



ORKUSTOFNUN

Lengdarmælingar vestan Nesjavalla fyrir
Hitaveitu Reykjavíkur

Gunnar Þorbergsson

Greinargerð Gþ-88-06

Lengdarmælingar vestan Nesjavalla fyrir Hitaveitu Reykjavíkur.

1. Inngangur

Haustið 1987 völdu jarðfræðingar Orku-stofnunar (KS og SPS) nokkra mælistaði við sprungur milli Dyradals og Kýrdals á svæði, þar sem þeir telja hvað líklegast að land hreyfist. Boltar voru settir beggja megin sprungu, hæðarmunur boltanna mældur og fjarlægðin milli þeirra mæld með málbandi. Áhugi jarðfræðinganna náði einnig til svæðis norðan staðanna, sem valdir voru, en þar var lengra milli klappa á yfirborði og nauðsynlegt að mæla fjarlægðir með lengdarmæli. Það var gert á einum stað (NV20), en lagt var til við Hitaveitu Reykjavíkur að mælt yrði net lengda fremur en einstakar lengdir. Tillagan var samþykkt og mælingarnar fóru fram í september 1988. Jafnframt voru mælingarnar yfir sprungur endurteknar. Á mynd 1 (smækkun af teikningu í stærð A3) eru mælistaðir við sprungur sýndir sem ferhyrningar, en mælistádir í netinu sem krossar inni í skekkju-ellipsum, sem getið verður síðar.

2. Mælingar yfir sprungur

Staðirnir, sem valdir voru í nóvember 1987, milli Dyradals og Kýrdals eru nefndir NV20, NV22 og NV27-NV32. Á hverjum stað eru tveir boltar, sinn hvoru megin við gjá eða sprungu, og kann að vera að jarðfræðingar einir komi auga á sprunguna. Ekki eru áletranir á þessum boltum, en gulmálaðar stikur voru festar við járnteina, sem steyptir voru fastir nálægt öðrum eða báðum punktunum við hverja sprungu. Hnit mælistáðanna voru lesin af korti og eru gefin í töflu 1.

Tafla 1. Mælistaðir við sprungur.
Lamberthnit lesin af korti.

Vestur-hnit (m)	Norður-hnit (m)	Nafn mæli-staðar
660552.	405207.	NV22
659719.	405005.	NV20
659820.	405050.	NV20V
659850.	404500.	NV27
660295.	404755.	NV28
660360.	404960.	NV29
660640.	405280.	NV30
660555.	405560.	NV31
660435.	405900.	NV32

Málbandið, sem notað var við mælingarnar, hefur hitaþanstuðul $11,5 \text{ mm/km}^{\circ}\text{C}$ og togþanstuðul 37 mm/km/kg . Það er rétt við 20°C og 5 kg tog. Málbandið var hengt upp innan húss og strengt milli tveggja jafn hárra punkta við 4,5 kg lárétt tog, lengd bandsins lesin ($14,774 \text{ m}$) og sig þess í miðju bili ($0,089 \text{ m}$) mælt.

