



Náttúruverndarsamtök Íslands

Iceland Nature Conservation Association

Iðnaðarráðuneyti
Arnarhvoli
150 Reykjavík

Reykjavík 20. Febrúar 2011

Athugasemdir Náttúruverndarsamtaka Íslands við Drög að orkustefnu

Náttúruverndarsamtök Íslands telja Drög stýrihóps að orkustefnu mikla búbot fyrir umræðu um sjálfbært samfélag á Íslandi. Um tveggja áratuga skeið hefur verið rekin *de facto* orkustefna; stefna sem þótti svo sjálfsögð að hún var eiginlega ekki til umræðu.

Í Drögum að orkustefnu eru dregnar fram margar mýtur sem þessi *de facto* stefna (eða óyfirlýst stefna) byggði á. Til dæmis að á Íslandi sé að finna gnótt orku og að virkjanir fyrir álver eru séu hagkvæmir kostir. Hins vegar dregur skýrsla stýrihópsins glögg fram að íslenska hagkerfið er miklu háðara mengandi jarðefniseldsneyti en ráðamenn hafa vilja gangast við.

Mikilvægt er að orkustefna feli í sér metnaðarfull markmið um orkusparnað, aukna orkunýtni og að dregið verði úr notkun jarðefnaeldsneytis. Taka verður á þeirri gífurlegu orkusóun sem á sér stað í samgöngum og fiskveiðum. Drögin taka að nokkru leyti á þessu en talsvert skortir á að skýr gögn séu lögð fram og að markmið séu töluleg og tímasett.

Náttúruverndarsamtök Íslands fagna því að í Drögunum er hvergi minnst á hugsanlega/mögulega nýtingu olíu- og gaslinda á Drekasvæðinu.

Náttúruverndarsamtök Íslands telja brýnt að Drög að orkustefnu verði lögð fyrir Alþingi til ályktunar og samþykkis. En betri samþætting við Rammaáætlun og aðgerðaáætlun í loftslagsmálum er nauðsynleg.

F.h. Náttúruverndarsamtaka Íslands,

Árni Finnsson, formaður.

Hringbraut 121
107 Reykjavík
Kt: 460697-2049

Sími: 5512279
Netfang: natturuverndarsamtok@natturuverndarsamtok.is
Veffang: www.natturuvernd.is

3. Leiðarljós og meginmarkmið

Við nýtingu orkuauðlinda verði borin virðing fyrir umhverfi, náttúru og sérkennum lands.

Betra væri að orðalag væri þannig: **Við áform um nýtingu orkuauðlinda verði ríkulegt tillit tekið til umhverfis, náttúru og sérkenna landsins.**

4 Sjálfbærni

Á bls. 10 segir að

Draga þarf úr notkun jarðefnaeldsneytis en nota endurnýjanlega orkugjafa í stað þess. Lágmarka á mengun og losun gróðurhúsalofttegunda.

Í skýrsluna skortir á að hugtök eins og „lágmarka“, „*draga úr losun*“ eða „*draga úr notkun*“, eða „*auka notkun*“ séu vel skilgreind tölulega og tímasett. **Tímarammi fyrir þau markmið sem stýrihópurinn setur á að vera skilgreindur hluti markmiðsins því því verður einfaldlega ekki náð ef tímaramminn er ekki skilgreindur sem hluti markmiðsins.**

Orkustefnan miðar að því að efla öryggi og velferð samfélagsins og skila því ávinningi, og um hana þarf að ríkja viðtæk sátt til langs tíma.

Hér hlýtur að vera átt við um stefnuna eins og hún verður en ekki eins og hún hefur verið. Bent skal á að frá því vinna við Rammaáætlun hófst fyrir rúmum áratug hefur **orkuframleiðla tvöfaldast og Landsvirkjun talar enn um að tvöfalda framleiðslu sína**. Sú sátt sem stjórnvöld hafa boðið hefur fyrst og fremst falist því að menn sætti sig við orðin hlut. Hugtakið „*sátt*“ hefur lengi verið misnotað til réttlæta umdeilda stefnu stjórnvalda.

Náttúruverndarsamtökin fagna tilvísun stýrihópsins í Árósasamninginn og nauðsyn þess að almenningur veiti stjórnvöldum aðhald almennings. Stefnubreyting sem vonandi gengur eftir.

Meðal markmiða orkustefnunnar er að arður af sameiginlegum auðlindum sé hámarkaður til lengri tíma litið, og skili sér til samfélagsins, beint og óbeint. Að sama skapi þarf að hámarka þjóðhagslega framlegð orkubúskaparins, þannig að að hann mæti eftirspurn með lágmarks tilkostnaði (þ.á.m. umhverfiskostnaði), forðanotkun og álagi á viðskiptajöfnuð þjóðarinnar.

Hér vantar náttúruverndargildi svæða sé metið; að arðsemi náttúruverndar sé borins saman við arðsemi virkjana. Fyrir nokkrum árum var arðsemi Vatnajökulsþjóðgarðs metin og var samkvæmt mati Rögnavaldar Guðmundssonar nokkuð góð.

4.1.1 Verndun náttúru og umhverfis

„... Hafa þarf hagsmuni komandi kynslóða í huga við stefnumótun og framkvæmd, og skila náttúru og umhverfi eins óspilltu og kostur er til þeirra.“

Skýrara orðalag væri: Við stefnumótun ber að taka tillit til hagsmuna komandi kynslóða þannig að náttúru og umhverfi sé skilað til þeirra í jafn góðu og helst betra horfi. Verndun náttúru, búsvæða og náttúrulegra ferla (vistkerfa), er undirstöðuatriði, sem samfélagsleg velferð og efhahagsstarfsemi eru háð og byggja á.

4.1.2 Samfélagslegir þættir

„...að gætt sé jafnvægis á milli sjónarmiða um hvort nýta skuli svæði til orkuframleiðslu fremur en annars, s.s. landbúnaðar, ferðaþjónustu eða náttúruverndar.“

Þetta er loðið orðalag og skilst illa.

