

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

VERNDARSVÆÐI VATNSBÓLA ÁRSKÓGSSANDS OG HAUGANESS

GREINARGERÐ TIL ÁRSKÓGSHREPPS

Halldór G. Pétursson
jarðfræðingur

Akureyri, júlí 1994

INNGANGUR

Síðastliðið haust kannaði ég þau vatnsból í Árskógshreppi sem notuð eru af sveitarfélaginu (vatnsveita Árskógssands og Hauganess). Þarna er um að ræða lindir á tveim svæðum í rótum Krossafjalls. Annarð svæðið er upp af Brattavöllum, en þar er vatn tekið á þremur stöðum. Hitt svæðið er upp af Litla-Árskógi, en þar er vatn tekið á tveimur stöðum. Auk þess nýtir Árskógshreppur einstaka sinnum vatn úr brunni í eyrum Þorvaldsdalsár, rétt neðan við gömlu brúna á ánni.

Greinargerð þessi, sem unnin er fyrir Árskógshrepp fjallar um aðstæður við og ástand vatnsbólanna. Gerðar eru tillögur að úrbótum sé þeirra þörf. Auk þess er vatnsverndarsvæði vatnsbólanna afmarkað og fjallað almennt um hvað felst í vatnsvernd.

Að lokum er rétt að geta þess að við vinnslu þessarar greinargerðar var haft samráð við sérfræðinga á Vatnsorkudeild Orkustofnunar.

VATNSVERND

Vatnsverndarsvæði eru afmörkuð umhverfis vatnsból og á aðrennslissvæði þeirra til að tryggja gæði vatns, hindra vatnsþurrð og koma í veg fyrir mengun. Hér er verið að vernda á viðeigandi hátt svokallað nytjavatn, en með því er fyrst og fremst átt við neysluvatn. Vatn sem er ætlað til manneldis og matvælagarðar, auk atvinnurekstrar og útflutnings.

Til að tryggja þessa vernd eru skilgreindir í Heilbrigðisreglugerð (nr. 149/1990 með breytingu nr. 285/1990) þrjú vatnsvendarflokkar:

1. flokkur: BRUNNSVÆÐI
2. flokkur: GRANNSVÆÐI
3. flokkur: FJARSVÆÐI

Tveir fyrstu flokkarnir eru jafnan þeir mikilvægustu, en í skipulagsvinnu þykir stundum hentugt að skifta grannsvæðum og fjarsvæðum upp eftir því hvort vatnsverndin er ríkjandi (varanleg) eða víkjandi (tímabundin). Víkjandi vatnsvernd er sett þar sem vatnstaka þarf ekki endilega að hafa forgang t.d. vegna landþarfar undir byggð, eða hægt er að fá mikið og gott neysluvatn annars staðar.

Við afmörkun vatnsverndarsvæða verður að taka tillit til ýmissa atriða. Má þar nefna vatnafræðilega legu þeirra, hve mikilvæg vatnsbólín eru og gegn hvers konar mengun er verið að verja þau. Afmörkun verndarsvæðanna getur reynst snúin ef þekking á aðrennslissvæðinu og skaðvöldum er takmörkuð. Það hefur því reynst hentugast að draga í upphafi mörk verndarsvæðanna nokkuð rúm. Friðun má aflétta af vatnsverndarsvæði ef rannsóknir leiða í ljós að hennar er ekki þörf eða ef aðrir hagsmunir varðandi landnýtingu eru taldir þýðingarmeiri, þannig að verjandi sé að fórna vatnsöflunarmöguleikum.

Um vatnsverndarflokka er nánar fjallað í greinargerð frá Skipulagi ríkisins (Freysteinn Sigurðsson, Guðrún Halla Gunnarsdóttir 1991), og er þar að finna þær meginreglur sem notaðar eru við skipulag í dag:

1. flokkur: BUNNSVÆÐI

Brunnar og vatnsból skulu vera í öruggri fjarlægð frá mannvirkjum, hvers konar starfsemi eða öðru, sem ætla má að geti spillt vatninu. Gæta skal þess, að slík mannvirki eða starfsemi séu þannig staðsett, að grunnvatnsborð halli ætíð frá vatnsbólunni, og sama máli gegnir um straumstefnu yfirborðsvatns. Brunnsvæði er umhverfis vatnsból og skal jafnaðarlega girt mann- og gripaheldri girðingu með læstu hliði. Mælt er með að stærð þess sé 50 x 50 m, þegar því verður við komið. Þar skulu engin skaðleg efni vera geymd og engin starfsemi fara fram, nema sú sem nauðsynleg er vegna vatnstökunnar.

