



Tvöfalt dýrara á tankinn

MEÐAL EFNIS

- Þróun eldsneytisverðs
- Vistvænt eldsneyti
- Eldsneytisnotkun
- Bifreiðaeign
- Eldsneytisreiknir
- Olíuleit við Ísland

Síhækkandi eldsneytisverð hefur haft mikil áhrif hér á landi og er sama hvar borið er niður, í sjávarútvegi, flugrekstri, almenningsamgöngum eða hjá þorra almennings. Útgerð togara sem sækir á sömu mið ár eftir ár greiðir í dag 25 m.kr. meira fyrir olíu á ársgrundvelli en fyrir fjórum árum. Jeppaeigandi sem ekur um 20 þús. km á ári greiðir tæplega 250 þúsund krónum meira fyrir keyrsluna í dag en hann gerði á árinu 2002. Á sama tíma hefur árlegur eldsneytiskostnaður hvers strætisvagns í höfuðborginni hækkað um rúmar 7 m.kr.

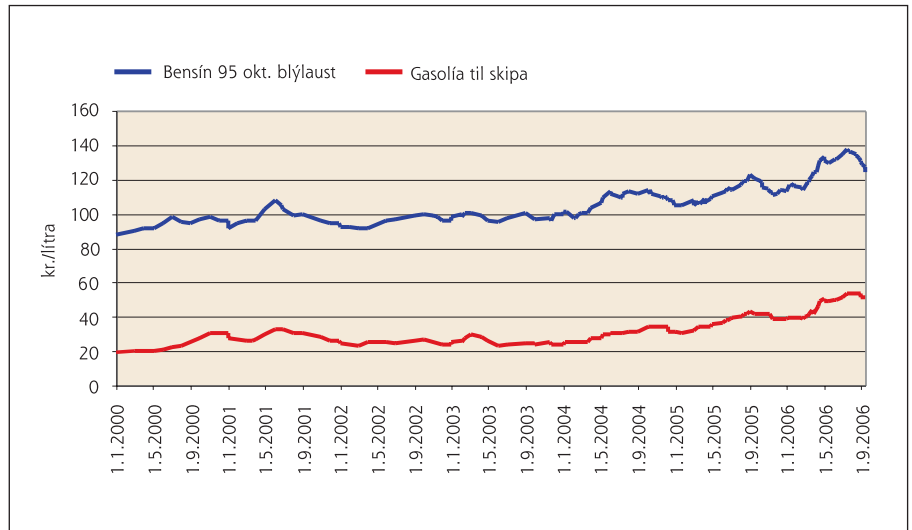
Veruleg hækkun eldsneytisverðs hófst á árinu 2002 en enn meiri hækkunir hafa

orðið að undanförunu. Ekkert bendir til annars en að þessi þróun sé varanleg.

Eldsneytiskostnaður einstaklinga og fyrirtækja hefur á síðustu fjórum árum því sem næst tvöfaldast og sama er að segja um kostnað íslensku flugfélaganna tveggja, Icelandair og Iceland Express.

Þegar Iceland Express hóf starfsemi sína árið 2003 kostaði tonnið af þotueldsneyti 430 dollara en í sumar fór það vel yfir 700 dollara. Við hækkanir á eldsneyti erlendis bætist að krónan hefur veikt gagnvart dollara, sem gerir málið enn erfiðara viðfangs.

Þróun eldsneytis- verðs



Mynd 1. Þróun eldsneytisverðs, án virðisaukaskatts.

Eldsneytiskostnaður í sjávarútvegi hefur hækkað um tæpan helming frá árinu 2002 og á það bæði við um togara og trillur. Eldsneytiskostnaður togara af meðalstærð hefur hækkað úr 35 m.kr. árið 2002 í um 60 m.kr. árið 2006. Árlegur eldsneytiskostnaður smábáta var algengur um og yfir 300 þúsund krónur fyrir fjórum árum en er í dag vart undir 600 þúsund krónum. Landsamband íslenskra útvegsmanna áætla að útgerðin í heild greiði alls 6,4 milljörðum króna hærra verð fyrir skipaolíu nú en í ársbyrjun 2002. Bændur hafa horft upp á hliðstæðar kostnaðarbreytingar og eins smábátaeigendur.