Stærðin

$$U = 14,774^2 / (4 * 0,089) - 0,089 = 613 \text{ m}$$

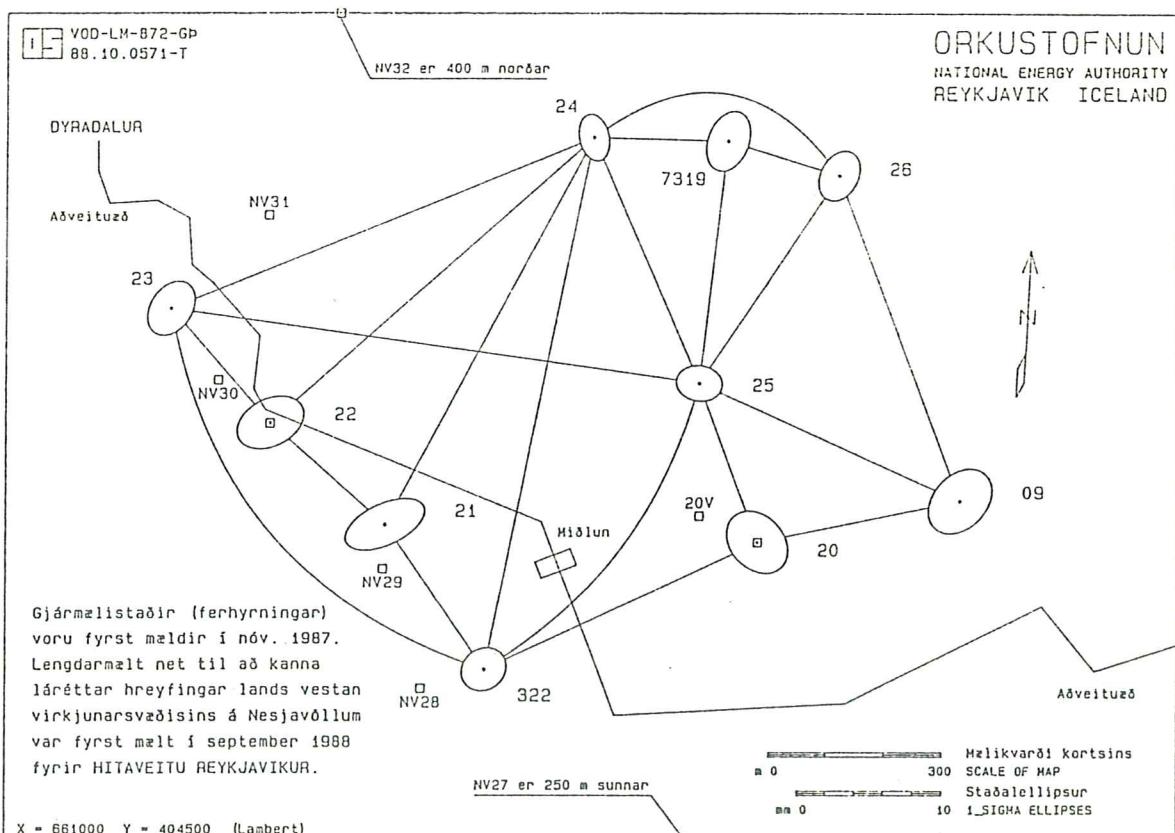
lýsir þá lögun bandsins við mælingu þannig:

$$\sqrt{S^2 - H^2} = U * \sinh(X/U)$$

þar sem S er lengd bandsins milli bolta (mæld lengd leiðrétt vegna þans af völdum hita og togs), H er hæðarmunur boltanna og X er lárétt fjarlægðin milli boltanna. Niðurstöður mælinganna eru í töflu 2.

Tafla 2. Niðurstöður mælinga yfir sprungur f nóvember 1987.										
Nafn mæli- staðar	Lengd bands (m)	Hita- stig (°C)	Lárétt tog (kg)	Hæðar munur (m)	Leiðréttig hihi (mm)	Hjálpar- stærð (mm)	Lárétt (m)	Ská- fjarlægð (m)	Ská- fjarl. (m)	
NV28	14,347	-1	4,5	1,605	-3,5	-0,3	14,2531	14,252	14,342	
NV29	22,260	0	4,5	0,524	-5,1	-0,4	22,2483	22,243	22,250	
NV32	10,865	0	4,5	1,013	-2,5	-0,2	10,8150	10,814	10,862	
NV31	18,376	2	4,5	0,756	-3,8	-0,3	18,3563	18,354	18,369	
NV30	9,611	0	4,5	0,429	-2,2	-0,2	9,5990	9,599	9,608	
NV22	3,323	0	4,5	0,248	-0,8	-0,1	3,3128	3,313	3,322	
NV27	1,403	0	4,5	0,216	-0,3	-0,0	1,3860	1,386	1,403	
NV20					1,90				107,493	

Lengdarmæling í NV20 var gerð með Geodímeter 14A. (Endurtekin 1988).
Hæðarmæling í NV32 hefur verið leiðrétt samkvæmt endurmælingu 1988.
Aðrar endurmælingar leiddu til sömu niðurstöðu (± 1 mm) og árið áður.



Mynd 1. Lengdarmælingar vestan Nesjavalla.

3. Lengdarmælt net

Mælingar yfir sprungur, eins og þeim hefur verið lýst hér að framan, hafa þann ókost að hliðrun um sprunguna getur lýst sér sem lenging eða stytting fjarlægðar milli bolta, þar sem línan milli boltanna er ekki nákvæmlega hornrétt á sprungustefnuna.

Í lengdarmældu neti er aftur á móti innbyrðis lega mælistöðva ákveðin, og endurtekin mæling gefur því upplýsingar um allar láréttar hreyfingar stöðvanna innbyrðis, eftir því sem nákvæmni mælinganna (og lögum netsins) leyfir.

