

Sp.

69. Tillaga til þingsályktunar

[67. mál]

um rannsókn og hagnýtingu surtarbrands á Vestfjörðum.

Flm.: Þorv. Garðar Kristjánsson, Matthías Bjarnason, Sighvatur Björgvinsson,
Ólafur P. Þórðarson, Karvel Pálmason.

Alþingi ályktar að ríkisstjórnin skuli fela Orkustofnun og Rannsóknaráði ríkisins rannsókn á surtarbrandi á Vestfjörðum og könnun leiða til nýtingar hans til orkuframleiðslu og iðnaðar.

Skal verkefni þessu hraðað svo sem verða má. Hafa skal samráð við Orkubú Vestfjarða um aðgerðir þessar. Kostnaður við verkið greiðist úr ríkissjóði.

Greinargerð.

Allt frá því að olían hækkaði í verði í október 1973 hafa flest lönd heimsins reynt að finna eldsneyti sem gæti komið í staðinn fyrir olíu.

Augu manna hafa æ meir beinst að kolum. Til er gífurlega mikið af kolum í heiminum, en þar sem olía var mjög ódýr hafði ekki verið lögð nein veruleg áhersla á þróun tækni til nýtingar kola.

Nágrannar okkar, Danir, voru með þeim fyrstu sem fóru að nota kol í stað olíu, enda var löng hefð hjá þeim í notkun kola. Fyrstu viðbrögð þeirra voru að breyta öllum sementsverksmiðjum í kolakýndingu. Nú standa yfir miklar breytingar í Danmörku á þeim rafstöðvum, sem ekki voru kolakýntar, yfir í kolakýndingu. Einnig hafa verið gerðar miklar ráðstafanir til að tryggja innflutning kola.

Aðrar Norðurlandþjóðir leggja mikla áherslu á þróun kolanýtingar, einkum Finnar, sem hafa þó stór kjarnorkuver. Liður í þessari viðleitni var ráðstefna sem haldin var í Finnlandi í október 1981 á vegum NORDEL um „Fluidized bed“ kolakýndingu sem mætti kalla svifbruna-kyndingu.

Þessi tækni er ekki ný af nálinni og hefur verið notuð síðan 1922 í iðnaði, en eftir olíuverðshækkunina var fyrir alvöru farið að þróa þessa tækni. Þessi tækni felst í því, að lofti er blásið inn í ofninn að neðan og eldsneytinu haldið svífandi inni í eldholinu þannig að mjög góður bruni fæst. Saman við er blandað kalksteini sem dregur í sig brennistein úr kolunum, og er þá reykurinn laus við brennistein, sem annars er mjög erfitt og dýrt að losna við með venjulegri kyndingu.

Með „Fluidized bed“ tækninni opnaðist ný og áður óþekkt aðferð til að nýta eldsneyti með lægra brunagildi en venjuleg kol, svo sem brúnkol (surtarbrand), mó, sag, viðarkurl o. fl., eins og t. d. Finnar gera.

Nú þegar er hægt að fá keypta á almennum markaði ofna sem gerðir eru til að nýta þessa nýju tækni.

Í Þýskalandi á þessi tækni sér merka sögu, og miklar tilraunir eru gerðar víða um lönd, svo sem í Englandi og Bandaríkjunum.

Athygli vekur að í Kína voru þegar árið 1981 komnir 60 gufukatlar með þessari tækni og eru nú um 10 teknir í notkun árlega. Í Kína eru notuð kol með lágu brennslugildi eða um 9–20 MJ/kg. Surtarbrandurinn liggur á þessu sviði eða í kringum 16 MJ/kg (um 4000 kcal/kg).

Það er stefna okkar Íslendinga að gera okkur sem óháðasta innflutningi orkugjafa. Þess vegna viljum við hagnýta eigin orkulindir. Það gerum við með því að virkja fallvötnin og jarðvarmann. En orkan, sem fæst eftir þessum leiðum, verður ekki af tækni- og hagkvæmni-ástæðum notuð til allra þarfa. Þannig verður rafmagn ekki enn hagnýtt til rekstrar þurrkara fiskmjöls- og loðnuverksmiðja og Sementsverksmiðjunnar, þó svo að slík notkun sé nú á rannsóknarstigi. Þess vegna á Sementsverksmiðjan ekki annars úrkosta en að taka upp kolanotkun þegar horfið er frá notkun olíu, eins og nú er ákveðið. En með þessari breytingu hjá Sementsverksmiðjunni er ekki um að ræða að hagnýta innlenda orkugjafa í stað erlends. Það er verið að breyta um erlenda orkugjafa.