Fyrirtæki á sviði almenningssamgangna fara heldur ekki varhluta af háu olíuverði. Hjá Strætó bs nemur áætlaður meðal-

akstur hvers strætisvagns um 600 kílómetrum á dag. Á fjórum árum hefur daglegur eldsneytiskostnaður í rekstri strætisvagnsins hækkað um 22.000 kr. Kostnaðurinn á ársgrundvelli, sem árið 2002 nam rúmum 4,7 milljón krónum, yrði því tæpar 12 milljón krónur árið 2006.

Árið 2002 nam eldsneytiskostnaður dísilbíls (miðað við 20.000 km akstur á ári) 408.000 krónum á ári og er þáverandi þungaskattur meðtalinn. Sama keyrsla í dag, miðað við verð á olíu um þessar mundir, nemur um 630 þúsund krónum. Þessi þróun hefur orðið til þess að sífellt fleiri fjárfesta í bensínbílum í stað dísilbíla, enda eru þeir ódýrari í innkaupum og lítraverð á eldsneyti er nú svipað. Til

viðmiðunar má nefna að áður en olíugjaldið tók gildi árið 2004 var algengt að fyllt væri á dísil-tankinn fyrir 3.000 krónur en í dag kostar áfyllingin nálægt 10.000 krónum. Þessi þróun kemur harðar niður á eigendum stærri bíla, enda eru þeir jafnan eyðslufrekari en smærri bílarnir og olíugjaldið er föst krónutala á lítra. Á mynd 1 sést þróun eldsneytisverðs á undanförunum árum.

Margir þeirra sem keypt hafa tvinnbíl, sem notast bæði við bensín og rafmagn, eru við kaupin fremur að hugsa um umhverfisáhrif heldur en eldsneytis-sparnað. Þeir finna síðan mikinn mun þegar ferðum fækkar á bensínstöðina, þar sem meðalnotkun tvinnbíla á bensíni er ekki nema rúmum 5 lítrar á hundraðið.



Vettvangur um vistvænt eldsneyti

Undir árslok 2003 setti Orkustofnun á laggirnar verkefni, sem fékk heitið Vettvangur um vistvænt eldsneyti, að tilstuðlan iðnaðarráðherra. Viðfangsefni Vettvangsins er að stuðla að því að Íslendingar verði minna háðir innfluttu eldsneyti en nú er, hvort sem það næst með sparnaði í eldsneytisnotkun eða þróun nýrra orkubera sem gera kleift að nýta innlenda orku í stað innfluttrar. Meginhlutverk Vettvangsins er að afla stjórnvöldum þekkingar og aðstoða þau við stefnumótun og æskilega forystu á þessu sviði og gera tillögur þar að lútandi.

Haustið 2005 gaf Orkustofnun út ritið Vistvænt eldsneyti þar sem meðal annars eru reifaðar tillögur um aðgerðir í skattamálum sem stuðlað geta að þróun eldsneytismála. Þá hefur Vettvangurinn unnið áfangaskýrslu þar sem fjallað er um stöðuna í orkumálum heimsins og notkun



Samgönguleiðir nútímans

Morgunblaðið

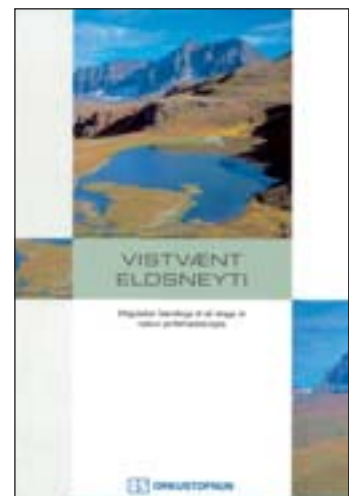
Íslendinga á innfluttu eldsneyti. Þar eru einnig reifaðir ýmsir tæknilegir möguleikar til að knýja bifreiðar með öðru en innfluttu eldsneyti einvörðungu og loks eru þar settar fram tillögur um annars vegar aðgerðir stjórnvalda til að stuðla að minni notkun á jarðefnaeldsneyti en nú er og hins vegar um það hvernig innlendar orkulindir geti leyst eldsneytið af hólmi.

