Vatnsvernd í varnarbaráttu

Baldur Dýrfjörð

Lögfræðingur HS Veitna

Stjórnarmaður í VAFRÍS

Morgunverðarfundur Vatns- og fráveitufélags Íslands og Háskóla Íslands um mengun í jarðvegi

Háskólatorgi, 23. október 2024

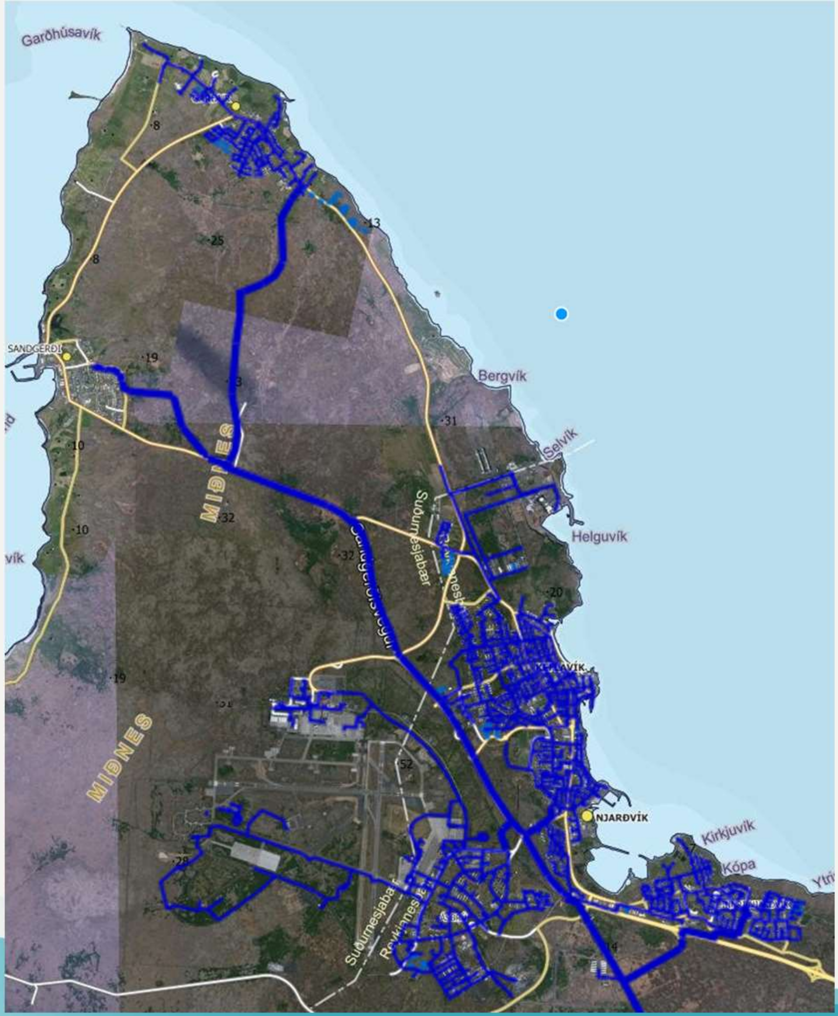
HS VEITUR

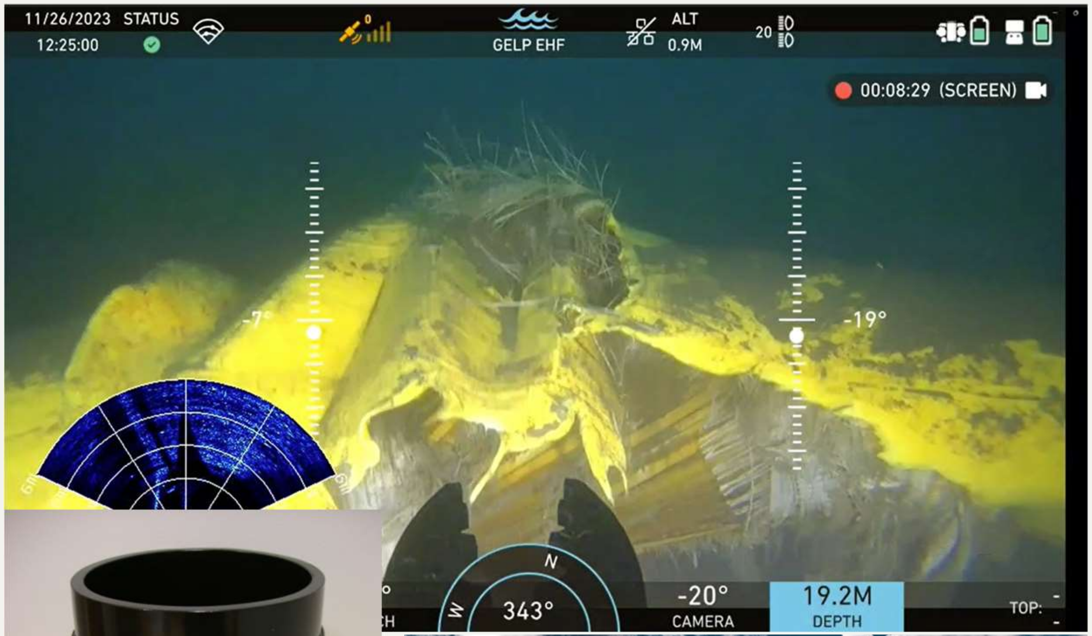
Efnisyfirlit

- **HS Veitur reka samfélagslega mikilvæga innviði**
  - HS Veitur reka vatnsveitu á Reykjanesi og í Vestmannaeyjum.
  - HS Veitur fá vatn úr Lágum skammt norðan Svartsengis sem þjóna bæði vatnsveitunni en einnig hitaveitunni.
- **Áskoranir vegna Náttúruhamfara**
  - Virkjun varavatnsbóla við Árnarétt.
  - Virkjun vatnsbóla vegna þarfa neyðarhitaveitu.
- **Vatnsból á Rosmhvalnesi (Suðurnesjum)**
  - Áskoranir og áhætta!
  - Eftirlit og forvirkar aðgerðir?

1 Garður
2 Sandgerði
3 Hafnir
4 Reykjanesbær
5 Vogar
6 Grindavík
7 Hafnarfjörður
8 Garðabær
Vestan Lækjar
9 Eyrabakki
10 Stokkseyri
11 Selfoss
12 Vestmannaeyjar
Starfsstöðvar HS Veitna
Þjónustusvæði HS Veitna
Kalt vatn
Heildsala á köldu vatni
Heitt vatn
Rafmagn