Í neti því, sem mælt var í september 1988 vestan Nesjavalla og austan Dyradals, eru 10 mælistöðvar, F322, 7319, NV09 og NV20-NV26, en á mynd 1 hefur bókstöfum verið sleppt úr nöfnum stöðvanna.

Hæðir 7319 og NV09 eru þekktar úr eldri fallmælingum og fallmælt var í stöðvar NV25 og NV26, eins og sýnt er í töflu 3. Í töflunni er einnig sýnd fallmæling með invarkvörðum frá NE-040 til NV33, sem eru skammt norðan stöðvarhúss Nesjavalla-virkjunar.

Tafla 3. Fallmælingar 1988			
Mælt fram	Mælt aftur	Nafn stöðvar	Hæð (m)
-8321	8319	7318	409.934
		NV26	401.614
9786	-9785	7318	409.934
		NV25	419.719
9094	-9093	NE-040	167.213
		NV33	167.668

Hæðir hinna stöðvanna í netinu voru ákveðnar með því að mæla lengdir og hæðarhorn til og frá næstu stöðvum, í netinu og utan þess. Ósamræmið í þeim mælingum var 0-2 cm, og er gert ráð fyrir að hæðarmunur stöðva í netinu sé nú þekktur með 1-2 cm meðalskekkju.

Lengdir í netinu, 21 að tölu, voru mældar báðar leiðir, og eru niðurstöður í töflu 4. Þar eru gefnar hæðir hornamælis yfir bolta í öðrum enda línumnar og hornspegils yfir bolta í hinum. Mældar lengdir í töflunni eru því ekki beint sambærilegar. Leggja ber áherslu á að niðurstöður í töflu 4 ásamt hæðum stöðva (í töflu 6) eru það, sem ganga skal út frá við samanburð mælinga eftir að netið hefur verið endurmælt, sérstaklega ef annar hugbúnaður verður notaður.

Lengdirnar í töflu 4 voru umreiknaðar í lengdir milli bolta og meðaltöl lengda fram og aftur í sömu línu eru í töflu 5. Á einum stað munaði 8 mm á mældum lengdum fram og aftur og 6 mm á öðrum stað, en annars var mismunurinn minni. Lengdir í töflu 5 (meðaltölin) voru notaðar til að reikna hnitt punkta í staðbundnu lausu hnitakerfi og eru niðurstöður í töflu 6.

Hnit fyrir stöð F322 eru sem næst niðurstöðum Forverks í landsneti, en engin stefna í netinu hefur verið mæld, og er hér varað við að nota hnitin í töflu 6. Aftur á móti eru upplýsingar um skekkjuellipsur í töflunni, og voru þær notaðar við að teikna mynd 1. Þvermál ellipsanna er 3-6 mm. Giskað er á að innbyrðis tilfærslur mælistöðva um 1-2 cm reynist marktækar við endurmælingu.

Í mælistöðvunum, sem settar voru 1988, eru boltar, og er nafn stöðvarinnar grópað efst á hlið boltans. Gulmálaðar stikur voru festar við járnteina, sem steyptir voru í klöpp skammt frá boltunum. Lýsingar stöðvanna eru aftast í greinargerð þessari.

Tafla 4. Lengdarmælingar með geódfímeter 14A í september 1988.