2. flokkur: GRANNSVÆÐI

Grannsvæði er aðrennslissvæði vatnsbóla og vænlegra vatnstökustaða. Það liggur að vatnsbólunum. Við ákvörðun stærðar þess og lögunar skal taka tillit til jarðvegsþekju svæðisins og grunnvatnsstrauma, sem stefna að vatnsbólunni. Þar skal ekki leyft að hafa birgðir af skaðvænum efnum, s.s. olíum, vegsalti, eiturefnum né öðrum mengunarvaldandi efnum. Ekki skal leyfa nýjar byggingar, sumarbústaði eða þ.h. á svæðinu. Vegalagnir, áburðarnotkun og yfirleitt öll starfsemi á svæðinu skal vera undir ströngu eftirliti. Eldri byggingar verða að vera í samræmi við ákvæði um vatnsvernd. Á þessum svæðum hefur vatnsvernd forgang umfram aðra landnýtingu.

3. flokkur: FJARSVÆÐI

Fjarsvæði liggjur fjær vatnsbólum en grannsvæðið og er mengunarhætta þaðan ekki talin eins mikil fyrir vatnsbólunni. Vernd er ekki eins ströng og á grannsvæðinu, en þó er öll meiri háttar geymsla eða meðferð mengandi efna óheimil, umferð og öll starfsemi verða að vera undir ströngu eftirliti og byggingar, sumarbústaðir og þ.h. má aðeins leyfa í litlum mæli og að uppfylltum ströngum kröfum um mengunarvarnir. Á þessum svæðum hefur vatnsvernd forgang umfram aðra landnýtingu.

BRUNNUR VIÐ PORVALDSDALSA

Rétt fyrir neðan gömlu brúna á Þorvaldsdalsá hefur verið grafinn brunnur í áreyrarnar. Tvö götuð rör hafa verið grafin niður á 4 m dýpi og auk þess lagðar dreinpípur út frá og á milli. Í viðbót hafa verið grafnar breiðar, djúpar rásir inn í eyrina og jafnkorna, hrein mól sett í þær.

Dælt er úr þessum brunni á álagstímum og þegar vatnsskortur er. Vandamálið er að aldrei hefur fengist nógu mikið vatn úr brunnum og þykir mér sennilegt að aðstaður séu ekki nógu hentugar til að dæling heppnist almennilega. Áin er hér rétt nýkomin út úr þröngu gljúfri, sem grafið er í berggrunn og hún hefur ein-

faldlega ekki runnið nógu lengi meðfram malareyrunum til að þær séu vatnsmettaðar.

Lagt er til að hætt verði að dæla vatni úr þessum brunni inn á neysluvatnskerfi Árskógshrepps. Ástæðan er sú að brunnsvæðið er alltof nálægt athafnasvæðum (t.d. skemmum, verkstæði og rækjuvinnslu) og auk þess er affallsvatn frá rotþró leitt niður á eyrarnar rétt fyrir neðan brunnin. Hugsanlega getur kröftug dæling dregið vatn þaðan inn í brunnin.

VATNSBÓL Í KROSSAFJALLI

Á mynd 1 sést staðsetning vatnsbóla í Krossafjalli. Þessi vatnsból eru misgömul og er ástand þeirra mjög mismunandi.

Brunnarnir sem merktir eru með A á mynd 1, eru elstir og í verstu ástandi, nánast ónýtir. Þá þarf annað hvort að aftengja eða endurbyggja frá grunni. Ef ráðist verður í endurbyggingu þá þarf að girða umhverfis lautina sem þeir koma upp í. Sú girðing mætti vera rúm því uppsprettur koma þarna fram á þó nokkru svæði og rétt er að kanna hvort ekki er hægt að nýta fleiri þeirra. Vatnið sem hérna kemur fram er trúlega að mestu leyti afrennsli úr berghlaupinu, en líka gæti seytnað fram eitthvað vatn úr berggrunni, inn undir berghlaupinu.

Vatnsból á þessu svæði eru nokkuð örugg frá náttúrunnar hendi þar sem þau eru skermuð af inni í berghlaupinu.

