

Svar

iðnaðarráðherra við fyrirspurn Gunnars Ólafssonar um vaxandi notkun olíu í stað rafmagns.

1. *Hversu mikil er notkun olíu þar sem nota mætti rafmagn, í heild og sundurliðað eftir helstu notendum, þ.e. fiskimjölsverksmiðjum, almennum iðnaði, fjarvarmaveitum o.s.frv.?*

Á vegum orkuspárnefndar er árlega safnað upplýsingum frá olíufélögunum um sölu á eldsneyti hér á landi. Jafnframt er aflað upplýsinga um annan innflutning á eldsneyti til landsins. Notkuninni er skipt í nokkra flokka sem gefa grófa mynd af skiptingu olíunotkunarinnar. Þetta kemur fram í eftirfarandi töflu sem sýnir olíusölu innan lands undanfarin fimm ár. Millilandanotkun er undanskilin, en hún er tiltölulega mikil eða um fjórðungur af heildar-notkuninni, aðallega vegna flugsamgangna að og frá landinu.

Olíusala á Íslandi 1994–98 (sala vegna innanlandsnotkunar, tonn á ári).

	1994	1995	1996	1997	1998
Bifreiðar og tæki	213.436	219.352	211.759	230.703	233.822
Flugvélar	7.271	9.384	10.619	9.946	10.441
Fiskiskip	257.070	256.572	274.406	268.351	259.063
Önnur skip	18.236	11.798	13.943	8.462	6.501
Iðnaður (fiskimjölsverksmiðjur o.fl.)	60.910	57.301	73.278	82.961	70.761
Húshitun og sundlaugar	11.485	11.614	12.260	8.260	10.458
Orkuvinnsla	1.000	1.091	1.270	689	1.380
Annað	33	510	122	8	1.578
Alls	569.441	567.622	597.657	609.380	594.004

Hlutdeild eldsneytis í frumorkunotkun hér á landi er um 30%. Eldsneytisnotkunin felst að langmestu leyti í brennslu olíu, en auk þess er notað óverulegt magn af kolum og gasi. Um 85% af olíunotkuninni innan lands er vegna samgangna og fiskveiða, en í þessum notkunar-flokkum er olía nær einráð og ekki fyrirsjáanlegt að breyting verði á því í nánustu framtíð. Eftir standa um 15% af innanlandsnotkuninni sem hugsanlega mætti anna að hluta til með raforku. Samkvæmt töflunni er um að ræða þrjá notkunarflokkka: (1) iðnað, (2) húshitun og sundlaugar og (3) orkuvinnsla. Á framangreindu tímabili hefur samanlögð árleg olíunotkun í þessum flokkum verið á bilinu 70–92 þús. tonn, mest árið 1997 en minnst árið 1995. Á síðasta ári var hún 82,6 þús. tonn. Þessar tölur endurspeglar fyrst og fremst aflamagn sem fer til fiskimjölsframleiðslu því að árið 1995 var aflinn 908 þús. tonn en 1997 1.456 þús. tonn.

Stærstur hluti þeirrar olíunotkunar sem fellur undir iðnað er notkun í fiskimjölsverksmiðjum, en ekki liggja fyrir nákvæmar upplýsingar um hve stór sá hlutur er. Þó má áætla að hlutur fiskimjölsverksmiðja sé 80–90% af notkun olíu í iðnaði eða um 60 þús. tonn á ári. Sveiflur í notkun í iðnaði á milli ára geta því verið tiltölulega miklar í samræmi við sveiflur í veiðum

á fiski til bræðslu. Á undanförunum árum hafa miklar endurbætur verið gerðar á ýmsum fiskimjölsværksmiðjum og hafa sumar þeirra tekið upp notkun á ótryggðri raforku í stað olíu að hluta til í framhaldi af tilboði Landsvirkjunar um 50% afslátt af ótryggðu rafmagnni til fiskimjölsværksmiðja o.fl. sem settu upp katla sem geta notað bæði ótryggt rafmagn og olíu. Framboð á ótryggðu rafmagnni var til skamms tíma nægilegt og verðið hagstætt í samanburði við olíu. Ætla má að þetta hafi leitt til aukinnar raforkunotkunar hjá fiskimjölsværksmiðjum sem nemur allt að 90 GWh ári, en það svarar til minnkunar á olíunotkun um 10.000 tonn á ári. Orkuspárnefnd telur ekki líklegt að hlutdeild raforku aukist mikið til viðbótar í þessari grein, en forsenda fyrir að svo verði er að nægilegt framboð verði á ótryggðu rafmagnni og verð á olíu haldist hátt. Benda má á að fiskimjölsværksmiðjur eru að ýmsu leyti ekki heppilegur notandi fyrir raforkukerfið vegna árstíðabundinna sveiflna í framleiðslu. Þannig er raforkunotkunin oft mest á veturna þegar annað álag á raforkukerfið er mikið og rennsli til virkjana lítið.

