

Um steypuefnismöguleika á Jökuldal

Halldór G. Pétursson

Náttúrufræðistofnun Íslands, Borgum við Norðurslóð, 600 Akureyri

Greinargerð til Vegagerðarinnar á Austurlandi

Árið 1999 vann undirritaður, fyrir hönd Náttúrufræðistofnunar, að efniskönnun á Jökuldal fyrir Vegagerðina á Reyðarfirði vegna fyrirhugaðar endurbyggingar vegarins um dalinn. Könnuð var efnisgerð og námumöguleikar á vegarköflunum Gilsá-Hofteigur og Hofteigur-Selland en könnunarholur í tengslum við þetta verk voru eingöngu grafnar á kaflanum Gilsá-Hofteigur. Við þessa könnun var fyrst og fremst hugað að jarðefnum til vegagerðar en nú hefur borist ósk frá Vegagerðinni um umsögn um hugsanlega steypuefnismöguleika á Jökuldal. Tilefnið eru umræður um hugsanlegt steypuefni í næst neðsta sethjallanum innan við Gilsá en svonefnd náma A vegna vegagerðarinnar var í honum. Rétt er að geta þess að þessi umsögn er byggð á gögnum mínum frá 1999 auk upplýsinga frá Vegagerðinni á Reyðarfirði, svo sem korta af svæðinu, niðurstaðna af berggreiningum auk gryfjulýsinga frá Verkfræðistofu Austurlands af svæðinu frá Gilsá að Skjöldólfsstöðum.

Hugmyndir um möguleika á steypuefnisnámu í næst neðsta sethjallanum innan við Gilsá eru allar byggðar á einni berggreiningu á efni úr einni könnunarholu. Í því sambandi er rétt að hafa í huga að sú hola var hvorki lýsandi fyrir efnisgerð né efnismagn í hjallanum og þarna var mun minna af hentugu efni en í upphafi var áætlað. Lentu menn í mestu erfiðleikum við námuvinnsluna og endanleg náma allt önnur en áætlað var í upphafi. Rétt er einnig að hafa í huga að áður en námur hérlandis fá viðurkenningu sem steypuefnisnámur þarf efnið úr þeim að standast ýmsar gæðakröfur eins og t.d. mælingar á veðrunarþoli, kortlagningu á efnismagi og efnisgerð og frekari berggreiningu. Miðað við þá erfiðleika sem menn lentu í við vinnslu á efninu í námunni innan við Gilsá er að mínum dómi ólíklegt að sú náma hefði staðist allar þær kröfur.

Niðurstaða af berggreiningu af efni úr námu A í næst neðsta hjallanum innan við Gilsá er mjög hagstæð með tilliti til steypuefnis, því að 94% af því fellur í fyrsta flokk. Efni úr námu í hjalla sem liggur nokku ofar í landinu og er utan við Gilsá var malað í efra burðarlag og klæðingu. Það kemur ekki eins vel út með tilliti til steinsteypu. Þar falla 40% í fyrsta flokk en 44% í annan flokk. Samkvæmt gryfjulýsingu frá Verkfræðistofu Austurlands er efnið sem berggreint var úr næst neðsta hjallanum „hrein mól með stærstu steinum innan við 0,3 m í þvermál“ og var byggt á þessari lýsingu við gerð útboðsgagna. Við vinnslu reyndist náman svo allt annarrar gerðar og var mun minna af hentugu efni en búist hafði verið við og varð hún á endanum allt öðru vísi í útliti en í upphafi var áætlað, eða öll á lengdina. Samkvæmt flugljósmyndum sem teknar voru eftir að námuvinnslu lauk sést að vinnslan var fyrst og fremst í hjallabrúninni. Þar hefur hugsanlega verið skásta efnið en óljóst er hve mikið efnismagn er eftir í hjallanum í dag.

