

NÁTTÚRUFRÆÐISTOFNUN ÍSLANDS · AKUREYRI
(THE AKUREYRI MUSEUM OF NATURAL HISTORY)
P.O. BOX 180 · IS-602 AKUREYRI · ICELAND

URÐUN SEYRU Í AÐALDÆLAHREPPI

GREINARGERÐ TIL AÐALDÆLAHREPPS

Halldór G. Pétursson
jarðfræðingur

Akureyri, desember 1996

INNGANGUR

Síðastliðið haust var ég beðinn um að kanna möguleika á urðun seyru í Aðaldalahreppi. Tilefnið er nýleg mengunarvarnareglugerð þar sem lögð er sú skylda á herðar sveitarfélaga að sjá um reglubundna tæmingu og sómasamlega förgun á seyru úr rotþróm eða öðrum hreinsimannvirkjum á svæðinu (mengunarvarnareglugerð nr. 48/1994, greinar 39.1, 39.2).

Í minnispunktum frá Hollustuvernd ríkisins (Gunnar Steinn Jónsson 1994 (handrit)) segir svo: "Ýmsar leiðir eru þekktar í dag til meðhöndlunar á seyru. Þær tvær leiðir sem fram að þessu hafa aðallega komið til álita hér á landi eru urðun á viðurkenndum urðunarstöðum eða bera hana á jarðveg. Seyra er smitnæmur úrgangur og hún getur innihaldið spilliefni. Öll notkun seyru á jörð, skapar því áhættu fyrir heilsu almennings, dýra og hættu á spillingu umhverfisins".

Hérlandis er í dag unnið að ýmsum könnunum og rannsóknum á því hvernig gera má seyru nothæfa sem áburðarefni. Greinilegt er að a.m.k. nokkur ár eru í, að slíkar lausnir á förgun seyru séu raunhæfar og framkvæmanlegar fyrir sveitarfélögin. Á meðan virðist urðun á viðurkenndum urðunarstöðum eina lausnin.

Í nágrenni Aðaldalahrepps eru næstu viðurkenndu urðunarstaðir, urðunarstaður sláturúrgangs í Saltvík og sorphaugar við Húsavík. Síðast nefnda svæðið tekur aðallega við gjalli úr sorpbrennslu Húsvíkinga, garðaúrgangi og öðru grófsorpi, en að öðru leyti ekki ætlað til urðunar. Hvorugur þessara kosta er talinn raunhæfur möguleiki. Næstu sorphaugar sem gætu tekið á móti þessum úrgangi eru sorphaugarnir í Glerárdal við Akureyri. Skal hér ekki lagt mat á, hvort sá kostur að fytja og farga seyru úr Aðaldalahrepp í Glerárdal, sé raunhæfur vegna kostnaðar. Það þótti því í upphafi skynsamlegast að kanna hvort ekki fyndist innan sveitarinnar hentugur urðunarstaður. Sá staður þyrfti að geta tekið á móti seyru úr rotþróm við 60 stök hús, auk íbúðarhúsanna við Laxárvirkjun og Hafralækjarskóla. Þar yrði urðað einu sinni á ári, annað hvert ár og má búast við að mest magn yrði urðað fyrsta skiftið, því eflaust er langt síðan sumar rotþrærnar voru tæmdar.

Hér á eftir verður gerð grein fyrir nokkrum mögulegum urðunarstöðum (mynd 1), en engar könnunarholur hafa verið grafnar enn sem komið er. Því verður þessi könnun að skoðast sem forkönnun, þótt vissulega séu sumir staðirnir mun vænlegri en aðrir.

ALMENNT UM SEYRU

Í upphafi skal hér reynt að setja fram nokkurn almennan fróðleik um seyru, mönnum til glöggvunar. Er hér byggt á handriti frá Hollustuvernd ríkisins (Gunnar Steinn Jónsson 1994).

Seyra fellur til við hvers konar skólphreinsun. Hún er venjulega 93-99.5% vatn, auk fastra og uppleystra efna sem voru í óhreinsuðu skólpinu eða mynduðust við

hreinsunina. Venjulega er fast efni seyrunnar hreinsað frekar og meðhöndlað ef nýta á hana á einhvern hátt. Sú seyra sem fellur til í rotþróum hefur gengið í gegnum svonefnt fyrsta stig skólphreinsunar. Það felst í gerjun, rotnun eða íblöndun kalks og er þessi seyra nefnd fyrsta stigs seyra. Þessi seyra inniheldur 3 til 7% fast efni og er auðvelt að draga úr henni vatnið og þykkja hana enn frekar. Sú seyra sem fellur til í Aðaldælahreppi mun í öllum tilvikum vera fyrsta stigs seyra.