Stöð Stöð	Endi (mm)	Lengd (mm)	Meðalsk. (mm)	Tækishæð (cm)	Spegilhæð (cm)	Forms- atriði
HH HH NV20	518266	7	162.	120.	+++5	
NV20NV20HH	518256	7	127.	155.	+++5	
NV20NV2020V	107493	5	127.	137.	+++5	
NV20NV20NV25	289149	6	127.	131.	+++5	
NV20NV20NV09	365113	6	127.	114.	+++5	
20V 20V NV20	107501	5	143.	120.	+++5	
NV09NV09NV20	365089	6	120.	120.	+++5	
NV09NV09NV25	504800	7	120.	131.	+++5	
NV09NV09NV26	597062	7	120.	133.	+++5	
NV25NV25NV20	289163	6	137.	120.	+++5	
NV25NV25NV09	504832	7	137.	114.	+++5	
NV25NV25NV26	427021	6	137.	133.	+++5	
NV25NV257319	413182	6	137.	141.	+++5	
NV26NV26NV24	430496	6	140.	124.	+++5	
NV26NV267319	202126	6	140.	141.	+++5	
NV26NV26NV09	597085	7	140.	114.	+++5	
NV26NV26NV25	427016	6	140.	131.	+++5	
73197319NV26	202138	6	148.	133.	+++5	
73197319NV25	413178	6	148.	131.	+++5	
73197319NV24	232221	6	148.	124.	+++5	
NV24NV247319	232232	6	131.	141.	+++5	
NV24NV24NV26	430507	6	131.	133.	+++5	
NV24NV24NV25	455099	6	131.	124.	+++5	
NV24NV24HH	921648	8	131.	155.	+++5	
NV24NV24NV21	745413	7	131.	119.	+++5	
NV24NV24NV22	732663	7	131.	137.	+++5	
NV24NV24NV23	773504	7	131.	132.	+++5	
NV23NV23NV24	773506	7	139.	124.	+++5	
NV23NV23NV25	908879	8	139.	131.	+++5	
NV23NV23HH	813938	7	139.	155.	+++5	
NV23NV23NV22	257951	6	139.	137.	+++5	
HH HH NV25	609826	7	162.	131.	+++5	
HH HH NV23	813948	7	162.	132.	+++5	
HH HH NV24	921649	8	162.	124.	+++5	
NV25NV25HH	609818	7	137.	155.	+++5	
NV25NV25NV23	908879	8	137.	132.	+++5	
NV25NV25NV24	455090	6	137.	124.	+++5	
NV22NV22NV23	257942	6	143.	132.	+++5	
NV22NV22NV24	732651	7	143.	124.	+++5	
NV21NV21NV24	745405	7	126.	124.	+++5	
NV21NV21HH	305176	6	126.	155.	+++5	
NV21NV21NV22	260646	6	126.	137.	+++5	
NV22NV22NV21	260640	6	143.	120.	+++5	
HH HH NV21	305193	6	157.	120.	+++5	

Veðurathugun var gerð við lengdarmáli. Meðaltöl 8 álestra (fasi 1 og 2).

Tafla 5. Meðaltöl lengda fram og aftur milli bolta.							
Stöð Stöð	Endi HH	Lengd (mm)	Meðalsk. (mm)	Hæð bolta (cm)	Hæð bolta (cm)	Forms- atriði	
HH	NV20	518226	7	44071.	38961.	19995	
NV20	NV20V	107494	5	38961.	39152.	19995	
NV20	NV20NV25	289145	6	38961.	41972.	19995	
NV20	NV20NV09	365087	6	38961.	31078.	19995	
NV09	NV09NV25	504779	7	31078.	41972.	19995	
NV09	NV09NV26	597044	7	31078.	40161.	19995	
NV25	NV25NV26	427019	6	41972.	40161.	19995	
NV25	NV257319	413181	6	41972.	41577.	19995	
NV26	NV26NV24	430508	6	40161.	43377.	19995	
NV26	NV267319	202126	6	40161.	41577.	19995	
73	197319NV24	232240	6	41577.	43377.	19995	
NV24	NV24NV25	455096	6	43377.	41972.	19995	
NV24	NV24HH	921646	8	43377.	44071.	19995	
NV24	NV24NV21	745405	7	43377.	38675.	19995	
NV24	NV24NV22	732667	7	43377.	37481.	19995	
NV24	NV24NV23	773508	7	43377.	40111.	19995	
NV23	NV23NV25	908880	8	40111.	41972.	19995	
NV23	NV23HH	813932	7	40111.	44071.	19995	
NV23	NV23NV22	257951	6	40111.	37481.	19995	
HH	HH	NV25	609814	7	44071.	41972.	19995
NV21	NV21HH	305126	6	38675.	44071.	19995	
NV21	NV21NV22	260651	6	38675.	37481.	19995	

