

**Sp. 28. Tillaga til þingsályktunar [28. mál]**  
um könnun á jarðvarma og ferskvatni á Vesturlandi.

Flm.: Friðjón Þórðarson.

Alþingi ályktar að fela ríkisstjórninni að láta fram fara samræmda könnun á jarðvarma og fersku vatni á Vesturlandi í samvinnu við sveitarfélög og aðra hagsmunaaðila.

Markmið slíkrar könnunar verði að safna upplýsingum um vatnsforða af heitu og köldu vatni er hagnýta megi m.a. í þágu fiskeldis til eflingar byggðar og búsetu á Vesturlandi.

**G r e i n a r g e r ð .**

Tillaga þessi var flutt á síðasta þingi. Flutningsmenn voru Friðjón Þórðarson, Valdimar Indriðason og Sturla Böðvarsson. Tími vannst ekki til að fjalla um málið á því þingi. Tillagan er því endurflutt nú. Henni fylgdi svohljóðandi greinargerð:

„Alkunna er að á síðustu áratugum hafa orðið miklar breytingar á byggð og búsetu manna hér á landi. Fólki hefur fækkað í sveitum en fjölgað í þéttbýli. Meginstraumurinn hefur stefnt utan af landsbyggðinni til höfuðborgarsvæðisins á suðvesturhorni landsins.

Nýjustu upplýsingar og spár benda til þess að þessi byggðaröskun haldi áfram. Að sumu leyti er að sjálfsögðu um eðlilega þróun að ræða þegar afskekkt býli eða byggðarlög fara í eyði og fólkið flytur til staða sem bjóða upp á betri afkomu og léttari lífsbaráttu. En þegar slík þróun snýst upp í alvarlega og óeðlilega röskun eða eyðingu lífvænlegra byggða landsins verður að horfast í augu við þann vanda og leita einhverra úrræða. Um þessar mundir, þegar kvótareglur sníða mönnum þröngan stakk til sjávar og sveita svo að mörgum þykir hart við að búa, eru ríkar ástæður til þess að kanna ný viðhorf til úrbóta. Oft er rætt um nauðsyn þess að gera atvinnulífið fjölbreyttara í þeim tilgangi að tryggja atvinnu og búsetu í byggðum landsins og efla hag þjóðarbúsins. Til þess að svo megi verða er nauðsynlegt að þekkja landið sem best, náttúru þess, verðmæti og möguleika til landnýtingar. Margt er lítt kannað í þessum efnum og víða skortir frumrannsóknir. En brýnt er að slíkum rannsóknum verði flýtt eftir föngum svo að ljósara megi verða hvernig kostnaður er. Sú tillaga, sem hér er flutt, fjallar um könnun á jarðvarma og fersku vatni á Vesturlandi, frá Hvalfjarðarbotni í Gilsfjarðarbotn, er hagnýta megi til fiskeldis og á annan hátt til eflingar byggðar og búsetu í Vesturlandskjördæmi.

Það sem hér fer á eftir er m.a. byggt á heimildum frá Orkustofnun og upplýsingum sem fram komu á fundi sem haldinn var á vegum Samtaka sveitarfélaga í Vesturlandskjördæmi í Borgarnesi 8. sept. sl. um fiskeldismál. Þar voru mættir sveitarstjórnarmenn af Vesturlandi, sérfræðingar frá Orkustofnun, fiskræktarmenn og ýmsir áhugamenn um fiskeldi.

Til fiskeldis þarf vatn sem er hreint og ómengað, ferskt eða salt. Vegna hita vatns og sjávar á Íslandi getur þurft heitt vatn úr jörð til að fiskeldi verði arðbært. Ferskvatn og jarðhiti eru náttúrulegar forsendur fiskeldis á ýmsum stigum eldisins. Það er ekki alltaf einfalt mál að afla ferskvatns eða vinna jarðhita því að þar er í mörg horn að líta. Til þess þarf bæði þekkingu og reynslu. Misheppnaðar framkvæmdir, sem byggja á röngum eða engum forsendum, eru dýrustu framkvæmdirnar.