HS Veitur reka vatnsveitu á Suðurnesjum og í Vestmannaeyjum



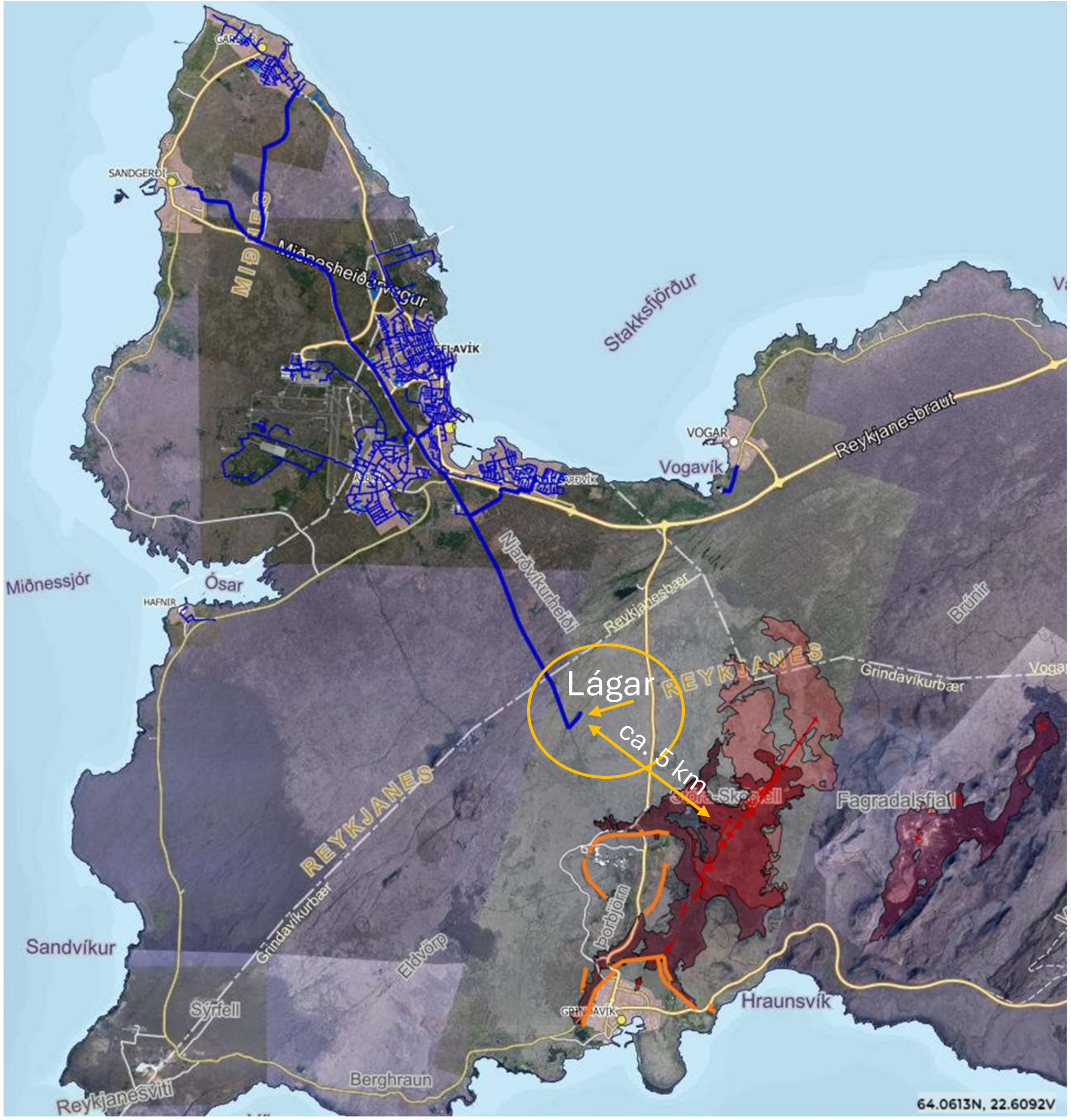


Neysluvatn – Heitt vatn

- **Nær allt neysluvatn fyrir Suðurnesin kemur frá Lágum** (fyrir utan Hafnir, Garð og Voga)
  - **Heita vatnið** fyrir svæðið kemur úr sama vatnsbóli (**upphitað kalt vatn**)
- **Vatnsból við Árnarétt fyrir Garð**
  - Varavatnsbóli komið upp þar (sjá síðar)
- ***Ógnir af eldsumbrotum***
  - Hraunrennsli yfir vatnsból og/eða stofnlagnir
  - Áhrif á grunnvatnsstrauma og/eða á efnasamsetningu grunn- og yfirborðsvatns?
  - Mögulega aukin áhætta eftir því sem kvikan teygir sig norðar

Afstaða Lága gagnvart eldsumbrotunum

- Lágar og stofnkerfi vatnsveitu á Suðurnesjum
- Lágar eru í u.þ.b. 5 km fjarlægð frá Sundhnúkagígaröðinni