5 Orkuþörf mætt með öruggum hætti?

Í kafla 5 er rætt um orkuöryggi, sem kunni að vera

„... ógnað við náttúruhamfarir, vegna skemmdarverka eða hryðjuverka, vegna slysa, óhappa eða stríðsástands, eða vegna truflunar á innflutningi eldsneytis sem m.a. getur tengst áðurnefndum orsökum eða hagrænum áhættuþáttum.“

Hér er skautað fram hjá mikilvægasta þætti þess að tryggja orkuöryggi¹ sem er að Íslendingar reiða sig nær eingöngu á óendurnýjanleg jarðefniseldsneyti til samgangna og fiskveiða. Slík orkuneysla er ekki sjálfbær enda ljóst af lestri skýrslunnar að olíulindir heims eru takmarkaðar.² Orkuöryggi felur því í sér að skipta yfir í endurnýjanlegar orku eins hratt og nokkur kostur er og um leið gera ríkar kröfur um mun betri orkunýtingu við fiskveiðar og í samgöngum.

Ekki skal lítið gert úr hættunni á hryðjuverkum, stríðsógn eða öðru slíku en til lengri tíma er hagkvæmasta og öruggasta lausnin sú að hverfa frá brennslu jarðefniseldsneytis eins hratt og kostur er.

Alvara málsins er enn reifuð í kafla 5.6 en þar segir:

Nægt framboð jarðefnaeldsneytis er forsenda öryggis á fjölmörgum sviðum, m.a. fæðuöryggis (vegna landbúnaðar, fiskveiða, innflutnings matvöru og vörudreifingar innanlands), almennra samgangna, löggæslu og sjúkraflutninga, svo eitthvað sé nefnt.

¹ Eins og það er skilgreint í drögnum.

² Sbr. kafla 10, bls. 43.

Hér verður að hafa fyrirvara um endingu jarðefnaeldsneytis og fyrirsjáanlega verðhækkun. Nauðsynlegt er að fjalla um hversu orkukrefjandi fiskveiðar hér við land skuli vera árið 2020 eða 2030! Sjálfbært þjóðfélag mun ekki geta reitt sig á nægt framboð jarðefnaeldsneytis þegar fram líða stundir.

Í kafla 5.7 segir síðan:

Orkuöryggi og sjálfbærni verði aukin með því að fjölga tegundum orkugjafa eftir því sem raunhæft er hverju sinni, og hvetja til dreifðari, smærri orkuvinnslukosta jafnhliða öðrum.

Þetta er þokukennt orðalag því grundvöllur orkuöryggis hlýtur að byggja á raunhæfri áætlun um að hætta að nýta jarðefnaeldsneyti og setja tímasett og töluleg markmið þar að lútandi. Minnt er á erindisbréf stýrihópsins, það verkefni sem iðnaðarráðherra setti stýrihópnum. Þar segir í kafla 1.1:

- *Stýrihópurinn skal í starfi sínu leitast við að skilgreina og tímasetja markmið og kennistærðir þannig að hægt sé að mæla þróun og árangur á sviði orkunýtingar og minni umhverfisáhrifa.*

Víða skortir í drög að orkustefnu að leitast sé við að „skilgreina og tímasetja markmið og kennistærðir” þannig að lesandi geti áttað sig á að hverju er stefnt.

Orkuöryggi á sviði jarðefnaeldsneytis verði tryggt betur en nú er, í ljósi þess hve truflun á framboði þess getur haft víðtæk áhrif á Íslandi.

Gera verður greinarmun á því tjóni sem hlytist af truflun á framboði jarðefnaeldsneytis og öryggi til langs tíma vegna þess að jarðefnaeldsneyti eru ekki endurnýjanleg auðlind. Á þessu verður að gera greinarmun og fjalla um sérstaklega.

5.7 Fjölbreytni orkugjafa

Laga- og reglugerðarumhverfi sé fremur hvetjandi en letjandi til uppbyggingar dreifðra smávirkjana og annarra fjölbreyttra orkugjafa.

Sagan kennir okkur að hvetjandi laga- og reglugerðarumhverfi minna eftirlit og minni kröfur um náttúruvernd. Þessu verður að breyta.

Fjölbreytni orkugjafa er til þess fallin að auka orkuöryggi og draga úr þörf fyrir innflutt eldsneyti. Sama markmiði þjóna einnig fjölbreyttir möguleikar til dreifðari orkuvinnslu í smærri einingum víða um land. Sem dæmi um slíkt má nefna metanframleiðslu í landbúnaði, smávirkjanir, sjávarfalla- og straumvirkjanir, vinnslu eldsneytis úr lífmassa, repju o.fl.

Náttúruverndarsamtökin telja að vindorka hljóti einnig að koma til álita.

5.8 Orkugögn, tölfræði og spár

Hvaða orkumagn er hægt að nýta á Íslandi? Hver eru áform stjórnvalda varðandi olíuvinnslu norðaustur af landinu? Hvernig samræmast þau áform tali um nýtingu endurnýjanlegra auðlinda? Enn eru tölur á floti.

Orkustofnun, orkuspárnefnd og Ísor hafa oftar en ekki virkað sem útibú fyrir iðnaðarráðuneyti og Landsvirkjun. Hluti þess áráðursapparats sem ríkið kom sér upp til að byggja virkjanir fyrir stóriðju.

6 Virðing fyrir náttúru og sérkennum

6.1 Verndargildi náttúru

Lega Íslands á flekaskilum skapar náttúru landsins jarðfræðilega sérstöðu á heimsvísu, þar sem virkt gosbelti á úthafshrygg er hvergi aðgengilegt annars staðar í heiminum. Á miðhálandi Íslands eru stærstu ósnortnu víðerni í Vestur- Evrópu. Verndargildi og verðgildi slíkra svæða fer vaxandi þar sem þeim fer fækkandi á heimsvísu. Hér er því um fágæta og takmarkaða auðlind að ræða.

Hér er því um fágæta og takmarkaða auðlind að ræða.

Náttúruverndarsamtök Íslands taka undir þetta mat stýrihópsins en mjög skortir á að til séu tölur eða vísindalegt mat á því hver sé hin jarðfræðilega sérstaða Íslands og því vaxandi verndargildi svæða stærstu ósnortnu víðerna í Vestur-Evrópu. Þær ábendingar sem fram koma í kafla 6.1 eru sannarlega góðar en íslensk stjórnvöld verða að leita leiða til að meta verðgildi náttúru Íslands. Jafnvel þótt slíkt mat geti aldrei verið eina mælistikan þegar – eins og það er orðað – „ákvarðanir um uppbyggingu eru teknar.” „Uppbygging” sem hefur jafnframt falið í sér mikla eyðileggingu á verðætri náttúru.

