

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

VATNSBÓL VIÐ GRENVÍK - VERNDARSVÆÐI

GREINARGERÐ TIL GRÝTUBAKKAHREPPS

Halldór G. Pétursson  
jarðfræðingur

Akureyri, júlí 1994



## INNGANGUR

Síðastliðið haust kannaði ég vatnsból við Grenivík, í þeim tilgangi að ákvarða vatnsverndarsvæði umhverfis þau. Hér er um að ræða vatnsból Grenivíkur, sem er lindarsvæði í Grenivíkurfjalli, ofan við þorpið. Nánar tiltekið í svonefndum Hornhúsadal í Sunnhvolslandi. Auk þess skoðaði ég vatnsból Frystihússins Kaldbaks, en þau eru í fjallsrótum og í Grenivíkurfjalli utan við þorpið. Aðeins annað þeirra er í notkun í dag, það í fjallsrótum. Greinargerð þessi, sem unnin er fyrir Grýtubakkahrepp fjallar um ástand og aðstæður við vatnsbólín. Verndarsvæði vatnsbólanna er afmarkað og fjallað almennt um hvað fellst í vatnsvernd. Að lokum er svo fjallað lauslega um stöðu og horfur í neysluvatnsmálum Grenvíkinga. Rétt er 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 vatnspurrð 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 sem tengjast 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: BRUNNSVÆÐI

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.

### VATNSBÓL GREIVÍKUR

Vatnsból þorpsins er í svonefndum Hornhúsadal í Sunnhvolslandi, en þar er virkjað lindarsvæði í um 200 m hæð. Um val þessa svæðis var farið eftir leiðbeiningum Orkustofnunar (Þóroddur F. Þóroddsson og Þórólfur H. Hafstað 1975).

Vatnsbólasmvæðið er í brattri fjallshlíð og þarna hefur verið virkjaður fjöldi lítilla linda og smásytra, nánast dýja. Í sumum tilvikum eru vatnsinntök (brunnar) plasttunnur, en í öðrum hefur dreinrörum verið stungið inn í uppspretturarnar. Vatninu er safnað saman í brunn og þaðan leitt í tank ofan við þorpið.

Allt er þetta svæði erfitt í vinnslu og viðkvæmt. Svæðið er bratt og blautt, víða nánast dý. Ómögulegt hefur reynst að girða svæðið, því þar helst ekki nein girðing



uppi til langframa. Bæði er það vegna bratta og þess að svæðið er óttaleg snjóakista og skafl liggur þar lengi yfir. Þetta vandamál má þó e.t.v. leysa með léttri rafgirðingu, sem sett er upp eftir að snjóa leysir að vori og tekin niður að hausti. Með þessu væri tryggt að búfénaður kæmist ekki inn á lindasvæðið.

Jarðskrið er sérstakt vandamál á svæðinu, og er skriðið það mikið að tunnur (brunnar) færast úr lagi og leiðslur rofna. Við þessu er lítið að gera annað en reglulegt eftirlit og að gera við skemmdir strax og þær uppgötvast. Svæðið þarf að yfirfara á hverju vori, þegar snjóa leysir og einnig eftir stórrigningar. Í þessu sambandi er rétt að geta þess að það var jarðskrið sem eyðilagði vatnsból Frystihússins Kaldbaks í fjallinu.

Ofan við lindasvæðið eru brattir ógrónir melar. Úr þeim getur borist aur inn á svæðið, bæði smátt og smátt í leysingum og í miklum mæli við skriðuföll.

Þóroddur og Þórólfur (1975) eru þeirrar skoðunar að vatnið í lindunum í fjallinu utan og ofan við Grenivík sé grunnvatn sem sytri úr fornum jökulruðningi utan á fjallinu. Þeir benda þó á hugsanleg tengsl við berggrunn. Höfundir þessarar greinargerðar sýndust s.l. haust, þessi tengsl vera mun nánari og virtist vatnsuppkoman tengjast skilum í berggrunni eða brotalínum. Virtist mér sem vatnsból þorpsins og frystihússins væru nánast á sömu línu sem og lindir innar í Hornhúsadal.

