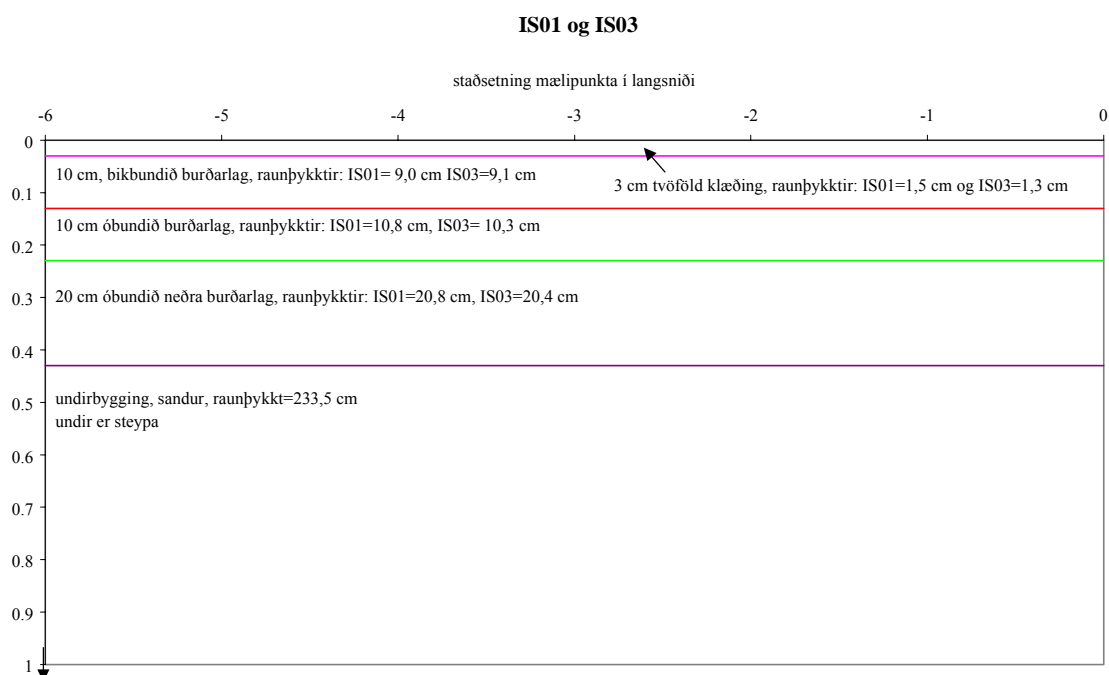
θ = “bulk”-spennan ($\sigma_1 + \sigma_2 + \sigma_3$)

k_1 og k_2 eru fylgnistuðlar (“regression coefficients”).

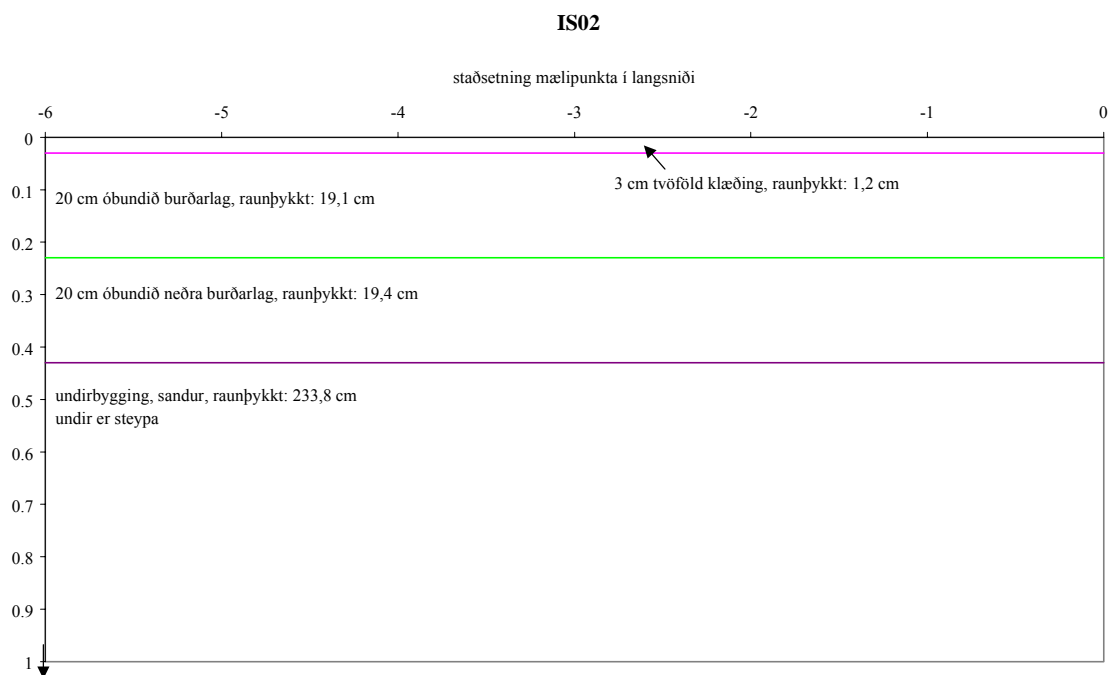
4. Niðurstöður falllóðsmælinga í Svíþjóð

Falllóðsmælingarnar voru gerðar með KUAB-falllóði í eigu VTI í Svíþjóð. Mælingarnar voru ekki gerðar samkvæmt staðli, en stuðst við sænska verklýsingu: VV MB 112:1998. Ekki var alltaf beitt sömu reglu við mælingarnar, en þegar upp var staðið voru þær allar í raun gerðar miðað við svokallaða 5% reglu, þ.e. að mælingum var hætt ef munur á sigi undir miðri plötu milli næstsíðasta og síðasta høggs var minni en 5%. Yfirleitt var mælt á 21 punkti í hvert sinn, þ.e. 7 punktum á miðlínu og 7 punktum hvoru megin, 0,5 m frá miðlínu. Á þessu eru þó undantekningar og er það tekið fram í hvert sinn hér á eftir.

Í upphafi var gert ráð fyrir að byggja tvær gerðir vega og prófa með HVS tækinu í Svíþjóð. Eins og fram kemur í heimild [1], þurfti í raun að byggja þrjá tilraunakafla (IS01, IS02 og IS03). Einn þeirra, þ.e. IS01, var hins vegar ekki byggður með réttum efnum, því bikið í bikbundna laginu var allt of mjúkt. IS03 var því í raun endurbygging á IS01, með réttu biki í burðarlaginu. Ákveðið var að skoða falllóðsmælingar á allar uppbyggingarnar í þessu verkefni. Á myndum: “Mynd 2” og “Mynd 3”, eru sýnd langsnið í kaflana. Á myndunum kemur fram hönnuð þykkt mismunandi laga og raunveruleg þykkt miðað við mælingar þegar kaflarnir voru byggðir.



Mynd 2 Uppbygging kafla IS01 og IS03 og raunverulegar þykktir



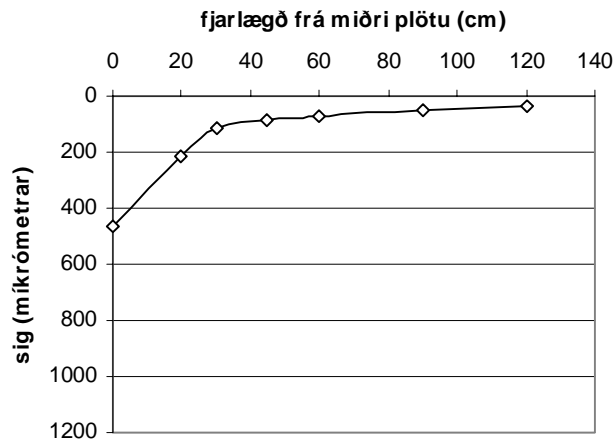
Mynd 3 Uppbygging kafla IS02 og raunverulegar þykktir

4.1 Niðurstöður mælinga á kafla IS01

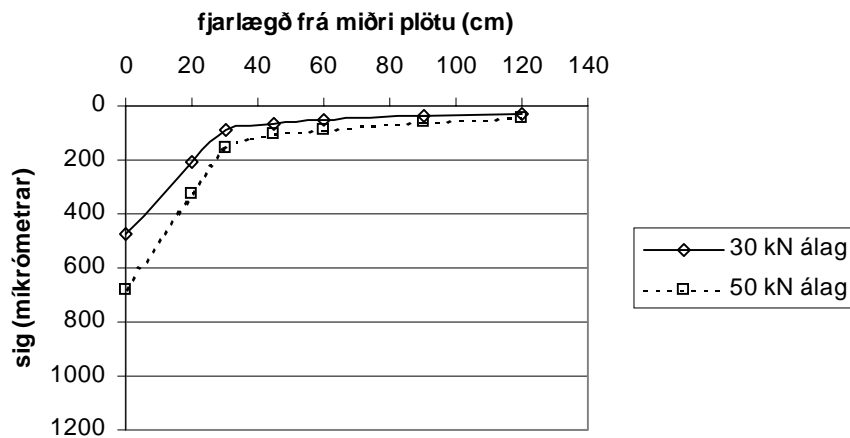
Gerðar voru mælingar á óbundna hluta efra burðarlagsins, eftir að það var lagt út og svo á þeim bikbundna. Í fyrra tilvikinu voru aðeins gerða mælingar með 30 kN álagi og voru mælingarnar gerðar á 14 punktum, 7 hvoru megin á línunum 0,5 m frá miðlínu.

Á bikbundna laginu voru gerðar mælingar með 30 og 50 kN álagi á 21 punkti, 7 á miðlínu og 7 hvoru megin, 0,5 m frá miðlínu.

Á Mynd 4 er sýnt meðaltal allra sigskála fyrir mælingar á óbundna burðarlaginu. Á Mynd 5 eru sýndar sambærilegar niðurstöður mælinga á bikbundna burðarlaginu, fyrir 30 kN og 50 kN álag.



Mynd 4 Niðurstöður falllódsmælinga á óbundnu burðarlagi IS01, 30 kN álag



Mynd 5 Niðurstöður falllódsmælinga á bikbundnu burðarlagi IS01, 30 og 50 kN álag

Reiknað var burðarþol samkvæmt aðferð sem lýst er í norska vegagerðarstaðlinum [7]. Samkvæmt því er burðarþolið reiknað út frá eftirfarandi líkingum og er niðurstaðan gefin upp í tonnum.

$$Burðarþol(tonn) = 11 * \left(\frac{E_{dim}}{200} \right)^{0,6} * \left(\frac{50}{ADT_T} \right)^{0,072}$$

$$E_{dim} (MPa) = \frac{110 * p}{\sqrt{(f_0 * (f_0 - f_{20}))}}$$

þar sem

p = álag plötunnar (MPa)

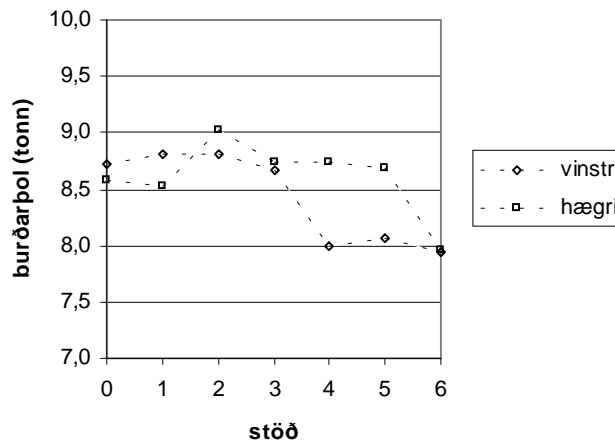
f_0 = hámarks niðurbeygja í plötumiðju (mm)

f_{20} = niðurbeygja í 20 cm fjarlægð frá plötumiðju (mm)

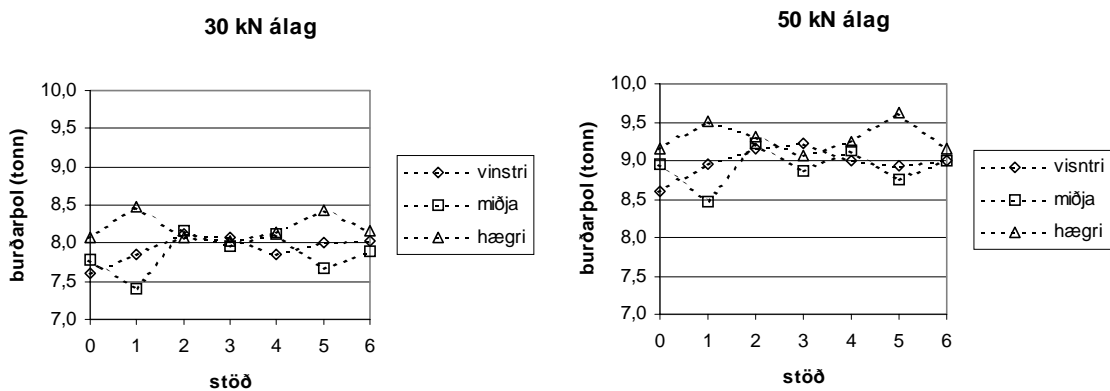
ADT_T = umferð þungra bíla sem fer um kaflann (hér valið 100).

Burðarþolið var reiknað á ofangreindan hátt fyrir mismunandi mælistöðvar. Á Mynd 6 eru sýndar niðurstöður fyrir mælingar á óbundnu burðarlagi IS01 og á Mynd 7 sambærilegar niðurstöður fyrir mælingar á bikbundna burðarlaginu.

Þegar myndir “Mynd 6” og “Mynd 7” eru skoðaðar, má sjá að örlítill dreifing er í mældu burðarþoli, eftir því hvar mælingin er staðsett, bæði langs eftir tilraunakaflanum (mismunandi stöðvar) og eins þvert (mismunur á staðsetningu miðað við miðlínu). Annað sem vekur athygli er að burðarþolið mælist nokkuð meira þegar 50 kN álag er notað, en fyrir 30 kN. Ein hugsanleg skýring á því kann að vera að 50 kN álagið kemur strax á eftir 30 kN álaginu á sama punkt og því kann efnið að hafa þjappast við mælinguna með 30 kN álaginu.



Mynd 6 Reiknað burðarþol í tonnnum á mismunandi mælistöðum óbundins burðarlags IS01, 30 kN álag

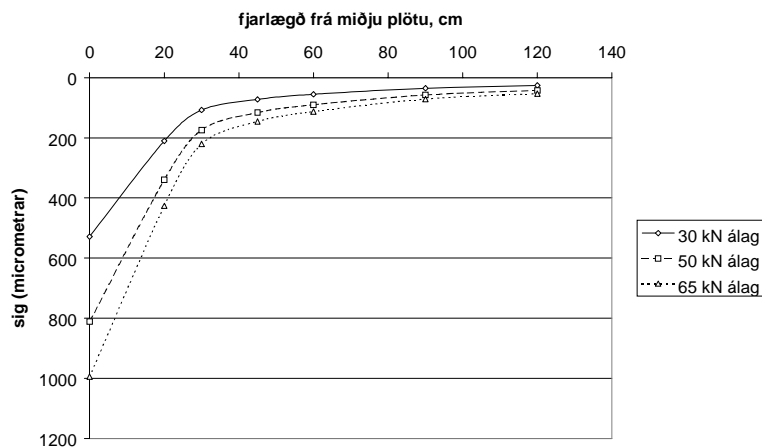


Mynd 7 Reiknað burðarþol í tonnnum á mismunandi mælistöðum á bikbundnu burðarlagi IS01, 30 og 50 kN álag

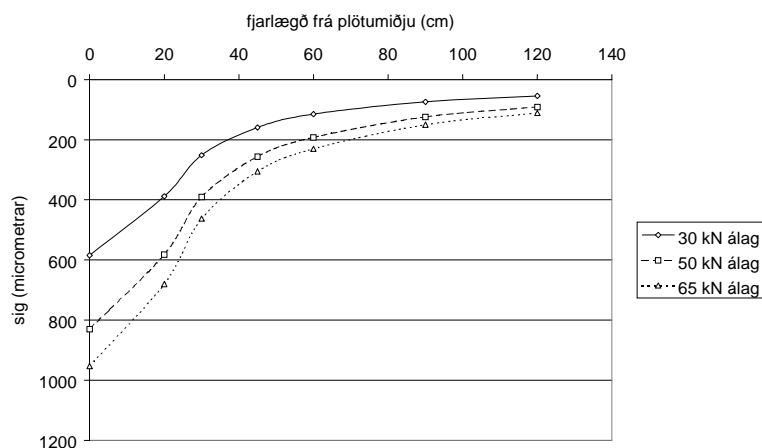
4.2 Niðurstöður mælinga á kafla IS02

Falllódsmælingar voru gerðar á yfirborði efra burðarlags, áður en klæðing var lögð og á klæðingu eftir að HVS-prófum var lokið. Í fyrra tilvikinu voru gerðar 19 mælingar, þ.e. í 7 punktum 0,5 m vinstra megin við miðlínu og síðan á 6 punktum á miðlínu og 0,5 m hægra megin við miðlínuna, niðurstöður vantar í stöð 2 í þeim tilvikum. Í mælingum eftir HVS-próf var aðeins mælt á 7 punktum á miðlínu. Taka verður fram að stöð 0 var mælinum “snúið öfugt” við það sem var gert við mælingar á óbundna burðarlaginu. Auk þess lenti punktur í stöð 2 á sama stað og niðurbeygjumælir sem settur var í klæðinguna. Utan um hann var málmplata, sem gerði það að verkum að niðurbeygjan mældist minni á þessum stað. Hitastig yfirborðs við mælingar eftir HVS-próf var um 9°C og vatnsstaðan um 26 cm undir yfirborði.

Niðurstöður mælinga á óbundna burðarlaginu, þ.e. meðaltal niðurbeygju, eru sýndar á Mynd 8. Á Mynd 9 eru sýndar niðurstöður mælinga á klæðingu eftir HVS-próf. Um er að ræða meðaltal mælinga, þar sem punkti í stöð 2 er sleppt, þar sem þar var málmplata í klæðingunni eins og áður er getið.



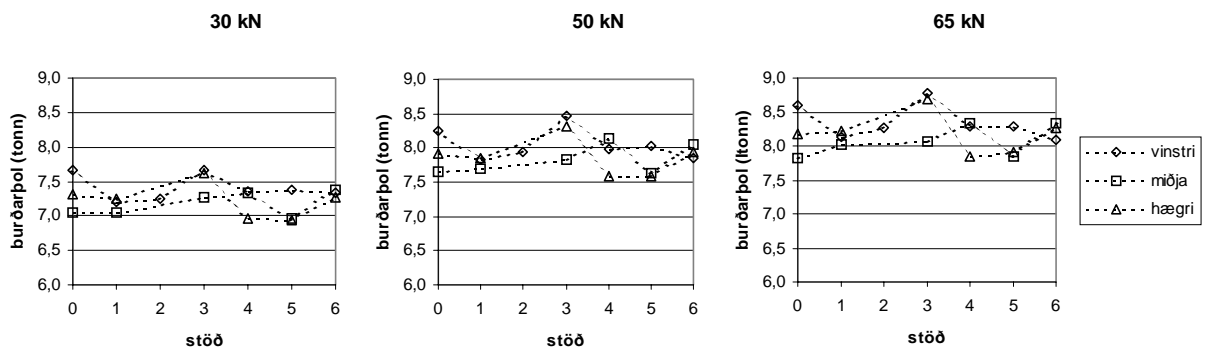
Mynd 8 Niðurstöður falllódsmælinga á óbundnu burðarlagi IS02



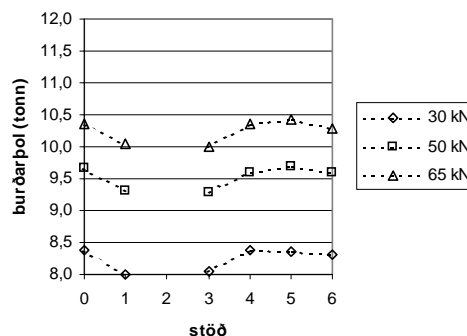
Mynd 9 Niðurstöður falllódsmælinga á klæðingu eftir HVS-próf IS02

Á sama hátt og áður var reiknað burðarþol samkvæmt aðferð norsku Vegagerðarinnar fyrir mismunandi mælistöðvar. Á Mynd 10 eru sýndar niðurstöður þessarar útreikninga. Niðurstöðurnar dreifast smávægilega milli stöðva og dreifingin er sambærileg fyrir mismunandi álag. Þó virðist mega álykta að styrkurinn sé svipaður um allan kaflann.

