

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

VERNDARSVÆÐI VATNSBÓLA SVALBARÐSEYRAR

GREINARGERÐ TIL SVALBARÐSSTRANDARHREPPS

Halldór G. Pétursson
jarðfræðingur

Akureyri, júlí 1994

INNGANGUR

Síðast liðið haust kannaði ég tvö vatnsbólasmæði í Svalbarðsstrandarhreppi með tilliti til vatnsverndarsvæða. Þessi vatnsból eru við Garðsvík (mynd 1.A) og í Dálksstaðafjalli (mynd 1.B). Neysluvatn Svalbarðseyrar er tekið við Garðsvík, en vatnsbólið í Dálksstaðafjalli er nýtt af bændum. Það vatn sem þeir nota ekki fer í safntank og inn á vatnsveitu hreppsins.

Greinargerð þessi, sem er unnin fyrir Svalbarðsstrandarhrepp, fjallar um ástand og aðstæður við vatnsbólin, auk þess að ákvarða verndarsvæði þeirra. Einnig er fjallað almennt um vatnsvernd og stöðu og horfur í neysluvatnsmálum Svalbarðsstrandarhrepps.

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 matvælagæðar, auk atvinnurekstrar og útflutnings.

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

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 vatnsbólin 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 henntugast 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 vatnsbólinu, 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 vatnsbólinu. 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, áburðar-notkun 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 vatnsbólin. 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.

GARÐSVÍK

Við Garðsvík (mynd 1.A) eru virkjaðar lindir sem koma fram við brotalínu (sennilega sprungu) sem liggur langs eftir fjallinu. Vatnið er að einhverju leiti ættað djúpt úr jörðu, því það er heitt, um 7°. Er það hitastig í það hæðsta fyrir neysluvatn. Vatnið er tekið á þremur stöðum, í tveimur tilvikum er vatn tekið úr lindum sem fossa beint út úr klettum. Í einu tilviki eru vatnsinntök á víð og dreif um urð (aurkeilu), en urðin hylur brotalínuna sem vatn bullar upp með. Vatninu er síðan safnað saman í safntank og þaðan leitt í safntankinn ofan við Svalbarðsströnd.

Ekkert af þessum vatnsbólum er afgirt. Ekki er hægt, né ástæða til að girða umhverfis vatnsbólin í klettunum. Full ástæða er til að girða af vatnsbólaskvæðið í urðinni, því sauðfé sækir í það. Það er þó nokkrum erfiðleikum bundið, því þar helst þar engin girðing uppi til fram-

búðar vegna snjóalaga og bratta. Auk þess er hreyfing á urðinni. Þetta vandamál er þó sennilega auðveldast að leysa með léttri rafgirðinu, sem sett væri upp á vorin og tekin niður á haustin.

Hreyfingin á urðinni skapar vandamál því vatnsinnitök (tunnur) og leiðslur færast úr lagi og rofna. Eitthvað er um svona drauga í urðinni og er mengunarhætta af þeim. Þetta er sennilega ástæðan fyrir saurgerlamengun, sem leiddi til þess að bólunum var lokað nýverið. Við þessu er ekkert annað að gera en að fara kerfisbundið yfir öll inntök og leiðslur í urðinni og endurnýja það sem þarf. Brunninntök þurfa að helst að vera úr einhverju varanlegra efni en plasti (stáltunnur í stað plasttunna). Helst þarf eftirlit með svæðinu að vera stöðugt, þannig að strax sé hægt að endurnýja það sem skemmist.

Við klettana hefur verið erfitt að fá vatnsinntökin til að tolla utan á berginu. Auk þess er það krosssprungið og mikið vatn rennur framhjá.

Hrunhætta er talsverð úr klettunum og Garðsvíkursvæðið er vel þekkt úr skriðu- og snjóflóðaánnálum. Vatnsbólín eru því í töluverðri hættu vegna náttúruhamfara og reyndar þarf lítið að ske þannig að þau verði óvirk.

Verndarsvæði vatnsbólanna er sýnt á mynd 1.A. Grannsvæði er fjallsrætturnar ofan við ból og fjarsvæði er fjallshlíðin ofan við og suður af. Það svæði sem brotalínan sem leiðir upp vatnið liggur um.