Lengdarmáling milli NV20 og NV20V (20V) var ekki notuð við útreikninga

Tafla 6. Niðurstöður jöfnunar: Hnit og skekkjuellipsófður							
Vestur- hnit (m)	Norður- hnit (m)	Hæð stöðvar (m)	Nafn stöð á langáss stöð (°)	Stefna langás skammás (m)	Hálfur Hálfur (m)	Hálfur (m)	
660186.969	404787.156	440.71	F322	145.23	.0016	.0014	
660003.875	405690.453	433.77	NV24	76.05	.0016	.0010	
660356.253	405035.237	386.75	NV21	155.16	.0029	.0014	
660551.624	405207.386	374.81	NV22	153.72	.0024	.0016	
660720.371	405400.724	401.11	NV23	123.59	.0020	.0014	
659820.489	405274.152	419.72	NV25	8.24	.0016	.0012	
659579.390	405626.158	401.61	NV26	120.16	.0018	.0013	
659369.822	405074.493	310.78	NV09	133.73	.0025	.0018	
659719.459	405004.894	389.61	NV20	45.37	.0024	.0018	
659772.397	405684.528	415.77	7319	111.54	.0021	.0014	

Varúð: Hnit í töflunni eru í staðbundnu kerfi.

Mynd 2. Lýsingar stöðva, fyrsti hluti.

STÖÐVARLÝSING		Lundunúmer F322
Skamst. uppl.	Skamst. nafn	Stöðvarheitir eða lýsing
B	HH	Háihryggur
Tegund stöðvar	Landsluti	
Lengdarmelistöð	Nesjavellir vestan	
Merkil	Lietrun	
Hnoð	Varfir	
Loftmynd/bník	Merkling fyrir myndun	
Stofnun	Stöð sett af	Stöð sett af
Forverk		
Stærð/virkjun		
Á Háihrygg 1400 m vestur af Nesjavallavirkjun.		
Nágrenni stöðvar		
Messingpinni eða hnoð steypit í móbergsklöpp í gryttum móbergshóli 200 m suðvestan við miðlunartanka. Um 50 m norðaustar er annar hóll fremst á hryggnum. Stikujárn er við punktinn.		
Leið		
Ljósmynd af stöð		
Kortblad		Kortblad
LAM 4140		LAM 4140
Breidd	Lengd	Hæð (þrákven)
64 06 31	21 17 15	440 m
Athugasemdir		
NV20		

STÖÐVARLÝSING		Lundunúmer NV20
Skamst. uppl.	Skamst. nafn	Stöðvarheitir eða lýsing
B	NV20	Kýrdalur norðan
Tegund stöðvar	Landsluti	
Lengdarmelistöð	Nesjavellir vestan	
Merkil	Lietrun	
Bolti	Varfir	
Signal		
Loftmynd/bník	Merkling fyrir myndun	
Stofnun	Stöð sett af	Stöð sett af
Orkustofnun	1987	Gp, KS
Stærðlysing		
Norðan Kýrdals og 300 m austan við miðlunartanka.		
Nágrenni stöðvar		
Bolti á 17 m löngum klettaból nyrst á mosagrónum ræna og liggur vegurinn vestur úr Kýrdal sunnan í honum 300 m sunnar. Stikujárn er við punktinn.		
Leið		
Ljósmynd af stöð		
Kortblad		Kortblad
LAM 4140		LAM 4140
Breidd	Lengd	Hæð (þrákven)
64 06 39	21 16 41	389 m
Ljósmynd		
NV20V er bolti 107 m vestar og er stikujárn við hann.		
Athugasemdir		
NV20V er bolti 107 m vestar og er stikujárn við hann.		

STÖÐVARLÝSING		Lundunúmer NV21
Skamst. uppl.	Skamst. nafn	Stöðvarheitir eða lýsing
B	NV21	Háihryggur vestan
Tegund stöðvar	Landsluti	
Lengdarmelistöð	Nesjavellir vestan	
Merkil	Lietrun	
Bolti	NV21	
Signal	Varfir	
Loftmynd/bník	Merkling fyrir myndun	
Stofnun	Stöð sett af	Stöð sett af
Orkustofnun	1988	Gp
Stærðlysing		
300 m vestan miðlunartanka, vestan virkjunar á Nesjavallum.		
Nágrenni stöðvar		
Bolti í móbergsklöpp 3 m frá vesturbrónum næsta hryggjum vestan Háihryggjum og 140 m sunnan skarðs, sem sprengt var í hrygginum austan Skeggjadals fyrir vegi og aðveituð. Boltinn er 2 m frá gjánni og er stikujárn við hann.		
Leið		
Ljósmynd af stöð		
Kortblad		Kortblad
LAM 4140		LAM 4140
Breidd	Lengd	Hæð (þrákven)
64 06 39	21 17 28	386 m
Athugasemdir		
Athugasemdir		