Á Mynd 11 eru niðurstöður reiknaðs burðarþols út frá mælingum eftir HVS-prófið. Ekki eru teknar með niðurstöður í stöð 2, þar sem þar var málmlata í klæðingunni, sem ruglaði mælingarnar. Ekki er rétt að bera þessar niðurstöður beint saman við niðurstöður á Mynd 10, þar sem þá var ekki klæðing á yfirborðinu, og vatnsstaðan er nú um 26 cm undir yfirborðinu en ekkert vatn var í gryfjunni þegar fyrri mælingin var gerð. Samt sem áður bendir þetta til að styrkurinn hafi aukist. Erfitt er að greina ástæðu þess, en hugsanlega hefur efnið í burðarlaginu þjappast við álag frá hraðaða álagsprófinu og mælist því með meira burðarþol. Hins vegar má benda á lögun sigskála, sem koma fram á myndum “Mynd 8” og “Mynd 9”. Af þeim virðist mega ráða að burðarþolið hafi minnkað í meira dýpi (meira sig mælist lengra frá plötumiðju) en í efsta laginu. Það skýrist væntanlega að hluta af því að vatnsstaðan var komin í 26 cm undir yfirborð.



Mynd 10 Reiknað burðarþol í tonnum á mismunandi mælistöðum á óbundnu burðarlagi IS02, fyrir mismunandi álag



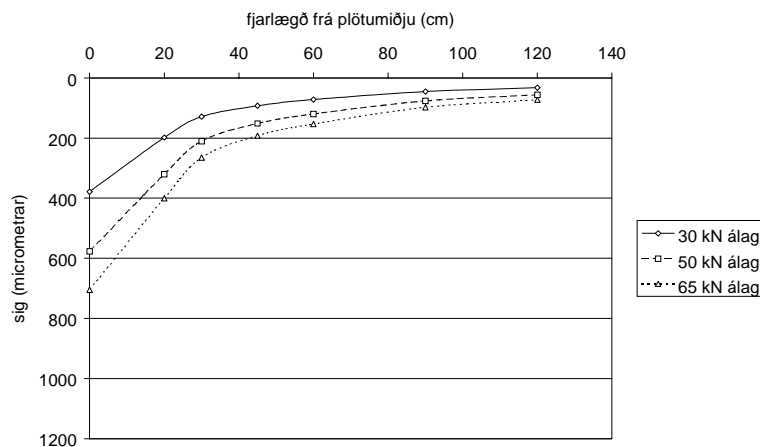
Mynd 11 Reiknað burðarþol á mismunandi stöðum miðlinu IS02, eftir HVS-próf (stöð 2 sleppt, þar sem þar var málmlata í klæðingunni)

4.3 Niðurstöður mælinga á kafla IS03

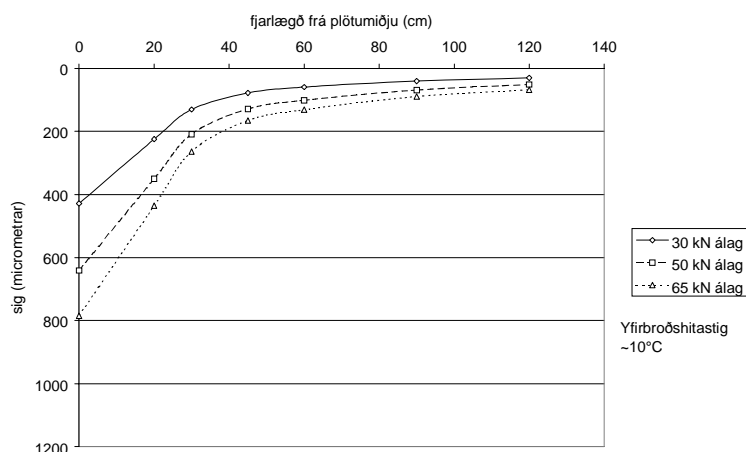
Falllóðsmælingar voru gerðar á yfirborði óbundna hluta efra burðarlags og síðan á bikbundna hluta þess, áður en klæðing var lögð. Þegar HVS-prófum var lokið var gerð falllóðsmæling á yfirborði klæðingarinnar.

Á yfirborði óbundna hluta efra burðarlagsins, voru gerðar mælingar á 21 punkti, 7 punktum á miðlínu og 7 punktum hvoru megin á línunum 0,5 m frá miðlínu. Sama gildir um mælingar á bikbundna hluta efra burðarlagsins. Hitastig yfirborðsins í síðartöldu mælingunum var að meðaltali um 10°C (mældist þó á bilinu 8,6 til 12,6°C). Í mælingum eftir HVS-próf var aðeins mælt á 7 punktum á miðlínu. Í stöð 0 var mælinum “snúið öfugt” við það sem var gert við mælingar á óbundna burðarlaginu. Hitastig yfirborðs við mælingar eftir HVS-próf var um 12°C og vatnsstaðan um 27 cm undir yfirborði.

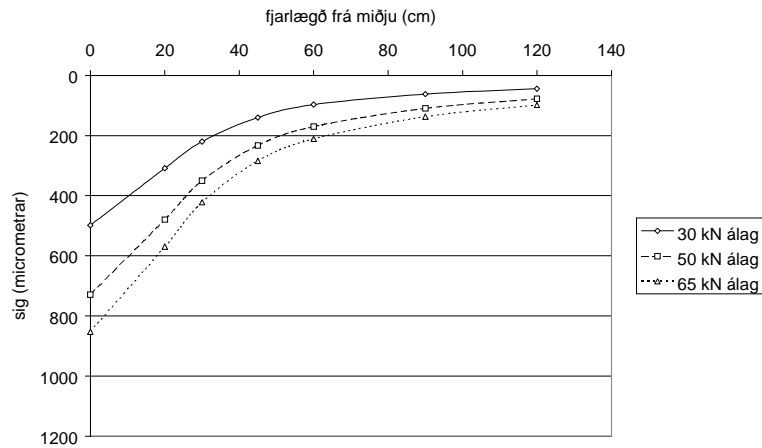
Meðaltal niðurbeygju fyrir allar ofangreindar mælingar á IS03, eru sýndar á myndum “Mynd 12”, “Mynd 13” og “Mynd 14”.



Mynd 12 Niðurstöður falllóðsmælinga á óbundna hluta efra burðarlags IS03

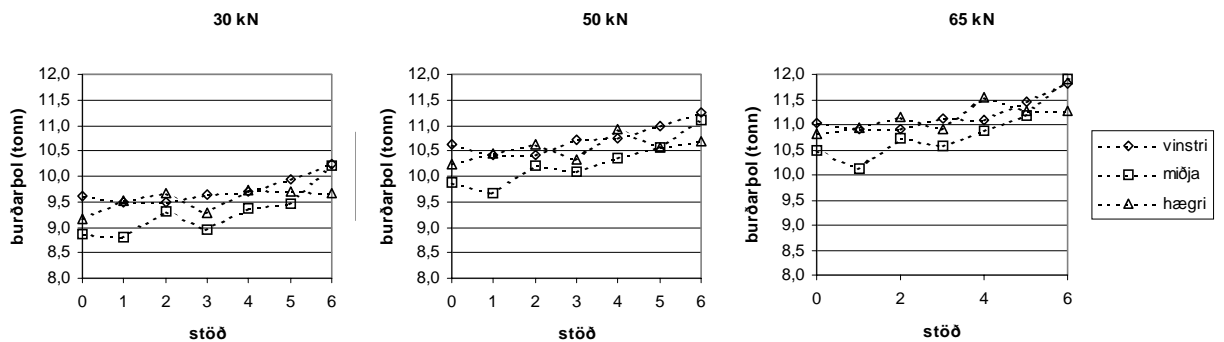


Mynd 13 Niðurstöður falllóðsmælinga á bikbundna hluta efra burðarlags IS03

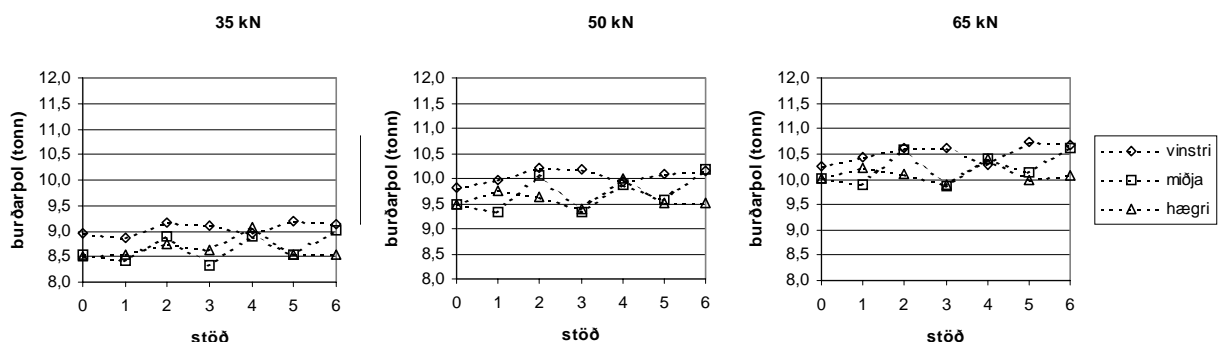


Mynd 14 Niðurstöður falllódsmælinga eftir HVS próf IS03

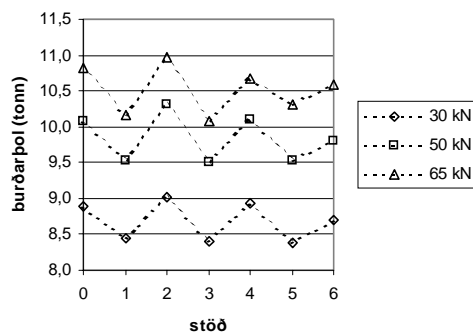
Hér var burðarþol enn reiknað sakmkvæmt norsku aðferðinni. Niðurstöður útreikninga fyrir óbundna hluta efra burðarlagsins eru sýndar á Mynd 15 og fyrir bikbundna hlutann á Mynd 16. Á Mynd 17 er svo sýnt reiknað burðarþol út frá mælingum eftir HVS-keyrslur.



Mynd 15 Reiknað burðarþol í tonnum á mismunandi mælistöðum á óbundna hluta efra burðarlags IS03, fyrir mismunandi álag



Mynd 16 Reiknað burðarþol í tonnum á mismunandi stöðum á bikbundna hluta efra burðarlags IS03, fyrir mismunandi álag



Mynd 17 Reiknað burðarþol á mismunandi stöðum á miðlínu IS03, eftir HVS-keyrslur

Þegar Mynd 15 er skoðuð, sést að það er tilhneiging til að reiknað burðarþol á óbundna hluta efra burðarlagsins sé að aukast frá stöð 1 til stöðvar 6. Burðarþolið sem reiknast á bikbundna laginu er hins vegar jafnara yfir allan kaflann. Athygli vekur að burðarþol á bikbundna hluta efra burðarlagsins reiknast minna en á óbundna hluta þess. Þetta á sér vætanlega skýringu í að bikbundna lagið var lagt 23. mars 2000 og falllódsprófið gert viku síðar. Á þeim tíma hefur ekki náðst styrkur í bikbundna lagið og eins og fram kemur í heimild [1] virtist það aðeins búið að ná upp hluta af styrkt sínum við lok HVS-prófsins. Niðurstöður á Mynd 17 sýna að reiknað burðarþol er svipað eftir HVS-keyrslurnar og á bikbundna laginu. Hins vegar má ekki bera þetta beint saman, þar sem komin er klæðing ofan á bikbundna lagið og vatnið er í um 27 cm dýpi undir yfirborðinu. Þegar sigskálar á myndum “Mynd 15” og “Mynd 16” eru skoðaðar, sést að eins og fyrir IS02 mælist meira sig fjær plötumiðjunni eftir HVS-prófi, sem bendir til að burðarþolið sé minna í neðri lögum, vætanlega þar sem vatnið er komið 27 cm undir yfirborðið.

5. Niðurstöður bakreikninga

Eins og áður er komið fram, voru efnistuðlar bakreiknaðir út frá niðurstöðum falllódsmælinganna, sem sagt er frá í kafla 4, með forritinu EVERCALC. Reikningarnir voru takmarkaðar við mælingarnar sem gerðar voru fyrir HVS-próf. Hér á eftir verður gerð grein fyrir vinnuáætlun og framkvæmd og niðurstöður birtar fyrir mismunandi uppbyggingar.

5.1 Vinnuáætlun og framkvæmd

Í upphafi var gerð vinnuáætlun um bakreikningana, fyrir mælingar sem gerðar voru fyrir HVS-prófið. Gerð var tilraun til að bakreikna fyrir eftirfarandi tilvik:

IS01 mæling á óbundna hluta efra burðarlags:

- Efra og neðra burðarlag í sitt hvoru lagi, reiknað annars vegar án stífs lags undir og hins vegar með stífu lagi (steypan í botni gryfjunnar)
- Efra og neðra burðarlag sett saman í eitt lag, reiknað annars vegar án stífs lags undir og hins vegar með stífu lagi (steypan í botni gryfjunnar)

IS01 mæling á bikbundna hluta efra burðarlags:

- Óbundni hluti efra burðarlags og neðra burðarlag sett saman í eitt lag, reiknað annars vegar án stífs lags undir og hins vegar með stífu lagi (steypa í botni gryfjunnar)

IS02 mæling á óbundið efra burðarlag:

- Efra og neðra burðarlag í sitt hvoru lagi, reiknað annars vegar án stífs lags undir og hins vegar með stífu lagi (steypa í botni gryfjunnar)
- Efra og neðra burðarlag sett saman í eitt lag, reiknað annars vegar án stífs lags undir og hins vegar með stífu lagi (steypa í botni gryfjunnar)

IS03 mæling á óbundna hluta efra burðarlags:

- Efra og neðra burðarlag í sitt hvoru lagi, reiknað annars vegar án stífs lags undir og hins vegar með stífu lagi (steypa í botni gryfjunnar)
- Efra og neðra burðarlag sett saman í eitt lag, reiknað annars vegar án stífs lags undir og hins vegar með stífu lagi (steypa í botni gryfjunnar)

IS03 mæling á bikbundna hluta efra burðarlags:

- Óbundni hluti efra burðarlags og neðra burðarlag sett saman í eitt lag, reiknað annars vegar án stífs lags undir og hins vegar með stífu lagi (steypa í botni gryfjunnar)

Eins og fram kemur í kafla 3 hér að framan, eru reikningar ítrekaðir þar til eitt af þremur tilgreindum skilyrðum er náð. Í nánast öllum tilvikum reyndist það skilyrðið um breytingu á reiknuðum E-módúl á milli umferða sem réði því að forritið hætti. Reikningarnir voru gerðir þannig að reynt var að gefa forritinu sem frjálsastar hendur til að reikna efnistuðlana innan ákveðinna marka, þannig að ef forritið notaði gildi sem sett voru sem mörk, voru reikningarnir endurteknir með víðari mörkum. Það tókst þó ekki í öllum tilvikum. Niðurstöður þessarrar aðferðar eru tilgreindar hér á eftir.

Ofangreindir reikningar voru gerðir fyrir allar mælingar hvers álagstilviks, þannig að fyrsta höggi á hverjum punkti var sleppt (gert ráð fyrir að það væri nokkurs konar forálag), en bakreikningar síðan gerðir fyrir hvert högg eftir það.

Einnig voru gerðar tilraunir til að reikna módúla fyrir meðaltal mælinga, þ.e. niðurstöður sem birtar eru á myndum í kafla 4 í þessari skýrslu. Þegar þetta er gert, ættu staðbundnar “skekkiur” eða breytingar ekki að hafa eins mikil áhrif á niðurstöðurnar.

5.2 Niðurstöður bakreikninga fyrir IS01

5.2.1 Óbundinn hluti efra burðarlags IS01

Falllóðsmælingarnar voru eingöngu gerðar með 30 kN álagi á óbundna hluta efra burðarlagsins. Niðurstöður bakreikninga koma fram í töflu “Tafla 6” í viðauka. Nokkuð mismunandi niðurstöður koma út fyrir mismunandi tilvik. Ef meðalgildin eru skoðuð, sést að þegar efra og neðra burðarlagið er haft sitt í hvoru lagi og ekki reiknað með stífu lagi, eru E-gildin c.a. 200 MPa fyrir efra burðarlagið, 300 MPa fyrir það neðra og um 200 MPa fyrir sandinn. Þetta breytist þegar stíft lag er haft þar sem steypa lagið er, þá hækkar E-gildið fyrir neðra burðarlagið mikið og verður að mati skýrsluhöfundar óraunhæft. Um leið reynist erfiðara að fá reiknaðar sigskálar til að

passa við mældar (RMS Error % hærra). Ef efra og neðra burðarlaginu er slegið saman, þá reiknast E-gildin svipuð (240/210 MPa) fyrir samsetta lagið og sandinn, þegar steypunni er sleppt. Hins vegar hækkar E-gildi samsetta lagsins nokkuð (340 MPa) á kostnað sandsins (150 MPa) þegar reiknað er með steypa laginu.

Niðurstöður reikninga á meðaltalssigkúrfum koma fram í töflu “Tafla 1”. Ef þetta er borið saman við niðurstöður í töflu “Tafla 6” í viðauka, sést að í öllum tilvikum er nákvæmnin aðeins meiri (RMS Error% er lægra). Hins vegar er stærðargráða E-gilda hin sama fyrir mismunandi tilvik. Að mati skýrsluhöfundar, gefa reikningar án steypa lagsins raunhæfari mynd af eiginleikum efnisins í uppbyggingunni.

Tafla 1: Niðurstöður bakreikninga fyrir próf á óbundnum hluta efra burðarlags IS01, ef meðalsigkúrfur eru notaðar. Álag er alltaf 31.200 N

Gerð uppbyggingar	E(1) (MPa)	E(2) (MPa)	E(3) (MPa)	E(4) (MPa)	RMS Error %
Efra- og neðra burðarlag sitt í hvoru lagi, ekki stíft lag	215,9	267,3	217,6		7,33
- sama – stíft lag undir.	112,7	1367,9	144,2	25000	15,47
Efra- og neðra burðarlag sett saman, ekki stíft lag	246,8	218,4			7,45
- sama – stíft lag undir.	343,4	152,1	25000		17,82

5.2.2 Bikbundinn hluti efra burðarlags IS01

Á bikbundna burðarlagið voru gerðar falllódsmælingar með 30 og 50 kN álagi. Niðurstöður bakreikninga koma fram í töflum “Tafla 7” og “Tafla 8” í viðauka. Einungis er reiknað fyrir efra og neðra burðarlag sett saman, samanber vinnuáætlun sjá kafla 5.1, þar sem annars yrðu lög uppbyggingarinnar of mörg fyrir EVERCALC-forritið. Tilvikin eru því aðeins tvö, annars vegar án stífs lags og hins vegar með stífu lagi. Niðurstöðurnar eru sambærilegar við þær sem komu úr reikningunum áður en bikbundna lagið var sett á. E-gildin (vegið meðaltal) reiknast svipuð fyrir bikbundna lagið (220 MPa), samsetta lagið (280 MPa) og sandinn (260 MPa), þegar steypunni er sleppt (Tafla 7), en E-gildi samsetta lagsins hækkar töluvert (930 MPa) á kostnað hinna (bikbundna lagið 125 MPa, sandurinn 170 MPa), þegar reiknað er með steypum botni (Tafla 8).

Niðurstöður bakreikninga á meðaltalssigkúrfum koma fram í töflu “Tafla 2”. Ef þetta er borið saman við niðurstöður sem fengust áður (sjá töflu “Tafla 1”), sést að E(2), þ.e. fyrir samsetta lagið, er ekki mjög ólíkt því sem þar fékkst (E(1) þar) eða c.a. 250 – 350 MPa.

Tafla 2: Niðurstöður bakreikninga fyrir próf á bikbundna hluta efra burðarlags IS01, ef meðalsigkúrfur eru notaðar.

Gerð uppbyggingar	Álag (N)	E(1) (MPa)	E(2) (MPa)	E(3) (MPa)	E(4) (MPa)	RMS Error %
Ekki stíft lag undir	28830	192,3	250,1	253,7		9,45
	49840	264,8	290,0	259,7		9,50
Stíft lag undir	28830	111,9	605,4	169,0	25000	18,07
	49840	135,1	815,0	170,8	25000	18,08

5.3 Niðurstöður bakreikninga fyrir IS02

Gerðir voru bakreikningar fyrir mælingar á óbundið efra burðarlag IS02. Um er að ræða fjögur tilvik sem reiknað var fyrir og eru niðurstöður þeirra eru sýndar í töflum “Tafla 9”, “Tafla 10”, “Tafla 11” og “Tafla 12” í viðauka.