Hvert er verndargildið? Hvert er verðgildið? Vænta má að takmörkuð og þverrandi auðlind muni auka að verðgildi auðlindarinnar.

6.2 Verðgildi náttúru

Við ákvarðanatöku verði litið til umhverfiskostnaðar og fórnarkostnaðar vegna glataðra náttúruverðmæta.

Hér vantar upp á að fyrir liggja arðsemi þess, kostir þess að vernda náttúrusvæði í stað þess að nýta þau til orkuvinnslu.

Það er framfaraspor að gerðar verði leiðbeiningar um framkvæmd mats á umhverfiskostnaði og jafnvel því að sá kostnaður og kostnaður vegna glataðra

náttúruverðmæta verði hluti af grunnjaldi sem leigutaki greiði fyrir nýtingarleyfi vatns- og jarðhitaréttinda í opinberri eigu. Á hinn bóginn má spurja hvort ekki sé skynsamlegast að meta arðsemi þess að vernda náttúruverðmæti með því að friðlýsa þau.

„Hins vegar liggur ekki fyrir heildstætt mat á verndargildi landssvæða á Íslandi.”

Nauðsynlegt er að kveðið sé á um það í orkustefnunni að slíkt mat fari áður en nýtingarleyfi eru veitt!

6.3 Skipuleg forgangsröðun virkjanakosta

Niðurstöður Rammaáætlunar gefa til kynna að magn nýtanlegrar orku sé mun minna en gjarnan hefur verið látið í veðri vaka. Miðað við stefnu stjórnvalda um friðlýsingu Jökulsár á Fjöllum er engin stór vatnsaflsvirkjun líkt og Kárahnjúkavirkjun möguleg heldur þarf að virkja fjölda fallavatna til að ná sama afli. Verði það gert yrði næsta lítið eftir. Mýtan um að Ísland búi yfir gríðarlegu magni af orkulindum þvælist enn fyrir. Magnið er takmarkað og mun ábyrgara miða við lægstu tölu en þá hæstu.

6.5.1 Vatnsaflsvirkjanir

Rekstur vatnsaflsvirkjana hefur margvísleg umhverfisáhrif, til dæmis í og við miðlunarlón, í og við árfarvegi neðan virkjana og á strandsvæðum utan árósa, sbr. vatnatilskipun ESB. Því er mikilvægt að eftirlit og vöktun vatnakerfa og vistkerfa sem eru undir áhrifum virkjana og miðlunarlóna sé með fullnægjandi hætti og að brugðist sé við með mótvægisáðgerðum ef þörf krefur.

Enn skortir rannsóknir á áhrifum virkjana á lífríki hafsins (hrygningu þorsks), einkum áhrifin undan ósum Þjórsár og Jökulsár á Dal/Fljótisdal.

Alþjóða vatnsorkusamtökin (*International Hydropower Association*) hafa haft forgöngu um gerð matslykla um sjálfbærni vatnsaflsvirkjana, SAP (*Sustainability Assessment Protocol*), í samstarfi við ýmis umhverfisverndar- og samfélagsmála-samtök, ríkisstjórnir og lánastofnanir.

Umhverfisverndarsamtökin International Rivers Network hafa harðlega gagnrýnt niðurstöður þessara hagsmunasamtaka eigenda vatnsaflsvirkjana.³ Náttúruverndarsamtökin leggja til að stýrihópurinn kynni sér þessa gagnrýni.

³ Sjá Voluntary Approach Will Not Resolve Dam Conflicts, A Critique of the International Hydropower Association's New Assessment Protocol October 2010, International Rivers Network See: <http://www.internationalrivers.org/social-and-environmental-standards/-hydropower-sustainability-assessment-protocol/voluntary-approach>

Leiðir

Frankvæmt verði heildarmat á áhrifum vatnsorkuverkefna, þar sem metin eru bein hagræn áhrif, auk samfélagslegra og umhverfislegra þátta, til dæmis samkvæmt matslykli IHA, *Sustainability Assessment Protocol*.

Þessi matslykill er þróaður af hagsmunaaðilum.

6.6.1 Flutningskerfi raforku

Leiðir

Að fella flutningskerfi að landslagi eins og kostur er.

Ath. óljóst orðalag. Flutningskerfi geta verið lýti í landslagi og nauðsynlegt að koma í veg fyrir skemmdir af þeim sökum.

6.8 Loftslagsbreytingar

Útlegging stýrihópsins á samþykkt Rammasamnings Sameinuðu þjóðanna í Rio de Janeiro árið 1992 er undarleg. Segir að eitt af „*meginmarkmiðunum [var] að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda (GHL) í samræmi við sjálfbæra þróun, sem þýðir að draga skal úr útstreymi gróðurhúsalofttegunda án þess að hafa neikvæð áhrif á hagsæld eða samfélag.*”

Náttúruverndarsamtökin benda á að markmið Rammasamningsins kemur skýrt fram í 2. gr. Samningsins, en þar segir:

The ultimate objective [lokamarkmið] of this Convention and any related legal instruments that the Conference of the Parties may adopt is to achieve, in accordance with the relevant provisions of the Convention, stabilization of greenhouse gas concentrations in the atmosphere at a level that would prevent dangerous anthropogenic interference with the climate system. Such a level should be achieved within a time frame sufficient to allow ecosystems to adapt naturally to climate change, to ensure that food production is not threatened and to enable economic development to proceed in a sustainable manner.⁴

Lokamarkmið Rammasamningsins – ekki loftslagsráðstefnu SP í Rio de Janeiro – er þannig að „*koma í veg fyrir hættulega röskun á loftslagskerfinu af mannavöldum.*” Vísindanefnd Sameinuðu þjóðanna um loftslagsbreytingar (IPCC) hefur skilgreint hitnun umfram 2°C að meðaltali feli í sér hættulega röskun. Losun Íslands og annarra iðnríkja er enn langtum meiri en loftslagskerfið þolir

⁴ Sjá <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>, íslensk þýðing ekki aðgengileg.