Megintillögur hópsins miða að heildarendurskoðun á opinberum gjöldum á

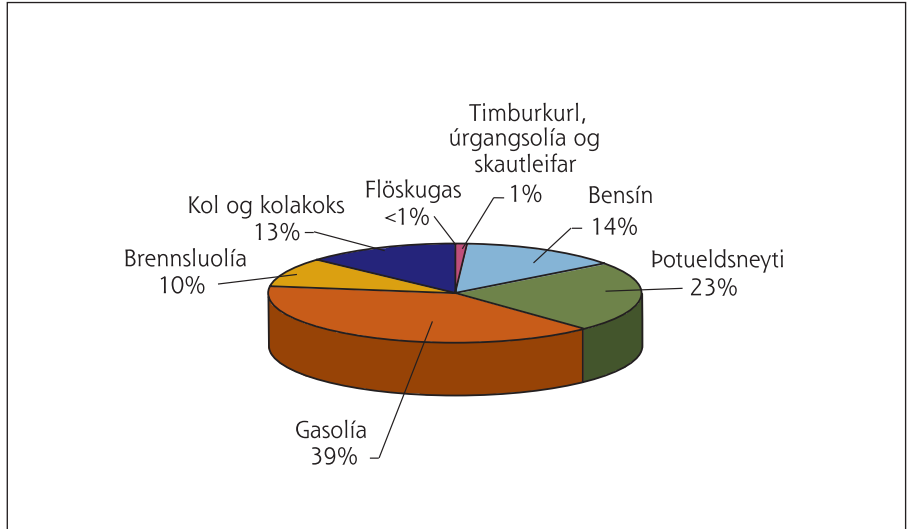
ökutækjum með það að markmiði að draga úr notkun á jarðefnaeldsneyti. Gjöld fyrir notkun á vegakerfinu og önnur þjónusta við umferð verði skilgreind og afmörkuð (þ.e. sem veggjöld) og öll önnur gjöld af stofnkostnaði, árlegri notkun og eldsneytisnotkun verði tengd við losun á koltvísýringi. Jafnframt verði innbyrðis samsetning gjaldanna með þeim hætti að þau leiði til sem mest samdráttar í losun á koltvísýringi og annarri mengun.



Metanstrætó í akstri



Eldsneytis- notkun



Mynd 2. Skipting eldsneytisnotkunar á Íslandi eftir tegundum 2005. Áætluð innlend notkun.

Þegar mótekja og vinnsla surtarbrands lagðist af á Íslandi á árum seinni heimsstyrjaldar lauk aldagömlum þætti í atvinnu-sögunni sem náði hámarki í heimsstyrjöldinni fyrri, þegar surtarbrandur var brotinn í Stálfjallinu á Barðaströnd og námunum á Tjörnesi. Vinnsla eldsneytis hófst ekki aftur fyrr en árið 2000, þegar farið var að safna metangasi á sorphaugunum á Álfsnesi.

Í dag nemur innflutt eldsneyti um 29% af frumorkunotkun Íslendinga og er megnið af innfluttu orkunni, eða um 90% af olíunni, notuð við fiskveiðar og í samgöngum. Heildarinnflutningur á eldsneytisvörum á árinu 2005 nam 1.135.457 tonn.

Í töflu 1 er sýnt magn innfluttra eldsneytisvara árin 2004 og 2005. Hlutfallsleg skipting eldsneytisnotkunar á Íslandi eftir tegundum árið 2005 er sýnd á mynd 2.