Ýmsar aðferðir eru til að meðhöndla seyru og ganga þær ýmist út á að minnka rúmmál hennar, minnka massa (fastefni) eða auka massann. Allar eiga þessar aðferðir það sameiginlegt að reynt er draga úr smithættu (t.d. sýklar), ólykt og gera hana auðveldari til dreifingar sem áburð. Þessar aðferðir eru enn sem komið er á frumstigi héraendis og er eflaust nokkuð í að farið verði að beita þeim. Notkun ómeðhöndlaðar seyru til áburðar er háð ströngum skilyrðum, en þeirra er gerið í mengunarvarnareglugerð (nr. 48/1994, grein 43.1 og nr. 394/1996, greinar 43.2, 43.3, 43.4, 43.5, 43.6)

Við urðun seyru verður að hafa í huga smithættu af völdum hennar, ólykt og hættu samfara því að hún blandist grunnvatni. Hentugast virðist að framkvæma urðun á haustin og í þurru veðri. Eins og við förgun annars úrgangs er nauðsynlegt að gæta fyllstu snyrtimennsku við allt förgunarferlið, frá tæmingu rotþróna, flutning að urðunarstað, urðun og frágang á urðunarstað. Er það nauðsynlegt til að íbúar sveitarfélagsins séu sáttir og ánægðir með þessa förgunaraðferð.

KÖNNUNARSVÆÐI

Nokkur svæði voru könnuð með tilliti til urðunar og þykir rétt að geta þeirra allra hér, þótt sum komi alls ekki til greina (mynd 1). Eitt svæðið þykir vænlegra en önnur og er það við Húsabakka. Er mælt með því að það svæði verði kannað nánar.

NORÐAN VIÐ AÐALDALSHRAUN (mynd 1A): Nokkuð var hugað að urðun á sandsvæðinu milli sjávar og Aðaldalshrauns. Þetta svæði er það blautt og það mikið grunnvatn kemur hér fram, undan hrauninu að urðun kemur ekki til greina.

PRESTHVAMMSGRYFJA/PRESTHVAMMSHJALLI (mynd 1B): Nokkuð var hugað að urðun í efnisgryfjuna sem er norðan í sethjallanum við Presthvaum. Efnisvinnsla er í fullum gangi og þótt henni yrði hætt er ekki auðvelt að sjá hvernig urðun yrði komið fyrir í gryfjunni. Eflaust mætti urða í sjálfan hjallann, en hann er mjög víðáttumikill. Tún eru á hjallanum og mér finnst mölin sem hjallinn er gerður úr það verðmæt að urðun komi ekki til greina.

ÞEYGGJANDADALUR (mynd 1C): Velt var fyrir sér þeim möguleika að urða í Þeyggjandadal. Það er ekki talið koma til greina vegna ræktunar, mýra og fornmenja sem eru í dalnum.

NORÐAN FAGRANESBÆJA (mynd 1D): Eflaust mætti urða í setmyndunina sem er norðan við Fagranesbæina ef ekki kæmi til ræktun og nálægð við bæi.