Það hlýtur að vera nú eitt af stóru verkefnum í framkvæmd orkumálastefnu okkar að hagnýta innlenda orkugjafa sem eldsneyti. Þar er um að ræða hagnýtingu surtarbrands.

Gísli Júlíusson verkfræðingur flutti erindi á Orkuþingi 1981, þar sem hann vakti athygli á því, hvernig rannsóknum á surtarbrandi hefur verið háttáð hér á landi. Rannsóknir þessar hófust þegar um síðustu aldamót. Rannsóknir hafa aðallega beinst að því að finna, hvar surtarbrandslög eru, og að efnasamsetningu brandsins og brennslugildi, en ekki hversu mikill hann er. Þó eru til ágiskanir sem gerðar hafa verið eftir aðstæðum á þeim stöðum þar sem surtarbrandslög hafa fundist.

Vestfirðir hafa sérstöðu í þessum efnum. Þar fyrirfinnst surtarbrandslög víðs vegar. Má þar nefna surtarbrandslögin á Barðaströnd, Patreksfirði, Arnarfirði, Súgandafirði, Bolungarvík, Steingrímsfirði, Hnútafirði og Kollafirði í Strandasýslu. En sá staður, sem athyglin hefur beinst helst að, er Stálfjall í Vestur-Barðastrandarsýslu. Þar hefur farið fram lauslegt mat og var það gert árið 1917 af sænska verkfræðingnum Ivar Svendberg, sem áleit að þar væru um 180 milljónir tonna af surtarbrandi og mundi það nægja 600 MW rafstöð í 60 ár. Hér er um að ræða álíka mikið uppsett afl og nú er samtals í öllum vatnsaflsvirkjunum landsins.

Áður fyrr, og einkum á heimsstyrjaldarárunum fyrri og síðari, var surtarbrandur nokkuð unninn á Vestfjörðum, svo sem í Súgandafirði, Bolungarvík, Dufansdal og Stálfjalli. Með þeirri tækni, sem þá viðgekkst, þótti þetta eldsneyti of dýrt og erfitt að nálgast það. Með nútímaaðferðum við námugróft og flutningatækni og endurbættum brennsluaðferðum eru viðhorf nú gjörbreytt. Vinnsla surtarbrands gæti nú orðið arðvænleg.

Með tilliti til þessa er þingsályktunartillaga þessi fram borin. Vinda verður bráðan bug að því að kanna hverjir möguleikar kunna að vera hér ónotaðir. Svo miklir hagsmunir eru í húfi að vinna verður markvisst og skipulagsbundið í máli þessu. Þess vegna er lagt til að Orkustofnun og Rannsóknaráði ríkisins verði falin rannsókn á surtarbrandi á Vestfjörðum og könnun leiða til nýtingar hans til orkuframleiðslu og iðnaðar. Nú liggur þegar fyrir mikil vitneskja um staðsetningu surtarbrandslaga og brennslugildi surtarbrandsins. Hins vegar er lítið vitað með vissu um magn surtarbrandsins á hinum ýmsu stöðum. Ekki hefur heldur verið rannsökuð aðstaða til vinnslu surtarbrandsins á hinum ýmsu stöðum miðað við nútímaaðferðir við námugróft og flutningatækni. Þá hefur arðsemi af vinnslu surtarbrands ekki verið metin miðað við þær endurbættu brennsluaðferðir sem nú eru fyrir hendi. Allt er þetta verkefni, sem þingsályktunartillaga þessi gerir ráð fyrir að unnin verði af Orkustofnun og Rannsóknaráði ríkisins. Svo mikils er um vert, að verk þetta verði unnið með þeim hraða sem frekast er unnt, að lagt er til að þessar stofnanir fái sérstakar fjárveitingar úr ríkissjóði til að standa undir kostnaði við þetta viðfangsefni.