Kol og kolakoks

Kolainnflutningur dróst saman milli ára úr 157 í 150 þús. tonn og kolanotkun nam 141 þúsund tonni árið 2005. Langstærsti notandinn er Járnblendiverksmiðjan á Grundartanga sem notar um 90% af kolunum. Megnið af því sem eftir stendur er notað í Sementsverksmiðjunni hf.

Tafla 1. Innfluttar eldsneytisvörur 2005 og 2004 (tonn).

	2005	2004
Kol og kolakoks	150.320	156.751
Bensín	164.167	152.987
Potueldsneyti	139.357	124.453
Gasolía	418.196	465.633
Brennsluolía	62.897	55.092
Fljótandi gas	2.463	2.033
Skautmassi	146.884	144.470
Annað	51.173	41.829



Á Hveravöllum

Morgunblaðið



Gas

Notkun á gasi er óveruleg miðað við aðra orkugjafa eða tæp 2.200 tonn á árinu 2005. Gasnotkun hefur þó aukist mikið á undanförunum árum, fyrst og fremst vegna aukinnar heimilisnotkunar, þar sem eru notuð um 38% af gasinu. Að öðru leyti skiptist notkunin þannig að stóriðjan notar 31%, 21% er nýtt í þjónustu og 9% í öðrum iðnaði en stóriðju.

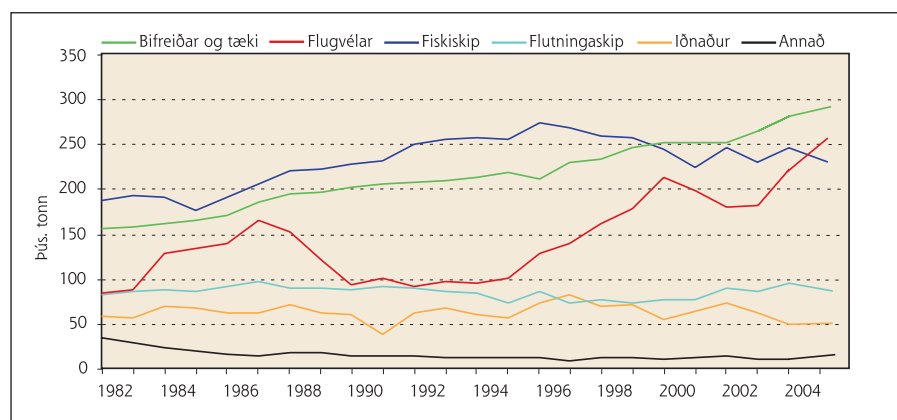
ist. Notkun brennsluolíu, oftar kölluð svartolía, jókst og munar þar mestu um skipti úr gasolíu yfir í svartolíu.

Á mynd 3 má sjá hvernig notkun Íslandinga á olíu hefur þróast frá árinu 1982. Notkuninni er skipt á helstu notkunarflokkka olíu. Tölurnar ná bæði yfir innlenda notkun og notkun í samgöngum á milli landa og einnig það eldsneyti sem íslensku flugfélögin kaupa erlendis, en það nemur um 60% af eldsneytisnotkun

þeirra. Á þessu tímabili hefur aukningin í olíunotkun verið að meðaltali 1,7% á ári. Af heildarolíunotkuninni, sem var 922 þús. tonn (39.132 TJ) árið 2005, voru 607 þús. tonn (25.755 TJ) innlend notkun og 315 þúsund tonn (13.377 TJ) notkun íslenskra fyrirtækja við millilandaflutninga. Notkun olíu sem flokkuð er sem *Annað* er að mestum hluta notkun á svartolíu sem trúlega ætti að stærstum hluta að teljast til notkunar í iðnaði. Árið 2005 er sú notkun áætluð 5.000 tonn.