## VATNSBÓL FRYSTIHÚSSINS KALDBAKS

Vatnsból Frystihússins Kaldbaks voru tvö, en á síðasta ári var annað þeirra aftengt vegna saurgerlamengunar.

Það vatnsból sem enn er í notkun er lind í grónum bolla, efst í girtu hólfi, í fjallsrótum, rétt utan við þorpið. Utan um lindina hefur verðið að fornu sett mikil stáltunna, sem enn dugir vel.

Ótengda vatnsbólið er í um 200 m hæð í fjallinu ofan við hitt. Það var sömu gerðar og vatnsból þorpsins, fjöldi lítilla linda og smásytra, virkjaður með brunntunnum og dreinrörum. Jarðskrið færði tunnur og rör úr lagi og opnaði leið fyrir mengun. Reglubundnu eftirliti og viðhaldi var ekki sinnt sem skyldi og er afleiðing þess ónýt vatnsveita.

Þetta svæði er mun betur gróið og að öllu leyti auðveldara viðfangs (t.d. girðingar), en vatnsból þorpsins. Mælir ekkert á móti því að svæðið verði hreinsað. Gamlar lagnir og ónýtir brunnar fjarlægðir og svæðið endurvirkjað.

## VERNDARSVÆÐI OG STAÐA VATNSMÁLA

Verndarsvæði vatnsbólanna við Grenivík er sýnt á mynd 1. Grannsvæði er fjallshlíð Grenivíkurfjalls frá Grenjá og inn undir Sandfell. Þau lindarsvæði sem leynast í fjallshlíðinni innan við vatnsból þorpsins og hugsanleg framtíðarvatnsból eru ástæðan fyrir því hve svæðið er



dregið langt til austurs. Fjarsvæði er efri hluti fjallshlíðar Grenivíkurfjalls og fjallstoppurinn.

Samkvæmt þeim upplýsingum sem ég aflaði mér á Grenivík í fyrra þá nægðu þau vatnsból sem eru við Grenivík bæði fyrir þorpið og frystihúsið, nema í mestu þurrkum. Kom þá fyrir að svonefndum Akurbakkalæk var bætt inn á kerfið, en hann er afrennsli úr Hornhúsadal.