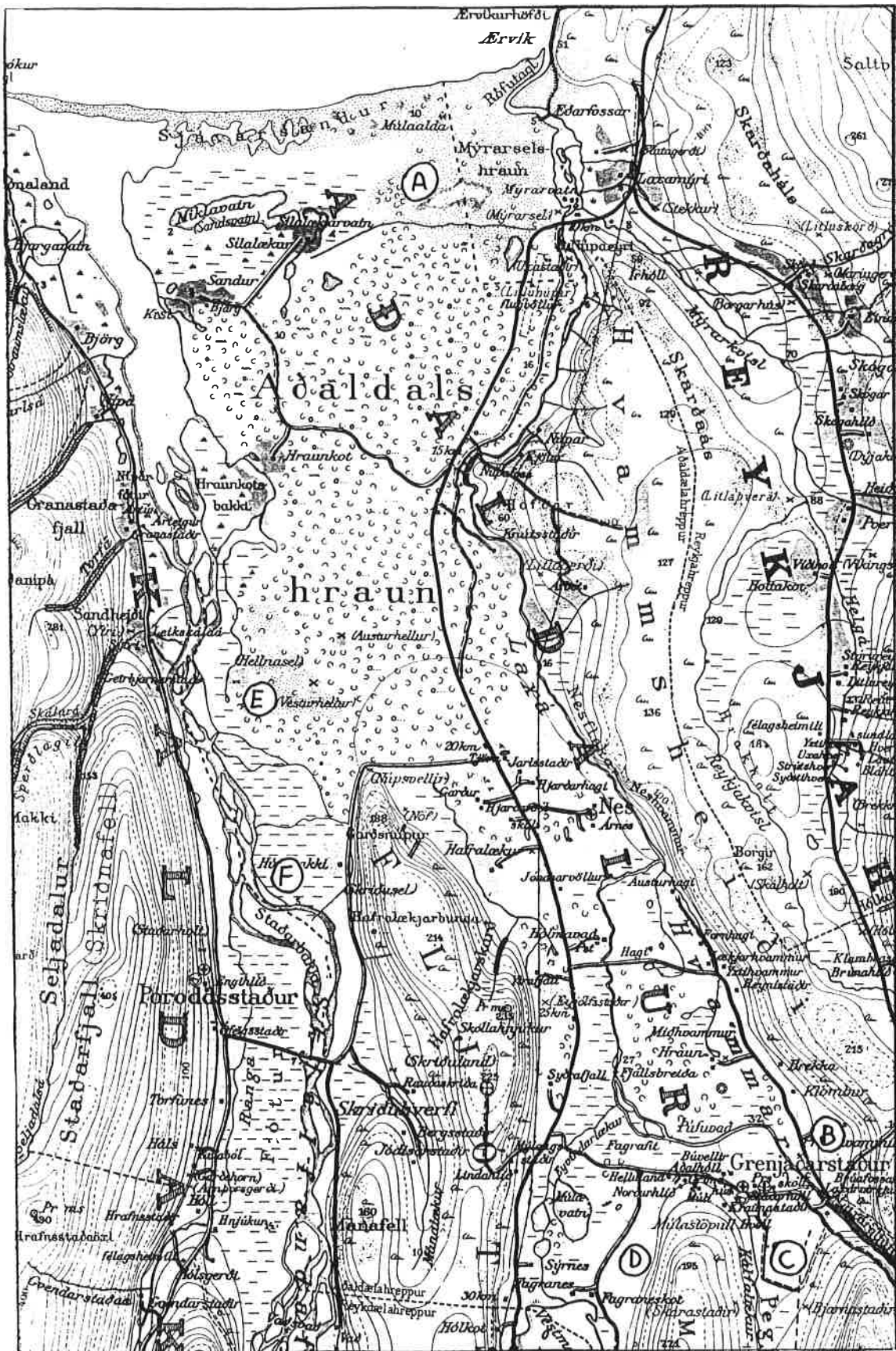
LANGISANDUR (mynd 1E): Sennilega er Langisandur gamalt rif eða grandí sem myndast hefur út frá Garðsnúpi við hærri sjávarstöðu í ísaldarlokin. Seinna hefur svo hraun runnið umhverfis og upp að grandanum. Þarna er sennilega hægt að urða seyru, en talsverðar vegabætur þarf til að sómasamleg aðkoma sé að urðunarstaðnum. Líklega færi mikill hluti efnisins í Langasandi í þær vegabætur.

HÚSABAKKI (mynd 1F): Sorpbrennsluþróin við Húsabakka stendur á fornri hárri sandöldu eða skafli. Þessi forna sandalda, sem er velgróin myndar ca. 4-5 m háan hrygg til norðurs, í 500-1000 m fjarlægð frá Skjálfandafljóti. Hryggurinn er gerður úr foksandi og er u.þ.b. 50-100 m breiður. Austan við hann er blaut mýri, en vestan við er lágur lynggróinn hjalli að Fljótinu. Ekki virðist því hætta á að Fljótið leggist upp að hryggnum. Samkvæmt upplýsingum heimamanna hafa þeir iðulega grafið 4 til 5 m niður í hrygginn, áður en vatn fer að renna inn. Í hryggnum er urðað gjall úr brennsluþrónni og þar er einnig reykkofi. Ég tel þennan stað vænlegastan til urðunar seyru af þeim stöðum sem skoðaðir voru í Aðaldælahreppi. Legg ég því til að hann verði skoðaður nánar.

HEIMILDIR

Gunnar Steinn Jónsson 1994: Minnispunktar um seyru (handrit) - Hollustuvernd ríkisins, 14.03.94.

Umhverfisráðuneytið/Hollustuvernd ríkisins 1994: Útdráttur úr mengunarvarnareglugerð nr. 48/1994.



Mynd 1 Könnunarstaðir í Aðaldalahreppi.