Bensín og olía

Bensínnotkun jókst milli árána 2004 og 2005 og áframhaldandi aukning varð í millilandaflugi þar sem þotueldsneyti er að langmestu leyti notað. Samdrátt í notkun á gasolíu má rekja til minni notkunar í fiskiskipum en gasolíunotkun tækja hefur hins vegar verið mikil á undanförunum árum vegna efnisflutninga með svokölluðum búkollum við Kárahnjúka. Einnig hefur gasolíunotkun í iðnaði auk-



Mynd 3. Olíunotkun innanlands og í samgöngum til og frá landinu 1982-2005. Notkun 2003 til 2005 er að hluta áætluð.

Bifreiða- eign

Á síðustu áratugum hefur bifreiðaeign farið hratt vaxandi. Árið 1994 hófst uppsveifla í efnahagsmálum en fjölgun bifreiða hefur fylgt hagvextinum þannig að með miklum hagvexti fjölgar bifreiðum hratt, en við lítinn hagvöxt hefur hægt á fjölguninni.

Aðgerðir stjórnvalda hafa einnig haft áhrif á innflutning bíla og dæmi um slíkt er skattur sem hafið var árið 1986 að leggja á bifreiðar eftir þunga þeirra. Í kjölfarið fjölgaði afskráningum mikið en lækkun á tollum árið 1994 samhlíða miklum hagvexti leiddi af sér mikla fjölgun bifreiða. Árið 2000 gengu í gildi breytingar á lögum þar sem flokkum vörugjalda á bifreiðar var fækkað úr fjórum í tvo. Með breytingunum lækkuðu vörugjöld um 15-30% á bílum með yfir 1.400 rúmsentímetra sprengirými í aflvél.

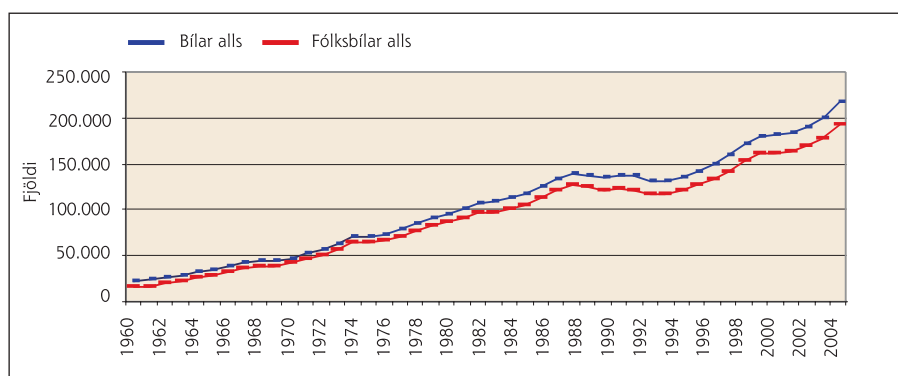


Lækkunin var mest fyrir stærstu bílana og hefur það leitt til söluaukningar á þeim. Í uppsveiflu undanfarinna ára hefur fjölgun verið álíka mikil í báðum flokkum, fólksbílum og flutningabílum. Á mynd 4 er sýnd þróun í bifreiðaeign landsmanna.

Hér á landi voru alls 718 bifreiðar á hverja þúsund íbúa í árslok 2005 og þar af var fjöldi fólksbifreiða fyrir 8 og færri

farþega 625. Í samanburði við önnur lönd er bifreiðaeign mikil hér á landi. Í Bandaríkjunum voru alls um 747 bílar á hverja þúsund íbúa 1994 og þar af voru um 600 fólksbílar. Á Norðurlöndunum eru bílar flestir á mann á Íslandi en í Svíþjóð eru 454 einkabílar á hverja þúsund íbúa, 434 í Finnlandi, 423 í Noregi og 351 í Danmörku.

Á mynd 5 er sýnd skipting bifreiðaeignar eftir kyni og aldri. Búast má við að bifreiðaeign í elstu aldurshópnum muni heldur aukast er fram líða stundir en hækkun á eldsneytisverði á seinni árum mun þó væntanlega vinna á móti því. Hjón deila gjarnan með sér einum bíl og þar sem bifreiðin er oftast skráð á karlinn er skráð tíðni bifreiðaeignar mun hærri hjá körlum en konum. Athygli vekur að þetta á við um alla aldurshópa.