Þegar niðurstöðurnar (vegið meðaltal fyrir öll álagstilvikin) eru skoðaðar, sést að ef efra og neðra burðarlag er haft sitt í hvoru lagi og ekki reiknað með steypu lagi (Tafla 9), reiknast E-gildin svipuð fyrir öll lögin, en sandurinn þó sýnu hæstur (efra burðarlag 200 MPa, neðra burðarlag 200 MPa, sandur 260 MPa). Þegar steypa laginu er bætt við (Tafla 10), versnar nálgunin (RMS Error% hækkar) og E-gildi neðra burðarlags hækkar (460 MPa) á kostnað efra burðarlags (160 MPa) og sands (170 MPa). Ef efra og neðra burðarlag eru sett saman, og ekki er reiknað með steypu lagi (Tafla 11), eru niðurstöður ekki ósvipaðar og áður, þ.e. efra og neðra burðarlag saman fá E-gildi um 195 MPa, en sandurinn um 265 MPa. Ef hins vegar er reiknað með steypu laginu (Tafla 12), hækkar E-gildi samsetta lagsins (245 MPa) en sandurinn lækkar aftur á móti (175 MPa).

Niðurstöður reikninga á meðaltalssigkúrfum koma fram í töflu “Tafla 3“. Niðursöður eru sambærilegar við það sem nefnt er hér að ofan, en þó er samsvörunin almennt betri (RMS Error % er lægri). Það er mat skýrsluhöfundar, að reikningar gerðir án steypa lagsins, gefi betri mynd af efnistuðlum uppbyggingarinnar, enda fæst betri nálgun sigkúrfa þar en þegar reiknað er með steypu lagi undir (RMS Error % er lægri).

Tafla 3: Niðurstöður bakreikninga fyrir próf á óbundnu burðarlagi IS02, ef meðalsigkúrfur eru notaðar

Gerð uppbyggingar	Álag (N)	E(1) (MPa)	E(2) (MPa)	E(3) (MPa)	E(4) (MPa)	RMS Error %
Efra og neðra burðarlag, ekki steypa	28726	173,3	186,9	244,0		4,62
	49868	201,2	203,8	260,7		4,67
	64274	217,6	203,7	268,5		4,61
Efra og neðra burðarlag, steyp lag	28726	139,2	542,3	152,6	25000	11,66
	49868	161,1	594,1	163,4	25000	12,4
	64274	173,5	576,9	168,3	25000	12,51
Efra og neðra saman, ekki steypa	28726	178,9	244,7			4,68
	49868	202,3	260,8			4,67
	64274	211,6	267,8			4,65
Efra og neðra saman, steyp lag	28726	224,8	159,9	25000		15,67
	49868	254,1	170,9	25000		15,79
	64274	265,1	175,3	25000		15,41

5.4 Niðurstöður bakreikninga fyrir IS03

5.4.1 Óbundinn hluti efra burðarlags IS03

Niðurstöður bakreikninga fyrir mælingar á óbundna hluta efra burðarlags IS03 eru sýndar í töflum “Tafla 13”, “Tafla 14”, ”Tafla 15” og “Tafla 16” í viðauka. Þegar meðaltalsniðurstöður eru skoðaðar, sést að ef efra og neðra burðarlag er haft sitt í hvoru lagi og ekki reiknað með steypunni (Tafla 13), þá reiknast E-gildi þess efra hæst (540 MPa), neðra burðalagsins næst (320 MPa) en sandsins lægst (200 MPa). Ef hins vegar er reiknað með steypu undir (Tafla 14), breytist þetta þannig að neðra burðarlagið fær hæsta E-gildið (1550 MPa, sem er óraunhæft að mati skýrsluhöfundar), en gildi hinna lækka (efra burðarlag 260 MPa, sandur 125 MPa). Eins og áður versnar þó nálgun sigferlanna við að reikna með steypu lagi (RMS Error % hækkar).

Þegar efra og neðra burðarlaginu er skellt saman og ekki reiknað með steypu (Tafla 15), er niðurstöður sambærilegar við þær sem fengust þegar löginn voru aðskilin. E-módúll samsetta lagsins reiknast um 370 MPa (nálægt vegnu meðaltali hinna aðskildu laganna miðað við þykktir), en sandsins eins og áður um 200 MPa. Þegar svo er reiknað með steypu lagi (Tafla 16), versnar nálgun sigferlanna eins og áður en annars hækkar E-módúll efra samsetta lagsins í 650 MPa, en sandurinn reiknast með sama gildi og þegar löginn voru ekki höfð saman, eða 125 MPa.

Niðurstöður bakreikninga þegar meðaltalssigkúrfur eru notaðar, eru sýndar í töflu “Tafla 4”. Eins og áður er nálgun sigferla betri (RMS Error % er lægri), en annars eru niðurstöður sambærilegar við það sem rætt er hér að framan. Enn er það mat skýrsluhöfundar, að niðurstöður reikninga gerðum án steypis botns gefi betri mynd af efniseiginleikum.

Tafla 4 Niðurstöður bakreikninga fyrir próf á óbundnu burðarlagi IS03, ef meðalsigkúrfur eru notaðar

Gerð uppbyggingar	Álag (N)	E(1) (MPa)	E(2) (MPa)	E(3) (MPa)	E(4) (MPa)	RMS Error %
Efra og neðra burðarlag, ekki steypa	28528	423,9	262,9	194,6		3,61
	49709	513,9	321,1	201,2		2,54
	64971	564,6	355,8	206,0		2,51
Efra og neðra burðarlag, steypu lagi	28528	166,3	1130,6	123,2	25000	12,72
	49709	182	1744,3	126,5	25000	13,57
	64971	193,6	2085,3	128,8	25000	13,55
Efra og neðra saman, ekki steypa	28528	312,9	190,8			3,51
	49709	382,2	197,7			2,94
	64971	422,6	202,6			3,00
Efra og neðra saman, steypu lagi	28528	519,0	120,2	25000		15,53
	49709	669,7	123,9	25000		16,21
	64971	754,7	126,4	25000		16,16

5.4.2 Bikbundni hluti efra burðarlags IS03

Niðurstöður bakreikninga fyrir mælingar á bikbundna hluta efra burðarlags IS03 eru sýndar í töflum: “Tafla 17” og “Tafla 18” í viðauka. Einungis var reiknað með því að óbundni hluti efra burðarlags og neðra burðarlag væru í einu lagi, því annars voru löginn of mörg fyrir forritið.

Þegar niðurstöður (vegið meðaltal) eru skoðaðar, sést að ef ekki er reiknað með steypa laginu (Tafla 17) er E-gildi bikbundna lagsins hæst (655 MPa), en E-gildin fyrir samsetta lagið (215 MPa) og sandinn (225 MPa) eru svipuð, þó örlítið hærri fyrir sandinn. Þegar reiknað er með steypu lagi undir (Tafla 18), breytast niðurstöðurnar þannig að E-gildi bikbundna lagsins (370 MPa) og sandsins (145 MPa) lækka, en E-gildi samsetta lagsins hækkar að sama skapi (365 MPa). Nálgun sigferla versnar þegar reiknað er með steypunni.

Niðurstöður reikninga þegar meðalsigkúrfur eru notaðar, eru sýndar í töflu “Tafla 5”. Nálgun sigferlanna er betri hér, en niðurstöður annars sambærilegar við það sem rætt er hér á undan. Niðurstöður ánn stífs lags eru líklegri til að gefa rétta mynd af efniseiginleikum, að mati skýrshöfundar.

Tafla 5: Niðurstöður bakreikninga fyrir próf á bikbundna hluta efra burðarlags IS03, ef meðalsigkúrfur eru notaðar

Gerð uppbyggingar	Álag (N)	E(1) (MPa)	E(2) (MPa)	E(3) (MPa)	E(4) (MPa)	RMS Error %
Ekki stíft lag undir	28400	573,1	179,7	217,1		2,55
	49557	684,3	221,4	224,6		3,10
	65114	733,2	246,5	227,4		3,49
Stíft lag undir	28400	332,6	289,1	138,7	25000	14,91
	49557	394,2	373,8	143,1	25000	14,87
	65114	417,6	429	144,7	25000	15,06

5.5 Ólínuleg hegðun efna

Niðurstöður reikninga á stuðlunum k_1 og k_2 (sjá kafla 3) voru skoðaðar lauslega fyrir reikninga sem gerðir voru á meðalsigkúrfunum. Að mati skýrshöfundar þurfa þeir nánari skoðunar, og hugsanlega frekari greiningar, og verður það ekki gert í þessu verkefni.

Fyrir IS01 voru aðeins gerðar mælingar fyrir eitt álag á óbundna hluta burðarlagsins og þar með ekki hægt að reikna stuðlana fyrir það. Á bikbundna hlutann var mælt með tvenns konar álagi, sem þýðir að aðeins tveir punktar eru notaðir í nálgun stuðlanna og þar með eru þeir tæpast marktækir.

Fyrir IS02 og IS03 voru hins vegar gerðar mælingar með þrenns konar álagi. Fyrir IS02 sýnast efnin ekki mjög spennuháð, þar sem k_2 reiknast lágt (nálægt 0,1), en algeng gildi eru á bilinu 0,4 til 0,6 [3]. Á þessu er þó ein undantekning, þ.e. þegar er reiknað með efra og neðra burðarlaginu saman og steypu lagi undir, fær sandurinn gildin $k_2 = 0,5$ og $k_1 = 282$. Fyrir IS03 eru niðurstöðurnar nokkuð breytilegar, sandurinn virðist ekki spennuháður ($k_1 < 0,1$), en hin lögin stundum, einkum ef reiknað er með steypu lagi undir.

Eins og áður segir er þetta aðeins lauslega skoðað hér og þarf frekari rannsóknir á þessum þætti til að byggja eitthvað á honum.

6. Umræða um niðurstöðurnar

Þegar niðurstöður, sem fram koma hér á undan í þessari skýrslu, eru skoðaðar vekur e.t.v. fyrst athygli að erfðara er að nálga sigferlana þegar reiknað er með steypu lagi. Í leiðbeiningum með EVERCALC-forritinu [5] er sagt að ef vitað er um stíft lag á innan við 6 metra dýpi, ætti að taka það með í reikninginn. Það á augljóslega við í þessu tilviki, þar sem mjög vel er vitað um staðsetningu steypa lagsins. Eins og fram

kemur í skýrslunni voru bakreikningarnir hins vegar gerðir þannig að reynt var að gefa forritinu sem frjálsastar hendur til að reikna E-gildin, innan ákveðinna marka. Tilraunir til að nálgast sigferlana betur með því að þvinga E-gildi, gáfu ekki niðurstöður sem hægt er að telja “eðlilegar”. Því verður að líta svo á að þær niðurstöður sem fram eru settar séu þær sem næst komast. Þó er rétt að benda á að nálgun sigferlanna er ekki góð þegar reiknað er með steypunni, eins og fram kemur á “RMS Error%” gildunum. Í áðurnefndum leiðbeiningum [5] er nefnt að helst ætti skekkjan að vera innan við 2%. Þó það náist ekki heldur með reikningum án steypunnar, er það þó mun nær lagi. Það er því skoðun skýrsluhöfundar, að niðurstöður fengnar án steypa lagsins, gefi betri mynd af efniseiginleikum í uppbyggingunum sem hér um ræðir.

Ef miðað er við að steypa laginu sé sleppt og niðurstöður eru dregnar saman í örstuttu máli, má segja að sandlagið hafi efnistuðul á bilinu 200 til 260 MPa í öllum uppbyggingunum. Fyrir IS01 og IS03 er efra og neðra burðarlagið saman með efnistuðul á nokkuð stóru bili, eða 180 til 420 MPa, en fyrir IS02 á bilinu 180 til 220 MPa. Ef valið er að skoða efra og neðra burðarlagið sitt í hvoru lagi, eru efnistuðlar hvors um sig af svipaðri stærðargráðu. Bikbundna lagið í IS01 hefur mjög lágan efnistuðul, 200-250 MPa. Kemur það ekki á óvart, því eins og nefnt er í kafla 4, var notað of mjúkt bik í því tilviki. Fyrir bikbundna lagið í IS03 reiknast efnistuðull á bilinu 570 til 730 MPa, en þó er rétt að hafa í huga að þegar falllóðsmælingin var gerð hefur lagið tæpast verið búið að ná upp fullum styrk, eins og rætt er í kafla 4.3 hér að framan. Þrátt fyrir þessa samantekt niðurstaðna hér, er rétt að benda á að e.t.v. ætti að nota niðurstöðurnar þannig að velja gildi með tilliti til hvernig módel af uppbyggingunum, sem gerðar voru í tengslum við HVS-verkefnið í Svíþjóð, verið er að skoða í hvert sinn.

Viðauki

Tafla 6: Niðurstöður bakreikninga falllódsmælinga á IS01, óbundinn hluta efra burðarlags.

Station	vinstri/hægri	Load (N)	poisson hlutfall				poisson hlutfall				poisson hlutfall			poisson hlutfall				
			E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	Error%	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	E(4)(MPa)	Error%	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	Error%			
			Efra burðarlag: 10,8 0,4				Efra burðarlag: 10,8 0,4				Efra burðarlag: 31,6 0,4			Efra burðarlag: 31,6 0,4				
			Neðra burðarlag: 20,8 0,4				Neðra burðarlag: 20,8 0,4				Neðra burðarlag: ∞ 0,35			Neðra burðarlag: 265,1 0,35				
			Sandur: ∞ 0,35				Sandur: ∞ 0,35				Sandur: ∞ 0,35			Sandur: 265,1 0,35				
			Stift lag: nei -				Stift lag: já 0,3				Stift lag: nei -			Stift lag: já 0,3				
			RMS				RMS				RMS			RMS				
0	v	31500	195,5	382,0	207,2	5,31	117,2	2000,0	136,4	25000,0	14,02	292,3	209,5	6,52	437,0	145,9	25000,0	18,39
1	v	31300	227,4	250,0	197,6	6,01	116,8	1105,9	133,9	25000,0	17,29	241,4	197,9	6,04	328,7	139,9	25000,0	18,64
1	v	31400	248,8	274,9	195,7	5,65	122,0	1440,6	130,8	25000,0	16,34	265,0	196,0	5,68	369,9	137,7	25000,0	17,94
1	v	31400	259,9	274,8	193,9	5,46	125,4	1398,2	130,0	25000,0	16,48	269,2	194,1	5,47	373,0	136,5	25000,0	17,84
2	v	31500	210,4	271,2	207,3	8,56	103,7	2000,0	136,6	25000,0	18,72	246,1	208,2	8,71	338,6	148,3	25000,0	20,95
2	v	31500	230,1	287,6	204,6	8,23	112,2	2000,0	135,1	25000,0	18,46	264,2	205,3	8,34	366,7	146,1	25000,0	20,60
3	v	31300	199,3	312,7	202,7	6,00	108,2	1919,3	133,8	25000,0	16,05	262,7	204,2	6,57	375,0	143,8	25000,0	19,07
3	v	31500	198,7	347,0	203,1	6,25	112,9	2000,0	133,7	25000,0	15,33	278,6	204,9	7,02	406,1	143,6	25000,0	18,96
4	v	31200	197,9	222,1	211,7	3,03	132,8	467,7	147,2	25000,0	15,80	213,3	212,1	3,13	273,6	150,2	25000,0	17,13
4	v	31100	225,0	222,6	211,7	2,33	146,8	469,0	146,5	25000,0	15,05	223,4	211,6	2,33	287,8	149,0	25000,0	16,14
5	v	31200	156,9	278,8	213,8	6,35	91,8	1615,3	142,8	25000,0	17,20	223,1	216,3	7,45	297,6	154,6	25000,0	20,51
5	v	31300	173,5	296,8	210,5	5,61	99,9	1662,7	140,1	25000,0	16,07	241,1	212,6	6,57	337,6	150,2	25000,0	19,43
6	v	31500	144,3	250,5	221,5	7,20	84,4	1467,7	149,5	25000,0	19,22	203,1	224,2	8,26	259,3	162,5	25000,0	21,91
6	v	31300	161,8	266,5	216,0	6,59	91,7	1622,9	145,1	25000,0	18,70	220,3	218,1	7,42	286,1	157,5	25000,0	21,22
6	v	31400	166,1	287,8	214,5	6,36	94,7	1811,5	142,9	25000,0	17,74	232,7	216,8	7,33	309,3	155,5	25000,0	20,77
0	h	30800	194,5	306,5	209,0	8,35	105,5	2000,0	138,0	25000,0	17,91	256,5	210,8	8,81	362,2	149,8	25000,0	21,14
0	h	30900	198,4	318,7	206,3	8,61	108,7	2000,0	136,3	25000,0	17,97	264,5	208,0	9,07	374,5	148,0	25000,0	21,31
1	h	31000	171,8	325,6	209,6	11,31	101,0	2000,0	139,8	25000,0	20,54	251,0	212,3	12,01	352,3	153,6	25000,0	24,41
1	h	31000	180,6	341,3	206,1	10,65	106,2	2000,0	137,3	25000,0	19,72	263,3	208,7	11,32	375,6	150,1	25000,0	23,62
2	h	31300	229,8	313,0	206,2	10,08	117,5	2000,0	136,9	25000,0	19,57	277,5	207,3	10,24	392,2	148,2	25000,0	22,22
3	h	30900	248,0	224,9	208,7	10,24	104,4	1840,0	139,0	25000,0	21,76	233,1	208,3	10,26	297,5	150,8	25000,0	22,17
3	h	31000	248,2	234,9	208,8	9,54	112,7	1393,5	141,4	25000,0	20,90	239,7	208,6	9,55	307,9	150,5	25000,0	21,54
4	h	30900	202,9	305,2	228,7	7,86	108,8	2000,0	151,9	25000,0	18,35	260,7	230,4	8,28	359,8	164,4	25000,0	21,10
4	h	30800	200,7	324,1	226,9	7,61	111,2	2000,0	150,7	25000,0	17,67	268,8	228,9	8,19	375,3	162,9	25000,0	20,82
5	h	30600	202,0	293,9	219,4	8,48	106,2	2000,0	145,1	25000,0	18,40	254,2	220,9	8,80	351,6	157,4	25000,0	21,13
5	h	30700	200,8	305,0	219,3	8,43	107,8	2000,0	144,7	25000,0	17,64	259,1	221,0	8,83	361,8	156,8	25000,0	20,77
6	h	30900	169,2	210,9	225,9	13,62	82,8	2000,0	150,9	25000,0	24,93	193,9	227,1	13,72	234,3	169,0	25000,0	26,12
6	h	30700	180,0	215,6	224,9	13,06	86,4	2000,0	150,4	25000,0	24,60	201,4	225,8	13,13	244,2	167,8	25000,0	25,62
		meðaltal:	200,8	283,7	211,1	7,74	107,8	1721,9	141,0	25000,0	18,30	246,4	212,5	8,18	337,0	151,8	25000,0	20,77

Tafla 7 Niðurstöður bakreikninga falllööðsmælinga á IS01, bikbundni hluta efra burðarlags ekkert stíft lag.