STÖÐVARLÝSING		Lundunúmer NV22
Skamst. uppl.	Skamst. nafn	Stöðvarheitir eða lýsing
B	NV22	Skeggjadalur austan
Tegund stöðvar	Landsluti	
Lengdarmelistöð	Nesjavellir vestan	
Merkil	Lietrun	
Bolti	Varfir	
Signal		
Loftmynd/bník	Merkling fyrir myndun	
Stofnun	Stöð sett af	Stöð sett af
Orkustofnun	1987	Gp, KS
Stærðlysing		
Við aðveituð og veg 400 m austan Dyradals.		
Nágrenni stöðvar		
Bolti á vestari gjávegg 20 m sunnan skarðs, sem sprengt var í hrygginum austan Skeggjadals fyrir vegi og aðveituð. Boltinn er 2 m frá gjánni og er stikujárn við hann.		
Leið		
Ljósmynd af stöð		
Kortblad		Kortblad
LAM 4140		LAM 4140
Breidd	Lengd	Hæð (þrákven)
64 06 44	21 17 43	374 m
Athugasemdir		
Annar bolti er á hinum gjárbarminum, 3,3 m austar.		
Athugasemdir		

Mynd 3. Lýsingar stöðva, annar hluti.

STÖÐVARLÝSING Lámenstunum NV23		
Útakst. uppl.	Útakst. nafn	Síðurnarheitir eða lýsing
B	NV23	Dyradalur austan
Lengdarmælistöð	Læsianliti	Nesjavellir vestan
Bolti	Lætrum	NV23
Signal	Vardá	
Lofthrynd/naht	Merkling fyrir myndun	
Stofnum	Stóð sest af	Stóð sest af
Orkustofnun	1988	Gp
Stærslarysing		
Á móbergstindi 80 m sunnan skarðs fyrir vegi austan megin Dyradals.		
Nágrenni stöðvar		
Bolti í hallandi móbergsklöpp 5 m norðan við þúfu, sem er efsti punktur tindssins, og 1,5 m undir henni. Stikujárn er við punktinn.		
Læris		
Ljósmynd af stöð	Kortbláð	LAM 4140
Bréðd	Lengd	Hæð (máttar)
64 06 50	21° 17' 56"	401 m
		Gp/GHV
Atugsaseini		

STÖÐVARLÝSING Lámenstunum NV24		
Útakst. uppl.	Útakst. nafn	Síðurnarheitir eða lýsing
B	NV24	Háhyggur syðst
Lengdarmælistöð	Læsianliti	Nesjavellir vestan
Bolti	Lætrum	NV24
Signal	Vardá	
Lofthrynd/naht	Merkling fyrir myndun	
Stofnum	Stóð sest af	Stóð sest af
Orkustofnun	1988	Gp
Stærslarysing		
Sunnan í háhygg 1,5 km vestur af bænum Nesjavellir.		
Nágrenni stöðvar		
Bolti í móbergsklöpp 2 m norðan við kletta-hóli, sem myndar hnúð ofarlega utan í bröttum hrygg, sem er suðurendi Háhyggjar. Stikujárn er við punktinn.		
Læris		
Ljósmynd af stöð	Kortbláð	LAM 4140
Bréðd	Lengd	Hæð (máttar)
64 07 01	21° 17' 05"	433 m
		Gp/GHV
Atugsaseini		

STÖÐVARLÝSING Lámenstunum NV25		
Útakst. uppl.	Útakst. nafn	Síðurnarheitir eða lýsing
BF	NV25	Miðlunartankar NA
Lengdarmælistöð	Læsianliti	Nesjavellir vestan
Bolti	Lætrum	NV25
Signal	Vardá	
Lofthrynd/naht	Merkling fyrir myndun	
Stofnum	Stóð sest af	Stóð sest af
Orkustofnun	1988	Gp
Stærslarysing		
400 m norðaustur af miðlunartönkum, vestan virkjunar að Nesjavöllum.		
Nágrenni stöðvar		
Bolti í lágrí móbergsklöpp 2,5 X 6,0 m að stærð, nyrst á sléttum hrygg norðaustur af miðlunartönkum. Um 25 m eru að vesturbrún hryggjarnar og klettahlíð er 40 m norðaustar. Stikujárn er við punktinn.		
Læris		
Ljósmynd af stöð	Kortbláð	LAM 4140
Bréðd	Lengd	Hæð (máttar)
64 06 47	21° 16' 49"	419 m
		Gp/GHV
Atugsaseini		