Mynd 4. Bifreiðaeign 1960-2005.

Eldsneytis- reiknir Orkusets hjálpur ferðalöngum

Á vef Orkusetsins á Akureyri, orkuset-ur.is, gefst kostur á að bera saman rekstrar- og umhverfiskostnað bifreiða eftir ólíkum forsendum og eldsneytisnotkun eftir stærð bifreiða og eftir því hvort þær eru sjálf- eða beinskíptar. Nýlukið er við að setja fjórar gagnvirkar eldsneytisreiknivélar á vefinn og nýir aðgerðamöguleikar bætast sífellt við. Einnig er jafnt og þétt bætt við nýjum tegundum bifreiða og í skoðun er að setja inn fleiri orkubera eins og metan, rafmagn og vetni til samanburðar.

Í eldsneytisreikninum er borinn saman eldsneytiskostnaður í innan- og utanbæjarakstri. Til að reikna út eldsneytisnotkun í innanbæjarakstri er fjöldi kílómetra valinn en við útreikning eldsneytisnotkunar í utanbæjarakstri er hægt að velja ólíka

Forsendur	Bensínverð 111 kr	Díselverð 112 kr	
Akstur á ári	20.000 km	Reikna fyrir 1 ár	
Bifreið 1		Bifreið 2	
Framleiðandi	Toyota	Toyota	
Tegund	Prús	Land Cruiser	
Undirtegund	Undirtegund Vél Skipting Slagrymi Hatchback Hybrid 4 Sjálfsk. 2497 cm ³	Undirtegund Vél Skipting Slagrymi Multipurpose Bensín 6 Sjálfsk. 3956 cm ³ Multipurpose Bensín 8 Sjálfsk. 4664 cm ³ Multipurpose Dísel 4 Beinsk. 2982 cm ³ Multipurpose Dísel 4 Sjálfsk. 2982 cm ³ Multipurpose Dísel 6 Sjálfsk. 4164 cm ³ Station Dísel 4 Beinsk. 2982 cm ³ Station Dísel 4 Sjálfsk. 2982 cm ³	
Niðurstaða fyrir 1 ár		Niðurstaða fyrir 1 ár	
Eyðsla	860 ltr	Eyðsla	3.260 ltr
Eldsneytiskostnaður	95.460 kr	Eldsneytiskostnaður	361.860 kr
Útblástur CO ₂	2,0 tonn	Útblástur CO ₂	7,7 tonn
Bifreiðargjald	21.032 kr	Bifreiðargjald	39.858 kr
Mismunur			
Heildarkostnaður: 285.226 kr Útblástur CO ₂ : 5,7 tonn			

Eldsneytisreiknir á vef Orkusets, www.orkusetur.is

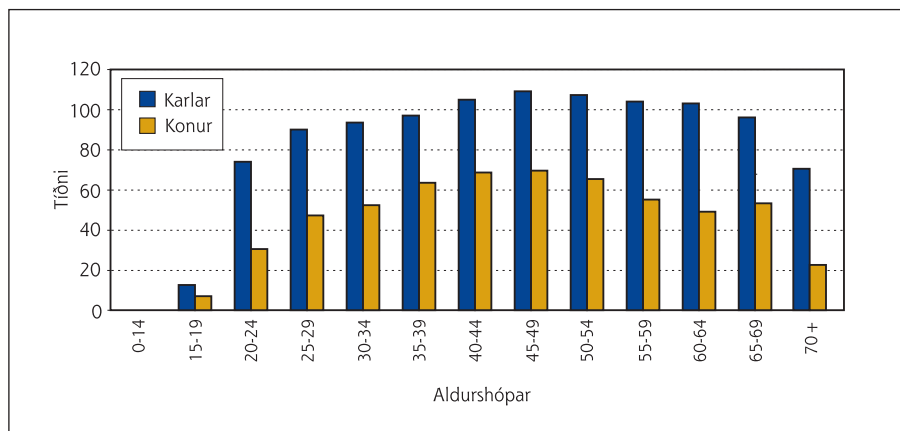


Morgunblaðið

brottfarar- og áfangastaði af lista. Reiknivélin nýtist þannig vel við skipulagningu ferðalaga milli kaupstaða og landshluta.