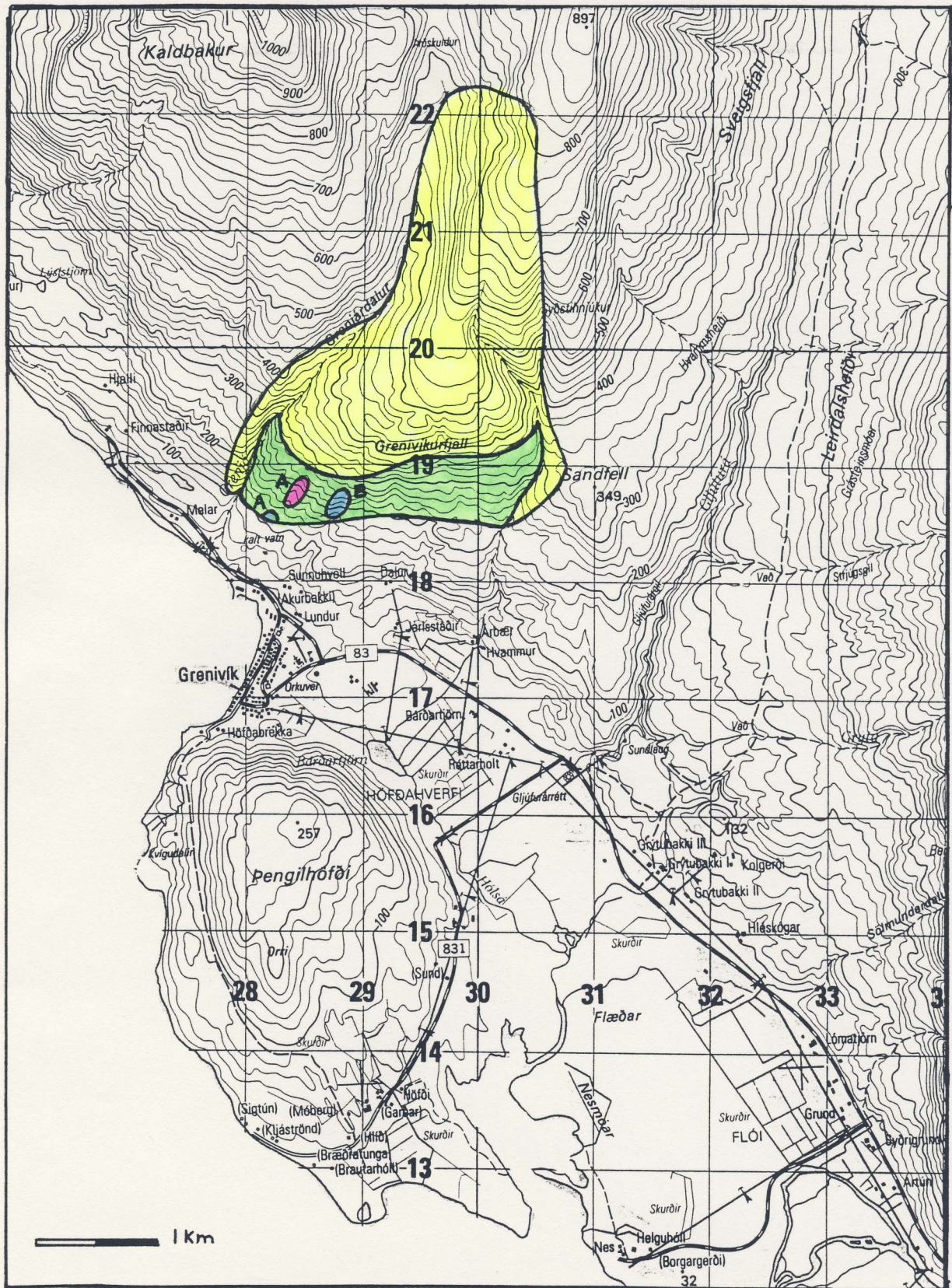
Það gefur því auga leið að vatnsskortur er fyrirsjáanlegur á Grenivík þegar hluti vatnsbóla frystihússins hefur verið aftengdur. Til að ráða bót á þessu verða Grenvíkingar að ráðast í frekari vatnsveituframkvæmdir. Réttast væri að þeir tryggðu sér sérfræðinga Vatnsorkudeildar Orkustofnunar til ráðgjafar og stefndu í virkjun nýrra vatnsbólasmvæða austar í hlíðum Grenivíkurfjalls. Auk þess tel ég að Grenvíkingar ættu að endurbyggja vatnsból frystihússins í fjallinu og reka öll vatnsból á svæðinu sem eina vatnsveitu með reglubundnu eftirliti og viðhaldi.

## HEIMILDIR

Freysteinn Sigurðsson og Guðrún Halla Gunnarsdóttir 1991: Vatnsvernd í Skipulagi. Skipulag ríkisins.

Þóroddur F. Þóroddsson og Þórólfur H. Hafstað 1975: Neysluvatnsrannsókn fyrir Grenivík. Orkustofnun OSJKD 7509





Mynd 1 Verndarsvæði vatnsbóla við Grenivík.

A: Vatnsból frystihússins Kaldbaks  
 B: Vatnsból Grenivíkur

- Brunnsvæði
- Grannsvæði
- Fjarsvæði
- Ótengd vatnsból