

## Varðar grjót í hafnargarð á Drangnesi

**Kristján Sæmundsson**

**Greinargerð KS-97-10**

## VARÐAR GRJÓT Í HAFNARGARÐ Á DRANGSNESI

Í sambandi við ferð á Drangsnæs vegna jarðhitaleitar var þess óskað að undirritaður skoðaði í leiðinni efni og aðstæður til grjótnáms fyrir endurbót á hafnargarði. Í útboðslýsingu er ekki bent á neina sérstaka námu til efnistöku en nefnd opin náma í landi Hafnarhólms 2 km innan við höfnina.

Í samtali við Kristján Helgason hjá Siglingastofnun kom fram að grjótnámið þyrfti að vera innan 2 km fjarlægðar, nærri vegi og þannig fyrir komið að ekki ylli lýtum í landslagi. Í útboðslýsingu er gerð grein fyrir efnismagni, gæðakröfum og flokkun og vísast til hennar þar um. Hér er um lítið magn að ræða, 2300 m<sup>3</sup> og ekki ýkjaháar kröfur um stórt grjót eða hlutfall þess í heildarmagninu.

Aðstæður til athugana voru slæmar þar sem snjóskafar lágu í slökkum og víðast einungis brúnir á basaltbríkkum aðgengilegar. Engar prófanir hafa verið gerðar á sýnum. Athuganirnar einskorðuðust við mat á staðnum: berggerð, lagþykkt, veðrunaráferð, sprunguþéttleika, kleyfni, straumflögun, blöðrur og holufyllingu.

Grjótnáman sem nefnd er í útboðslýsingunni er ~ 2 km innan við höfnina. Þar lét Vegagerðin sprengja grjót til að nota í vegfyllingu. Lagið sem þar kemur fram er um 7 m þykkt það sem af því sást og virðist vera í þremur beltum. Sama og ekkert sást í miðbeltið vegna snjóskafis sem lá í námustálinu. Neðsta beltið er í námubotninum og hefur verið sprengt um 1,5 m niður í það á kafla. Bergið í því er smáhornótt basalt með smáum feldspatdílum. Það er þétt og lítið um holufyllingar í því (zeólítar), en mjög sprungið. Sprunguþéttleiki er um og innan við 1 fet í þessu neðsta belti. Miðbeltið sást sem lausar blokkir í smáhorni rétt vestan við námustálið. Bergið í því er fremur grófkornótt og smádílótt, lítið blöðrótt og klofnar að hluta til í blokkir með kantlengd á bilinu 1/2-1 m. Efsta beltið er sömu gerðar og það neðsta, smásprungið og minnst í því um díla. Lagið í heild er án straumflögunar, en á því þunn morkin veðrunarhúð. Það sem til fellur af grjóti í stærðarflokki I myndi fást úr miðbeltinu. Vegagerðin hefur sett grjót úr þessari námu utan á vegfyllingu þar sem sjór mæðir á. Einnig hefur grjót til þeirra nota verið sótt annað, þ.e. í klappirnar upp af vognum þar sem vegfylling er.

Grjótnáma Vegagerðarinnar í landi Hafnarhólms fullnægir líkast til þeim kröfum sem gerðar eru í útboðslýsingu. Það er þó háð því að miðkafla lagsins í námunni sem ekki sást nema að mjög litlu leyti sé með nægilega gisnu sprunguneti (1/2-1 m). Vegagerðin sprengdi á sínum tíma með kjarna til að fá sem mest af kurluðu bergi. Smávegis féll til af stóru grjóti (Jón Hörður Elíasson hjá Vegagerðinni, munnl. upplýsingar).

Fleiri staðir voru skoðaðir í nágrenni hafnarinnar. Þar er nokkuð um hraunlög úr smádílóttu basalti og ólivínbasalti, með nokkurra m þykkri morkinni veðrunarhúð sem algengt er í slíku bergi. Nokkur af þessum lögum eru með nægilega gisnu sprunguneti fyrir áformaða endurbót hafnargarðsins.

Utan við höfnina getur vart orðið um grjótnám að ræða. Sum af hraunlögunum næst Gautshamri myndu að vísu henta bergsins vegna, en áberandi lýti yrðu af efnistöku þar. Utan við Gautshamar er brattlendi upp frá sjó og aðstæður slæmar til efnistöku.

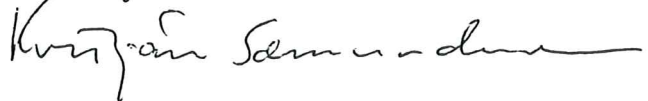
Það af þessum lögum sem best liggur við efnistöku kemur fram innst í vognum norðan við höfnina. Lag þetta er um 8 m á þykkt. Kargakenndur efsti hluti þess er eyddur burt, en blöðrótt sóna næst þar undir er sumsstaðar varðveitt. Undirlagið er um 4 m þykkt set- og túfflag. Hraunlagið er annars fremur fínkornótt basalt, nokkuð blöðrótt, smádfíllott og stórstuðlað. Stuðlarnir eru sprungnir og sprungunetið óreglulegt, en það gisið að gefa myndi nægilegt magn af blokkum með 0,5-1 m kantlengd. Í laginu er greinileg straumflögun. Mest ber á henni á kafla í laginu þar sem sjór og frost/þýða vinna saman að veðrun þess.

Lagið myndar þverbratt klif meðfram sjónum. Það liggur í sveig frá hafnargarðsplaninu til norðurs austan megin í vognum. Snjóskafli huldi klifið þegar aðstæður voru skoðaðar nema fremst. Bílvegur var á sínum tíma ruddur neðan undir klifinu. Hann myndi nýtast sem plan til að vinna sig frá inn í lagið.

Annmarkar sem felast í efnistöku á þessum stað eru fyrst og fremst nálægðin við höfnina. Færa þyrfti báta úr höfninni (~ 100 m frá) þegar sprengt er. Fremur virðast þetta léttvægir ókostir samanborið við hagræði sem yrði af stuttri flutningsleið. Raflína er rétt þar austan við sem grjótnámið yrði og hún gæti orðið fyrir hnjaski. Siglingamerki er skammt þar ofan við, en því er líklega ekki hætt.

Ef vel ætti að vera þyrfti að skoða grjótnámuna betur sem og lagið við höfnina þegar skaflarnir hverfa, sem huldu meginhluta beggja laganna þegar aðstæður voru skoðaðar þ. 16. apríl s.l.

Kristján Sæmundsson



- 1) Krjötunám Vegagerðarinnar
- 2) Berglag við hófuna

~ 1 km

vegfylling  
við sjó

+

x<sup>1</sup>

x<sup>2</sup>