Losun gróðurhúsalofttegunda á Íslandi nam 4.881 Gg árið 2008 og hafði aukist um 43% frá 1990. Ef binding kolefnis með skógrækt og landgræðslu er tekin með í reikninginn var nettólosun 4.510 Gg 2008 og hafði aukist um 32% frá 1990. Þetta jafngildir að losun hafi verið um 15,6 tonn af CO₂-ígildum á hvern íbúa árið 2008 (14,4 tonn ef binding er dregin frá), en hún var 13,4 tonn árið 1990.⁵ Verði ekkert að gert, er búist við að útstreymi frá Íslandi verði 33-76% meira árið 2020 en árið 1990⁶.

Í hverju felst þá hin margumtala forusta Íslands sem hérlendir ráðamenn stæra sig gjarnan af? Meðal iðnríkja eru það einungis Ástralía og Bandaríkin sem losa meira af CO₂-ígildum en Ísland. Líklega er losun á hvern íbúa nær 17 tonnum. Að draga bindingu frá er ekki heiðarlegt nema sagt sé hversu mikil hún er.

Yfirlýst markmið Íslands er að draga úr útstreymi gróðurhúsalofttegunda um 50-75% árið 2050, miðað við 1990.

Slíkt markmið er handan við ábyrgð þeirra stjórnámálanna sem nú eru uppi og segir lítið um hver staðan verði árið 2020 eða 2030. Setja verður tímasett og töluleg markmið fyrir árin 2015 - 2020. Slíkt markmið hljóta að taka mið af loftslagsstefnu Evrópusambandsins þar eð Ísland á nú aðild að þeirri stefnu.

Í Drögin skortir umræðu um hver áhrif aðild Íslands að loftslagsstefnu Evrópusambandsins mun hafa og jafnvel hver áhrif aðildar að Evrópusambandinu mun hafa.

Náttúruverndarsamtök Íslands benda á *Viðauka II, Framkvæmdaáætlun Ríkisstjórnarinnar vegna Rammasamnings Sameinuðu þjóðanna um loftslagsbreytingar (samþykkt í ríkisstjórn 17. okt. 1995)*.⁷

Í viðaukanum, samin fyrir 15 árum, er að finna fjölda aðgerða/leiða sem ganga aftur í Drögum að orkustefnu, sem kynntar voru þann 12. janúar s.l. Fæstar hafa komið til framkvæmda eða þá framkvæmd ekki lokið.

Hugsanlega leit ríkisstjórn Íslands svo á í *den tid* að Viðauki II væri ekki hluti framkvæmdaáætlunarinnar heldur bara hugmyndabanki eða eitthvað slíkt. Eitthvað sem mætti skoða. **Á hinn bóginn er ljóst að margar þær leiðir sem stýrihópurinn telur upp í Drögum að orkustefnu hafa verið í umræðunni lengi en ekki komist til framkvæmda. Nauðsynlegt er að stýrihópurinn kanni til hlítar hvað olli því að jafn margar og góðar tillögur og kynntar voru í *Viðauka II við Framkvæmdaáætlun ríkisstjórnarinnar* frá 1995 hafa ekki komist til framkvæmda. Eru einhverjir breistir í stjórnkerfinu, stjórnsýslunni eða stefnu stjórnvalda sem gera að verkum að slíkur aðgerðalisti verður bara einhver listi á vefsíðu umhverfisráðuneytisins?**

⁵ Sjá *Aðgerðaáætlun í loftslagsmálum*, Umhverfisráðuneytið, október 2010, http://www.umhverfisraduneyti.is/media/PDF_skrar/Adgerdaaetlun-i-loftslagsmalum.pdf

⁶ Sjá http://www.umhverfisraduneyti.is/media/PDF_skrar/Loftslag.pdf

⁷ <http://www.umhverfisraduneyti.is/utgefing-fni/nr/289>

Var það áhugaleysi, jafnvel fjandskapur ríkisstjórna í garð þeirra sem töldu loftslagsbreytingar brýnt viðfangsefni? Voru þessi skilaboð ekki send til stjórnarráðsins, stofnanir einstakra ráðuneyta, til atvinnulífsins, skólakerfisins eða verkafélagsfélaga? Er kannski ekkert mark tekið á umhverfisráðuneytinu? Hafa frjáls félagasamtök verið nýtt sem skyldi til að auka vitund almennings um nauðsyn aðgerða af því tagi sem stýrihópurinn leggur til? **Náttúruverndarsamtökin telja brýnt að orsakir aðgerðaleyfis stjórnvalda verði greindar svo unnt sé ná þeim markmiðum sem tilgreind eru í Drögum stýrihópsins.**

Ökutæki

Náttúruverndarsamtökin telja vitlegast að skattlagning ökutækja miði að því að gera eyðslufreka ökutæki dýrari. Forðast ber að fella niður skatta á lífrænt eldsneyti eins og metan þar eð skattfrjálst eldsneyti lækkar kostnaðinn af því að aka bíl um leið og tekjur ríkisins minnka. Skynsamlegra er að auka hlutfall endurnýjanlegs eldsneytis og gera líkt og flest ESB-ríki, að þvinga orkusölustöðvar til að hægt og bitandi auka hlutfall endurnýjanlegrar orku þar til 10%-markmiðinu er náð.

Á hinn bóginn er leyfir tilskipun ESB um orkuskatta ekki að lífrænt eldsneyti fái bæði skattaafslátt og að sölufrjirtæki sé gert skylt að setja kvóta á slíkt eldsneyti. Ef settur er kvóti verður að fella niður skattaafsláttinn.⁸

Náttúruverndarsamtök Íslands telja afar brýnt að orkustefnan, „*sem styður í hvívetna aðgerðaáætlun í loftslagsmálum en þó sérstaklega við þau markmið sem miða að því að draga úr notkun jarðefnaeldsneytis (sjá kafla 10).*”, njörvi niður í tíma og rúmi þeir leiðir, aðgerðir sem auðveldlega má hrinda í framkvæmd.