DÁLKSSTAÐAFJALL

Í Dálksstaðafjalli (mynd 1.B) hefur verið virkjað lítið lindarsvæði, nánast dý í u.þ.b. 300 m hæð. Þarna sytrar vatn út úr berggrunni og tengist vatnsuppkoman sennilega á einhvern hátt brotalínunum í berggrunninum, en þær liggja langs eftir fjallinu ofan við vatnsbólið.

Brunnsvæði vatnsbólansins er girt, en sú girðing er gömul og komið er að endurnýjun. Vatni er safnað af svæðinu með því að stinga plaströrum inn í uppsprettur eða undir mosann í dýjunum. Síðan er vatnið leitt í nokkrar safntunnur. Í upphafi hefur verið vandað til vatnsbólansins, en komið er að eðlilegri endurnýjun. Þegar sú endurnýjun fer fram þyrfti að huga að hvort ekki er hægt að safna vatni saman með dreinrörum með malarfyllum umhverfis. Yfir þarf síðan að leggja dúk og tyrfa þannig að hyggur myndist og ekki sé hætt á að yfirborðsvatns í leggist í safnrásirnar. Brunntunnur þurfa einnig að standa eitthvað upp fyrir næsta nágrenni sitt og púkka að þeim þannig að ekki sé hætt á mengun af yfirborðsvatni.

Verndarsvæði vatnsbólansins er sýnt á mynd 1.B. Grannsvæði er brekkan ofan við lindirnar, en fjarsvæði er fjallshlíðin og fjallstoppurinn ofan við, eða það svæði sem hefur afrennsli að vatnsbólínu. Mannvirki Pósts og síma (þau syðri) eru á því svæði. Ekki er talin hætt af mengun þaðan á meðan Póstur og sími fer að reglum um spilliefni og úrgangi ekki fargað á fjallinu. Tryggja

þarf það að því fyrirtæki og starfsmönnum þess sé ljóst að hér er vatnsverndarsvæði. Hver ábyrgð þeirra er og hvaða reglum þeim ber að fylgja

STAÐA VATNSMÁLA Í SVALBARÐSSTRANDARHREPPI

Lindirnar við Garðsvík meiga að kalla fullnýttar og frekari stækkun og aðgerðir til að auka öryggi vatnsbólanna eru talsverðar framkvæmdir. Úr vatnsbólunum í Dálkstaðafjalli er ekki mikið viðbótarvatn að fá. Rétt virðist því að huga fljótlega að framtíðarvatnsmálum Svalbarðsstrandarhepps, sérstaklega í ljósi þess matvælaíðnaðar sem er að hasla sér völl á Svalbarðseyri. Gögn frá borunum eftir heitu vatni við Svalbarðsströnd (Axel Björnsson o.f.l. 1980), gefa ekki tilefni til mikillar bjartsýni um að hægt sé að afla kalds neysluvatns í einhverju magni með þeirri aðferð. Ég tel vænlegt að kanna virkjunarmöguleika vatnsmikilla linda í landi Ystu-Víkur. Þá fyrst og fremst norðan megin í Víkurskarði, neðan við mynni Gásadals (sjá Halldór G. Pétursson 1988). Einnig má huga lindum við Víkurhóla, þó sennilega séu þar flestir vatnsöflunarmöguleikar nýttir í fiskeldi. Fjarlægari möguleikar eru Hossadalur og Gásadalur, en vitað er um lindir á báðum þessum stöðum.

HEIMILDIR

Axel Björnsson, Hrefna Kristmannsdóttir og Sigmundur Einarsson 1980: Jarðhitarannsóknir við Svalbarðseyri 1977-1979. Orkustofnun OS80007/JHD03