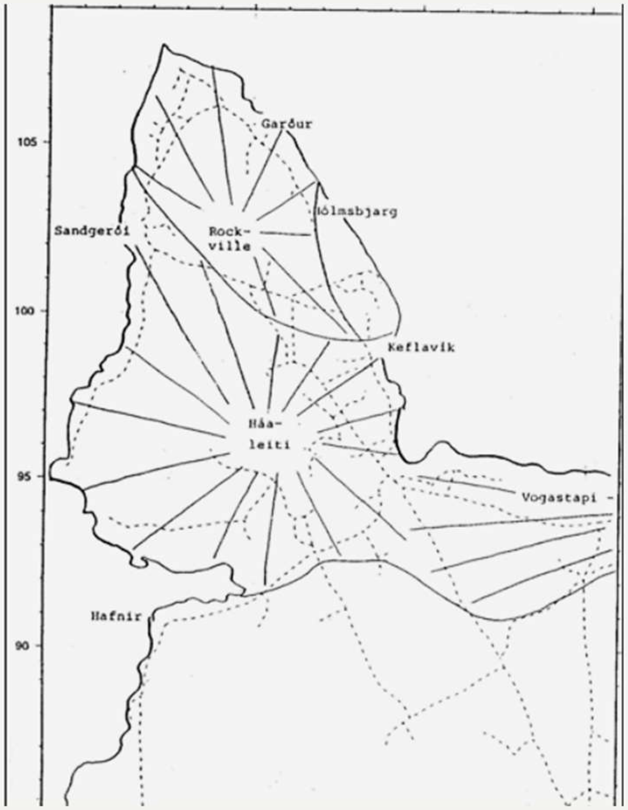
Áskoranir vegna Náttúruhamfara

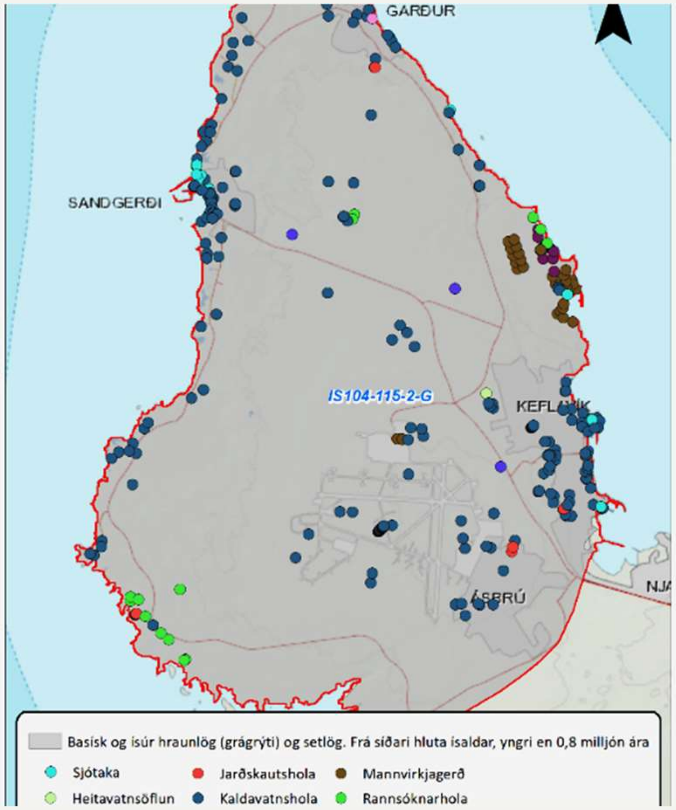
- Rétt að minna á vatnsþörf vegna svo nefndrar **lág-hitaveitu**
- Boranir hafa skilað ákveðnum lágmarks árangri - **frostfrí veita**
- Þarf varmaskipta – ekki hægt að nota jarðhita-vökvan beint inn á dreifikerfið – því kaldavatnsþörf samhliða nýtingu jarðhitans

HS VEITUR

Vatnsból á Suðurnesjum

- Áratugum saman hafa Suðurnesjamenn virkjað kalt vatn með borholum.
- Gríðarlegur fjöldi hola verið boraður.
- Margar áskoranir
    - varnarliðið
    - atvinnustarfssemi
    - flugvöllurinn