- Innleiðing viðskiptakerfis með losunarheimildir verði tímasett. Kynna þarf tilgang og markmið slíks kerfis vel.
- Kolefnisskattur á eldsneyti verði skilgreindur og stigvaxandi eftir því sem losun koltvísýrings er meiri. Þannig verði hærri skattur á svartolíu en léttari olíu. Hætt verði að niðurgreiða vistvæn eldsneyti en þess stað verði orkusölustöðvum gert skylt að selja ákveðið hlutfall endurnýjanlegs eldsneytis.
- Breytt kerfi skatta og gjalda á bíla og eldsneyti. - Hér skiptir miklu máli að skjótt verði brugðist við, að skilaboð til neytenda séu skýr. Nánast engin endurnýjun hefur orðið á bílaflota landsmanna síðustu tvö ár og þegar slík endurnýjun hefst fyrir alvöru er afar brýnt að hið breytta skattkerfi hafi tilætluð áhrif. Því miður voru ákvæði upphaflegs frumvarps milduð í þágu sölumanna stórra orkufrekra ökutækja. Setja verður stefnumið um að meðal losun nýrra ökutækja árið 2015. T.d. 90g/km að meðaltali. Bent er á að nú eru seldir nýir fólkubílar sem losa undir 100g/km sem fyrir örfáum árum þótti fjarlægt markmið. Þar hefur vafalaust hjálpað til markmið ESB um að árið 2012 skyldu nýir bílar ekki losa meira en 120g/km til að geta talist „vistvænir“.

⁸ Magnus Nilson miljökonsult, tidigare trafikexpert vid Naturskyddsföreningenjá vefsíðu Svenska Dagbladet, 18. febrúar 2011, http://www.svd.se/opinion/brannpunkt/dodsstot-eller-renassans-for-etanolbilen_5951971.svd

- Notkun ríkis og sveitarfélaga á sparneytnum og vistvænum ökutækjum. – Hér þarf að setja tímasett töluleg markmið. Strax!
- Efling göngu, hjóleiða og almenningsgangna sem valkosta í samgöngum – Ábyggilega ein ódýrasta aðgerðin sem unnt er að grípa til.
- Notkun lífheldsneytis í fiskiskipaflotanum – meta þarf umhverfisáhrif slíkrar framleiðslu?
- Rafvæðing fiskimjölsverksmiðja - Raunar var þessi aðgerð tilgreind í þeirri loftslagsstefnu sem kynnt var í þann sem Ísland fullgilti Kyoto-bókunina árið 2002 og áður í Viðauka II við Framkvæmdaáætlun ríkisstjórnarinnar frá 1995. Þessu markmiði verður að fylgja betur eftir.

Efldar rannsóknir og nýsköpun í loftslagsmálum svo sem:

1.
 - a. Framleiðsla metanóls úr CO₂ útstreymi iðjuvera og orkuvera.
 - b. Framleiðsla eldsneytis með þörungum
 - c. Djúþborun
 - d. Tilraunaverkefni með vetni sem eldsneyti í bílum og skipum
 - e. Rannsóknir á möguleikum nýrra tegunda veiðarfæra og umbætur á hefðbundum veiðarfærum sem leiða til eldsneytissparnaðar og minni losunar.
2. Aðrar aðgerðir:
 - a. Rannsóknir og þróun á lífrænu eldsneyti
 - b. Upplýsingar og fræðsluáttak til almennings um kaup á sparneytnari bílum.
 - c. Samgöngustefna opinberra aðila
 - d. Endurskoðun á sköttum og gjöldum á almenningsgangum
 - e. Efldur hlutur vistvænna samgöngumáta í samgönguáætlun
 - f. Gerð og tenging hjólastíga
 - g. Orkuskiptaáætlun
 - h. Samflotskerfi
 - i. Aukin gasvinnsla á urðunarstöðum
 - j. Metangerð úr lífrænum úrgangi

Árni Finnsson 20.2.11 14:31

Comment: Hver hefur árangur Vetrisskiptisverksins verið? Af hverju hefur það ekki skilað meiri árangri en raun ber vitni? Er ástæða til að verja meiri fjármunum í það?

Árni Finnsson 20.2.11 14:31

Comment: Erum við ekki frekar að tala um brýna nauðsyn en „möguleika“. Fiskveiðar við Ísland eru alltof orkufrekar.

Árni Finnsson 20.2.11 14:31

Comment: Þessi aðgerð var fyrst getið í Viðauka II frá 1995 en vandamálið virðist öðru fremur felast í að stjórnmalamenn vita hvorki upp né niður.

Árni Finnsson 20.2.11 14:31

Comment: Brýnt er að höfuðborgarsvæðið verði skyldað til að gera samræmda samgönguáætlun, þ.m.t. almenningsgangum.

Árni Finnsson 20.2.11 14:31

Comment: Tímasett og töluleg markmið!

Árni Finnsson 20.2.11 14:31

Comment: Hvernig getur hugtakið orkuskipti átt við ef nýjar tegundir eldsneytis eiga einungis að leysa af hendi 10% af því jarðefnaeldsneyti sem nú er brennt í samgöngum?

7 Þjóðin njóti arðs af auðlindum

Náttúruverndarsamtök Íslands fagna því raunsæi sem birtist í Drögum að nýrri orkustefnu. Allt of lengi hafa tölur um nýtanlega orku á Ísland mint á pissukeppni verkfræðinga. Svar formanns stýrihópsins í viðtali við Fréttatímans 14. – 16. janúar s.l. var að réttast væri „...að nota varfærið mat á vinnanlegu magni, en leggja fremur áherslu á einingarverðið, það er hversu mikið við fáum í tekjur af hverri teravattstund.“ Varfærið

mat að mati formannsins er þá um 30 teravattstundir á ári. Hugsanlega er sú tala mun lægri.

Fræðilegar vangaveltur stýrihópsins um nýtanlegt vatnsafl og „... *fræðilega nýtanlegur straumur jarðvarmaorku til raforkuvinnslu*” eru sjálfsagðar þælingar en niðurstaðan, 30 – 50 TWh/a sýnir að óöryggið er mikið og ábyrgast að nota lægri töluna og halda sig við þá stefnu að fá sem best verð fyrir hverja terawattsstund.