Vatnsbólíð sem merkt er með B á mynd 1, er tiltölulega nýlegt og í nokkuð góðu ástandi. Þó þyrfti að leggja dúk á og tyrfa yfir malar/dreinrásir á svæðinu. Girðing umhverfis vatnsbólíð þyrfti að vera stærri og ná upp á hjallabrúnina ofan við. Einnig er rétt að íhuga hvort ekki er meira öryggi af léttri rafgirðingu sem sett er upp á vorin og tekin niður á haustin, heldur en klassíkri gaddavírsgirðingu sem tjasla þarf upp á hverju ári.

Vatnið sem hér fæst er að hluta ættað úr gróinni aurkeilu norðanvið svæðið. Vatn fossar niður í aurkeiluna úr efstu hömrum Krossafjalls og auk þess rennur vatn frá berg-hlaupinu ofan við Litla-Árskóg um keiluna. Úr suðri rennur svo vatn úr urðinni utan á Krossafjalli að vatnsbólínu.

Þetta vatnsból virðist nokkuð öruggt. Langt er síðan lækurinn sem rennur um aurkeiluna féll um svæðið og ekki er líklegt að hann taki upp á því á næstunni. Svæðið er ofan við blautar mýrar og hugsanlega gæti staðið hér uppi vatn í asahláku eða stórrigningum.

Vatnsbólíð sem merkt er C á mynd 1, er brunnur í smá dokk í urðinni utan á fjallinu. Hér hefur allt vatn úr smálæk eða lind verið vikjað og byrgt yfir með timburfleka. Svæðið er ógirt og timburflekinn getur skapað falskt öryggi, því hann fúnar og snjór liggur á honum. Betri lausn er eflaust létt rafgirðing og brunntunna.

Erfitt er að skýra vatnsuppkomu í urðinni utan á fjallinu á annan hátt en það komi úr millilagi í berggrunni. Þetta

vatnsból er nokkuð öruggt og það væri einungis ef stórar aurskriður yrðu í fjallinu ofan við að því væri ógnað.

Vatnsbólíð sem merkt er með D á mynd 1, er í jaðri berg-hlaupsins sem nefnist Brattavallahólar. Þetta er nýlegt vatnsból þar sem planki hefur verið lagður yfir lind og vatnsinntak. Ofan við plankann eru stuttar opnar vatns-rásir en yfir þær hefur verið breiddur plastdúkur til að verjast ryki og skít.

Ég efast um að þessi frágangur sé til góðs. Plankinn skapar falskt öryggi, vatnsrásirnar eru opnar og alls konar ófögnuður getur þrífist undir plastdúknum. Ganga verður betur frá þessu vatnsbólí, sem annars er eitt það besta og stærsta á svæðinu. Sama girðingarvandamál er hér og annars staðar á svæðinu og virðist mér létt rafgirðing einfaldasta lausnin.

Vatnið í þessu vatnsbólí er afrennsli frá berghlaupinu Brattavallahólum, vatn sem hripað hefur niður í hólana. Mig grunar einnig að inn í hólanna streymi þó nokkuð vatn úr berggrunni, sennilega úr millilagi eða e.t.v. sprungum. Ef gengið verður almennilega frá þessu vatnsbólí er það eitt það öruggasta á svæðinu.

Hvorki hef ég upplýsingar um vatnsbúskap Vatnsveitu Ár-skógshrepps, hver vatnspörfin er, né hvernig vatnsmagn í lindum sveiflast eftir tíðarfari og árstíðum. Þó þykir mér líklegt að vatnsmagnið sveiflist mikið eftir árstíðum og stundum liggi við vatnskorti.