Sá mikli munur sem kemur fram á gæðaflokkuninni á sýnunum tveimur frá Gilsá er athyglisverður en rétt er að geta þess að berggreiningin var ekki framkvæmd af sömu einstaklingunum. Þennan mun er þó ekki hægt að skýra með því vegna þess að í sýninu úr námu A innan við Gilsá er aðallega um að ræða fersk basaltkorn en úr sýninu úr námunni utan við Gilsá er aðallega um ummynduð basaltkorn að ræða. Þetta bendir til að sýnin séu ættuð af

mismunandi svæðum. Er auðveldast að skýra þennan mun með því að efnið í efri hjallanum, utan við Gilsá, sé ættað úr sjálfu gili Gilsár og hafi sest þar til þegar það grófst í lok ísaldar. Efnið í næst neðsta hjallanum er framburður Jökulsár sem settist þar til þegar hún gróf niður dalfylluna og myndað hjallana í dalnum. Þetta efni er ættað sunnan að úr yngri bergmyndunum nær miðhálandinu. Þetta er í samræmi við það sem vitað er um berggerð framburðar Jökulsár en í áreyrum hennar neðar í dalnum, t.d. við Árbakka og Blöndubakkaá finnst eitthvert besta steypuefni á Austurlandi.

Samkvæmt þessu er því vænlegasta steypuefni á Jökuldal að finna í framburði Jökulsár en ekki í jarðmyndunum frá lokum ísaldar. Hentugasta og ferskasta steypuefni ætti því að finnast í sjálfum árfarveginum og neðstu hjöllunum en ekki í þeim efstu eða á yfirborði sjálfrar dalfyllunnar. Ekki er mér ljóst hvort rekja má framhald næst neðsta hjallans við Gilsá innar í dalinn en rétt utan við ána og árkeilu hennar sést á flugljósmyndum hjalli í sömu hæð. Sá er alls ekki eins langur en talsvert breiðari. Þessi staður er í nefinu neðan við burðarlags- og klæðingarnámuna utan við Gilsá. Samkvæmt framansögðu er líklegt að þarna finnst sams konar efni og í næst neðsta hjallanum innan við Gilsá. Enn annar hjalli er neðst við Jökulsá innan við Gilsá og miðað við allar forsendur er líklegt að þar finnst einnig efni tengt Jökulsá og af háum gæðaflokki.

Við efniskönnun árið 1999 kom fram efni af þeirri kornastærð sem hentar sem steypuefni í efstu hjöllunum innan við Gilsá. Þessir hjallar eru í sömu hæð og hjallarnir sem burðarlags- og klæðingarnáman utan við Gilsá er í, og því líklegt að á báðum stöðum sé um sams konar efni að ræða. Hugsanlega má einnig finna efni af svipuðum gæðum í árkeilu Gilsár neðar og nær Jökulsá.

Könnunin árið 1999 leiddi í ljós að efni (möl) sem kornastærðarlega getur flokkast sem steypuefni finnst víða um Jökuldal og má þar helst nefna svæði við Sauðá, innan við Hjarðarhaga og hjalla við Hofteig. Vandamálið á þessum stöðum, svo sem annars staðar í Jökuldal, er að þetta eru víðast aðeins lög eða linsur með takmörkuðu efnismagni en meginhluti þeirra jarðmyndana sem þau finnast í er grófgerður ruddi. Í ljósi berggreininga er einnig viðbúið að gæði þessara malarlaga sé ekki mikil. Besta steypuefni á Jökuldal tengist sjálfri Jökulsá og það er að finna í neðstu hjöllunum í dalnum og í eyrum í sjálfum árfarveginum. Neðstu hjallarnir við ána eru oft lítt aðgengilegir og voru þeir því t.d. ekki kannaðir árið 1999. Áreyrar fara að sjást í farvegi Jökulsár neðan við Hnefilsdal og Hofteig og má t.d. nefna eyrarnar við Hvanná, en niður á þær er auðvelt að komast og efnisvinnsla einföld. Þar er líka að finna mikið af malarefni. Þá má einnig nefna fjarlægari (miðað við Gilsá) en aðgengilegar eyramyndanir neðar í dalnum, t.d. gegnt Fossvöllum á eyrunum við Blöndubakka, en þar er stundað mikið efnisnám. Innar í dalnum, ofan við Brú, eru einnig miklar eyramyndanir en þangað er lengri og torfærari vegur. Að lokum má geta þess að allar eyramyndanir við Jökulsá hljóta að verða aðgengilegri í framtíðinni þegar Jökulsá hefur verið virkjuð og hún í kjölfarið breytt um „karakter“ og vatnsmagn í henni minnkað.