						poisson											
						þykkt (cm)											
						bikbundni lag											
						efra og neðra burðarlag:											
						Sandur:											
						Stíft lag:											
						nei											
0,5 m vinstra megin við miðju						á miðlinu						0,5 m hægra megin við miðlinu					
Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	RMS Error%	Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	RMS Error%	Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	RMS Error%
0	30000	125,5	285,4	246,0	6,85	0	28800	139,5	316,7	248,3	10,09	0	28500	180,1	255,3	250,6	10,35
0	30100	150,2	274,4	243,3	5,87	0	28900	164,3	287,2	246,0	7,97	0	28500	205,6	245,1	248,0	9,13
0	30100	166,0	270,9	241,1	5,45	0	49800	183,2	310,1	266,4	10,16	0	49300	239,3	259,8	268,7	10,58
0	50900	176,7	281,3	255,0	6,97	0	49900	205,9	346,3	257,4	9,78	0	49700	256,5	291,3	263,2	9,94
0	51000	189,6	322,8	251,1	7,38	0	50000	236,7	326,0	255,3	7,88	0	49500	276,6	290,1	257,7	9,16
0	50800	217,2	317,5	248,5	6,69	1	28900	146,7	217,2	258,8	14,08	1	28300	218,1	240,1	245,6	11,70
1	29700	94,4	424,9	255,8	17,79	1	29000	161,2	222,5	253,3	12,83	1	28300	242,4	235,7	247,0	10,91
1	29800	118,0	364,5	251,5	15,71	1	50100	231,1	253,7	258,3	12,44	1	49100	280,5	247,4	264,2	12,07
1	29800	135,6	330,3	249,9	14,28	1	49900	215,2	249,7	261,8	12,87	1	49400	291,8	284,5	257,7	12,39
1	50700	140,5	360,8	267,2	16,03	2	28800	159,1	288,7	259,2	15,83	1	49300	305,7	285,2	251,7	11,83
1	50500	158,0	401,9	260,2	15,63	2	28700	178,3	273,7	253,7	13,82	2	28400	194,6	239,2	244,9	8,69
1	50600	180,4	385,0	255,0	14,66	2	49700	205,8	289,7	270,0	14,63	2	28400	222,6	239,0	241,3	7,69
2	29500	114,7	378,4	256,2	14,46	2	49900	224,3	316,1	264,7	13,97	2	49500	244,9	249,7	258,1	8,60
2	29600	141,1	343,8	252,2	13,23	2	49800	242,4	321,2	260,2	13,45	2	49300	280,7	284,6	252,0	8,88
2	29500	174,7	294,6	255,1	11,76	3	28900	172,0	236,5	258,0	10,25	2	49300	316,2	285,2	248,7	8,74
2	50500	168,7	337,1	266,2	13,54	3	28800	209,8	221,9	254,9	9,96	3	28500	192,3	238,8	250,0	8,09
2	50500	197,5	363,3	261,5	13,29	3	49800	226,5	241,7	270,5	10,54	3	28500	202,6	249,3	248,9	8,49
2	50600	215,2	376,3	251,0	11,86	3	49700	238,1	274,2	260,7	10,64	3	49300	268,5	238,6	258,6	7,59
3	29400	109,8	372,9	267,2	16,61	3	49600	260,2	272,5	259,9	9,77	3	49500	278,8	270,3	255,7	7,94
3	29400	139,3	321,0	260,3	14,36	4	28700	251,2	199,0	301,9	10,89	3	49400	304,1	273,6	251,7	7,23
3	29500	157,8	296,8	259,4	13,25	4	49600	270,7	211,4	324,6	12,79	4	28400	190,1	253,3	268,1	8,08
3	50300	183,0	323,5	277,7	15,36	4	49900	303,2	233,9	311,9	11,51	4	28300	212,4	253,7	264,4	6,88
3	50500	178,2	369,6	270,5	15,11	4	49900	336,2	237,9	303,1	10,38	4	49500	262,9	255,2	280,8	7,22
3	50400	211,4	351,2	266,6	13,95	5	28500	123,4	323,8	272,5	13,40	4	49500	276,0	291,8	273,6	6,95
4	28900	146,8	258,9	279,3	11,80	5	28400	144,2	293,8	265,2	11,03	4	49100	307,3	287,4	271,1	6,54
4	28900	171,9	252,2	273,2	10,64	5	49500	159,5	309,0	281,4	12,45	5	28200	277,7	216,8	263,2	8,15
4	50100	194,5	249,6	300,0	11,77	5	49600	179,5	342,2	273,3	11,58	5	28100	291,0	216,9	256,2	7,00
4	50000	221,0	281,2	286,2	11,40	5	49800	208,9	326,1	268,5	9,84	5	49200	362,8	219,0	275,4	8,00
4	50200	254,0	279,4	281,4	10,61	6	28400	179,2	231,1	256,5	11,36	5	49300	402,6	247,9	270,6	7,45
5	29400	115,7	358,6	265,7	13,13	6	28400	207,9	225,9	251,2	9,24	5	49400	431,3	244,6	272,1	6,72
5	29500	149,9	304,5	263,0	10,55	6	49600	264,7	217,1	272,9	9,41	6	28100	221,3	222,5	244,6	8,09
5	29500	169,6	291,0	258,1	9,74	6	49400	280,2	257,8	258,0	10,12	6	28100	251,8	219,7	242,8	7,57
5	50300	179,8	294,6	275,5	10,81	6	49500	314,0	252,7	255,4	8,79	6	48900	303,2	221,8	258,4	7,84
5	50100	197,1	345,9	262,4	10,26							6	49300	318,6	249,4	253,0	7,69
5	49900	220,9	335,0	259,1	9,19							6	49300	340,0	257,4	248,4	6,65
6	29100	156,5	250,5	256,6	12,07												
6	29200	186,6	249,7	249,3	10,41												
6	29100	198,2	253,0	246,6	8,98												
6	50000	255,3	232,9	267,6	9,76												
6	50100	270,6	267,2	257,6	9,35												
6	50100	281,6	270,8	254,8	8,68												

Heildarmeðaltal:					
Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	RMS	Error%
28932	175,8	273,2	255,8	10,82	
49826	248,8	288,2	266,1	10,41	
vegið:	40817	217,3	281,7	261,7	10,59

Tafla 8 Niðurstöður bakreikninga falllódsmælinga á IS01, bikbundni hluta efra burðarlags reiknað með stífu lagi

		þykkt (cm)		poisson hlutfall																
		bikbundið lag		9		0,3														
		efra og neðra burðarlag:		31,6		0,4														
		Sandur:		265,1		0,35														
		Stíft lag:		já		0,3														
0,5 m vinstra megin við miðju						á miðlinu						0,5 m hægra megin við miðlinu								
Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	E(4)(MPa)	RMS Error%	Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	E(4)(MPa)	RMS Error%	Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	E(4)(MPa)	RMS Error%
0	30000	84,9	741,4	161,4	25000,0	14,79	0	28800	85,8	1211,0	158,1	25000,0	17,43	0	28500	103,5	694,5	164,9	25000,0	17,96
0	30100	97,7	657,2	160,5	25000,0	14,30	0	28900	102,5	752,0	160,6	25000,0	14,81	0	28500	118,9	563,9	164,9	25000,0	17,16
0	30100	106,1	620,5	159,1	25000,0	13,72	0	49800	102,0	1152,0	170,6	25000,0	17,93	0	49300	132,3	614,6	179,9	25000,0	19,24
0	50900	109,6	683,5	168,9	25000,0	15,67	0	49900	113,2	1298,1	163,4	25000,0	16,92	0	49700	131,4	845,9	172,2	25000,0	17,98
0	51000	114,3	898,7	163,4	25000,0	14,97	0	50000	130,4	939,5	166,1	25000,0	15,92	0	49500	140,5	794,1	168,9	25000,0	17,14
0	50800	127,7	816,3	162,5	25000,0	14,44	1	28900	71,0	1347,6	163,2	25000,0	23,80	1	28300	118,1	601,4	164,0	25000,0	20,04
1	29700	69,0	2000,0	156,2	25000,0	21,70	1	29000	93,0	579,3	171,9	25000,0	22,82	1	28300	131,6	538,9	164,7	25000,0	18,84
1	29800	76,2	1979,1	152,7	25000,0	20,61	1	50100	107,0	940,6	168,8	25000,0	21,93	1	49100	150,3	545,6	177,8	25000,0	20,38
1	29800	82,4	1576,9	155,1	25000,0	19,78	1	49900	101,5	971,7	170,8	25000,0	22,30	1	49400	127,7	1066,1	166,0	25000,0	20,32
1	50700	85,1	2000,0	162,9	25000,0	21,25	2	28800	82,0	2000,0	156,7	25000,0	22,58	1	49300	130,9	1062,6	161,9	25000,0	19,92
1	50500	96,0	2000,0	158,6	25000,0	20,36	2	28700	87,3	1604,2	157,2	25000,0	21,63	2	28400	116,6	518,5	165,2	25000,0	18,21
1	50600	101,7	2000,0	155,0	25000,0	19,85	2	49700	96,1	1776,7	166,7	25000,0	22,37	2	28400	129,5	505,5	161,6	25000,0	16,75
2	29500	75,7	2000,0	155,5	25000,0	19,69	2	49900	103,9	1913,9	161,9	25000,0	21,32	2	49500	144,6	500,2	174,6	25000,0	18,03
2	29600	84,3	1778,0	154,6	25000,0	19,21	2	49800	109,0	1890,0	159,2	25000,0	20,93	2	49300	141,3	766,1	165,9	25000,0	17,5
2	29500	91,7	1423,7	159,7	25000,0	19,41	2	28900	105,1	533,5	174,1	25000,0	19,44	2	49300	154,6	735,7	164,6	25000,0	17,76
2	50500	92,6	1863,1	163,3	25000,0	20,18	2	28800	130,3	418,4	173,8	25000,0	19,25	3	28500	117,1	506,3	167,4	25000,0	16,71
2	50500	103,9	1998,5	159,1	25000,0	19,63	2	49800	136,2	483,0	183,9	25000,0	19,72	3	28500	118,5	571,7	165,6	25000,0	16,86
2	50600	112,6	1820,7	154,0	25000,0	18,19	3	49700	122,0	807,6	172,1	25000,0	19,56	3	49300	162,0	435,6	175,2	25000,0	17,03
3	29400	73,5	2000,0	162,8	25000,0	21,04	3	49600	136,6	691,8	173,0	25000,0	18,77	3	49500	151,4	607,9	170,2	25000,0	16,61
3	29400	82,9	1564,1	162,2	25000,0	20,35	3	28700	176,8	288,3	212,3	25000,0	21,75	3	49400	164,7	589,7	168,4	25000,0	16,59
3	29500	90,2	1209,3	164,8	25000,0	19,56	3	49600	193,5	301,9	230,2	25000,0	23,41	4	28300	131,7	508,2	177,2	25000,0	15,7
3	50300	96,7	1732,7	172,2	25000,0	21,53	3	49900	205,6	355,0	219,0	25000,0	22,04	4	49500	163,2	462,9	189,6	25000,0	16,14
3	50500	99,6	1973,1	165,5	25000,0	20,60	4	49900	224,5	361,9	211,9	25000,0	21,03	4	49500	158,7	623,5	183,1	25000,0	16,12
3	50400	108,9	1760,3	164,8	25000,0	20,06	4	28500	78,7	1392,5	171,4	25000,0	18,98	4	49100	172,9	595,6	181,2	25000,0	15,62
4	28900	88,8	773,2	184,0	25000,0	19,75	4	28400	89,1	961,5	170,9	25000,0	17,42	5	28200	173,0	364,4	178,7	25000,0	17,23
4	28900	105,4	598,5	182,1	25000,0	18,41	4	49500	93,2	1195,5	180,3	25000,0	19,42	5	28100	182,1	358,0	174,0	25000,0	16,49
4	50100	124,0	495,3	204,6	25000,0	20,49	4	49600	102,9	1358,4	173,2	25000,0	18,18	5	49200	230,5	342,2	187,6	25000,0	17,22
4	50000	121,5	771,3	190,0	25000,0	19,83	4	49800	115,8	1083,8	172,7	25000,0	17,03	5	49300	240,6	415,6	182,9	25000,0	16,35
4	50200	139,7	672,5	188,4	25000,0	19,36	4	28400	107,5	517,2	174,5	25000,0	21,07	5	49400	265,3	392,6	184,7	25000,0	16,34
5	29400	78,0	1473,4	166,8	25000,0	18,28	5	28400	124,6	456,7	169,7	25000,0	18,40	6	28100	134,4	424,1	164,6	25000,0	16,69
5	29500	92,3	997,3	169,7	25000,0	17,37	5	49600	170,8	354,0	188,0	25000,0	19,42	6	28100	154,5	389,5	164,3	25000,0	16,55
5	29500	103,6	801,1	168,5	25000,0	16,44	5	49400	150,8	569,4	174,3	25000,0	19,70	6	48900	186,2	372,6	174,8	25000,0	16,44
5	50300	108,2	812,7	180,0	25000,0	17,21	6	49500	175,7	492,9	173,2	25000,0	18,51	6	49300	183,8	463,9	170,3	25000,0	16,43
5	50100	114,3	1142,6	167,9	25000,0	16,46								6	49300	193,6	481,3	166,3	25000,0	15,09
5	49900	126,0	978,9	167,5	25000,0	15,71														
6	29100	88,9	822,0	167,8	25000,0	19,98														
6	29200	104,8	677,7	165,2	25000,0	18,97														
6	29100	113,6	622,7	164,2	25000,0	17,87														
6	50000	156,5	421,6	182,4	25000,0	18,93														
6	50100	144,7	628,2	171,4	25000,0	17,79														
6	50100	151,2	619,0	169,9	25000,0	17,38														

Heildarmeðaltal:						
Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	E(4)(MPa)	RMS	Error%
28943	105,5	933,1	166,6	25000	18,60	
49826	139,5	931,3	174,5	25000	18,56	
vegið:	40931	125,0	932,1	171,1	25000	18,58

Tafla 9 Niðurstöður bakreikninga falllööðsmælinga á IS02, efra og neðra burðarlag í sitt hvoru lagi, ekki stíft lag

						poisson											
						bykkt (cm)											
						hlutfall											
						efra burðarlag											
						19,1											
						0,4											
						neðra burðarlag											
						19,4											
						0,4											
						Sandur:											
						∞											
						0,35											
						Stíft lag:											
						nei											
						-											
0,5 m vinstra megin við miðju						á miðlinu						0,5 m hægra megin við miðlinu					
Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	RMS Error%	Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	RMS Error%	Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	RMS Error%
0	29600	201,5	195,3	211,4	4,51	0	28900	143,3	199,0	261,3	6,87	0	28400	158,0	234,3	234,9	6,92
0	29700	208,6	201,7	212,4	4,52	0	28800	146,7	190,5	256,9	6,67	0	28400	164,5	229,4	233,6	6,40
0	50500	228,5	209,8	222,5	4,73	0	49800	160,2	196,1	281,5	6,97	0	49600	171,2	254,5	260,6	7,05
0	50700	238,0	225,7	221,9	4,90	0	50000	173,5	195,1	272,7	6,71	0	49400	183,8	258,7	257,0	7,02
0	64100	272,0	185,6	229,4	5,40	0	63800	189,3	160,1	289,8	5,60	0	64500	203,2	207,5	264,7	6,41
0	64300	270,5	216,4	226,9	4,43	0	64100	188,4	185,3	283,1	5,58	0	64600	203,6	240,7	263,9	6,26
1	29400	193,2	154,2	228,3	4,04	1	28600	118,2	312,9	298,3	12,29	1	28400	150,4	239,4	246,9	5,41
1	29400	193,9	155,3	228,2	3,92	1	28800	122,7	299,1	294,6	11,94	1	28500	155,6	232,8	251,1	5,81
1	50200	213,6	159,7	244,8	2,44	1	49800	130,4	314,7	346,3	13,82	1	49500	164,1	239,0	278,7	7,28
1	50300	225,1	176,1	241,0	1,62	1	49700	144,2	292,7	322,5	13,12	1	49500	172,9	257,5	270,8	7,06
1	63500	251,2	145,3	251,1	2,96	1	63900	160,8	217,0	349,5	10,89	1	64500	199,5	186,2	289,3	7,26
1	63600	245,4	168,0	245,9	2,68	1	64100	162,0	255,4	332,9	12,24	1	64800	196,9	228,7	275,8	6,70
2	29300	184,5	174,0	228,3	2,70	3	29200	179,8	177,0	261,0	3,20	3	28300	181,4	218,0	247,0	3,85
2	29300	194,9	164,0	228,0	2,42	3	29100	177,8	185,7	256,4	2,98	3	28300	184,2	211,2	248,0	3,96
2	50100	223,7	168,0	246,1	2,55	3	50000	235,3	185,8	279,5	4,29	3	49600	202,3	214,3	273,9	4,39
2	50300	234,0	177,7	245,0	2,09	3	50000	202,9	194,2	274,0	3,22	3	49700	219,4	219,2	271,0	5,10
2	63800	269,5	152,1	254,2	3,93	3	63800	221,0	164,4	288,1	3,15	3	64900	243,4	184,2	283,4	4,23
2	63700	257,8	185,9	248,8	3,04	3	63800	213,9	200,1	282,0	3,08	3	65300	245,9	215,1	277,6	3,93
3	29000	210,1	173,0	239,0	4,13	4	28500	161,7	198,9	314,4	4,48	4	28100	115,3	417,8	282,8	9,37
3	28900	216,1	171,3	237,3	4,21	4	28600	163,5	203,7	310,0	4,32	4	28100	124,1	351,1	283,5	9,15
3	49900	244,6	180,4	254,2	4,74	4	49800	176,6	219,3	346,9	5,81	4	49500	128,3	432,9	317,5	10,47
3	50000	264,2	183,3	253,3	4,41	4	50000	196,2	215,4	338,9	5,28	4	49500	141,2	413,7	306,7	8,92
3	63700	290,3	172,6	259,2	4,02	4	64200	212,8	182,7	371,4	6,03	4	64800	156,0	281,1	332,7	9,65
3	63600	277,0	202,4	257,7	3,73	4	64200	196,4	235,1	357,6	6,46	4	64400	152,4	387,4	318,1	9,09
4	29000	174,5	164,6	267,7	3,03	5	28400	185,6	140,8	249,3	7,02	5	27900	129,5	306,7	254,1	7,56
4	29200	178,8	168,0	265,9	4,20	5	28500	185,3	143,7	250,7	6,88	5	28000	137,3	270,9	260,3	7,80
4	50100	189,1	185,8	282,2	4,22	5	49700	205,1	155,8	270,0	6,14	5	49400	146,9	297,9	289,8	8,32
4	50000	201,0	193,3	277,6	4,64	5	49800	210,9	171,4	262,8	5,94	5	49300	155,1	310,9	276,3	8,10
4	63800	215,6	173,9	290,5	4,90	5	64400	238,5	139,0	277,8	6,57	5	64900	179,1	218,1	299,0	9,08
4	63800	207,5	214,2	287,9	5,52	5	64300	217,7	182,7	269,9	5,26	5	64900	172,3	304,7	289,4	7,61
5	28900	183,0	155,8	239,2	7,46	6	28300	198,2	149,6	216,0	6,53	6	28300	185,5	161,5	234,5	5,71
5	29000	179,6	165,8	235,2	7,02	6	28300	204,2	149,9	216,9	6,20	6	28200	184,8	169,1	232,4	6,02
5	50100	202,4	170,0	254,4	6,81	6	49400	230,2	157,3	232,4	6,31	6	49900	199,9	182,7	251,2	4,83
5	49800	213,8	172,4	251,9	6,97	6	49600	244,4	166,2	229,8	6,10	6	49900	212,6	190,4	244,3	4,14
5	63500	231,1	154,0	256,2	7,01	6	64800	294,9	129,9	243,2	6,52	6	65300	247,4	142,0	264,9	5,73
5	63600	224,1	183,0	257,4	6,82	6	64500	265,4	168,8	236,1	5,96	6	66000	234,6	181,8	254,8	4,69
6	28700	216,8	113,4	211,7	5,28	Heildarmeðaltal:											
6	28700	222,5	118,6	208,1	4,18	Load (N) E(1)(MPa) E(2)(MPa) E(3)(MPa) RMS Error%											
6	49700	243,7	113,6	226,0	4,98	28711 174,1 201,8 248,3 5,76											
6	50000	260,1	121,0	224,5	4,53	49845 199,7 215,1 268,4 5,95											
6	63900	304,8	97,0	238,4	5,06	64245 226,1 193,9 277,0 5,84											
6	63600	280,7	119,9	228,7	4,27	vegið: 47600 200,0 203,6 264,6 5,85											