Í flokknum húshitun og sundlaugar hefur árleg olíunotkun yfirleitt verið rúmlega 10.000 tonn á undanförunum árum. Þetta svarar til árlegrar notkunar á um 80 GWh af raforku til hitunar. Líklegt er að raunveruleg olíunotkun til hitunar sé lítið eitt minni þar sem vitað er að einhver hluti af olíunni sem seld er samkvæmt þessum flokki er notaður á vélar og tæki. Að stórum hluta mætti nota raforku í stað olíu til hitunar húsa og sundlauga, hugsanlega að $\frac{2}{3}$ hlutum. Staðsetning húsa og kostnaður við breytingar veldur því að ekki er alfarið hægt að nota rafmagn sem orkugjafa. Einnig má benda á að vegna kostnaðar er líklegt að aðgangur að ótryggðu rafmagnni sé forsenda fyrir rafhitun sundlauga.

Olíunotkun í flokknum orkuvinnsla er minnst af þeim þremur flokkum sem hér er fjallað um. Notkunin sveiflast nokkuð milli ára, en hefur samkvæmt upplýsingum frá olíufélögunum verið rúmlega 1.000 tonn á ári síðustu ár. Þess ber að geta að töluverð óvissa er í þessum tölum. Hér er aðallega um tvenns konar notkun að ræða, annars vegar raforkuvinnslu í dísilrafstöðvum víðs vegar um landið og hins vegar framleiðslu á heitu vatni hjá hitaveitum (R/O-veitum).

Síðustu ár hefur raforkuvinnsla með olíu yfirleitt verið rúmlega 3 GWh á ári ef undan er skilið árið 1995, en þá var notkunin yfir 8 GWh og er það rakið til skemmda á raforkukerfinu af völdum snjóflóðanna á Vestfjörðum og ísingar á Norðurlandi. Til samanburðar má geta þess að heildarvinnsla raforku hér á landi nam 6.276 GWh árið 1998. Raforkuvinnsla með olíu er því hverfandi lítil og nánast eingöngu til komin vegna rekstrartruflana í flutningskerfi raforkunnar.

Rarik, Orkubú Vestfjarða og Bæjarveitur Vestmannaeyja reka hitaveitur sem geta nýtt bæði raforku og olíu til hitunar á vatni, svonefndar R/O-veitur eða kyntar hitaveitur. Allmörg undanfarin ár höfðu þær nánast eingöngu notað raforku en á síðasta ári jókst olíunotkunin allmikið vegna skerðingar á ótryggðri raforku. Samkvæmt upplýsingum frá orkufyrirtækjunum notuðu þau um 6.570 tonn af olíu á síðasta ári vegna R/O-veitna sem svarar til rúmlega 60 GWh af raforku og er líklegt að notkunin verði svipuð á þessu ári. Olíunotkun svaraði á síðasta ári til um 35% af orkuþörf kyntu hitaveitnanna. Með nægu framboði á raforku á verði sem er samkeppnishæft við olíu ætti að vera auðvelt að halda olíunotkun hjá kyntu hitaveitunum í lágmarki.

2. *Hverjir eru helstu notkunarflokkar olíu þar sem nota mætti rafmagn, þ.e. framleiðsla raforku, framleiðsla gufu, til kyndingar o.s.frv.?*

Vísað er til svars við 1. lið.

3. *Hverjar eru helstu orsakir þess að olía er notuð í stað rafmagns, þ.e. verðlagning, óörugg afhending o.s.frv.?*

Ætla má að orkuverð sé ráðandi þáttur þegar olía er valin sem orkugjafi fram yfir rafmagn. Olíuverð hefur verið lágt undanfarin ár og í því felst viss hvati til olíunotkunar. Á undanförmum mánuðum hefur olíuverð hins vegar hækkað mikið og óvissa er um hvernig það muni þróast í framtíðinni. Olíu má nota til margs konar orkuvinnslu, en nýtni olíunnar, þ.e. hversu mikill hluti af orkuinnihaldi olíunnar nýtist, er mjög breytilegt. Til dæmis geta um eða yfir 90% af orkunni nýst við framleiðslu á heitu vatni eða gufu en nýtingin er hins vegar mun minni (oft 30–40%) við raforkuvinnslu. Það má því segja að olían henti vel til hitunar og í iðnaði sem nýtir mikla gufu. Á þessum sviðum er samkeppnisstaða olíunnar gagnvart rafmagni góð. Forgangsrafmagn getur ekki keppt við olíu á þessum sviðum nema til komi niðurgreiðslur eða millifærslur. Það er því fyrst og fremst horft til ótryggðs rafmagns af þeim sökum. Þegar rætt er um afhendingaröryggi raforku er mikilvægt að gera skýran mun á forgangsorku og ótryggðri orku. Almennt má segja að afhendingaröryggi forgangsorku frá dreifiveitum hér á landi sé mikið og hvetji síður en svo til þess að aðrir orkugjafar séu notaðir í stað raforku. Sala á ótryggðri orku er fyrst og fremst hugsuð til að nýta framleiðslugetu vatnsaflsvirkjana í góðum vatnsárum og því eðlilegt að hún sé ekki til staðar þegar veðurfar er óhagstæðara og framleiðslugeta virkjana fullnýtt. Eðlilega er því verð á ótryggðu rafmagni mun lægra en á forgangsorku.