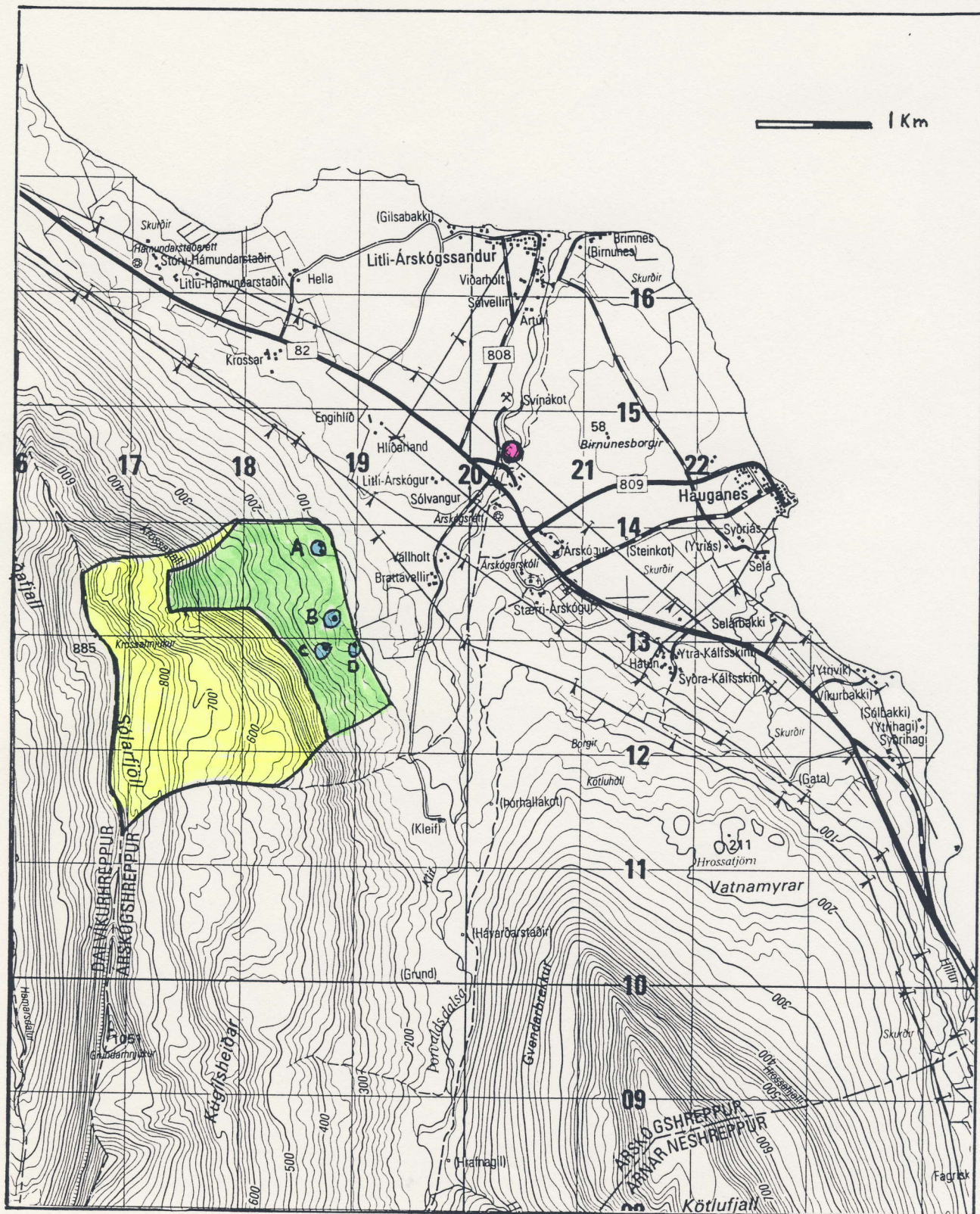
Þó nokkrar lindir til viðbótar eru á vatnsbólasmvæðinu í Krossafjalli og eins til suðurs í átt að Kleifum. Svæðið þyrfti að kortleggja og merkja lindir þannig að hægt sé að fylgjast með þeim í nokkurn tíma og virkja þær stöð-ugustu.

VERNDARSVÆÐI

Verndarsvæði vatnsbólanna í Krossafjalli er sýnt á mynd 1. Brunnsvæðum hefur þegar verið lýst. Grannsvæði er sameiginlegt fyrir öll vatnsbólín og tekur það yfir allt berghlaupið ofan við Litla-Árskóg, hluta Brattavallahóla og fjallshlíðina á milli. Fjarsvæði er svo klettarnir og fjallið ofan við, allt að vatnaskilum.

HEIMILDIR

Freysteinn Sigurðsson og Guðrún Halla Gunnarsdóttir 1991:
Vatnsvernd í skipulagi.



Mynd 1 Verndarsvæði vatnsbóla Árskógshrepps.

- Brunnsvæði
- Grannsvæði
- Fjarsvæði
- Brunnur við Þorvaldsdalsá