STÖÐVARLÝSING Lámenstunum NV26		
Útakst. uppl.	Útakst. nafn	Síðurnarheitir eða lýsing
BF	NV26	Háhyggur austan
Lengdarmælistöð	Læsianliti	Nesjavellir vestan
Bolti	Lætrum	NV26
Signal	Vardá	
Lofthrynd/naht	Merkling fyrir myndun	
Stofnum	Stóð sest af	Stóð sest af
Orkustofnun	1988	Gp
Stærslarysing		
400 m austur af suðurenda Háhyggjar og 1200 m vestan bæjarins Nesjavellir.		
Nágrenni stöðvar		
Bolti í 6 m löngum grágrýtisrana nyrst á klettahlíð að dalbrún og sest bæði að bænum Nesjavöllum og að virkjunnini frá punktinum. Stikujárn er við punktinn.		
Læris		
Ljósmynd af stöð	Kortbláð	LAM 4140
Bréðd	Lengd	Hæð (máttar)
64 06 59	21° 16' 33"	401 m
		Gp/GHV
Atugsaseini		

Mynd 4. Lýsingar stöðva, þriðji hluti.

STÖÐVARLÝSING			Læsnarstofanúmer NV27
Umhverfis uppl.	Læsnarst. nán	Stöðvarheitir eða lýsing	
B	NV27	Kýrdalur	
Tegund stöðvar		Landskrútt	
Gjármalistöð		Nesjavellir vestan	
Merkir		Litirun	
Iveir boltar			
Signal		Vardar	
Lofttynni/hall		Merkling fyrir myndun	
Stofnun	Stöð sett ár	Stöð sett af	
Orkustofnun	1987	Gp, KS	
Stöðarlysing			
Við gjá 85 m austan borholu NJ12 í Kýrdal.			
Nágrenni stöðvar			
Boltar NV27A og NV27V eru austan og vestan megin gjárinna og er 1,4 m milli þeira. Stáðurinn er í grónu landi og er mannhæðar djúp lægð umhverfis gjána. Engin stíka.			
Leið			
Ljósmynd af stöð			
Bredid		Kortbláð	LAM 4140
64 06 14	21 16 48	Hed (þrákvan)	Wising gerð
Athugið		Gp/GHV	

STÖÐVARLÝSING			Læsnarstofanúmer NV28
Umhverfis uppl.	Læsnarst. nán	Stöðvarheitir eða lýsing	
B	NV28	Háihryggur vestan	
Tegund stöðvar		Landskrútt	
Gjármalistöð		Nesjavellir vestan	
Merkir		Litirun	
Iveir boltar			
Signal		Vardar	
Lofttynni/hall		Merkling fyrir myndun	
Stofnun	Stöð sett ár	Stöð sett af	
Orkustofnun	1987	Gp, KS	
Stöðarlysing			
Vestan í Háihrygg 350 m sunnan vegar og aðveituðar.			
Nágrenni stöðvar			
Bolti NV28V er ofan á sílétum mannhæðar háum gjávegg, og er stíkujárn við hann. Veggurinn er 15-20 m langur og er norður-endinn við farveg. NV28A er utan í lóðréttum móbergsvegg 14 m austar.			
Leið			
Ljósmynd af stöð			
Bredid		Kortbláð	LAM 4140
64 06 30	21 17 22	Hed (þrákvan)	Wising gerð
Athugið		Gp/GHV	

STÖÐVARLÝSING			Læsnarstofanúmer NV29
Umhverfis uppl.	Læsnarst. nán	Stöðvarheitir eða lýsing	
B	NV29	Miðlunartankar V	
Tegund stöðvar		Landskrútt	
Gjármalistöð		Nesjavellir vestan	
Merkir		Litirun	
Iveir boltar			
Signal		Vardar	
Lofttynni/hall		Merkling fyrir myndun	
Stofnun	Stöð sett ár	Stöð sett af	
Orkustofnun	1987	Gp, KS	
Stöðarlysing			
Við farveg 250 m vestan miðlunartanka og 180 m sunnan aðveituðar.			
Nágrenni stöðvar			
NV29V er ofan á móbergshrygg, 1 m frá austurbrún og 5 m frá suðurenda, en hryggrunn nær að aðveituð til norðurs. NV29A er 22 m til suðausturs handan farvegarins, sem NV28 er einnig við. Stíkujárn er við báða punktana.			
Leið			
Ljósmynd af stöð			
Bredid		Kortbláð	LAM 4140
64 06 37	21 17 28	Hed (þrákvan)	Wising gerð
Athugið		Gp/GHV	