Jafnframt því, að á Vestfjörðum eru aðalsurtarbrandssvæði landsins, hafa Vestfirðir einnig þá sérstöðu að hafa yfir að ráða minni orkulindum en aðrir landshlutar í formi vatnsafls og jarðhita. Er því tvöföld ástæða til að leggja sérstaka áherslu á vinnslu surtarbrands á Vestfjörðum. Árangurinn af slíku gæti líka orðið tvíþættur. Annars vegar væri

skapaður möguleiki, sem nú er ekki fyrir hendi, til þess að leysa olíuna af hólmi með innlendum orkugjafa í mjög þýðingarmiklum og orkufrekum iðnaði. Hér dugar ekki að auka raforkuframléiðslu í landinu vegna þess að raforkan verður ekki hagnýtt í þessu skyni. Til þess þarf að koma nýr orkugjafi, sem við nú ráðum ekki yfir, en gætum fengið með hagnýtingu surtarbrandsins. Hagnýting slíks nýs orkugjafa hefði í för með sér ómetanlegan hag fyrir efnahagslíf landsins í heild. Hins vegar væri skapaður möguleiki með hagnýtingu surtarbrandsins til stórataks til eflingar byggð á Vestfjörðum. Grundvöllur fengist fyrir þeirri fjölbreytni í atvinnulífi sem þar skortir mjög á. Þessi hagnýting orkulinda getur skapað beinlínis mjög mikla atvinnu við námugróftinn og flutninga, auk þeirrar almennu atvinnuuppbyggingar sem óbeinlínis hlýtur að leiða af þessari vinnslu. Með slíkri þróun gæti staða Vestfjarða í orkumálum landsins gerbreyst frá því sem nú er. Í stað þess að hafa lítið gildi fyrir orkubúskap þjóðarinnar í heild, þegar einungis er lítið á vatnsafl og jarðhita, væru Vestfirðir þýðingarmikill aðili í orkuvinnslu landsins, auk þess að vera með hagnýtanlega orkulind sem ómissandi er, en ekki annars staðar að hafa í landinu eða í miklu minna mæli.

Hér er ekki um neitt hégómamál að ræða. Það má vera ljóst, þegar haft er í huga hve mikil sú orka er sem þarf til þess rekstrar er notar eldsneyti sem orkugjafa. Hér er um að ræða þann rekstur sem nú notar olíu, en surtarbrandur gæti leyst af hólmi. Á árinu 1980 voru flutt inn 171 000 tonn af svartolíu. Þar af munu hafa farið um 100 000 tonn til fiskmjölsverksmiðja, Sementsverksmiðjunnar og Hvalstöðvarinnar. Ef þessir aðilar notuðu surtarbrand yrði gjaldeyris sparaður að upphæð um 21 millj. dollara eða um 210 millj. kr. Útsöluverð væri um 240 millj. kr. Af surtarbrandi samsvarandi að orkugildi mundi þurfa um 230 000 tonn. Þetta mundi svara til um 900 Gwh. á ári í rafmagni eða sem svarar 210 MW í uppsettu afli, sem er jafnmikið og Hrauneyjafossvirkjun fullbúin.

Hér hefur einungis verið talað um hagnýtingu surtarbrandsins sem eldsneytis. Slík notkun surtarbrands kemur þó til greina í ýmsum fleiri tilvikum en hér hefur verið getið, svo sem til kyndingar hitaveitna sem ekki hafa jarðvarma sem orkugjafa. Þá kann og að geta verið hagkvæmt að framleiða rafmagn með surtarbrandi í raforkuverum á námustað. En auk þess getur surtarbrandurinn orðið hagnýttur til margs konar efnaiðnaðar.

Af þessu má marka hve þýðingarmikill þáttur í þjóðarbúskapnum hagnýting surtarbrandsins gæti orðið fyrir landið í heild og Vestfirði sérstaklega.

Tillaga þessi til þingsályktunar var flutt á síðasta þingi, en náði þá ekki afgreiðslu.

1:40000 4700 K.S.
1:80 000 046/ AA

Surtarbrandur á Vestfjörðum