Tafla 10 Niðurstöður bakreikninga falllódsmælinga á IS02, efra og neðra burðarlag í sitt hvoru lagi, stíft lag undir

										poisson										
										þykkt (cm)	hlutfall									
										efra burðarlag	19,1	0,4								
										neðra burðarlag	19,4	0,4								
										Sandur:	233,8	0,35								
										Stíft lag:	já	0,3								
0,5 m vinstra megin við miðju					á miðlinu					0,5 m hægra megin við miðlinu										
Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	E(4)(MPa)	RMS Error%	Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	E(4)(MPa)	RMS Error%	Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	E(4)(MPa)	RMS Error%
0	29600	166,2	500,0	131,6	25000,0	9,26	0	28900	121,9	500,0	167,7	25000	15,89	0	28400	141,2	500,0	148,9	25000,0	11,55
0	29700	173,9	500,0	132,4	25000,0	9,24	0	28800	123,0	500,0	164,4	25000	15,74	0	28400	145,9	500,0	148,0	25000,0	11,55
0	50500	192,3	500,0	139,0	25000,0	9,85	0	49800	134,3	500,0	181,3	25000	17,22	0	49600	155,5	500,0	167,2	25000,0	13,47
0	50700	206,4	500,0	138,9	25000,0	9,49	0	50000	144,5	500,0	174,7	25000	16,49	0	49400	167,8	500,0	164,5	25000,0	13,07
0	64100	211,0	500,0	140,8	25000,0	8,35	0	63800	154,4	363,4	184,0	25000	15,62	0	64500	169,7	500,0	167,2	25000,0	13,12
0	64300	227,3	500,0	141,3	25000,0	9,14	0	64100	154,4	442,2	181,1	25000	15,95	0	64600	180,0	500,0	168,0	25000,0	12,79
1	29400	149,1	421,5	141,0	25000,0	9,81	1	28600	112,6	500,0	205,0	25000	23,21	1	28400	135,1	500,0	159,5	25000,0	14,15
1	29400	150,4	424,9	141,4	25000,0	10,55	1	28800	116,0	500,0	201,4	25000	22,81	1	28500	138,2	500,0	161,2	25000,0	13,65
1	50200	166,7	408,0	152,9	25000,0	11,86	1	49800	123,4	500,0	239,2	25000	24,66	1	49500	145,9	500,0	180,9	25000,0	16,23
1	50300	175,5	482,5	150,5	25000,0	11,59	1	49700	134,9	500,0	220,3	25000	23,81	1	49500	157,3	500,0	176,2	25000,0	15,86
1	63500	189,5	364,8	154,8	25000,0	10,71	1	63900	138,0	500,0	229,9	25000	21,27	1	64500	161,2	478,6	181,8	25000,0	14,32
1	63600	189,0	448,8	152,7	25000,0	11,22	1	64100	146,0	500,0	223,8	25000	22,86	1	64800	171,2	500,0	177,3	25000,0	15,39
2	29300	145,5	491,6	142,4	25000,0	10,68	3	29200	143,6	468,8	163,5	25000	11,62	3	28300	156,1	500,0	157,6	25000,0	12,96
2	29300	153,0	435,5	142,7	25000,0	11,60	3	29100	143,3	500,0	161,4	25000	12,15	3	28300	156,7	500,0	158,2	25000,0	13,34
2	50100	173,2	443,2	153,2	25000,0	10,99	3	50000	187,8	475,9	176,2	25000	14,10	3	49600	171,0	500,0	174,8	25000,0	14,14
2	50300	181,7	477,3	153,0	25000,0	11,40	3	50000	164,2	500,0	172,7	25000	12,70	3	49700	186,1	500,0	171,4	25000,0	12,58
2	63800	199,9	394,6	155,9	25000,0	9,59	3	63800	174,7	392,6	180,3	25000	12,75	3	64900	192,5	473,8	177,6	25000,0	13,21
2	63700	199,3	500,0	154,3	25000,0	10,04	3	63800	174,1	500,0	178,1	25000	12,92	3	65300	205,1	500,0	175,9	25000,0	13,30
3	29000	163,5	484,5	148,1	25000,0	10,19	4	28500	133,5	498,6	199,8	25000	14,00	4	28100	115,8	500,0	191,6	25000,0	18,53
3	28900	166,8	478,7	146,7	25000,0	9,65	4	28600	136,1	500,0	197,9	25000	14,42	4	28100	121,1	500,0	187,9	25000,0	16,55
3	49900	188,5	500,0	157,0	25000,0	10,12	4	49800	149,0	500,0	223,5	25000	16,05	4	49500	129,1	500,0	215,9	25000,0	19,54
3	50000	203,1	500,0	156,1	25000,0	9,59	4	50000	163,6	500,0	216,8	25000	15,24	4	49500	142,3	500,0	208,0	25000,0	18,79
3	63700	218,2	468,1	159,4	25000,0	9,97	4	64200	174,4	377,9	235,3	25000	14,82	4	64800	142,9	500,0	215,6	25000,0	15,69
3	63600	222,3	500,0	160,6	25000,0	10,42	4	64200	168,4	500,0	231,7	25000	16,75	4	64400	151,6	500,0	213,8	25000,0	18,19
4	29000	142,2	391,6	170,6	25000,0	14,88	5	28400	141,1	360,7	151,6	25000	7,60	5	27900	124,2	500,0	166,5	25000,0	14,91
4	29200	143,9	427,8	167,2	25000,0	13,28	5	28500	141,5	370,3	152,7	25000	7,82	5	28000	127,3	500,0	167,1	25000,0	12,68
4	50100	154,4	464,1	179,9	25000,0	15,19	5	49700	157,5	398,0	165,4	25000	8,93	5	49400	138,4	500,0	188,8	25000,0	14,99
4	50000	163,8	498,1	177,0	25000,0	15,37	5	49800	162,5	467,9	161,2	25000	8,64	5	49300	148,5	500,0	180,7	25000,0	15,26
4	63800	173,4	418,9	183,4	25000,0	14,52	5	64400	177,2	338,5	168,5	25000	8,77	5	64900	151,9	500,0	188,2	25000,0	13,25
4	63800	175,0	500,0	185,1	25000,0	15,92	5	64300	169,3	500,0	166,5	25000	9,49	5	64900	163,6	500,0	188,2	25000,0	14,48
5	28900	143,4	427,1	147,1	25000,0	10,74	6	28300	151,1	424,2	132,0	25000	8,60	6	28300	144,3	453,5	144,3	25000,0	9,22
5	29000	142,2	472,8	145,6	25000,0	11,65	6	28300	155,6	424,6	132,7	25000	8,95	6	28200	144,4	493,4	143,1	25000,0	9,42
5	50100	159,9	464,0	157,9	25000,0	12,40	6	49400	173,8	442,7	141,9	25000	8,73	6	49900	159,4	500,0	157,1	25000,0	12,23
5	49800	167,6	478,7	155,8	25000,0	11,81	6	49600	183,9	482,5	140,3	25000	8,57	6	49900	171,8	500,0	153,1	25000,0	11,88
5	63500	179,3	397,4	158,1	25000,0	12,38	6	64800	209,6	343,4	146,3	25000	8,25	6	65300	186,8	352,2	162,0	25000,0	10,43
5	63600	177,4	500,0	159,7	25000,0	12,19	6	64500	197,9	488,3	144,0	25000	8,47	6	66000	183,5	499,3	158,6	25000,0	11,77
6	28700	159,8	288,6	128,5	25000,0	9,08	Heildarmeðaltal:													
6	28700	165,4	305,6	127,1	25000,0	9,82	Load (N)													
6	49700	178,7	281,3	137,0	25000,0	9,65	28711						143,0							
6	50000	190,1	309,4	136,4	25000,0	9,58	49845						164,6							
6	63900	213,1	231,0	142,2	25000,0	9,04	64245						181,0							
6	63600	203,7	304,7	138,7	25000,0	9,77	vegið:						47600							
													162,9							
													462,3							
													167,6							
													25000							
													12,90							

Tafla 11 Niðurstöður bakreikninga falllódsmælinga á IS02, efra og neðra burðarlag sett saman, ekki stíft lag undir

0,5 m vinstra megin við miðju				á miðlinu				0,5 m hægra megin við miðlinu							
Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	RMS Error%	Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	RMS Error%	Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	RMS Error%	
0	29600	198,8	211,1	4,51	0	28900	164,1	265,4	7,76	0	28400	185,9	238,6	7,85	
0	29700	205,6	212,1	4,53	0	28800	163,6	260,1	7,25	0	28400	188,6	236,7	7,12	
0	50500	220,5	221,8	4,78	0	49800	174,2	284,3	7,32	0	49600	201,2	264,9	8,03	
0	50700	232,8	221,6	4,92	0	50000	182,1	274,2	6,82	0	49400	211,1	260,5	7,71	
0	64100	230,6	226,6	6,20	0	63800	176,2	287,6	5,90	0	64500	205,0	264,9	6,41	
0	64300	246,0	225,3	4,76	0	64100	187,1	282,9	5,59	0	64600	218,1	265,6	6,45	
1	29400	174,9	226,4	4,54	1	28600	172,1	316,1	16,62	1	28400	181,7	251,9	7,11	
1	29400	176,0	226,3	4,43	1	28800	173,1	310,4	15,67	1	28500	183,5	255,5	7,07	
1	50200	188,2	242,1	3,66	1	49800	184,2	366,2	17,47	1	49500	191,1	283,6	8,28	
1	50300	202,6	238,8	2,73	1	49700	189,3	336,2	15,44	1	49500	202,7	275,6	8,10	
1	63500	197,2	246,1	5,81	1	63900	181,9	355,5	11,51	1	64500	193,8	288,4	7,30	
1	63600	208,4	242,6	4,32	1	64100	193,7	341,6	13,34	1	64800	209,2	277,6	6,86	
2	29300	179,9	227,8	2,75	3	29200	178,6	260,8	3,20	3	28300	195,8	248,8	4,22	
2	29300	180,8	226,5	2,89	3	29100	181,2	256,8	3,01	3	28300	194,9	249,4	4,17	
2	50100	197,3	243,6	3,65	3	50000	213,1	276,8	4,88	3	49600	207,2	274,6	4,42	
2	50300	207,6	242,6	3,22	3	50000	199,1	273,5	3,25	3	49700	219,3	270,9	5,10	
2	63800	208,7	249,1	6,37	3	63800	194,3	284,6	4,37	3	64900	216,3	280,2	5,02	
2	63700	223,6	246,0	4,12	3	63800	207,9	281,3	3,15	3	65300	232,6	276,1	4,12	
3	29000	193,2	237,3	4,49	4	28500	177,0	317,6	5,07	4	28100	189,1	302,0	16,37	
3	28900	195,3	235,3	4,70	4	28600	179,9	313,1	4,98	4	28100	187,4	298,4	14,30	
3	49900	214,5	251,4	5,47	4	49800	193,9	350,6	6,33	4	49500	206,0	338,1	16,72	
3	50000	225,5	250,0	5,43	4	50000	204,2	340,3	5,38	4	49500	213,1	323,3	14,17	
3	63700	231,5	254,5	6,02	4	64200	198,8	368,8	6,29	4	64800	199,6	342,4	11,71	
3	63600	242,2	254,9	4,58	4	64200	211,9	360,7	6,77	4	64400	219,1	332,9	13,26	
4	29000	170,2	267,0	3,09	5	28400	163,6	246,7	7,52	5	27900	182,7	264,1	11,48	
4	29200	174,1	265,2	4,25	5	28500	165,0	248,3	7,32	5	28000	181,5	268,2	10,42	
4	50100	187,7	281,9	4,22	5	49700	181,2	267,2	6,71	5	49400	195,9	299,4	11,13	
4	50000	197,8	277,1	4,66	5	49800	192,4	260,8	6,26	5	49300	204,4	284,9	10,64	
4	63800	196,8	287,8	5,39	5	64400	186,3	272,2	8,39	5	64900	194,9	301,6	9,31	
4	63800	210,3	288,3	5,53	5	64300	201,6	268,1	5,51	5	64900	216,8	296,6	9,45	
5	28900	170,7	237,7	7,63	6	28300	175,2	213,9	7,00	6	28300	174,6	233,3	5,86	
5	29000	173,6	234,5	7,07	6	28300	178,4	214,5	6,79	6	28200	177,8	231,6	6,07	
5	50100	188,0	252,6	7,02	6	49400	194,9	229,3	7,16	6	49900	192,4	250,3	4,91	
5	49800	195,2	249,8	7,27	6	49600	206,7	226,7	6,93	6	49900	203,0	243,3	4,27	
5	63500	194,3	252,1	8,04	6	64800	204,0	236,2	9,59	6	65300	193,6	259,3	7,82	
5	63600	205,8	255,3	7,09	6	64500	217,8	232,5	7,06	6	66000	210,5	252,4	5,24	
6	28700	162,3	206,7	7,94	Heildarmeðaltal:										
6	28700	168,5	203,4	7,03		Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	RMS Error%						
6	49700	173,4	219,6	8,61		28711	179,5	250,5	6,95						
6	50000	185,3	218,3	8,15		49845	199,5	270,2	7,14						
6	63900	181,3	228,3	11,50		64245	206,3	276,0	7,07						
6	63600	192,6	221,6	8,59	vegið:	47600	195,1	265,6	7,05						

Tafla 12 Niðurstöður bakreikninga falllódsmælinga á IS02, efra og neðra burðarlag sett saman, stíft lag undir

															poisson		
															hlutfall		
															bykkt (cm)		
															efra burðarlag		
															neðra burðarlag		
															Sandur:		
															Stíft lag:		
															nei		
0,5 m vinstra megin við miðju					á miðlinu					0,5 m hægra megin við miðlinu							
Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	RMS Error%	Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	RMS Error%	Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	RMS Error%
0	29600	259,9	135,6	25000,0	13,09	0	28900	200,7	178,4	25000,0	20,46	0	28400	242,9	155,2	25000,0	17,35
0	29700	269,7	136,1	25000,0	12,99	0	28800	199,9	174,5	25000,0	19,85	0	28400	244,8	154,2	25000,0	16,94
0	50500	288,9	142,5	25000,0	13,09	0	49800	209,9	192,3	25000,0	20,57	0	49600	259,7	174,1	25000,0	18,53
0	50700	308,6	141,8	25000,0	12,77	0	50000	220,9	184,2	25000,0	19,52	0	49400	274,2	170,5	25000,0	17,75
0	64100	299,9	143,9	25000,0	10,76	0	63800	210,4	190,9	25000,0	17,27	0	64500	257,9	173,5	25000,0	16,33
0	64300	324,9	143,8	25000,0	11,74	0	64100	225,7	189,2	25000,0	18,29	0	64600	279,7	173,7	25000,0	16,64
1	29400	219,5	145,7	25000,0	12,54	1	28600	205,2	224,9	25000,0	29,49	1	28400	230,7	167,7	25000,0	19,54
1	29400	220,5	146,2	25000,0	13,10	1	28800	206,6	219,8	25000,0	28,66	1	28500	232,9	169,3	25000,0	18,94
1	50200	232,9	157,5	25000,0	13,64	1	49800	216,0	262,5	25000,0	30,25	1	49500	236,8	190,7	25000,0	20,69
1	50300	254,3	155,3	25000,0	13,68	1	49700	223,3	238,4	25000,0	28,35	1	49500	255,3	184,5	25000,0	20,26
1	63500	243,5	158,2	25000,0	11,72	1	63900	212,7	246,4	25000,0	24,44	1	64500	237,3	189,6	25000,0	16,88
1	63600	260,5	157,0	25000,0	12,84	1	64100	227,6	239,8	25000,0	26,35	1	64800	260,7	184,8	25000,0	18,67
2	29300	227,1	148,0	25000,0	13,99	3	29200	220,9	170,5	25000,0	14,99	3	28300	248,1	164,0	25000,0	16,92
2	29300	226,0	147,5	25000,0	13,97	3	29100	225,0	168,6	25000,0	15,66	3	28300	246,0	164,7	25000,0	16,98
2	50100	246,4	157,8	25000,0	13,01	3	50000	261,5	182,2	25000,0	15,78	3	49600	258,0	181,9	25000,0	17,21
2	50300	260,4	157,6	25000,0	13,36	3	50000	246,8	179,7	25000,0	15,59	3	49700	277,4	177,2	25000,0	15,72
2	63800	260,4	159,1	25000,0	10,76	3	63800	236,0	185,9	25000,0	14,32	3	64900	266,5	183,3	25000,0	14,89
2	63700	284,2	158,4	25000,0	12,15	3	63800	257,3	185,0	25000,0	15,61	3	65300	291,5	181,3	25000,0	15,55
3	29000	244,2	153,1	25000,0	13,01	4	28500	213,8	211,6	25000,0	18,26	4	28100	248,2	205,2	25000,0	27,38
3	28900	247,2	151,3	25000,0	12,39	4	28600	217,8	209,3	25000,0	18,53	4	28100	244,5	200,2	25000,0	24,93
3	49900	271,0	161,6	25000,0	12,43	4	49800	232,5	236,3	25000,0	19,73	4	49500	267,4	230,5	25000,0	27,61
3	50000	286,5	160,2	25000,0	11,73	4	50000	245,8	227,6	25000,0	18,34	4	49500	275,1	220,0	25000,0	25,73
3	63700	291,7	163,0	25000,0	11,35	4	64200	235,6	243,7	25000,0	16,61	4	64800	250,0	228,4	25000,0	22,01
3	63600	309,2	164,2	25000,0	12,49	4	64200	253,8	243,8	25000,0	19,97	4	64400	281,6	225,2	25000,0	24,62
4	29000	204,8	177,8	25000,0	17,11	5	28400	203,3	156,4	25000,0	10,83	5	27900	238,9	175,9	25000,0	22,38
4	29200	212,3	174,5	25000,0	16,00	5	28500	205,3	157,6	25000,0	11,11	5	28000	237,3	176,0	25000,0	20,23
4	50100	227,4	188,0	25000,0	17,63	5	49700	224,5	170,6	25000,0	11,70	5	49400	252,4	199,0	25000,0	21,76
4	50000	240,8	184,9	25000,0	17,68	5	49800	241,6	166,7	25000,0	11,95	5	49300	265,3	189,3	25000,0	21,37
4	63800	238,2	189,9	25000,0	16,17	5	64400	228,7	172,3	25000,0	10,19	5	64900	243,5	197,1	25000,0	17,77
4	63800	257,1	193,0	25000,0	18,46	5	64300	253,4	172,3	25000,0	12,67	5	64900	280,7	195,9	25000,0	19,98
5	28900	213,4	152,7	25000,0	13,81	6	28300	222,6	136,1	25000,0	11,55	6	28300	220,3	149,7	25000,0	12,77
5	29000	217,7	151,8	25000,0	14,92	6	28300	226,5	136,7	25000,0	11,64	6	28200	225,6	148,8	25000,0	13,25
5	50100	233,8	163,9	25000,0	14,92	6	49400	247,3	145,8	25000,0	11,12	6	49900	240,6	163,3	25000,0	15,08
5	49800	244,2	161,3	25000,0	14,28	6	49600	264,4	144,1	25000,0	11,00	6	49900	256,3	158,5	25000,0	14,68
5	63500	240,0	162,5	25000,0	13,82	6	64800	254,6	148,4	25000,0	8,95	6	65300	238,1	165,6	25000,0	11,51
5	63600	258,1	165,4	25000,0	14,62	6	64500	279,1	147,5	25000,0	10,60	6	66000	264,1	163,7	25000,0	13,90
6	28700	200,8	131,0	25000,0	10,08	Heildarmeðaltal:											
6	28700	209,1	129,7	25000,0	10,77	Load (N) E(1)(MPa) E(2)(MPa) E(3)(MPa) RMS Error%											
6	49700	213,0	139,2	25000,0	10,15	28711 225,8 164,6 25000 16,48											
6	50000	229,3	138,6	25000,0	10,15	49845 249,8 178,4 25000 16,81											
6	63900	219,9	143,0	25000,0	8,93	64245 256,6 180,8 25000 15,26											
6	63600	237,9	140,6	25000,0	10,11	vegið: 47600 244,1 174,6 25000 16,19											