STÖÐVARLÝSING			Læsnarstofanúmer NV30
Umhverfis uppl.	Læsnarst. nán	Stöðvarheitir eða lýsing	
B	NV30	Skeggjad. s. vegar	
Tegund stöðvar		Landskrútt	
Gjármalistöð		Nesjavellir vestan	
Merkir		Litirun	
Iveir boltar			
Signal		Vardar	
Lofttynni/hall		Merkling fyrir myndun	
Stofnun	Stöð sett ár	Stöð sett af	
Orkustofnun	1987	Gp, KS	
Stöðarlysing			
Sunnan aðveituðar í Skeggjadal.			
Nágrenni stöðvar			
NV30S er bolti í suðurenda móbergshryggjar við sprungu 130 m sunnan við aðveituðina. Stíkujárn er við punktinn. NV30S er 10 m sunnar á hinum gjárbarmínnum. Vatnssvelgur er 22 m vestan við NV30N.			
Leið			
Ljósmynd af stöð			
Bredid		Kortbláð	LAM 4140
64 06 46	21 17 50	Hed (þrákvan)	Wising gerð
Athugið		Gp/GHV	

Mynd 5. Lýsingar stöðva, fjórði hluti.

STÖÐVARLÝSING		NV31
Stofnun	Umhverfisfélag Íslands	Ljósálfarsíða 104-104
B	NV31	Skeggjad. n. vegar
Gjármalistöð	Nesjavellir vestan	
Ferði		
Tveir boltar		
Stórhús		
Litun		
Stofnun	Stöð sest af	Stöð sest af
Orkustofnun	1987	Gp, KS
Stærð		
Í Skeggjadal 300 m norðan að veituæðar.		
Nágrannar stöðvar		
NV31V er bolti ofan á móbergsklumpi, sem gengur út úr móbergsvegg vestan gjár sunnan í hnúk 300 m norðan vegar, og er stikujaðn við punktinn. NV31A er 18 m austar í söðulpunkti á mjóum hrygg.		
Ljósálfar		
LAM 4140		
Streida	64 06 56	Length (m)
	21 17 46	390 m
Athugið		Gp/GHV

STÖÐVARLÝSING		NV32
Stofnun	Umhverfisfélag Íslands	Ljósálfarsíða 104-104
B	NV32	Dyradalur nyrst
Gjármalistöð	Nesjavellir vestan	
Ferði		
Tveir boltar		
Stórhús		
Litun		
Stofnun	Stöð sest af	Stöð sest af
Orkustofnun	1987	Gp, KS
Stærð		
300 m NA vegar í Dyradal í gjá hátt yfir dalnum.		
Nágrannar stöðvar		
NV32V er bolti á 1 m háum, 0,4 m breiðum stalli austan í 8 m háum lóðréttum móbergsvegg. NV32A er í hallandi móbergsklöpp 11 m austar. Stikujaðn er þar. Staðurinn er 35 m sunnan við söðulpunkt.		
Ljósálfar		
LAM 4140		
Streida	64 07 20	Length (m)
	21 17 39	375 m
Athugið		Gp/GHV

STÖÐVARLÝSING		NV33
Stofnun	Umhverfisfélag Íslands	Ljósálfarsíða 104-104
B	NV33	Nesjavallavirkjun N
Nágrannar stöðvar		
Fastmerki	Nesjavellir	
Ferði		
Bolti og skjöldur	OS-1988-NV33	
Stiginn		
Litun		
Marking fyrir myndum		
Stofnun	Stöð sest af	Stöð sest af
Orkustofnun	1988	Gp, GHV
Stærð		
Við veg 300 m norðan við Nesjavallavirkjun.		
Nágrannar stöðvar		
Boltinn er 130 m sunnan túns að Nesjavöllum, 20 m vestan vegarins og 15 m norðan afleggjara að borholu. Punkturinn er í hraunklöpp og stikujaðn er við hann. Mosahemba er vestan staðarins.		
Ljósálfar		
LAM 4140		
Streida	64 06 29	Length (m)
	21 15 08	166 m
Athugið		Gp/GHV
Punkturinn kemur í stað NE-040.		