Í Fréttabréfi Orkustofnunar í sept. 1986 segir svo m.a.: „Miklu máli skiptir að trausta upplýsinga um náttúruskilyrði sé aflað áður en lagt er út í stórfelldar fjárfestingar í fiskeldisstöðvum. Frá sjónarhóli Orkustofnunar er einnig um það að ræða að skapa hér á landi stórfelldan nýjan markað fyrir jarðhita til viðbótar við húshitunarmarkaðinn. Slík könnun á nýjum nýtingarmöguleikum íslenskra orkulinda er eitt af hlutverkum Orkustofnunar. Því er eðlilegt að hún leggi nokkuð til af fjárveitingu sinni. En frá sjónarmiði þjóðarbúsins er um miklu stærra mál að ræða, þ.e. að rannsaka sumar grundvallarforsendur nýrrar, hugsanlega meiri háttar, atvinnugreinar, forsendur sem geta ráðið úrslitum um hvort hún er vænleg eða ekki.“

Ýmislegt er vitað um jarðhita á Vesturlandi frá fornu fari. Í Borgarfjarðardöllum er eitt öflugasta lághitasvæði landsins. Þar hafa allmiklar rannsóknir verið gerðar, sbr. t.d. þessi rit frá Orkustofnun, jarðhitadeild: *Mat á jarðvarma á Íslandi* (Guðmundur Pálmason o.fl.), *Höfuðborgarsvæði — Borgarfjörður, Niðurstöður viðnámsmælinga* (Lúðvík S. Georgsson), *Borgarfjörður, efnafræði jarðhitavatns* (Einar Gunnlaugsson).

Annars staðar, svo sem í Dölum og á Snæfellsnesi, hafa litlar rannsóknir á jarðvarma farið fram þó að nokkrir jarðhitastaðir séu þekktir á því svæði. Þar eru margir áhugamenn um þessi mál, m.a. bændur sem á eigin kostnað hafa lagt út í dýrar rannsóknir af þessu tagi á jörðum sínum, svo og aðrir sem árum saman hafa unnið að fiskræktarmálum í stórum stíl, klaki, hafbeit og sjókvíaelði, og eru nú reynslunni ríkari. Um skipulagðar rannsóknir á köldu vatni á Vesturlandi er fátt að segja. En allt eru þetta mjög áhugaverð efni og hagnýt. Þess má geta að í Bændaskólanum á Hvanneyri hefur fiskeldi og fiskrækt verið kennd í 30 ár. Þar hafa menn nú hug á að koma upp matfiskeldi.

Hér er gripið á stóru máli og margþættu sem ekki verður rætt hér til neinnar hlítar. Allar grunnrannsóknir af þessu tagi eru fjárfrekar. Þann þátt málsins verður því að athuga

sérstaklega. Eðlilegt er að hið opinbera leggi fram fé til frumrannsókna á auðlindum til lands og sjávar, þar á meðal á vatnsforða landsins og nýtingu hans, svo og Orkustofnun af því fé sem hún hefur til ráðstöfunar í þessu skyni. En til greina kemur kostnaðarþátttaka fleiri aðila, svo sem hagsmunahópa og sveitarfélaga.“

Til frekari útlistunar fylgir hér með stutt greinargerð um sérverkefni Orkustofnunar tengd fiskeldi á Vesturlandi, óbreytt frá fyrra ári. Á hinn bóginn er mál þetta jafntímabært og aðkallandi og áður þó að vitneskja vaxi frá ári til árs og menn verði reynslunni ríkari. Síðastliðið sumar var óvenju þurr og minnkaði þá eða þraut kalt vatn þar sem áður var talinn nægur vatnsforði. Að því er jarðhitaleit varðar má benda á eftirfarandi:

Árangur nýlegra borana á Hvalfjarðarströnd er skýrast dæmi um gagnsemi jarðhitarrannsókna. Þar er enginn jarðhiti á yfirborði. Með fremur einfaldri leitartækni tókst Orkustofnun að finna og kortleggja líkleg jarðhitasvæði, annað kringum Miðsand, hitt innan við Ferstiklu. Boranir báru þann árangur að nú fást yfir 10 l/sek. af rúmlega 130 gráðu C heitu vatni úr borholu Hvals hf. og 28 l/sek. af 83 gráðu C heitu vatni úr borholu á vestra svæðinu í landi Hrafnabjarga.

