



Jarðlög nágrannaholna Laugarnes- og  
Elliðaársvæðanna

**Jens Tómasson**

**Greinargerð JT-98-04**

## Jarðlög nágrannaholna Laugarnes- og Elliðaáarsvæðanna.

Hér verður jarðlögum í nágrannaholum við vinnslusvæði hitaveitunnar í Reykjavík skipti í megineiningar líkt og gert hefur verið við holur inn á svæðunum. Allt eru þetta svonefndar HS-holur. Byrjað verður á holum sem næst eru Elliðaáarsvæðinu þ.e. holum HS-45, 47 og 48 síðan teknar holur í nágrenni Laugarness, þ.e. holur HS-36, 31,44 og 40

**HS-45** *Hvarfsmýri við Vatnsveituveg* **s: 6051**  
0-78 m grágrýti, Reykjavíkurgrágrýtið  
78-403 m þóleiítbasaltlög **B-1**

Þessi hola er staðsett rúmum kílómetra suðaustur af Elliðaáarsvæðinu. Ef tekið er tillit til strikstefnu og halla jarðlaga ættu jarðlögin fyrir neðan Reykjavíkurgrágrýtið á Elliðaáarsvæðinu að vera 100-200 m neðar í þessari holu. Því svarar þóleiítbasaltið í þessari holu að nokkru til B-1 á Elliðaáarsvæðinu, enda sterkur svipur með þessum lögum þótt hluti jarðlaganna sé yngri en á Elliðaáarsvæðinu.

**HS-47** *ÍR-völlur, Breiðholti* **s: 6052**  
0-126 m grágrýti, Reykjavíkurgrágrýtið  
126-182 m móberg, mest túff  
182-280 m fersk ólivín þóleiít basaltlög  
280-320 m basaltbreksía  
320-350 m mest gróft basalt  
350-444 m basaltlög af mismunandi grófu og glerjuðu ólivín þóleiíti  
444-510 m móberg skipt í tvennt af basaltlögum  
510-1010 m mest dólerít

Þessi hola er um 1,5 km suður af vinnslusvæðinu við Elliðaár og nærri beint í strykstefnu. Því mætti búast við því að jarðlögin í holunni væru svipuð og inni á svæðinu. Svo er þó ekki. Ungleg ólivínþóleiít basaltlög ná niður á 444 m og eru þau trúlega mun yngri en B-1 syrpan inni á svæðinu. Það er því að minnsta kosti 350 m mislægi milli holunnar og svæðisins. Mislægið gæti jafnvel verið yfir 400 m því líklega er móbergslagið sem liggur ofan á dólerítinnskotinu yngra en M-1 á vinnslusvæðinu.

**HS-48** *Hofsstaðir, Garðabæ* **S: 10241**  
0-146 m ólivínþóleiít, Reykjavíkurgrágrýti o.fl.  
146-302 m þóleiít basaltlög  
302-450 m ólivínþóleiít basaltlög  
450-496 m þóleiít basaltlög  
496-564 m ólivínþóleiít basaltlög  
564-710 m lagskipt móberg mis basaltlegt  
710-1000 m móberg

Þessi hola er um 3,5 km vest-suðvestur af Elliðaáarsvæðinu og því ekki alveg í strikstefnu. Samkvæmt því ættu jarðlög holunnar að vera eitthvað eldri en jarðlög inni á svæðinu. Svo er þó



alls ekki. Jarðlög holunnar eru ungleg að sjá og mikið af ólivín þóleiít basaltlögum sem er nokkuð einkennandi fyrir mjög ungar jarðlagasýrpur.

**HS-36 Nauthólsvík s:4222**

0-96 m Elliðaársetið o.fl.	
96-288 m móberg	<b>M-1</b>
288-424 m basalt	<b>B-2</b>
424-610 m móberg	<b>M-2</b>
610-990 m basalt	<b>B-3</b>

Þessi hola er staðsett 3 km suð-suðvestur af Laugarnessvæðinu og því nokkurn veginn í strikstefnu. Jarðlög eru í góðusamræmi við jarðlagaskipan í Laugarnessvæðinu a.m.k. niður á 610 m.

**HS-31 Vatnagarðar/Sundahöfn s: 4020**

0-14 m ferskt meðalgróft basalt.	
14-160 m móberg (setlegt o.fl)	<b>M-1</b>
160-196 m basaltlög með þykkum túffkendum millilögum	
196-250 m móberg (að hluta setmóberg)	<b>M-1</b>
250-380 m móberg	<b>B-2</b>

Þessi hola er á bílastæði við Sundagarða í Sundahöfn. Hún er um 1 km norðaustur af Laugarnessvæðinu, það er að segja í strikstefnu frá svæðinu. Móbergslögin I holunni svara til M-1 sýrpunnar á Laugarnessvæðinu, er er skipt í tvennt í holunna af 46 m þykkum basaltstafla.

**HS-44 Geldinganes: 1844**

0-72 m Reykjavíkurgrágrýti og Elliðaárset	
72-280 m móberg	<b>M-1</b>
280-510 m basaltlög, móberg og gróft basalt (dólerít?)	
510-1270 m mest dólerítinnskot	

Þessi hola er um 6 km norðaustur af Laugarnessvæðinu og er hún beint í strikstefnu frá svæðinu eins og hola HS-31. Móbergssyrpan M-1 kemur fram í holunni og er svipuð móberginu í HS-31 og á móta þykk. Fyrir neðan M-1 taka við fínkornótt basaltlög sem ná niður á 324 m dýpi; B-2. Þar fyrir neðan tekur við meðalgróft basalt, móberg, dyngjubasalt eða dólerít. Fyrsta innskotið sést á 436 m dýpi, en innskot verða ráðandi frá 500-600 m dýpi.

**HA-40 Örfirisey s: 4172**

0-48 m Reykjavíkurgrágrýti	
48-268 m basalt	<b>B-2</b>
268-348 m móberg	<b>M-2</b>

Þessi hola er staðsett um 2,5 km vest-norðvestur af Laugarnessvæðinu eða beint í hallastefnu jarðlaganna. Jarðlög í holunni eru því eldri en jarðlög á samadýpi inn á svæðinu. Ef tekið er tillit til jarðlagahalla gætu verið rofnir um 300 m af jarðlagastaflanum fyrir neðan Reykjavíkurgrágrýtið. Þetta þýddi að móbergssyrpan M-1 í Laugarnesi er rofin ofan af staflanum við holu HS-40 og basaltið undir Reykjavíkurgrágrýtinu því úr basaltsyrpunni B-2.

27. apríl 1998  
Jens Tómasson