Sem dæmi má nefna að miðað við tilteknar forsendur kostar það eiganda Dodge Ram-pallbils 14.676 krónur að aka honum frá Reykjavík til Vopnafjarðar á sama tíma og það kostar 2.800 krónur að aka Volkswagen Golf TDI sömu vegalengd.

Þar sem reiknivélar taka ekki tillit til ástands vega og síbreytilegs veðufars, ber að taka niðurstöðum þeirra með fyrirvara um áhrif þessara þátta. Jafnframt er gert ráð fyrir að bifreiðarnar séu óbreyttar og að undir þeim séu upphafleg dekk.



Mynd 5. Bifreiðaeign árið 2000 eftir aldri og kyni skráðs eiganda.

Olíuleit við Ísland

Olía til vinnslu hefur enn sem komið er ekki fundist í íslenskrum efnahagslögsögu en talin er ástæða til að ætla að svo geti orðið innan fárra ára. Sjónir manna hafa þar einkum beinst að þremur svæðum, sem til hagræðis eru kennd við viðeigandi landvættir í skjaldarmerkinu, það er Gammsvæðinu á landgrunni Norðurlands, Bergrisasvæðinu í nánd við Hatton-Rockall og Drekasvæðinu suður af Jan Mayen-hryggnum.

Orkustofnun hefur sinnt olíuleitar- og landgrunnsáttæktum með margvíslegum hætti um næri 40 ára skeið. Þetta starf Orkustofnunar hefur verið samofið þróun í jarðvísindum undir formerkjum plötukenningarinnar, kröfum Íslands til landgrunns, og þar með efnahagslögsögu á grundvelli hafréttarsamnings Sameinuðu þjóðanna, og síðast en ekki síst olíuleit á mögulegum nýjum svæðum á norðurlöndum. Á sama tíma hefur tækni við leit og vinnslu olíu þróast, eldri svæði tæmst og olíuverð hækkað.

Í apríl 2005 var samþykkt í ríkisstjórn að hefja undirbúning að veitingu leyfa til olíurannsóknna á Drekasvæðinu. Ári síðar var skipuð nefnd 8 ráðuneytisstjóra sem vettvangur fyrir undirbúning olíuleitar. Í nefndinni er unnið að heildarskýrslu um málið sem tekur til lýsingar á lagaumhverfi og nauðsynlegra breytinga



Olíubrunarskip að störfum

Skjaljungur

á því og inniheldur samantekt um stöðu náttúrufarsrannsókna og umhverfismála á Drekasvæðinu. Stefnt er að því að birta skýrsluna og ljúka umfjöllun um hana á fyrstu mánuðum ársins 2007. Í kjölfar þess verður hægt að taka ákvörðun um hvort hefja eigi leyfisveitingaferli fyrir olíuleit og olíuvinnslu á Drekasvæðinu.

Upplýsingar um olíuleitarmál á Íslandi eru aðgengilegar á vef Orkustofnunar (enska hlutanum) þar sem þær eru uppfærðar reglulega.

ORKUSTOFNUN

Útgefandi: **Orkustofnun**,
Orkugarði, Grensásvegi 9, 108 Reykjavík
Dreifing: sími 569 6000, os@os.is

Desember 2006
ISSN 1027-5630

Umsjón: Lára K. Sturludóttir, Ragnheiður Inga Þórarinsdóttir, Ólafur Pálsson, Ágústa Loftsdóttir, Kristinn Einarsson og Sigurður Ingi Friðleifsson.

Ljósmyndir á forsíðu: Oddur Sigurðsson (Reykjavíkurhöfn) og Gunnar Örn Ingólfsson.

Hönnun: PR [pje err]

Prentun: Svansprent