Afl Kárahnjúkavirkjunar dugir fyrir álver Alcoa á Reyðarfirði með 360 þúsund tonna ársframleiðslu. Ekkert annað vatnsfall Jökulsá á Fjöllum (570 MW) dygði fyrir nýtt álver af sömu stærðargráðu en stjórnvöld hafa hins vegar ákveðið að Jökulsá á Fjöllum verði friðlýst innan Vatnajökulsþjóðgarðs. Raunar er áin þegar að stórum hluta friðlýst.

Til að ná sama afli og Kárahnjúkavirkjun þarf því að virkja mörg vatnsföll, sum þeirra eru ekki ýkja hagkvæmir virkjunarkostir og myndu eyðileggja dýrmæta náttúru. Miða við stærðarhagkvæmni nýrra álvera er hugsanlega eftir orka fyrir 2 – 3 álver.

Jarðvarmavirkjunar eru mun óhentugri virkjunarkostir fyrir ný álver en vatnsföllin eru. Óljóst er í upphafi hversu mikil orka er aðgengileg og hversu hröð uppbygging orkuveranna getur orðið. Á móti kemur að álverin vilja fá tryggingu fyrir afhendingu á ákveðnu magni af orku og að stærðarhagkvæmni nýrra álvera kallar mjög stór orkuver.

Náttúruverndarsamtök Íslands telja við hæfi að stýrihópurinn segi hreint og beint að ekki sé til orka fyrir frekari uppbyggingu álvera eða annarrar stóriðju. Annað er ekki raunhæft. Bent er á að til að framleiða rafmagn eða orkubera fyrir bíla eða skip þarf gríðarlega mikla orku. Eitt nýtt álver af þeirri stærðargráðu sem Alcoa vill byggja á Bakka mynd taka helminginn af þeirri orku sem til er til reiðu. Það væri að reisa sér hurðarás um öxl.

Löngu er tímabært að afdráttarlaust lýsa því yfir að tími stórvirkjana fyrir álver sé liðinn. Það er sú niðurstaða sem stýrihópurinn lætur liggja að en segir ekki skýrt og skortinort.

8. Háværkun þjóðhagslegrar hagkvæmni

8.1. Orkusparnaður

Orkusparnaður, skilvirkari orkuframleiðsla og bætt nýting koma fram í þjóðhagslegri hagkvæmni.

Setja verður fram meitluð, tölusett og tímasett markmið um orkusparnað, skilvirkari orkustefnu og bætt nýtingu?

Markmið

Að draga úr orkusóun og orkukostnaði.

Hér vantar tölusett og tímasett markmið.

8.5 Nýting úrgangs til orkuvinnslu

Tækni við sorpbrennslu og sorpgöðsuna hefur þróast hratt, þannig að umhverfisáhrif og mengun hafa minnkað. Framleiðsla raforku og varmaorku úr sorpi og úrgangi hefur jafnframt vaxið.

Eftir fenginni reynslu Ísfirðinga af rekstri sorpbrennslustöðvarinnar Funa þarf vart að fara mörgum orðum um þá mengun sem getur myndast við ófullkomna brennslu úrgangs. Mjög virðist skorta á eftirlit og metnaðarfull markmið um að ná fullkominni brennslu úrgangs. Tafarlaugar úrbætur hljóta að vera forsenda nýtingu úrgangs til orkuvinnslu.

Markmið

Sorpi verði í sem mestum mæli eytt í lokuðum kerfum sem framleiða raforku og varma með lágmarks umhverfisáhrifum.

Skilgreina verður „lágmarks umhverfisáhrif.“

9. Uppbygging fjölbreytts atvinnulífs

Eitt af markmiðum orkustefnunnar er að styðja uppbyggingu fjölbreytts atvinnulífs á grundvelli orkuauðlinda þjóðarinnar, eðlis þeirra sem endurnýjanlegra auðlinda, og reynslu og þekkingar á sjálfbærri nýtingu slíkra auðlinda.

Vakin er athygli á þeim muni í nauðsynlegri orkuöflun fyrir ný álver nú – sem nemur nærri 400 þúsund tonna ársframleiðslu til að geta talist hagkvæm – og fyrsta álverið í Straumsvík sem upphaflega framleiddi rúmlega 30 þúsund tonn ári. Gefur auga leið að ný álver sem gleypa 1/2 að aðgengilegri orku (án þess að umhverfisáhrif hafi verið metin) eru ekki skynsamlegur kostur fyrir aukna orkuframleiðslu á Íslandi.

9.1 Virkjanastefna og kaupendur

Fram kemur að kaupendur raforku (helst stórir) og kjör hjá lánveitendum hafi ráðið miklu um uppbyggingu orkuvera á Íslandi.

Þannig segir á bls. 42 að

Iðngreinar sem hvíla á gömlum grunni hvað framleiðslutækni og markað varðar, s.s. álvinnsla, geta orðið við þessum kröfum orkufyrirtækjanna um langan samningstíma

og bið eftir fyrstu afhendingu. Hinsvegar eiga fyrirtæki sem starfa á nýrri og kvikari mörkuðum erfiðara með að taka áhættuna sem slíkri bið fylgir.

Ennfremur segir á bls. 43, að

Leiða má að því rök að núverandi form sölusamninga leiði til áframhaldandi fjárfestingar í tilteknum tegundum stóriðju, en skapi ekki umhverfi fyrir stofnun og vöxt minni og hugsanlega meira nýskapandi fyrirtækja. Þetta getur leitt til áframhaldandi einhæfni í orkufrekum iðnaði, minni fjölbreytni í störfum og aukinnar hlutfallslegrar áhættu fyrir þjóðarbúið.

Í þessu samhengi er nauðsynlegt að minna á að upphaf orkuvinnsla fyrir stóriðju á 7. áratug síðustu aldar þegar íslensk stjórnvöld undirbúning að Búrfellsvirkjun og orkusölu til álvers í Straumsvík með 33 þúsund tonna framleiðslugetu á ári. Í upphafi var orkuþörf álversins um 66 MW. Nú er framleiðslugeta þess 180 þúsund tonn á ári og Rio Tinto Alcan áformar að auka framleiðslugetuna um 40 þúsund tonn til viðbótar. Til að mæta aukinni orkuþörf í Straumsvík hyggst Landsvirkjun ráðast í byggingu Búðarhálsvirkjunar (80 MW).