HS VEITUR

Áhyggjur af mengun ekki nýjar af nálinni

Tillaga til þingsályktunar

um rannsókn á mengun í jarðvegi og grunnvatni við Keflavíkurflugv…

Flm.: Sigríður Jóhannesdóttir, Steingrímur J. Sigfú…

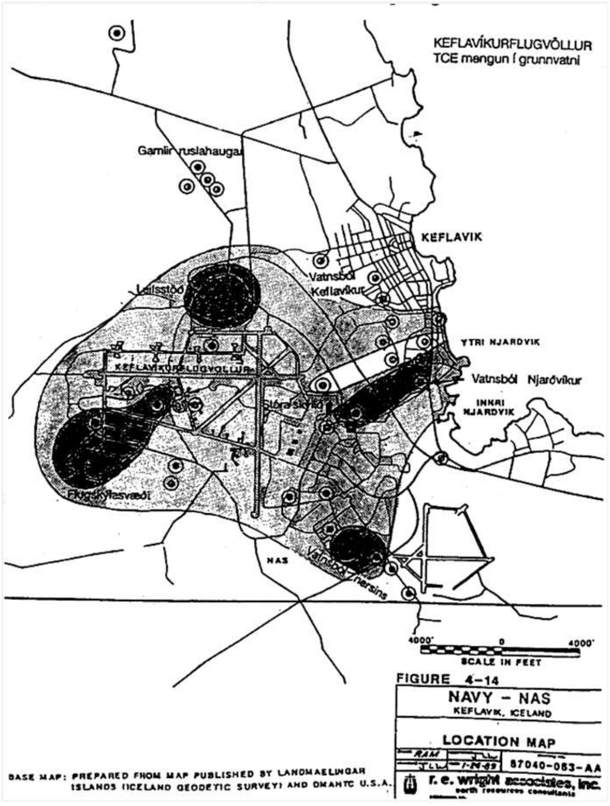
Alþingi ályktar að fela ríkisstjórninni að gangast fyrir rannsókn … jarðvegi og grunnvatni frá „varnarsvæðinu“ við Keflavíkurflugvöll.

Greinargerð.

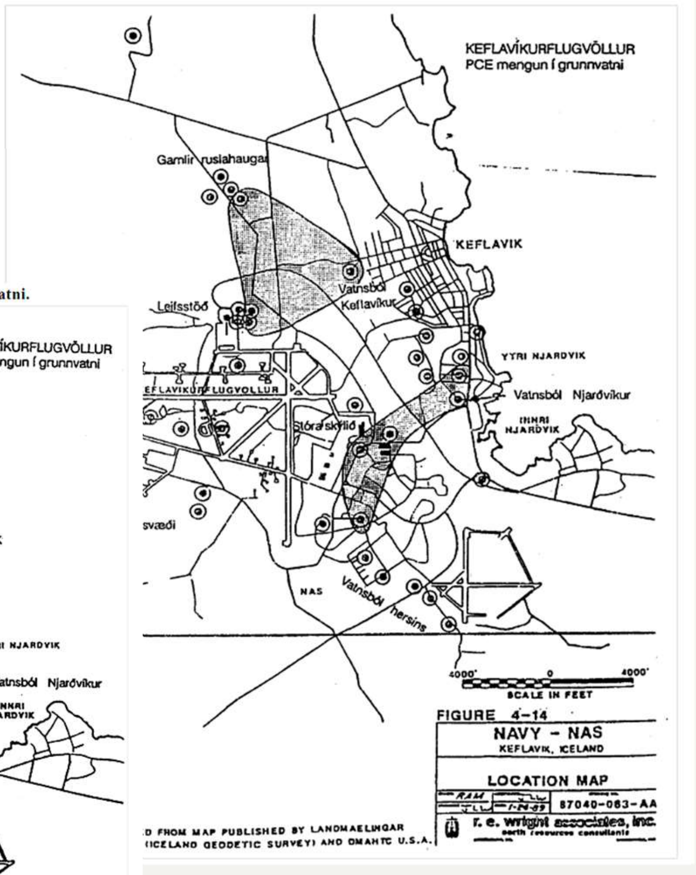
Þingsályktunartillaga hliðstæð þessari hefur verið flutt áður á Al… að ganga. Í tengslum við tillöguna er lögð fram önnur þingsályktuna… til að umhverfisáhrif af völdum erlendrar hersetu á Íslandi verði ran… Sigfússon er fyrsti flutningsmaður hennar en flutningsmaður þessarar t… ingsmaður.

Á undanförnum árum hafa verið dregin fram í dagsljósið fjölm… orðið hafa í nágrenni herstöðva víða um heim frá lokum síðari h… fákunnáttu voru menn lengi vel ekki á varðbergi og með ýmsu móti, ja…

Kort 1. Keflavíkurflugvöllur, TCE-mengun í grunnvatni.



Kort 2. Keflavíkurflugvöllur, PCE-mengun í grunnvatni.



HS VEITUR

Áhyggjur af mengun ekki nýjar af nálinni

Mengun í jarðvegi við Keflavíkurflugvöll

551. mál, þingsályktunartillaga
121. löggjafarþing 1996–1997.