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

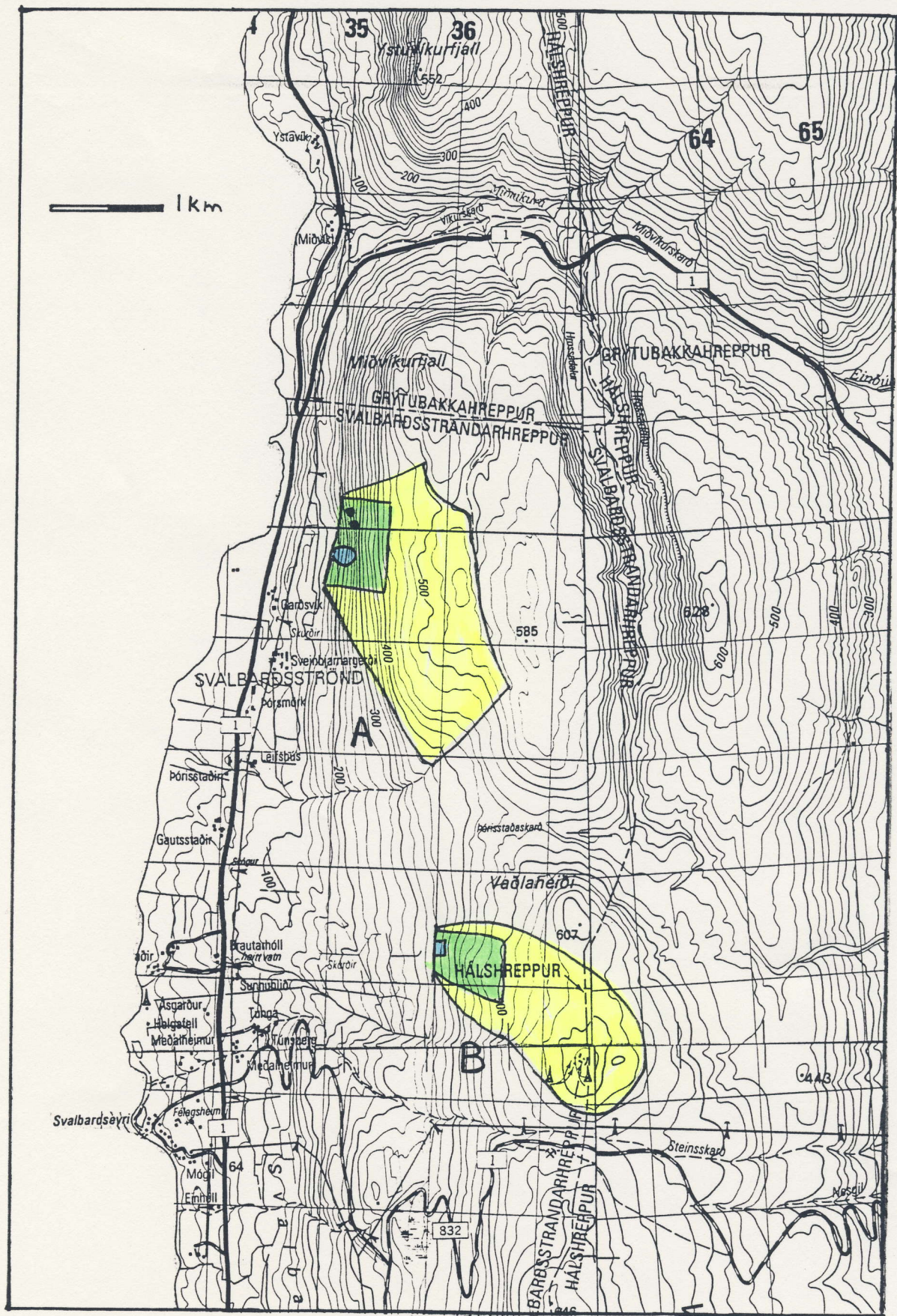
Halldór G. Pétursson 1988: Grunnvatn í nágrenni Svalbarðseyrar. Greinargerð til Iðnþróunarfélags Eyjafjarðar. Náttúrufræðistofnun Norðurlands.

Halldór G. Pétursson 1988: Lindakönnun á Svalbarðsströnd. Greinargerð til Iðnþróunarfélags Eyjafjarðar. Náttúrufræðistofnun Norðurlands.

Halldór G. Pétursson 1991: Drög að skriðuannál 1971-1990. Náttúrufræðistofnun Norðurlands, skýrsla 14.

Halldór G. Pétursson 1992: Skriðuannáll 1951-1970. Náttúrufræðistofnun Norðurlands, skýrsla 16.

Ólafur Jónsson 1957: Skriðuföll og snjóflóð



Mynd 1 Verndarsvæði vatnsbóla í Svalbáðsstrandahreppi.

A: Vatnsból við Garðsvík

B: Vatnsból í Dálsstaðafjalli

■ Brunnsvæði

■ Grannsvæði

■ Fjarsvæði