Tafla 13 Niðurstöður bakreikninga falllööðsmælinga á óbundna hluta efra burðarlags IS03, efra og neðra burðarlag í sitt hvoru lagi, ekki stíft lag undir

						poisson											
						bykkt (cm)											
						hlutfall											
						efra burðarlag 10,3 0,4											
						neðra burðarlag 20,4 0,4											
						Sandur: ∞ 0,35											
						Stíft lag: nei -											
0,5 m vinstra megin við miðju						á miðlinu						0,5 m hægri megin við miðlinu					
RMS						RMS						RMS					
Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	Error%	Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	Error%	Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	Error%
0	30000	292,1	353,4	196,3	4,54	0	28300	268,0	302,6	189,7	1,42	0	28000	185,1	500,0	197,4	6,47
0	29800	308,8	343,4	194,5	4,10	0	28400	270,6	310,8	189,0	1,95	0	28000	187,8	496,0	197,5	6,37
0	29900	338,0	325,7	195,2	4,43	0	28400	281,0	301,4	189,6	2,99	0	28000	205,5	457,0	199,9	5,90
0	50900	380,7	386,3	204,2	4,29	0	49300	358,8	321,6	202,9	2,80	0	49400	253,7	500,0	212,6	6,48
0	51100	397,1	392,7	203,7	3,93	0	49600	374,4	339,6	201,6	2,67	0	49400	294,5	468,4	209,8	5,86
0	51200	418,8	389,8	203,7	3,91	0	49500	386,5	337,4	201,4	2,39	0	49200	287,7	500,0	208,2	4,99
0	64500	509,0	377,7	209,0	3,73	0	64100	449,8	338,5	205,7	1,89	0	65200	329,5	496,6	213,9	4,99
0	64200	454,2	420,0	208,7	3,85	0	64000	418,4	367,6	206,6	2,31	0	65400	354,4	500,0	215,9	5,17
0	63800	445,3	424,2	208,2	3,98	0	64500	435,3	377,1	208,9	2,60	0	65400	362,2	500,0	215,3	4,87
1	29800	279,3	365,6	184,0	4,33	1	28700	187,4	418,2	186,9	5,02	1	28200	467,8	242,1	178,9	2,85
1	29900	279,8	372,1	183,9	4,10	1	28600	213,2	373,0	185,3	4,81	1	28400	479,8	241,5	181,9	2,71
1	29900	286,2	377,6	183,8	3,74	1	28600	217,7	362,3	186,8	4,39	1	28400	484,4	243,3	181,8	3,09
1	50500	330,9	432,5	190,8	4,59	1	49700	242,9	420,1	195,3	5,23	1	49500	537,3	286,6	191,6	2,89
1	50700	361,7	431,1	191,8	3,85	1	49600	237,4	489,2	189,1	6,59	1	49100	571,2	287,3	189,3	3,07
1	50600	353,4	448,4	190,4	3,90	1	49500	259,2	448,3	192,9	4,57	1	49300	588,8	286,4	191,3	3,39
1	64300	413,7	425,4	197,0	3,82	1	64600	298,2	427,0	197,6	4,47	1	65100	673,1	288,9	197,4	3,06
1	63800	386,4	477,6	195,4	3,71	1	65500	286,4	483,7	200,4	4,41	1	65000	629,5	317,9	197,9	3,04
1	64100	398,1	478,4	196,5	3,74	1	64600	281,6	500,0	197,4	4,60	1	64800	598,6	336,3	195,2	3,12
2	29400	401,2	275,0	181,6	1,34	2	28300	293,8	332,7	185,7	0,63	2	28100	499,7	260,0	180,1	1,83
2	29500	429,8	278,7	181,2	2,36	2	28400	293,4	350,9	184,3	0,35	2	28100	483,5	265,7	180,8	1,53
2	29400	414,4	279,5	179,6	2,14	2	28400	316,3	331,3	186,5	0,72	2	28100	452,5	281,5	180,4	2,20
2	50400	508,9	313,7	190,0	1,91	2	49400	337,2	387,6	194,3	1,20	2	49300	572,2	303,5	191,1	1,93
2	50000	511,7	330,3	187,9	2,10	2	49700	380,5	403,7	193,3	1,09	2	49300	580,1	320,8	189,8	1,19
2	50100	531,6	321,3	188,3	1,99	2	49500	364,0	418,7	192,4	1,46	2	49200	569,1	337,9	187,8	1,66
2	63700	566,9	331,1	191,7	2,12	2	64900	426,2	398,6	196,9	0,99	2	64700	701,3	321,2	193,6	1,74
2	63400	552,5	359,6	191,9	2,07	2	64500	416,0	442,1	197,1	1,65	2	65100	645,0	362,8	193,5	1,46
2	63700	552,0	370,1	191,4	2,16	2	64600	406,4	459,3	196,7	2,08	2	65200	627,4	369,1	192,8	1,76
3	29300	459,2	274,3	192,2	2,13	3	28200	262,3	265,3	197,0	7,11	3	28200	315,1	254,7	203,9	5,42
3	29100	456,1	272,4	190,8	2,13	3	28200	252,5	293,7	193,7	6,44	3	28300	342,4	246,9	205,2	4,97
3	29100	451,9	275,0	190,6	2,92	3	28100	254,8	292,8	195,0	6,65	3	28100	358,5	245,0	202,6	4,77
3	49900	567,3	318,7	198,8	2,28	3	49600	309,3	327,6	205,5	7,32	3	49300	417,6	283,8	213,7	6,37
3	49900	565,3	329,5	197,8	2,20	3	49500	325,4	351,0	202,3	6,64	3	49700	442,9	292,6	214,0	5,73
3	50300	560,5	337,8	198,1	2,01	3	49400	345,5	347,8	202,5	6,43	3	49300	423,8	305,5	211,6	6,04
3	64000	697,2	328,5	201,7	2,43	3	65200	410,1	338,2	209,0	6,21	3	65500	505,3	301,1	218,9	5,57
3	63800	609,1	365,9	201,0	2,00	3	65300	375,5	379,4	208,3	6,44	3	65400	487,2	335,1	218,1	5,90
3	63900	600,7	362,9	201,8	2,10	3	65200	374,5	386,6	208,1	6,34	3	65600	483,9	336,7	217,8	5,94
4	29000	412,9	262,8	207,2	3,72	4	28000	345,3	258,0	209,4	1,21	4	28100	475,3	263,9	203,9	2,76
4	29000	429,5	259,9	207,8	3,78	4	28200	379,3	262,1	210,4	1,49	4	28100	522,1	259,5	207,1	3,74
4	28900	432,5	255,6	209,0	3,76	4	28200	405,7	254,0	210,8	2,32	4	28100	446,3	286,4	205,3	3,53
4	49800	494,6	296,4	216,2	3,99	4	49500	458,4	293,4	225,1	1,76	4	49300	626,2	293,1	214,4	3,01
4	49900	499,8	315,9	214,7	3,82	4	49600	459,5	305,6	223,5	1,67	4	49400	657,1	299,8	212,4	2,77
4	49700	541,2	306,3	216,2	3,99	4	49700	473,2	310,3	223,2	1,65	4	49500	692,8	304,2	212,9	3,10
4	64200	604,8	299,9	220,5	3,74	4	65600	597,0	293,1	230,3	1,72	4	65700	869,5	289,4	219,2	3,22
4	64100	525,5	350,9	218,8	3,92	4	65600	514,8	336,5	228,3	2,14	4	65400	755,0	327,4	217,5	2,21
4	63900	539,9	344,1	218,3	4,04	4	65700	517,4	342,3	229,0	2,15	4	65900	772,6	337,1	217,8	2,47
5	28900	542,9	260,7	199,6	2,52	5	28000	496,0	222,8	198,5	4,72	5	27900	651,8	190,7	200,4	2,66
5	28900	596,5	257,5	199,9	3,98	5	28100	511,7	223,0	198,0	4,98	5	28000	739,2	185,0	202,5	3,40
5	28900	639,4	242,1	202,1	4,74	5	28000	543,3	218,2	199,3	5,95	5	27900	830,1	182,3	203,8	4,22
5	50000	725,9	280,5	209,3	3,43	5	49600	582,8	259,7	208,0	3,89	5	49500	839,4	206,5	216,5	3,80
5	49800	710,9	297,2	207,0	2,87	5	49200	632,6	270,2	205,8	4,15	5	49500	871,7	215,1	212,3	3,01
5	50200	741,6	297,2	207,2	3,32	5	49200	608,6	280,6	204,8	3,80	5	49600	890,4	219,9	212,4	3,18
5	64400	941,5	277,3	212,3	3,46	5	65100	770,1	268,6	211,5	4,04	5	66100	1000,0	217,7	219,7	3,20
5	64600	780,5	318,4	211,0	2,56	5	65300	691,3	302,5	209,6	3,42	5	65900	975,9	240,3	217,2	2,89
5	64600	794,0	325,4	211,7	2,39	5	65700	736,0	300,9	210,2	3,51	5	66000	965,2	254,5	215,3	2,64
6	28800	698,2	240,3	196,1	1,18	6	28100	844,4	193,1	186,4	1,13	6	27900	678,8	190,8	191,8	0,90
6	28600	711,7	237,2	193,0	1,30	6	28100	836,0	197,7	185,5	1,19	6	28000	728,0	194,6	191,5	1,18
6	28700	737,8	232,9	195,0	1,70	6	28200	910,8	191,7	189,0	1,99	6	27800	756,8	189,5	190,7	1,96
6	49900	850,0	260,6	206,7	1,81	6	49600	1000,0	224,5	197,7	1,49	6	49200	828,4	215,3	202,9	1,47
6	49900	872,8	272,1	204,1	1,89	6	49600	1000,0	234,4	195,8	1,42	6	49500	845,6	231,6	200,7	1,55
6	49700	919,5	272,2	202,9	1,67	6	49800	1000,0	260,3	196,3	2,03	6	49400	876,5	232,2	198,6	1,41
6	64300	1000,0	262,8	209,3	1,67	6	66300	1000,0	248,8	203,8	2,18	6	66200	1000,0	225,9	206,4	1,42
6	64400	964,9	288,8	207,3	2,06	6	66300	1000,0	273,2	201,4	1,89	6	66900	1000,0	252,0	206,3	1,40
6	64400	1000,0	294,2	207,2	2,10	6	66300	1000,0	285,0	200,5	1,89	6	66500	964,7	261,2	204,0	1,17

Heildarmeðaltal:					
Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	RMS	Error%
28540	448,8	280,5	193,8	3,25	
49706	550,0	324,6	202,8	3,28	
64952	626,1	347,7	207,3	3,11	
vegið:	47733	541,6	317,6	201,3	3,21

Tafla 14 Niðurstöður bakreikninga falllódsmælinga á óbundna hluta efra burðarlags IS03, efra og neðra burðarlag í sitt hvoru lagi, stíft lag undir

0,5 m vinstra megin við miðju							á miðlinu							0,5 m hægra megin við miðlinu						
Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	E(4)(MPa)	RMS Error%	Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	E(4)(MPa)	RMS Error%	Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	E(4)(MPa)	RMS Error%
bykkt (cm) poisson hlutfall efra burðarlag 10,3 0,4 neðra burðarlag 20,4 0,4 Sandur: 233,5 0,35 Stíft lag: já 0,3																				
0	30000	135,9	2151,4	121,7	25000,0	13,21	0	28300	126,2	1610,0	119,5	25000,0	13,40	0	28000	120,0	2500,0	121,5	25000,0	11,84
0	29800	139,4	2031,2	120,9	25000,0	13,08	0	28400	129,3	1598,8	118,9	25000,0	12,80	0	28000	120,8	2500,0	121,5	25000,0	11,93
0	29900	148,3	1727,9	121,9	25000,0	12,36	0	28400	132,8	1471,4	119,2	25000,0	12,07	0	28000	123,5	2500,0	122,5	25000,0	11,23
0	50900	160,2	2443,6	126,0	25000,0	13,02	0	49300	151,1	1753,5	127,1	25000,0	12,82	0	49400	148,7	2500,0	131,4	25000,0	12,50
0	51100	165,2	2451,0	125,5	25000,0	12,65	0	49600	159,5	1782,3	126,2	25000,0	12,33	0	49400	156,7	2500,0	129,7	25000,0	12,73
0	51200	172,8	2276,1	126,1	25000,0	12,38	0	49500	162,0	1761,5	126,2	25000,0	12,37	0	49200	160,3	2500,0	128,6	25000,0	11,61
0	64500	192,3	2109,8	130,1	25000,0	12,54	0	64100	174,7	1794,0	129,3	25000,0	13,09	0	65200	173,7	2500,0	132,7	25000,0	12,32
0	64200	184,5	2500,0	129,0	25000,0	12,77	0	64000	172,0	2018,0	129,0	25000,0	12,40	0	65400	182,2	2500,0	133,9	25000,0	12,17
0	63800	184,2	2484,7	128,6	25000,0	12,22	0	64500	179,0	2022,2	130,2	25000,0	11,88	0	65400	184,4	2500,0	133,4	25000,0	11,75
1	29800	130,7	2386,6	113,2	25000,0	13,39	1	28700	110,8	2500,0	114,9	25000,0	13,31	1	28200	170,5	1042,1	114,2	25000,0	14,47
1	29900	131,1	2462,0	112,9	25000,0	13,30	1	28600	112,9	2500,0	113,9	25000,0	14,16	1	28400	175,2	1008,7	115,9	25000,0	13,94
1	29900	136,5	2291,3	113,0	25000,0	12,15	1	28600	113,8	2382,6	114,6	25000,0	12,94	1	28400	175,3	1002,6	115,9	25000,0	14,00
1	50500	157,6	2500,0	117,3	25000,0	12,42	1	49700	130,5	2500,0	120,5	25000,0	13,90	1	49500	180,6	1494,0	121,0	25000,0	14,15
1	50700	164,9	2500,0	118,0	25000,0	12,14	1	49600	139,1	2500,0	116,8	25000,0	14,19	1	49100	186,3	1512,6	119,3	25000,0	14,08
1	50600	166,9	2500,0	117,3	25000,0	12,34	1	49500	140,2	2500,0	119,0	25000,0	13,06	1	49300	191,0	1473,1	120,5	25000,0	13,71
1	64300	176,1	2500,0	121,3	25000,0	12,14	1	64600	148,1	2500,0	122,1	25000,0	13,45	1	65100	222,8	1286,0	125,3	25000,0	13,84
1	63800	183,4	2500,0	120,7	25000,0	11,99	1	65500	155,9	2500,0	124,5	25000,0	13,44	1	65000	202,7	1704,8	124,5	25000,0	13,71
1	64100	186,8	2500,0	121,4	25000,0	12,07	1	64600	156,9	2500,0	122,8	25000,0	13,64	1	64800	192,6	2004,1	121,9	25000,0	13,79
2	29400	150,7	1444,6	114,8	25000,0	14,14	2	28300	136,3	1893,3	116,1	25000,0	13,20	2	28100	182,5	1097,8	114,5	25000,0	13,15
2	29500	159,4	1413,0	114,4	25000,0	13,45	2	28400	136,2	2026,3	116,0	25000,0	13,19	2	28100	178,1	1150,3	114,9	25000,0	13,25
2	29400	154,9	1458,2	113,2	25000,0	13,43	2	28400	138,7	1932,7	116,5	25000,0	13,26	2	28100	168,0	1349,1	113,9	25000,0	12,83
2	50400	179,8	1665,3	119,5	25000,0	13,44	2	49400	149,2	2433,4	120,3	25000,0	13,34	2	49300	196,2	1467,2	120,5	25000,0	12,78
2	50000	179,0	1875,9	117,4	25000,0	13,07	2	49700	161,4	2500,0	119,6	25000,0	13,20	2	49300	191,9	1735,3	119,3	25000,0	13,49
2	50100	185,5	1700,4	118,3	25000,0	13,03	2	49500	161,7	2500,0	119,0	25000,0	13,09	2	49200	190,5	1905,7	117,5	25000,0	13,26
2	63700	194,0	1766,2	120,2	25000,0	12,95	2	64900	171,8	2448,1	121,9	25000,0	12,89	2	64700	225,4	1536,6	122,1	25000,0	12,74
2	63400	189,2	2141,2	119,2	25000,0	12,89	2	64500	180,4	2500,0	122,3	25000,0	13,04	2	65100	208,2	2066,9	120,7	25000,0	12,92
2	63700	190,3	2237,6	119,0	25000,0	13,25	2	64600	182,9	2500,0	122,2	25000,0	13,22	2	65200	207,1	2084,6	120,5	25000,0	13,25
3	29300	175,9	1185,1	122,1	25000,0	13,08	3	28200	111,6	1910,2	122,7	25000,0	16,32	3	28200	115,6	2204,9	127,2	25000,0	18,16
3	29100	174,6	1177,2	121,2	25000,0	13,08	3	28200	112,5	2184,3	119,8	25000,0	15,69	3	28300	127,0	1621,6	129,9	25000,0	17,34
3	29100	178,2	1126,8	121,0	25000,0	12,45	3	28100	113,0	2183,2	120,3	25000,0	15,36	3	28100	129,0	1618,4	128,7	25000,0	17,92
3	49900	200,1	1548,8	125,4	25000,0	12,98	3	49600	130,6	2473,8	126,2	25000,0	15,20	3	49300	138,1	2500,0	133,2	25000,0	18,69
3	49900	197,6	1676,3	124,3	25000,0	12,66	3	49500	138,8	2500,0	124,5	25000,0	15,05	3	49700	144,5	2462,0	133,2	25000,0	17,85
3	50300	199,0	1709,3	124,6	25000,0	12,78	3	49400	142,4	2500,0	124,5	25000,0	14,81	3	49300	145,5	2500,0	131,7	25000,0	17,78
3	64000	236,0	1459,2	127,5	25000,0	12,39	3	65200	154,1	2392,4	129,1	25000,0	14,99	3	65500	159,8	2340,0	136,9	25000,0	17,53
3	63800	208,6	1977,8	125,8	25000,0	12,68	3	65300	157,4	2500,0	128,9	25000,0	15,25	3	65400	165,7	2500,0	136,1	25000,0	17,16
3	63900	207,8	1931,8	126,5	25000,0	12,73	3	65200	159,0	2500,0	128,9	25000,0	15,12	3	65600	165,6	2500,0	136,1	25000,0	17,41
4	29000	158,9	1250,6	132,5	25000,0	15,78	4	28000	152,6	1005,5	136,4	25000,0	15,52	4	28100	192,0	957,6	130,5	25000,0	13,33
4	29000	172,0	1065,0	133,6	25000,0	15,53	4	28200	163,6	1003,9	136,9	25000,0	15,29	4	28100	201,2	945,1	131,5	25000,0	12,13
4	28900	171,8	1043,9	133,9	25000,0	15,01	4	28200	176,7	867,7	136,7	25000,0	14,30	4	28100	184,8	1102,7	130,3	25000,0	11,85
4	49800	178,9	1521,3	137,5	25000,0	15,41	4	49500	182,2	1268,4	144,8	25000,0	15,42	4	49300	234,1	1089,5	136,5	25000,0	12,45
4	49900	175,8	1836,7	135,5	25000,0	15,31	4	49600	181,5	1382,4	143,4	25000,0	15,22	4	49400	239,4	1153,9	135,2	25000,0	12,67
4	49700	195,4	1470,5	137,1	25000,0	14,29	4	49700	182,9	1462,7	142,9	25000,0	15,23	4	49500	246,7	1183,3	135,0	25000,0	12,01
4	64200	222,3	1242,3	141,2	25000,0	14,89	4	65600	236,9	1032,0	148,3	25000,0	14,51	4	65700	328,2	922,9	139,4	25000,0	12,09
4	64100	182,1	2248,2	136,7	25000,0	14,85	4	65600	187,7	1818,6	145,1	25000,0	15,33	4	65400	262,3	1317,8	138,3	25000,0	12,74
4	63900	189,5	2000,4	137,2	25000,0	14,69	4	65700	184,0	2009,1	145,0	25000,0	15,53	4	65900	262,2	1421,3	138,0	25000,0	12,42
5	28900	208,1	941,9	127,4	25000,0	12,85	5	28000	201,8	714,2	126,1	25000,0	12,80	5	27900	336,5	415,3	129,0	25000,0	13,76
5	28900	221,5	912,0	126,6	25000,0	11,53	5	28100	204,9	711,1	125,5	25000,0	12,03	5	28000	364,4	409,5	129,2	25000,0	12,80
5	28900	235,3	796,6	127,6	25000,0	11,07	5	28000	211,1	692,0	125,5	25000,0	11,23	5	27900	379,3	418,1	129,0	25000,0	11,80
5	50000	263,9	992,2	132,9	25000,0	12,14	5	49600	223,4	924,1	132,5	25000,0	13,17	5	49500	423,2	464,7	137,8	25000,0	12,61
5	49800	246,7	1180,7	131,2	25000,0	12,36	5	49200	229,6	1021,5	130,5	25000,0	12,65	5	49500	462,0	481,5	135,4	25000,0	12,94
5	50200	254,7	1160,1	131,1	25000,0	11,87	5	49200	220,9	1121,3	130,1	25000,0	13,27	5	49600	468,4	498,0	135,3	25000,0	12,74
5	64400	365,5	844,2	134,5	25000,0	11,66	5	65100	299,3	860,5	134,4	25000,0	12,69	5	66100	549,3	479,5	139,7	25000,0	12,66
5	64600	261,5	1311,1	133,6	25000,0	12,29	5	65300	235,6	1293,2	132,7	25000,0	12,92	5	65900	544,4	543,3	138,3	25000,0	12,87
5	64600	265,2	1355,7	134,1	25000,0	12,37	5	65700	248,6	1245,5	133,1	25000,0	12,71	5	66000	573,2	574,3	137,2	25000,0	13,11
6	28800	329,7	623,0	126,6	25000,0	14,41	6	28100	502,6	412										