- Tengd mál og efnisorð.

Ferill málsins

- Þingsályktunartillaga

Þingskjöl

Útbýtingardagur	Þingskjal
07.04.1997	909 þingsályktunartillaga

Hlusta

Mengun í gamla vatnsbólinu í Keflavík, Njarðvík og við Keflavíkurflugvöll

243. mál, fyrirspurn til skrifl. svars til umhverfis-, orku- og loftslagsráðherra
152. löggjafarþing 2021–2022.

- Tengd mál og efnisorð.
- Innsend erindi og umsagnir (1).

Ferill málsins

- Fyrirspurn
- Svar
- Tilkynning

Tilkynning

Þingskjöl

Útbýtingardagur	Þingskjal	Flutningsmaður
20.01.2022	343 fyrirspurn	Birgir Þórarinsson
02.06.2022	1128 svar	umhverfis-, orku- og loftslagsráðherra

HS VEITUR

Herinn borgar nýtt vatnsból !

“Ríkið gerði þá þannig samning við herinn að afsalað var endurkröfu rétti á hendur Bandaríkjastjórn.

Vatnsbólið, sem kostaði 540 milljónir króna, var talið nægar bætur um alla eilífð.”

Ný vatnsból við Lága tekin í notkun árið 1991

Vatnsból sem nú búa við ógn af náttúruhamförum

Helgar 9 blaðið

Hvöttu börnin til að drekka mengað vatn

Bandaríski herinn fann við rannsókn á árinu 1988 banvæn eiturefni í grunnvatni við vatnsból Keflavíkur og Njarðvíkur og víðar í nágrenninu. Vatn var drukkið úr vatnsbólunum allt til haustsins 1991 þegar tekið var í notkun nýtt vatnsból sem herinn borgaði fyrir. Ríkið gerði þá þannig samning við herinn að afsalað var endurkröfurétti á hendur Bandaríkjastjórn. Vatnsbólið, sem kostaði 540 miljónir króna, var talið nægar bætur um alla eilífð. Um svipað leyti og herinn komst að þessari mengun tóku

Vegna þessa máls hefur Sigríður Jóhannesdóttir, varaþingmaður Alþýðubandalagins á Reykjanesi, lagt fram þingsályktunartillögu þar sem – ef tillagan fæst samþykkt – ríkisstjórninni er falið að gangast fyrir rannsókn á jarðvegi og grunnvatni við Keflavíkurflugvöll í þeim tilgangi að leiða í ljós hvort þar hafi á liðnum árum farið niður eiturefni. Efnin sem herinn rannsakaði fyrir fjórum árum eru einungis tvö en ekkert er vitað um önnur eiturefni sem kynnu að fyrirfinnast á svæðinu.

Eins og sést á kortinu hér við hliðina hefur mælst alvarleg TCE-mengun við fyrrum vatnsból Njarðvíkur, við vatnsból hersins og við Leifsstöð. Vatnsból hersins var strax tekið úr notkun og vatnsból

Á kortinu sést TCE-mengunin á Keflavíkurflugvelli. Ljósustu svæðin sýna mengun sem mælist minni en 5 mg/l en dekkstu svæðin sýna mengun sem mælist yfir 100 mg/l. Hversu mikið þar yfir þetta mælist er ekki víst, mælitækin mæla það ekki.

PCE-mengunin á Vellinum er á minna svæði en hún er alvarlegri eigi að síður. Hún er ekki merkt inn á kortið en er á svæði milli Leifsstöðvar, gömlu ruslahauganna og Vatnsbóls Keflavíkur. Hitt svæðið þar sem PCE-mengun fannst nær frá vatnsbóli Njarðvíkur og teygir sig fyrst í vestur og síðan í suður í átt að vatnsbóli hersins.

um þessa mengun. Hún gagnrýnir

magna hreinsunina. Hún sagði að

Eiður Guðnason umhverfisráðherra vildi ekkert segja um mengunarmálið á Suðurnesjum þar eð þingsályktunartillagan væri til umsagnar hjá ráðuneytinu. Yfirvöld virðast litlar áhyggjur hafa af þessari mengun á flugvallarsvæðinu og kom fram í máli utanríkisráðherra að hann teldi að grunnvatnsmengunin hefði verið svo rækilega könnuð að litlar líkur væri taldar á því að til þess kæmi að krafist yrði bóta vegna skaðaverkana af mengunarvöldum sem raktar yrðu til hersins.