Nú er stærðarhagkvæmni nýrra álvera á Íslandi um 400 þúsund tonn á ári. Fyrir hvert nýtt álver þarf því nærri 700 MW virkjun eða virkjanir sem jafngildir einni Kárahnjúkavirkjun. Svo mikil orka er vandfundinn.

Líkt og fram kemur í drögunum má ljóst vera að orkusala til nýrra álvera þýðir að hvert nýtt álver gleypir um það bil 1/3 – 1/2 þess magns orku sem stýrihópurinn telur vera aðgengilegt með hagkvæmum hætti og án þess að eyðileggja dýrmæt náttúruverðmæti. Til að marka skýra stefnu væri mjög þarft að stýrihópurinn kvæði upp úr með þennan mikilvæga þátt orkustefnunnar.

10 Dregið úr notkun jarðefnaeldsneytis

Í kaflanum eru mjög þarfar ábendingar. Fyrst og fremst sú að jarðefnaeldsneyti er óendurnýanleg og mengandi og íslenska að hagkerfið er allt of háð notkun jarðefnaeldsneytis til að geta talist sjálfbært. Bent er á að

... staðfestar olíubirgðir sem hagkvæmt er að nýta (*proven reserves*) eru milli 1,2 til 1,3 þúsund milljarðar tunna, sem mun duga við óbreyttan notkunarhraða olíu í um 40 ár til viðbótar

Spurningin er þá þessi: Til hvaða ráðstafana er hægt að grípa nú eða á allra næstu árum til að auðvelda umbreytingu hagkerfisins úr olíuhagkerfi yfir í hagkerfi sem byggir á endurnýjanlegum orkugjöfum. Bæði hvað varðar fiskveiðar og samgöngur.

Vert er á benda á að óhefðbundar olíuauðlindir „sem ekki er hagkvæmt að nýta að svo búnu,” eru þær sem menga mest við bruna.

Það gefur auga leið að þau lönd sem nýta endurnýjanlega orku – einnig fyrir samgöngur og fiskveiðar munu njóta forskots í samkeppni við önnur ríki. Þetta er undirstrikað í kaflanum um innflutning og notkun jarðefnaeldsneytis.

Náttúruverndarsamtökin setja spurningarmerki við þá framsetningu að árið 2008 hafi „18% af heildarorkunotkun Íslendinga” verið fengin úr innfluttu jarðefnaeldsneyti. Skynsamlegra væri að setja upp hvert hlutfall jarðefnaeldsneytis var í samgöngum og fiskveiðum. Þar er vandinn en ekki sem hlutfall af heildarorkunotkun.

Hvað er „hagræn sjálfbærni”?

10.2 Tilskipun ESB um aukna notkun orku frá endurnýjanlegu orkulindum

Jákvætt er að visa til stefnu Evrópusambandsins 2009/28EB um að „auka notkun orku frá endurnýjanlegum orkulindum. Í tilskipuninni er að finna ákvæði um bindandi landsmarkmið varðandi hlutfall endurnýjanlegra orkulinda í orkunotkun einstakra ríkja árið 2020, en þá er stefnt að því að hlutur endurnýjanlegrar orku verði orðinn 20% innan ESB. Jafnframt er sett það markmið að árið 2020 verði hlutur endurnýjanlegrar orku í samgöngum, í hverju aðildarríki fyrir sig, orðinn 10%.”

Ljóst er að Ísland, sem á aðild EES-samningningnum og að loftslagsstefnu Evrópusambandsins fellur undir þessa tilskipun. Á hinn bóginn ber að líta á svo á að kröfur Evrópusambandsins muni aukast. Innan sambandsins eru til umræðu metnaðarfyllri markmið um samdrátt í losun gróðurhúsalofttegunda og það gæti breytt þessari mynd.

Fram kemur að „hlutur endurnýjanlegrar orku í öllum samgöngum á Íslandi er innan við 1%. Það er hlægilega lágt eftir allt tal um vetnisbíla, orkuskipti og annað slíkt tal sem haldið hefur verið að landsmönnum um árabíl.

Sænska Vattenfall gerir ráð fyrir verulegri aukningu í sölu rafbíla árið 2015.⁹ Ísland verður að vera fremst í þessari þróun og gera verður ráð fyrir aukinni orkuþörf vegna rafbíla.

10.3 Leiðir til að draga úr notkun innflutts jarðefnaeldsneytis

1. Að bæta nýtingu jarðefnaeldsneytis.

⁹ Sjá <http://www.dn.se/motor/nyheter/vi-far-bort-bullret-och-avgaserna>

2. Að auka innlenda framleiðslu á vistvænu eldsneyti eða orkuberum sem koma í stað jarðefnaeldsneytis. Auk þess að styðja við tækni sem slíkt eldsneyti eða orkuberar krefjast.
3. Að auka innflutning á vistvænu eldsneyti, svo sem lífoldsneyti, að því marki sem slíkt telst stuðla að sjálfbærnimarkmiðum.

Bætt nýting hlýtur að gera kröfur til innflytjenda um að seldir bílar verði mun eyðslugrennri en nú er raunin. Það plagg sem vísað er til „*Græna orkan – vistorka í samgöngum*¹⁰“, er innihaldslítið og einkennist af ráðherragrobbi. Fjöldi bíla á hvern íbúa er mjög mikill á Íslandi og meðaleyðsla ökutækja er allt of mikil.

Vísað er til talna um bætta orkunotkun nýrra bifreiða á Íslandi milli árunna 2002 og 2007 en á sama tíma jókst innflutningur bíla umtalsvert um leið og almenningssamgöngur versnuðu.

10.3.1 Að bæta nýtingu jarðefnaeldsneytis.

Orðalagið: „*Hægt væri að draga umtalsvert úr notkun olíu og bensíns ef bílafloti landsmanna væri sparneytnari, auk annarra aðgerða í samgöngum, svo sem eflingu almenningsamgangna.*“ er klúðurslegt. Ekki er ljóst hvað stýrihópurinn vill segja með þessu. Með sparneytnari ökutækjum og veiðarfærum væri hægt að spara umtalsvert orkumagn og um leið draga úr útblæstri gróðurhúsalofttegunda. Sjálfbær orkustefna hlýtur að stuðla að slíkum aðgerðum hið fyrsta.