Tafla 15 Niðurstöður bakreikninga falllööðsmælinga á óbundna hluta efra burðarlags IS03, efra og neðra burðarlag sett saman, ekki stíft lag undir

					bykkt (cm)					poisson hlutfall				
					efra burðarlag					neðra burðarlag				
					Sandur: ∞					0,35				
					Stíft lag: nei									
0,5 m vinstra megin við miðju					á miðlinu					0,5 m hægra megin við miðlinu				
Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	RMS Error%	Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	RMS Error%	Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	RMS Error%
0	30000	337,8	193,9	4,73	0	28300	296,4	187,2	1,55	0	28000	353,3	197,0	9,10
0	29800	338,4	191,9	4,16	0	28400	302,7	186,5	1,87	0	28000	342,8	197,4	8,28
0	29900	337,2	192,3	4,16	0	28400	300,6	186,9	2,53	0	28000	342,4	199,1	7,24
0	50900	393,3	201,4	4,38	0	49300	340,9	199,7	2,51	0	49400	397,8	211,2	7,65
0	51100	403,5	200,9	3,97	0	49600	358,7	198,5	2,29	0	49400	403,6	207,9	6,45
0	51200	408,7	200,8	3,83	0	49500	360,9	198,3	1,98	0	49200	421,7	206,3	6,02
0	64500	426,4	205,7	3,68	0	64100	379,7	202,4	1,85	0	65200	437,6	211,9	5,52
0	64200	441,6	205,8	3,94	0	64000	392,5	203,5	2,06	0	65400	467,0	213,2	6,01
0	63800	441,5	205,3	3,94	0	64500	404,6	205,7	2,22	0	65400	472,8	212,5	5,68
1	29800	339,7	182,0	4,81	1	28700	312,2	186,4	6,95	1	28200	304,8	175,4	3,71
1	29900	343,7	181,9	4,65	1	28600	309,2	184,1	6,08	1	28400	306,5	178,2	3,53
1	29900	350,1	181,7	4,07	1	28600	306,8	185,3	5,37	1	28400	309,1	178,1	3,84
1	50500	402,6	188,7	4,97	1	49700	349,8	193,9	6,36	1	49500	357,9	188,0	3,65
1	50700	415,2	189,5	4,10	1	49600	378,0	188,2	7,87	1	49100	365,6	185,7	3,93
1	50600	422,2	188,2	4,31	1	49500	373,8	191,4	5,67	1	49300	368,0	187,7	4,14
1	64300	431,6	194,4	3,89	1	64600	383,7	195,6	5,20	1	65100	385,2	193,5	4,20
1	63800	454,2	193,1	4,05	1	65500	407,5	198,8	5,52	1	65000	404,0	194,4	3,83
1	64100	459,7	194,2	4,06	1	64600	413,8	195,9	5,87	1	64800	413,9	191,9	3,76
2	29400	317,5	178,4	1,88	2	28300	328,6	183,3	1,11	2	28100	326,2	176,7	2,55
2	29500	327,6	178,0	2,60	2	28400	337,4	182,1	1,52	2	28100	327,9	177,4	2,20
2	29400	324,6	176,5	2,35	2	28400	333,7	184,0	1,11	2	28100	335,0	177,2	2,32
2	50400	374,8	186,7	2,44	2	49400	377,8	191,9	2,06	2	49300	379,1	187,6	2,54
2	50000	389,2	184,8	2,48	2	49700	404,9	190,8	1,88	2	49300	395,9	186,5	2,30
2	50100	386,0	185,2	2,44	2	49500	408,3	190,1	2,31	2	49200	408,3	184,7	2,39
2	63700	402,3	188,4	2,62	2	64900	418,5	194,3	1,47	2	64700	419,1	190,2	2,84
2	63400	422,9	188,8	2,50	2	64500	443,4	194,6	2,35	2	65100	445,8	190,4	2,33
2	63700	431,3	188,5	2,69	2	64600	451,1	194,3	2,86	2	65200	447,4	189,7	2,55
3	29300	330,1	188,6	2,32	3	28200	269,7	194,2	7,28	3	28200	279,2	200,5	6,00
3	29100	327,9	187,3	2,32	3	28200	284,2	191,3	6,77	3	28300	280,8	201,4	5,48
3	29100	329,0	187,0	2,80	3	28100	284,6	192,5	6,91	3	28100	283,4	198,8	5,49
3	49900	391,5	195,2	2,74	3	49600	328,1	202,8	7,50	3	49300	329,5	210,0	7,10
3	49900	400,3	194,4	2,54	3	49500	349,5	199,7	6,92	3	49700	342,9	210,3	6,45
3	50300	406,2	194,7	2,36	3	49400	354,9	199,7	6,65	3	49300	348,3	208,1	6,68
3	64000	424,9	198,0	3,09	3	65200	369,3	205,8	6,37	3	65500	364,7	214,9	6,36
3	63800	440,7	197,7	2,43	3	65300	386,8	205,5	6,76	3	65400	388,1	214,5	6,52
3	63900	436,2	198,5	2,48	3	65200	391,3	205,4	6,67	3	65600	388,4	214,3	6,60
4	29000	310,7	203,3	4,24	4	28000	289,3	205,6	1,76	4	28100	324,3	199,8	3,05
4	29000	311,9	203,7	4,30	4	28200	301,2	206,5	2,07	4	28100	329,2	202,7	3,91
4	28900	309,0	204,8	4,22	4	28200	300,7	206,6	2,57	4	28100	336,7	201,5	3,12
4	49800	357,4	212,1	4,55	4	49500	345,7	220,9	2,63	4	49300	379,0	210,1	3,52
4	49900	374,9	210,9	4,36	4	49600	355,9	219,4	2,44	4	49400	391,0	208,2	3,46
4	49700	375,9	212,1	4,43	4	49700	363,1	219,2	2,51	4	49500	401,2	208,6	3,67
4	64200	383,1	216,1	4,60	4	65600	374,1	225,6	3,09	4	65700	413,5	214,4	4,50
4	64100	409,6	215,1	4,36	4	65600	394,5	224,3	2,98	4	65400	433,6	213,3	3,23
4	63900	407,5	214,5	4,46	4	65700	399,8	225,1	3,05	4	65900	446,0	213,6	3,32
5	28900	334,3	195,5	3,14	5	28000	291,7	193,8	5,18	5	27900	282,2	194,9	5,44
5	28900	340,6	195,6	4,33	5	28100	294,4	193,3	5,36	5	28000	286,7	196,5	6,19
5	28900	332,0	197,4	5,20	5	28000	294,6	194,3	6,29	5	27900	292,9	197,4	6,79
5	50000	384,2	204,8	4,30	5	49600	341,7	203,4	4,59	5	49500	322,6	210,2	6,37
5	49800	398,1	202,8	3,72	5	49200	360,0	201,3	4,79	5	49500	336,3	206,3	5,90
5	50200	402,8	203,0	4,04	5	49200	366,0	200,5	4,47	5	49600	343,5	206,5	5,87
5	64400	410,9	207,4	4,89	5	65100	380,2	206,6	5,22	5	66100	355,3	213,3	6,56
5	64600	429,6	206,9	3,53	5	65300	400,7	205,3	4,20	5	65900	376,5	211,4	5,66
5	64600	438,6	207,6	3,43	5	65700	406,6	205,9	4,39	5	66000	391,3	209,9	5,29
6	28800	340,0	191,7	4,03	6	28100	310,1	181,2	5,79	6	27900	287,3	186,8	5,08
6	28600	339,7	188,6	4,26	6	28100	315,0	180,6	5,85	6	28000	296,7	186,3	5,20
6	28700	338,7	190,4	4,44	6	28200	316,5	183,5	6,26	6	27800	294,5	185,3	5,62
6	49900	383,6	202,0	4,68	6	49600	366,7	192,5	6,09	6	49200	332,2	197,5	5,37
6	49900	398,7	199,6	4,57	6	49600	376,4	190,9	5,71	6	49500	352,2	195,8	5,07
6	49700	404,7	198,4	4,55	6	49800	413,1	191,7	6,16	6	49400	357,0	193,7	5,26
6	64300	409,4	204,3	5,41	6	66300	400,9	198,7	6,54	6	66200	368,3	200,9	6,16
6	64400	428,7	202,9	4,68	6	66300	423,5	196,9	5,65	6	66900	393,8	201,3	5,16
6	64400	439,5	202,8	4,72	6	66300	436,6	196,2	5,46	6	66500	399,0	199,4	4,83

Heildarmeðaltal:

Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	RMS Error%
28540	315,3	190,3	4,34
49706	375,9	199,2	4,40
64952	413,3	203,7	4,29

vegið: 47733 368,2 197,7 4,34

Tafla 16 Niðurstöður bakreikninga falllööðsmælinga á óbundna hluta efra burðarlags IS03, efra og neðra burðarlag sett saman, stíft lag undir

0,5 m vinstra megin við miðju						á miðlinu						0,5 m hægri megin við miðlinu					
Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	RMS Error%	Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	RMS Error%	Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	RMS Error%
0	30000	627,2	121,5	25000,0	17,83	0	28300	511,7	119,0	25000,0	17,60	0	28000	830,8	119,5	25000,0	20,14
0	29800	619,7	120,3	25000,0	17,39	0	28400	523,6	118,1	25000,0	17,09	0	28000	779,3	120,3	25000,0	19,76
0	29900	604,8	120,1	25000,0	16,28	0	28400	521,4	117,7	25000,0	16,32	0	28000	723,3	122,1	25000,0	18,52
0	50900	746,2	125,0	25000,0	17,07	0	49300	594,5	125,8	25000,0	16,54	0	49400	884,1	128,6	25000,0	19,05
0	51100	764,1	124,4	25000,0	16,62	0	49600	634,8	124,3	25000,0	16,01	0	49400	846,4	127,4	25000,0	18,22
0	51200	764,5	124,2	25000,0	16,07	0	49500	636,7	124,1	25000,0	15,91	0	49200	907,6	125,3	25000,0	17,65
0	64500	777,7	127,3	25000,0	15,58	0	64100	663,8	127,1	25000,0	16,15	0	65200	910,6	129,4	25000,0	17,44
0	64200	846,0	126,8	25000,0	16,42	0	64000	709,7	126,8	25000,0	15,92	0	65400	1013,7	129,1	25000,0	17,63
0	63800	841,0	126,3	25000,0	15,91	0	64500	731,5	127,7	25000,0	15,39	0	65400	1014,2	128,6	25000,0	17,23
1	29800	658,0	113,4	25000,0	18,21	1	28700	676,0	115,7	25000,0	20,52	1	28200	503,3	111,3	25000,0	16,67
1	29900	669,7	113,3	25000,0	18,20	1	28600	616,3	115,7	25000,0	20,22	1	28400	505,0	112,7	25000,0	16,16
1	29900	674,9	112,5	25000,0	17,05	1	28600	604,9	115,8	25000,0	18,99	1	28400	509,3	112,7	25000,0	16,22
1	50500	824,6	115,3	25000,0	17,20	1	49700	742,3	120,2	25000,0	19,94	1	49500	616,4	118,2	25000,0	16,43
1	50700	828,0	116,0	25000,0	16,51	1	49600	925,9	113,3	25000,0	20,37	1	49100	631,4	116,5	25000,0	16,26
1	50600	852,3	115,0	25000,0	16,83	1	49500	801,5	117,5	25000,0	18,89	1	49300	636,8	117,4	25000,0	15,86
1	64300	847,1	118,9	25000,0	16,05	1	64600	796,0	120,6	25000,0	18,61	1	65100	657,1	121,2	25000,0	15,72
1	63800	921,4	117,4	25000,0	16,25	1	65500	867,1	122,1	25000,0	18,85	1	65000	713,2	121,1	25000,0	15,89
1	64100	929,9	118,0	25000,0	16,25	1	64600	908,7	119,7	25000,0	19,11	1	64800	747,0	119,3	25000,0	16,15
2	29400	541,4	113,0	25000,0	16,92	2	28300	589,4	115,4	25000,0	17,22	2	28100	548,0	111,0	25000,0	15,44
2	29500	563,7	112,0	25000,0	16,16	2	28400	615,8	114,5	25000,0	17,38	2	28100	552,1	111,6	25000,0	15,62
2	29400	561,4	111,0	25000,0	16,27	2	28400	603,4	115,7	25000,0	17,17	2	28100	577,1	111,0	25000,0	15,48
2	50400	655,3	116,9	25000,0	15,99	2	49400	709,9	120,0	25000,0	17,47	2	49300	656,3	117,0	25000,0	15,10
2	50000	701,9	114,8	25000,0	15,76	2	49700	767,7	118,6	25000,0	16,99	2	49300	700,4	116,3	25000,0	15,79
2	50100	687,4	115,2	25000,0	15,54	2	49500	787,1	117,8	25000,0	17,17	2	49200	735,1	114,7	25000,0	15,68
2	63700	715,3	117,1	25000,0	15,39	2	64900	789,1	120,4	25000,0	16,39	2	64700	737,0	117,8	25000,0	14,73
2	63400	778,8	116,6	25000,0	15,58	2	64500	865,3	119,9	25000,0	16,80	2	65100	811,6	117,5	25000,0	15,22
2	63700	796,9	116,6	25000,0	15,95	2	64600	890,5	119,6	25000,0	17,10	2	65200	812,9	117,3	25000,0	15,57
3	29300	553,8	118,8	25000,0	15,66	3	28200	450,1	125,4	25000,0	20,48	3	28200	438,1	132,1	25000,0	21,37
3	29100	548,5	118,0	25000,0	15,66	3	28200	499,9	122,7	25000,0	20,39	3	28300	438,7	131,7	25000,0	20,19
3	29100	547,5	117,6	25000,0	15,09	3	28100	502,9	123,0	25000,0	20,16	3	28100	438,8	130,6	25000,0	20,52
3	49900	680,9	121,9	25000,0	15,37	3	49600	608,2	128,0	25000,0	19,76	3	49300	533,9	137,6	25000,0	21,48
3	49900	702,2	121,0	25000,0	15,15	3	49500	667,3	125,5	25000,0	19,54	3	49700	569,0	136,4	25000,0	20,62
3	50300	715,8	121,2	25000,0	15,28	3	49400	672,1	125,3	25000,0	19,14	3	49300	593,3	134,7	25000,0	20,88
3	64000	734,5	122,9	25000,0	14,44	3	65200	678,1	129,3	25000,0	18,53	3	65500	609,2	138,6	25000,0	19,99
3	63800	794,2	122,3	25000,0	15,14	3	65300	756,0	128,5	25000,0	19,44	3	65400	684,3	137,2	25000,0	20,11
3	63900	786,6	122,9	25000,0	15,19	3	65200	762,5	128,4	25000,0	19,35	3	65600	685,5	137,4	25000,0	20,41
4	29000	496,2	131,0	25000,0	18,29	4	28000	448,8	133,5	25000,0	18,30	4	28100	520,2	126,9	25000,0	15,75
4	29000	495,0	131,1	25000,0	17,92	4	28200	466,6	133,8	25000,0	17,92	4	28100	531,1	127,6	25000,0	14,59
4	28900	491,7	131,3	25000,0	17,45	4	28200	465,9	132,8	25000,0	16,86	4	28100	551,0	126,7	25000,0	14,71
4	49800	591,4	135,4	25000,0	17,83	4	49500	549,2	142,5	25000,0	17,92	4	49300	622,3	131,9	25000,0	14,65
4	49900	637,9	134,1	25000,0	17,87	4	49600	576,3	141,1	25000,0	17,78	4	49400	652,0	130,5	25000,0	14,77
4	49700	634,1	134,0	25000,0	16,67	4	49700	591,1	140,7	25000,0	17,78	4	49500	672,0	130,1	25000,0	14,13
4	64200	633,1	137,2	25000,0	16,92	4	65600	598,0	144,1	25000,0	16,59	4	65700	680,0	133,8	25000,0	13,87
4	64100	724,9	135,6	25000,0	17,62	4	65600	661,5	143,4	25000,0	17,88	4	65400	734,8	133,2	25000,0	14,69
4	63900	713,2	135,2	25000,0	17,28	4	65700	673,5	144,0	25000,0	18,13	4	65900	760,9	133,0	25000,0	14,39
5	28900	540,3	123,4	25000,0	15,09	5	28000	457,1	122,4	25000,0	14,88	5	27900	415,8	124,7	25000,0	15,61
5	28900	553,8	122,3	25000,0	13,79	5	28100	460,9	121,7	25000,0	14,33	5	28000	422,6	124,9	25000,0	14,66
5	28900	535,4	123,1	25000,0	13,27	5	28000	463,2	121,5	25000,0	13,55	5	27900	434,5	124,5	25000,0	13,68
5	50000	634,0	127,9	25000,0	14,10	5	49600	552,0	126,3	25000,0	15,29	5	49500	485,1	133,0	25000,0	14,44
5	49800	672,8	126,4	25000,0	14,36	5	49200	596,1	126,0	25000,0	14,73	5	49500	512,6	130,6	25000,0	14,70
5	50200	677,6	126,2	25000,0	13,86	5	49200	612,0	125,8	25000,0	15,38	5	49600	526,7	130,4	25000,0	14,49
5	64400	678,1	128,8	25000,0	13,37	5	65100	624,1	129,2	25000,0	14,48	5	66100	538,5	134,7	25000,0	14,38
5	64600	734,6	128,5	25000,0	14,21	5	65300	681,9	128,1	25000,0	14,93	5	65900	589,5	133,2	25000,0	14,54
5	64600	752,3	128,9	25000,0	14,27	5	65700	687,8	128,3	25000,0	14,63	5	66000	625,2	132,0	25000,0	14,73
6	28800	536,0	122,1	25000,0	16,09	6	28100	471,3	115,5	25000,0	15,86	6	27900	426,6	120,1	25000,0	16,44
6	28600	539,1	119,9	25000,0	16,10	6	28100	479,4	115,5	25000,0	16,58	6	28000	443,6	119,2	25000,0	15,90
6	28700	539,4	120,5	25000,0	15,51	6	28200	483,4	116,4	25000,0	15,42	6	27800	440,1	118,3	25000,0	15,59
6	49900	618,4	127,7	25000,0	15,84	6	49600	571,5	122,0	25000,0	15,77	6	49200	505,6	126,0	25000,0	15,89
6	49900	656,7	125,7	25000,0	15,73	6	49600	598,9	120,7	25000,0	15,85	6	49500	552,6	124,3	25000,0	15,80
6	49700	662,9	124,8	25000,0	15,42	6	49800	665,8	120,3	25000,0	15,34	6	49400	555,7	123,5	25000,0	16,35
6	64300	659,3	128,2	25000,0	14,84	6	66300	632,2	125,2	25000,0	15,43	6	66200	566,1	127,4	25000,0	15,41
6	64400	718,4	127,0	25000,0	15,47	6	66300	690,7	123,7	25000,0	15,60	6	66900	628,3	126,9	25000,0	15,23
6	64400	737,7	126,8	25000,0	15,26	6	66300	718,3	122,8	25000,0	15,30	6	66500	644,2	125,9	25000,0	15,73

Heildarmeðtal:					
Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	RMS	Error%
28540	537,1	120,4	25000	16,90	
49706	666,1	124,9	25000	16,62	
64952	740,8	127,0	25000	16,21	
vegið:	47733	648			