HS VEITUR

Áskoranir vegna Náttúruhamfara

- Ákveðið að koma upp varavatnsbóli fyrir Suðurnes*
- Virkjun **aukin** í vatnsbólum við Árnarétt (tvær nýjar holur)
- Annar grunnvatnsþörf heimila og almennra fyrirtækja (ekki stórnotenda – takmarka þyrfti vatnsnotkun)
- **Kröfur komu fram um aukna vöktun – vatnshlot undir álagi**

- *(Rosthvalnes en þar búa Rosthvelingar, sbr. Árna Mag. í Chorographica Islandica).

HS VEITUR

Vatnshlotið á Rosthvalnesi

- Vatnaáætlun Íslands 2022-2027
- Rosmhvalanes 2 – Áætlun um skipulag yfirlitsvöktunar (ÍSOR-2021)
- Svæðisskipulag Suðurnesja 2008-2024
- Eiginleiki grunnvatnshlots undir efnaálagi (Veðurstofa Íslands 2020)*
- Ýmsar skýrslur unnar af VERKÍS fyrir ISAVIA
- Skýrslur unnar fyrir Kadeco – þróunarfélag
- o.fl.

*** 4.1.4 Niðurstaða**

Sú mynd sem liggur fyrir varðandi grunnvatnshlotið Rosmhvalanes 2 er í stórum dráttum eftirfarandi:

1) Umtalsverð grunnvatnsmengun er í hluta grunnvatnshlotsins og þar er vatn mengað og jafnvel óhæft til drykkjar.

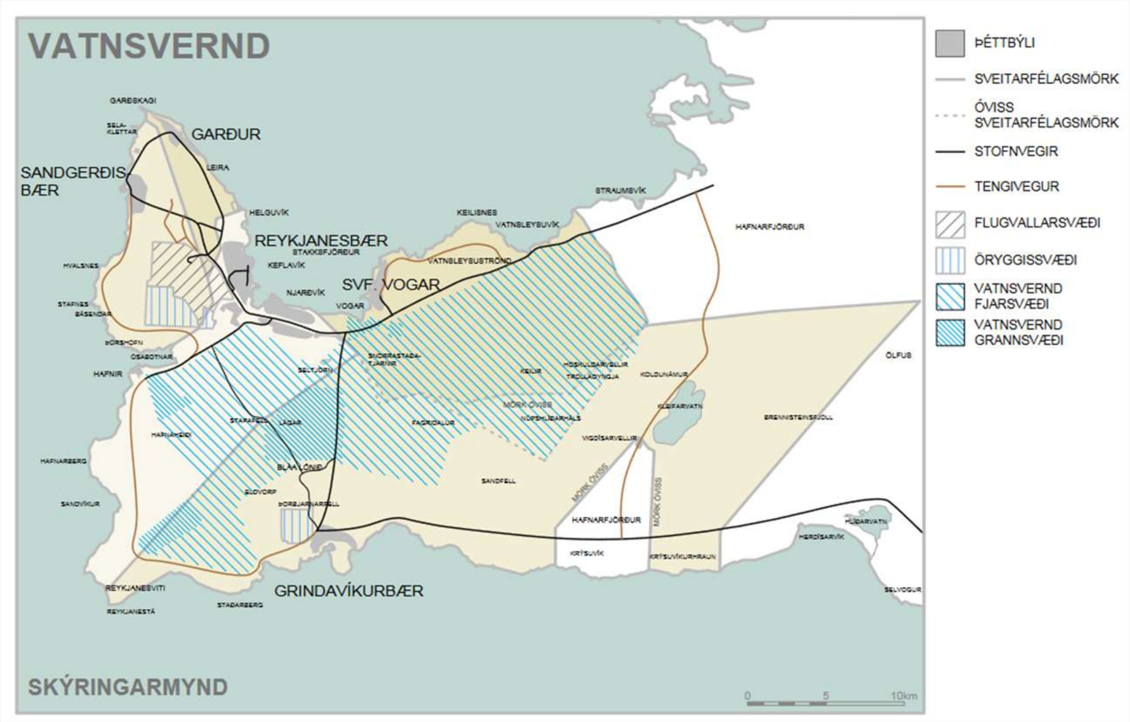
2) Mengunin er mest grennd við flugvallasvæðið og stafar það af miklu álagi sem:

a) Fylgdi starfsemi varnarliðsins

b) Hugsanlega stafar af aukinni umferð um Keflavíkurflugvöll undanfarandi ár

HS VEITUR

Svæðisskipulag



Vatnsverndarsvæði (texti úr Svæðisskipulagi)

- Berggrunnur á Suðurnesjum gerir svæðið mjög sérstakt m.t.t. öflunar neysluvatns. ***Lek jarðlög gera það afar viðkvæmt fyrir mengun*** og því kallar skilgreining vatnsverndar á takmörkun landnotkunar á tiltölulega stóru svæði.
- Vatnstökusvæði eru að nokkru leyti sameiginleg. Vatnsból Reykjanesbæjar, Grindavíkurbæjar, Sandgerðisbæjar, Garðs og Keflavíkurflugvallar er í Lágum. Hluti neysluvatns í Garði kemur úr Árnarétt á Miðnesheiði. Vatnsból Voga er í borholum Þráinsskjaldarhrauni sunnan byggðarinnar og neysluvatn fyrir Hafnir kemur úr hrauninu austan byggðarinnar. Mörg smærri vatnsból eru á svæðinu.
- **Vel skilgreind vatnsvernd er óvíða mikilvægari en á Suðurnesjum þar sem vatnsból eru viðkvæm fyrir mengun.** Tryggja þarf gæði neysluvatns fyrir stækkandi byggðir á svæðinu og fjölþættan atvinnurekstur sem byggir á hreinu vatni, s.s. matvælaiðnaður

HS VEITUR

Vatnsvernd í varnarbaráttu

- **Lög um stjórn vatnamála nr. 36/2011**
  - Umhverfisstofnun (aðgerðar- og vöktunaráætlun)
  - Sveitarfélög (framfylgja kröfum í aðgerðaráætlun)
  - Stofnanir ríkisins og heilbrigðiseftirlitin (vöktun gæðaþátta)
- **Reglugerð nr. 535/2011 um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun**
  - Vöktunaráætlun – yfirlitsvöktun m.a. m.t.t. áhrifa mannsins. Á sérstaklega við um **vatnshlot undir álagi**.
  - Umhverfisstofnun að höfðu samráði við viðeigandi fagaðila skal koma upp vöktunarneti.
- **Reglugerð 1400/2020 um mengaðan jarðveg**
  - Heilbrigðisnefndir sveitarfélaga og Umhverfisstofnun hafa eftir því sem við á og í samræmi við IV. kafla, **umsjón og eftirlit með aðgerðum** er lúta að viðbrögðum við mengun jarðvegs eða yfirvofandi hættu á slíkri mengun.
  - Skyldur mengunarvalds / rekstraraðila → lög um hollustuhætti og mengunarvarnir nr. 7/1998.
- **Reglugerð um varnir gegn mengun vatns nr. 796/1999 (ásamt síðari breytingum)**
  - 12.1 Sveitarstjórnir og heilbrigðisnefndir skulu grípa til sérstakra ráðstafana til að koma í veg fyrir að gæði vatns sem tekið er til neyslu og **vatns sem kann að verða tekið síðar sem neysluvatn** geti hrakað eða spillst. Þessar ráðstafanir felast m.a. í ákvörðun um verndarsvæði og setningu heilbrigðissamþykkta, sbr. 25. gr. laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir, þar sem gerðar eru takmarkanir viðvíkjandi umferð, landnýtingu og meðferð og geymslu hættulegra efna innan verndarsvæðanna.
  - Flokkkun verndarsvæða
  - Ráðstafanir vegna verndarsvæða
- **Skipulagslög nr. 123/2010**
  - Gera skal grein fyrir í skipulagsáætlunum:
    - Vatnsvernd
    - Náttúruvá

HS VEITUR

Takk fyrir !
HS VEITUR