Orðalagið: „... ætti að vera hægt að draga úr eldsneytisnotkun fiskiskipa um 5-10% með sparnaðaraðgerðum eingöngu. ...“ bendir til að stýrihópurinn skorti áreiðanlegar upplýsingar til að móta ábyrga stefnu.

Markmið um „*Að spara og nýta betur jarðefnaeldsneyti (e: savings/efficiency) sem nemur samanlagt a.m.k. 20% í samgöngum og í skipaflotanum.*“ er framfaraspor.

Náttúruverndarsamtökin telja að tímaramminn eða tímasetningin verði að vera hluti markmiðsins. Gerð verði áætlunum hvenær áföngum skuli náð. Í ljósi þess hversu miklu eldsneyti bílar á Íslandi eyða að meðaltali og þess hve orkufrekar fiskveiðarnar eru má vel hugsa sér metnaðarfullri markmið en 20% betri nýtingu.

Þær leiðir (bls. 53) sem nefndar eru af stýrihópnum eru góðra gjalda verðar. Enn skal þó minnt á að þessar leiðir/aðgerðir hafa verið tilgreindar áður í stefnumarkandi plöggum sem ríkisstjórn Íslands hefur gefið út – að því er virðist án mikils árangurs. Spurningin er þá hvað skuli gera nú til að tryggja að stjórnvöld fari að þessum góðu ráðum.

Fræðsla hefur oft verið nefnd áður en vandinn er kannski sá að stjórnmalamenn hafa ekki viljað trú á því sem þeir vilja fræða almenning um. Almennur mun ekki kaupa

¹⁰ Sjá <http://www.idnarraduneyti.is/graena-orkan/>

sparneytnari bíla nema að folk sjái sér hag í því, regluverk sé skýrt og að stjórnvöld veiti gott fordæmi.

10.3.2 Að auka innlenda framleiðslu á orkuberum og eldsneyti sem kemur í stað jarðefnaeldsneytis

Í Drög stýrihópsins skortir samantekt um hver hafi orðið árangur af vetnisverkefni stjórnvalda. Gefur reynslan til kynna unnt verði að hefjast handa fljótlega?

Hvernig á að framleiða orku fyrir innlenda orkubera og eldsneyti eins og rafmagn?

Til að forðast álag á raforunetið má hugsa sér vindorkustöðvar víða um land.

Að draga úr notkun jarðefnaeldsneytis með aukinni framleiðslu og notkun lífeldsneytis þannig að lífeldsneyti og aðrir orkugjafar séu að minnsta kosti 10% af heildarnotkun eldsneytis í samgöngum og sjávarútvegi.

Ártal? Hvenær skal þessu markmiði vera náð?

Leiðir

Orkuskiptaáætlun: Hér væri nær að tala um innleiðingu nýrra orkugjafa en orkuskipti. Orkuskipti verða ekki nema að mikill meirihluti jarðefnaeldsneytis verði skipt út fyrir endurnýjanlegt eldsneyti sem ekki veldur losun gróðurhúsalofttegunda.

Farið verði yfir reglur sem lúta að bifreiðum og eldsneyti, þ.m.t. öryggismál, tryggingar, reglur um meðferð eldsneytis o.þ.h með það fyrir augum að regluverk sem tengist nýjum tegundum bifreiða og innflutningi og framleiðslu eldsneytis sé skýrt og gagnsætt og hvetji til frekar en tefji fyrir innleiðingu nýrrar tækni.

Skattar og gjöld á varahluti, bíla, skip og eldsneyti hvetji til minnkandi notkunar innflutts jarðefnaeldsneytis.

Náttúruverndarsamtökin benda á að mikið af þessari vinnu hefur þegar farið fram, sbr. *Skýrslu starfshóps um heildarstefnumótun skattlagningar eldsneytis og ökutækja*, sem gerð var á vegum fjármálaráðuneytisins árið 2008.¹¹ Niðurstöður skýrslunnar voru nýttar við gerð frumvarps fjármálaráðherra, sem varð að lögum.¹² Verkefni stýrihópsins er að finna út úr því hversu vel hin nýju lög samræmast þeim markmiðum sem sett voru fram í skýrslunni og frumvarpi fjármálaráðherra. Hversu margar undanþágur og afslættir voru veittir við afgreiðslu málsins?

¹¹ Sjá: <http://www.fjarmalaraduneyti.is/frettir/frettatilkynningar/frettatilkynningar/nr/10789>

¹² Sjá: <http://www.althingi.is/altext/139/s/0661.html>

11. Fræðsla, rannsóknir og alþjóðlegt samstarf

Náttúruverndarsamtökin styðja eindregið stóráukna fræðslu „til að auka meðvitund landsmanna um mikilvægi þess að fara vel með orkuauðlindir og lágmarka sóun.“ Að sama skapi er nauðsynlegt að slík fræðsla miði því að auka meðvitund nemenda og annarra landsmanna um áhrif loftslagsbreytinga og brýna nauðsyn aðgerða til að koma í veg fyrir varanlegar breytingar á lífríki Jarðar.

Um áratugaskeið hefur stofnanauppbygging og menntunarmöguleikar miðast við þarfir stóriðju og orkuiðnaðar. Orkustofnun, Landsvirkjun, Íslenskar orkurannsóknir, verkfræðideild Háskóla Íslands. Rannsóknir á orkugetu og nýtingu orku voru í fyrirrúmi. Á það skal bent að fræðsla og menntun er lýtur að sjálfbærni, hvernig skuli koma í veg fyrir ofnýtingu, rányrkju, mengun hefur setið í aftursætinu en er ekki síður mikilvæg til að auka meðvitund landsmanna um nýja og sjálfbæra orkustefnu.

Alþjóðlegt samstarf

Til viðbótar þeim stofnunum sem taldar eru upp í þessum kafla benda Náttúruverndarsamtökin á Rammasamning Sameinuðu þjóðanna um loftslagsbreytingar, Kyoti-bókunina, auk Evrópusambandsins en Ísland er nú aðili að loftslagsstefnu sambandsins.