Tafla 17 Niðurstöður bakreikninga falllööðsmælinga á bikbundna hluta efra burðarlags IS03, efra og neðra burðarlag sett saman, ekki stíft lag undir

															poisson		
															hlutfall		
															þykkt (cm)		
															bikbundið lag		
															9		
															efra og neðra burðarlag:		
															31,6		
															0,4		
															Sandur:		
															∞		
															0,35		
															Stíft lag:		
															nei		
															-		
0,5 m vinstra megin við miðju					á miðlinu					0,5 m hægra megin við miðlinu							
RMS					RMS					RMS							
Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	Error%	Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	Error%	Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	Error%
0	29400	535,9	186,1	214,6	2,73	0	28300	525,4	167,6	214,0	2,79	0	27900	485,1	169,3	219,6	2,94
0	29600	553,5	190,2	213,6	2,54	0	28400	547,1	169,1	211,7	1,81	0	27900	517,1	171,5	218,2	3,08
0	29700	588,5	189,0	214,5	2,84	0	28500	615,0	165,5	214,1	2,42	0	27900	555,0	167,9	221,3	2,90
0	50600	596,7	228,3	226,7	3,17	0	49500	594,8	206,6	222,0	2,20	0	49500	587,7	203,1	231,5	3,37
0	50500	635,4	232,3	224,1	3,03	0	49600	657,3	207,1	220,0	1,90	0	49400	623,2	205,9	229,7	3,29
0	50600	675,7	229,2	224,9	2,85	0	49500	684,6	207,5	220,7	2,12	0	49500	656,1	207,4	230,9	2,95
0	64000	754,9	240,2	231,1	3,01	0	64300	754,1	222,5	225,7	2,44	0	65800	719,4	218,8	235,7	3,20
0	64100	719,6	248,8	228,7	2,88	0	64800	727,0	227,0	225,8	3,08	0	66000	701,2	228,2	234,4	3,30
0	64000	749,5	245,9	228,1	2,84	0	65100	739,0	232,2	226,1	2,53	0	66200	709,5	232,2	234,8	3,54
1	29300	491,7	199,1	207,2	2,74	1	28400	510,0	157,6	210,4	3,76	1	28000	537,7	167,6	213,3	3,32
1	29400	522,4	200,2	207,5	2,98	1	28400	534,0	160,9	207,9	3,84	1	28000	551,1	171,0	214,0	3,62
1	29500	526,5	198,0	208,9	2,96	1	28400	537,8	162,0	207,4	3,65	1	28000	535,5	173,1	209,1	4,11
1	50200	598,7	240,5	218,1	4,36	1	49500	632,9	192,9	216,5	4,41	1	49500	674,2	200,0	224,9	3,40
1	50200	625,5	244,4	216,7	3,77	1	49300	642,3	196,3	215,0	4,59	1	49500	673,8	211,5	223,0	3,31
1	50300	648,2	248,1	214,2	3,77	1	49200	661,6	196,4	215,1	4,24	1	49600	736,5	206,7	222,5	3,90
1	63700	731,5	255,9	219,6	3,43	1	64500	722,9	212,8	219,5	4,26	1	66400	801,7	219,6	229,4	3,26
1	63800	698,5	264,4	219,8	3,92	1	64500	711,7	220,6	221,5	4,62	1	66200	780,6	229,0	226,1	4,06
1	63700	722,6	266,2	216,3	4,01	1	64800	707,4	222,9	217,5	4,73	1	66200	776,8	233,8	225,0	4,17
2	29100	507,7	216,9	202,3	2,88	2	28400	602,1	179,8	209,4	2,83	2	28100	492,9	185,4	207,2	3,32
2	29100	504,7	217,2	203,6	3,14	2	28300	647,5	178,2	207,2	2,34	2	28100	578,6	178,0	210,9	2,77
2	29200	542,5	214,4	202,1	3,38	2	28300	609,2	182,5	207,6	2,81	2	28100	534,9	184,7	207,0	3,30
2	50100	623,5	260,1	210,6	3,17	2	49300	718,1	223,7	213,3	2,82	2	49300	622,1	219,2	218,6	3,66
2	49700	661,2	264,5	207,3	2,95	2	49600	742,6	232,7	214,4	3,29	2	49500	603,4	224,8	217,1	3,59
2	49900	672,1	266,5	206,5	2,99	2	49600	760,8	232,5	211,9	3,20	2	49500	635,2	223,1	217,7	3,25
2	64100	747,0	280,0	213,0	2,65	2	65300	891,3	244,0	220,2	2,40	2	65400	705,0	236,0	222,8	3,83
2	63600	712,9	288,4	210,3	2,90	2	65400	828,8	257,0	218,3	3,32	2	65200	672,7	247,2	220,6	4,20
2	63900	697,2	295,5	209,0	3,49	2	65100	805,7	262,8	214,5	3,90	2	65200	643,2	253,7	218,0	4,28
3	28700	537,6	203,6	216,8	3,04	3	28200	470,4	159,4	217,4	2,69	3	28100	517,6	161,7	230,6	4,58
3	28700	533,3	208,1	214,2	2,81	3	28000	501,4	161,0	214,6	3,08	3	28300	549,5	165,3	228,5	3,74
3	28700	550,3	205,5	215,9	2,87	3	28100	530,3	157,6	216,5	2,96	3	28100	551,8	166,5	228,1	4,58
3	49900	640,7	252,4	224,2	3,59	3	49300	583,0	193,0	223,1	3,57	3	49400	584,9	196,5	238,6	4,96
3	49900	653,6	255,7	223,9	3,47	3	49200	612,1	199,3	221,9	3,54	3	49500	590,8	201,1	237,5	5,18
3	49900	660,0	256,3	222,3	3,74	3	49500	628,7	199,9	222,3	3,44	3	49100	607,8	201,5	236,3	4,56
3	63500	752,9	267,0	225,9	3,78	3	65400	720,6	211,2	228,9	3,28	3	65400	694,0	215,7	243,0	4,78
3	64000	710,0	279,4	224,8	3,85	3	65300	667,4	221,4	225,7	3,87	3	65300	674,9	221,0	241,8	5,21
3	63900	707,2	281,2	223,7	3,58	3	65600	666,6	225,2	225,2	4,13	3	65600	646,2	228,2	240,8	5,33
4	28900	564,7	176,7	236,3	4,15	4	28000	609,4	155,0	234,4	4,20	4	28100	646,1	175,5	234,5	2,84
4	28900	632,5	171,4	236,7	3,61	4	28000	664,5	152,1	237,0	3,20	4	28000	613,8	182,0	227,5	3,78
4	28900	613,9	176,5	233,5	3,25	4	28100	711,3	152,3	239,2	3,43	4	28000	654,2	180,0	229,4	2,31
4	49800	693,2	205,7	245,5	3,80	4	49200	771,6	187,9	245,3	3,98	4	49500	717,2	212,9	242,3	2,39
4	49400	738,5	211,8	241,4	4,23	4	49500	814,4	190,5	242,3	3,96	4	49400	754,6	216,8	241,0	2,67
4	49700	741,3	212,5	241,7	4,04	4	49400	804,1	192,9	241,0	4,18	4	49100	760,7	219,8	238,1	2,89
4	64100	814,2	223,5	246,5	3,92	4	65800	920,1	206,0	249,2	3,57	4	65500	839,9	232,4	244,5	2,45
4	64100	799,2	227,9	245,0	3,79	4	65700	848,7	215,7	244,0	4,71	4	65600	793,9	245,5	242,7	3,02
5	28500	550,0	201,0	225,3	2,73	4	65700	855,0	217,6	243,4	4,62	4	65600	777,1	248,5	240,4	2,83
5	28600	558,1	206,1	223,9	3,10	5	27900	413,0	184,6	224,5	2,82	5	27800	528,2	164,2	232,2	1,69
5	28600	609,3	202,8	225,8	3,17	5	27900	479,9	178,2	225,6	3,16	5	27900	568,9	164,2	232,9	1,40
5	49800	670,5	244,4	234,4	2,49	5	28000	481,6	184,6	223,6	2,84	5	28000	571,2	167,8	230,6	1,83
5	49600	700,7	246,0	232,9	2,65	5	49200	518,4	224,5	230,3	3,48	5	49200	610,6	198,2	242,2	1,96
5	49700	665,1	251,0	232,0	2,70	5	49300	562,5	228,2	229,1	3,28	5	49400	632,7	203,6	240,8	2,15
5	64300	822,8	260,2	236,7	2,66	5	49200	585,2	227,8	229,0	3,07	5	49300	671,1	207,4	239,7	2,13
5	64300	778,7	271,6	234,4	2,69	5	65900	664,2	243,6	234,3	3,19	5	65800	716,6	219,8	244,6	2,14
5	64500	800,8	272,9	233,2	2,35	5	65800	644,3	252,3	233,5	3,55	5	65800	687,0	230,6	242,8	2,84
6	28400	543,2	204,5	216,4	2,51	5	66200	629,6	259,4	232,3	3,40	5	65600	705,8	229,1	244,2	2,66
6	28600	572,4	201,9	220,5	2,54	6	28000	654,0	176,3	207,0	1,91	6	28000	475,8	174,8	215,6	3,05
6	28500	582,5	203,4	217,6	2,98	6	27900	643,8	180,1	208,4	2,85	6	28000	512,4	171,3	221,1	3,32
6	49600	662,3	249,1	224,0	2,87	6	27800	658,2	182,2	206,4	2,58	6	28000	521,2	176,8	215,5	1,99
6	49400	669,5	254,6	221,6	2,89	6	49000	758,6	215,7	216,0	3,09	6	49200	635,8	201,9	229,1	2,04
6	49500	690,3	251,5	222,7	2,87	6	49300	773,6	225,5	215,9	3,02	6	49400	621,2	214,6	225,4	2,23
6	64100	783,4	265,6	227,7	2,73	6	49300	822,1	225,1	216,0	3,49	6	49300	637,8	216,3	222,9	2,25
6	64400	720,6	278,8	224,5	2,91	6	66000	908,8	233,7	223,1	3,25	6	65600	772,2	221,7	229,4	2,30
6	64700	762,5	278,4	224,9	2,88	6	66300	846,9	246,8	221,9	4,89	6	65700	709,7	234,5	227,5	2,75
6						6	66100	823,8	254,2	219,3	3,85	6	65600	720,0	239,7	224,4	2,77

Heildarmeðaltal:					
Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	RMS	Error%
28379	556,6	180,0	218,2	3,01	
49554	664,9	220,7	226,1	3,28	
64500	743,9	242,0	229,1	3,45	
vegið:	47579	655,7	214,3	224,5	3,25

Tafla 18 Niðurstöður bakreikninga falllódsmælinga á bikbundna hluta efra burðarlags IS03, efra og neðra burðarlag sett saman, stíft lag undir

		bykkt (cm)		poisson hlutfall																	
		bikbundið lag		9,1 0,3																	
		efra og neðra burðarlag:		30,7 0,4																	
		Sandur:		233,5 0,35																	
		Stíft lag:		já 0,3																	
0,5 m vinstra megin við miðju						á miðlinu						0,5 m hægra megin við miðinu									
Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	E(4)(MPa)	RMS	Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	E(4)(MPa)	RMS	Station	Load (N)	E(1)(MPa)	E(2)(MPa)	E(3)(MPa)	E(4)(MPa)	RMS	Error%
0	29400	303,0	308,8	136,9	25000,0	14,74	0	28300	292,9	271,8	135,8	25000,0	13,81	0	27900	283,6	269,0	141,0	25000,0	15,46	
0	29600	319,6	310,8	137,2	25000,0	15,44	0	28400	306,7	272,7	134,7	25000,0	13,94	0	27900	301,8	272,8	139,9	25000,0	15,47	
0	29700	330,2	314,6	136,1	25000,0	14,02	0	28500	338,1	265,7	135,3	25000,0	13,15	0	27900	318,4	266,3	141,0	25000,0	14,55	
0	50600	327,8	400,1	145,0	25000,0	15,36	0	49500	328,7	350,9	141,3	25000,0	14,32	0	49500	342,7	332,7	148,6	25000,0	15,70	
0	50500	340,8	414,1	142,4	25000,0	14,59	0	49600	369,6	346,7	139,9	25000,0	14,17	0	49400	358,9	340,7	146,7	25000,0	15,08	
0	50600	373,2	398,6	142,8	25000,0	14,39	0	49500	383,9	347,8	139,9	25000,0	13,78	0	49500	378,9	341,7	147,3	25000,0	14,85	
0	64000	429,3	412,8	146,7	25000,0	14,45	0	64300	426,9	376,0	142,8	25000,0	13,77	0	65800	427,3	358,3	150,5	25000,0	15,22	
0	64100	387,4	445,6	144,9	25000,0	14,28	0	64800	414,7	386,3	143,2	25000,0	14,26	0	66000	410,1	381,0	149,8	25000,0	15,29	
0	64000	415,8	431,5	144,6	25000,0	14,25	0	65100	410,2	400,6	143,0	25000,0	13,77	0	66200	414,4	390,3	150,0	25000,0	15,42	
1	29300	267,7	349,3	132,5	25000,0	15,12	1	28400	314,7	240,7	136,4	25000,0	17,03	1	28000	325,7	259,6	137,9	25000,0	16,55	
1	29400	287,1	348,3	132,5	25000,0	15,09	1	28400	329,0	247,9	134,3	25000,0	16,73	1	28000	336,9	265,5	138,5	25000,0	16,72	
1	29500	283,0	347,4	132,6	25000,0	14,29	1	28400	329,2	251,0	133,8	25000,0	16,50	1	28000	329,1	269,0	135,9	25000,0	17,20	
1	50200	307,2	454,3	139,1	25000,0	15,90	1	49500	396,7	305,6	139,7	25000,0	16,86	1	48500	410,3	319,5	144,5	25000,0	15,95	
1	50200	317,8	452,6	137,8	25000,0	15,25	1	49300	404,0	312,6	139,7	25000,0	16,89	1	48500	402,7	344,9	143,1	25000,0	15,79	
1	50300	329,1	470,8	136,1	25000,0	15,21	1	49200	415,3	312,2	136,6	25000,0	16,65	1	48600	462,0	330,4	142,6	25000,0	16,05	
1	63700	392,6	467,0	139,3	25000,0	14,83	1	64500	456,5	342,9	141,0	25000,0	16,36	1	68400	495,3	354,1	146,6	25000,0	15,39	
1	63800	340,4	519,7	139,1	25000,0	15,03	1	65400	449,0	358,0	142,5	25000,0	16,69	1	68200	488,8	373,7	144,7	25000,0	15,98	
1	63700	358,8	516,8	137,1	25000,0	15,23	1	64800	441,5	366,9	139,7	25000,0	16,58	1	68200	485,4	384,6	144,1	25000,0	16,07	
2	29100	250,4	420,1	127,9	25000,0	14,05	2	28400	351,6	291,0	133,6	25000,0	14,88	2	28100	284,8	308,0	133,2	25000,0	15,90	
2	29100	250,2	420,7	129,0	25000,0	14,54	2	28300	384,3	283,1	132,6	25000,0	15,17	2	28100	337,7	286,3	134,8	25000,0	14,90	
2	29200	277,6	400,6	128,0	25000,0	14,37	2	28300	362,8	293,1	133,0	25000,0	15,42	2	28100	314,4	301,9	133,0	25000,0	15,82	
2	50100	279,7	551,2	132,4	25000,0	14,00	2	49300	418,5	378,1	135,8	25000,0	14,78	2	49300	352,7	377,4	139,5	25000,0	15,27	
2	49700	292,9	562,0	130,0	25000,0	13,55	2	49600	437,2	396,0	136,4	25000,0	14,94	2	49500	325,8	402,4	138,2	25000,0	15,08	
2	49900	296,9	566,9	129,5	25000,0	13,65	2	49600	454,4	393,4	134,9	25000,0	15,02	2	49500	349,6	390,7	138,3	25000,0	14,60	
2	64100	327,7	592,5	133,1	25000,0	13,04	2	65300	534,5	410,6	139,2	25000,0	13,94	2	65400	408,8	405,2	142,1	25000,0	15,38	
2	63600	288,2	667,5	131,0	25000,0	13,28	2	65400	486,5	447,8	138,1	25000,0	14,52	2	65200	367,7	446,6	140,7	25000,0	15,69	
2	63900	269,4	726,0	130,2	25000,0	14,02	2	65100	477,2	459,8	136,3	25000,0	15,24	2	65200	320,5	491,9	138,6	25000,0	15,58	
3	28700	292,4	354,4	137,7	25000,0	14,18	3	28200	277,9	248,0	139,9	25000,0	15,64	3	28100	327,6	241,3	150,3	25000,0	17,76	
3	28700	288,9	365,4	136,4	25000,0	14,46	3	28000	299,4	250,3	138,0	25000,0	15,80	3	28300	339,3	250,8	147,8	25000,0	16,65	
3	28700	294,3	361,4	136,8	25000,0	13,80	3	28100	316,8	242,6	139,1	25000,0	15,65	3	28100	347,1	251,4	148,1	25000,0	17,52	
3	49900	326,9	475,8	142,3	25000,0	14,70	3	49300	344,4	312,7	143,1	25000,0	15,65	3	49400	366,3	306,9	155,0	25000,0	17,62	
3	49900	326,8	490,2	141,5	25000,0	14,18	3	49200	361,5	325,2	142,2	25000,0	15,55	3	49500	370,0	315,4	154,5	25000,0	17,77	
3	49900	324,6	499,6	140,3	25000,0	14,37	3	49500	370,3	326,8	142,1	25000,0	15,28	3	49100	373,6	320,5	152,6	25000,0	16,90	
3	63500	387,7	501,9	142,6	25000,0	14,24	3	65400	426,7	344,7	145,9	25000,0	14,82	3	65400	435,8	341,7	157,0	25000,0	17,04	
3	64000	323,2	582,2	141,4	25000,0	14,26	3	65300	394,9	368,9	144,5	25000,0	15,68	3	65300	424,3	352,7	156,6	25000,0	17,47	
3	63900	322,0	586,0	140,5	25000,0	13,92	3	65600	391,4	380,4	144,0	25000,0	15,76	3	65600	398,1	371,3	156,1	25000,0	17,57	
4	28900	351,5	269,3	153,3	25000,0	17,18	4	28000	385,3	228,0	152,0	25000,0	17,31	4	28100	382,3	272,8	149,8	25000,0	15,00	
4	28900	382,4	258,4	153,1	25000,0	16,67	4	28000	406,6	225,0	152,3	25000,0	16,07	4	28000	378,4	282,6	146,7	25000,0	16,40	
4	28900	374,1	271,1	150,6	25000,0	16,25	4	28100	439,0	224,1	153,8	25000,0	16,34	4	28000	384,9	282,5	146,5	25000,0	14,83	
4	49800	422,9	325,6	157,7	25000,0	16,04	4	49200	484,7	287,1	157,7	25000,0	16,36	4	49500	413,5	346,7	154,3	25000,0	14,40	
4	49400	465,3	332,6	155,6	25000,0	16,62	4	49500	512,8	292,3	155,5	25000,0	16,21	4	49400	440,7	353,5	153,3	25000,0	14,44	
4	49700	462,6	335,6	155,5	25000,0	16,36	4	49400	511,8	296,8	154,7	25000,0	16,32	4	49100	442,5	362,1	151,2	25000,0	14,33	
4	64100	513,0	353,7	158,3	25000,0	16,13	4	65800	582,2	319,5	159,3	25000,0	15,66	4	65500	492,7	382,1	155,3	25000,0	14,24	
4	64100	495,8	365,8	157,1	25000,0	15,91	4	65700	555,0	335,8	157,0	25000,0	16,76	4	65600	461,8	414,1	154,4	25000,0	14,67	
5	28500	295,8	345,7	142,6	25000,0	13,32	4	65700	558,4	340,0	156,4	25000,0	16,59	4	65600	446,5	422,8	153,1	25000,0	14,73	
5	28600	294,1	361,7	141,3	25000,0	13,12	5	27900	230,4	312,5	143,5	25000,0	14,63	5	27800	304,4	254,2	148,6	25000,0	14,66	
5	28600	322,8	348,0	142,2	25000,0	12,60	5	27900	264,5	295,3	143,1	25000,0	13,58	5	27900	325,0	253,5	148,9	25000,0	14,52	
5	49800	353,5	438,8	148,4	25000,0	13,74	5	28000	266,2	308,6	142,2	25000,0	14,02	5	28000	323,5	262,8	147,0	25000,0	14,19	
5	49600	369,6	440,9	147,2	25000,0	13,55	5	49200	271,4	411,6	146,4	25000,0	14,63	5	49200	344,8	321,4	154,5	25000,0	14,34	
5	49700	335,7	468,4	146,4	25000,0	13,45	5	49300	298,4	411,4	145,8	25000,0	14,70	5	49400	362,4	330,2	153,9	25000,0	14,71	
5	64300	446,0	461,6	149,1	25000,0	13,17	5	49200	308,8	410,0	145,4	25000,0	14,28	5	49300	382,6	338,3	152,8	25000,0	14,41	
5	64300	393,8	508,9	147,5	25000,0	13,21	5	65900	355,8	436,1	148,6	25000,0	14,30	5	65800	409,3	360,8	155,9	25000,0	14,37	
5	64500	409,6	506,5	146,9	25000,0	13,37	5	65800	328,7	474,3	148,0	25000,0	14,56	5	65800	391,5	387,7	155,0	25000,0	14,92	
6	28400	294,3	354,9	137,5	25000,0	14,00	5	66200	311,2	502,8	147,3	25000,0	14,74	5	65600	402,7	383,2	155,6	25000,0	14,62	
6	28600	309,5	346,9	139,7	25000,0	13,51	6	28000	376,8	283,3	131,6	25000,0	14,15	6	28000	280,6	278,5	139,2	25000,0	16,02	
6	285																				

HEIMILDIR

- [1] Þórir Ingason: “HVS-Nordic – Íslensk þátttaka, framkvæmdaskýrsla”, Vegagerðin, desember 2000.
- [2] Uzan, J., “Advanced Backcalculation Techniques”, Nondestructive Testing of Pavements and Backcalculation of Moduli (Second Volume), ASTM STP 1198, Harlod L. Von Quintus, Albert J. Bush III, and Gilbert Y. Baladi, Eds., American Society for Testing and materials, Philadelphia, 1994.
- [3] Per Ullidtz: “Modelling Flexible Pavement Response and Performance”, Polyteknigs Forlag, Danmörku, 1998
- [4] <http://www.wsdot.wa.gov/fossc/mats/Apps/EPG.htm>
- [5] Washington State Department of Transportation: “WSDOT Pavement Guide, volume 3, Pavement Analysis Computer Software and Case Studies - For Design, Evaluation and Rehabilitation”, Febrúar 1995.
- [6] Þórir Ingason: “AMADEUS (Advanced Models for Analytical Design of European Pavement Structures)”, BUSL skýrsla nr. B-28, ágúst 2000.
- [7] Statens vegvesen: “Vegbygging”, Håndbok 018, Noregur, 1991