## Fylgiskjal.

### SÉRVERKEFNI ORKUSTOFNUNAR TENGD FISKELDI Á VESTURLANDI

#### **Inngangur.**

Orkustofnun hefur lagt fram í tillögum til fjárlaga fyrir árið 1987 fjögur sérverkefni, þar af tengjast þrjú beinni öflun upplýsinga fyrir fiskeldi en eitt ferskvatnslagi Reykjaness og því fiskeldi að talsverðu marki. Verkefni þessi er áformað að vinna á næstu tveimur til þremur árum, en þau verði sameiginlega fjármögnuð annars vegar af stofnuninni með sérfrjárveitingu frá Alþingi og hins vegar af sveitarfélögum sem og öðrum hagsmunaaðilum í héraði.

Til fiskeldis sem atvinnurekstrar þarf mikið af hreinu ómengduðu vatni og hreinum ómengduðum sjó. Hreint ómengað vatn er helst að fá úr grunnvatni sem síað er í gegnum jarðlög í borholur eða brunna. Bestur vaxtarhraði fæst fyrir lax við 10–14 gráður C og er upphitun með jarðhita því hagkvæm. Seiðaðisstöðvar nota einungis ferskt vatn og er því hagkvæmast að reisa þær þar sem saman fer mikið og gott grunnvatn og jarðhiti.

Eitt verkefnanna varðar náttúruleg skilyrði fiskeldis, þ.e. magn, gæði og vinnslumögleika jarðvarma og fersks grunnvatns. Eldisaðferðirnar, sem tengjast verkefninu, spanna eftirtalda möguleika:

- a. Seiðaelði í ferskvatni hituðu með jarðhita.
- b. Seiða- eða matfiskeldi í volgu vatni af lágheatasvæðum eða jaðarsvæðum háhita.

Þau svæði á Vesturlandi, sem talin eru vænlegust til fiskeldis miðað við núverandi þekkingu á jarðhita og fersku vatni, eru: Hvalfjörður, Borgarfjörður og Dalir.

Orkustofnun verður áþreifanlega vör við óvissuna sem ríkir hjá hagsmunaaðilum um hin náttúrulegu skilyrði til að reisa fiskeldisstöðvar og hvar þau sé helst að finna. Til stofnunarinnar eru oft sótt ráð varðandi öflun vitneskju um alla framangreinda náttúrurætti. Mikill þekkingarskortur á þessum atriðum náttúrufars landsins kemur þannig í ljós, sem og þörf rannsókna. Engri opinberri stofnun hefur verið gert lagalega skylt að afla og halda til haga upplýsingum á þessu sviði nema varðandi jarðhita.

Hér á eftir mun reynt að gera stutta grein fyrir áður nefndu verkefni hvað varðar:

1. Helstu markmið.
2. Hverju verkefnið skilar í aðra hönd.

**Helstu markmið.**

Höfuðmarkmið með verkefninu er að afla grunnupplýsinga er beina staðsetningu fiskeldisstöðva á þá staði sem eru fjárhagslega hagkvæmastir. Þá er tekið mið af því að þar sé fyrir hendi nægt ferskvatn og jarðhiti innan gæðamarka sem framleiðslugrein þessi krefst. Grunnupplýsingar þær, sem þannig verður aflað, munu draga úr áhættuþáttum fjárfestingar í þessum atvinnuvegi og jafnframt stuðla að lækkun hennar.

Enn fremur er rétt að hafa í huga að auk upplýsinga um rétta staðsetningu ættu að liggja fyrir ákveðnar vísbendingar um hentuga stærð eininga á hverju svæði fyrir sig og til hvers konar eldis svæðið hentar best.

**Hverju verkefnin skila í aðra hönd.**

Verkefnið er skipulagt þannig að það skili grunnupplýsingum um eftirtalda þætti:

Kortlagningu þeirra svæða þar sem fyrir hendi eru þau náttúrugæði sem eru undirstaða hagkvæms fiskeldis hérlendis.

- a. Líkleg staðsetning stöðva.
- b. Möguleg afkastageta.
- c. Vatnsgæði.