



Atvinnu- og nýsköpunarráðuneytið
Skúlagötu 4
101 Reykjavík

sent með tölvupósti á: gudrunsa@ru.is

Reykjavík 17. mars 2019

Landvernd þakkar kærlega fyrir veittan frest til að skila inn umsögn um þetta mikilvæga mál. Þá vill Landvernd, eins og aðrir sem veitt hafa umsögn um málið þakka fyrir að vinna við orkustefnu fyrir landið er komin í gang og taka samtökin jafnframt undir það að um mjög brýnt verkefni er að ræða.

Á fundi hagaðila með orkustefnunefnd í haust kynntu fulltrúar Samorku leiðarljós sín sem þau settu myndrænt fram (sjá umsögn Samorku). Þarna telur stjórn Landverndar að fram sé komin grunnur sem mögulegt er að byrja samtal um orkustefnu á. Markmiðið er sjálfbær framtíð þar sem Ísland sér að mestu sjálft um að framleiða þá orku sem landið þarfnast, og stoðir þeirrar sjálfbæru framtíðar eru loftslags- og umhverfismál, orkuöryggi og efnahagsmál.

Stjórn Landverndar tekur einnig undir með Samorku í því að markmið stefnunar og leiðarljós séu skýr og þeir sem vinna eftir henni hafi ákveðið svigrúm en að stefnan setji skýran ramma eða eins og segir í umsögn þeirra.

“Að mati Samorku er mikilvægasta verkefnið við gerð stefnunnar að hafa leiðarljós, stoðir og markmið hennar skýr. Stefnan þarf svo að gefa þeim aðilum sem vinna eftir stefnunni svigrúm til að ákveða hvaða aðgerðir eru bestar til að framfylgja henni.”

Notkun rýndra gagna og nákvæmt orðalag

Til þess að marka stefnu með skýr markmið og leiðarljós þurfa rýnd gögn að liggja til grundvallar þeim ákvörðunum sem teknar eru, bæði varðandi orkustefnuna sjálfa en einnig af þeim aðilum sem vinna eftir henni. Hér er þarft að nefna meintan loftslagsávinning af álframleiðslu á Íslandi. Ekki er hægt að réttlæta sölu til stórnotenda eins og gagnavera og málmbræðslu með því að um sé að ræða loftslagsávinning fyrir heiminn þegar þessir aðilar stunda sína starfssemi á Íslandi, án þess að leggja fram gögn sem þetta sýna.

Þá er rétt að brýna fyrir öllum sem að þessari vinnu koma að temja sér rétta orðnotkun. Orkuþörf er ekki það sama og orkunotkun. Orkuþörf Íslands í dag er ekki það sama og orkunotkunin í dag. Hér þarf að vanda mjög til verka. Íslendingar mega nýta sína orku mun betur eins og vikið verður að síðar í þessari umsögn og 75% af raforkuframleiðslu landsins fer í að sjá erlendum stórfyrirtækjum fyrir orku sem varla er hægt að fella undir orkuþörf Íslands.

Landvernd leggur því áherslu á að við vinnslu orkustefnu verði vandað mjög til verka, eingöngu gengið út frá rýndum gögnum en ekki „anecdotes“ eða öðrum hugsanatilraunum og áhersla lögð á rnækvæma orðnotkun.

Forgangsröðun í þágu almennra notenda

Stjórn Landverndar telur mikilvægt orkustefnufnd taki afstöðu til þess í hvað orka á Íslandi á að fara. Að hluti af stefnunni sé að tryggja að næg orka sé í landinu fyrir almenna notendur og að stórnotendur erlendis frá séu í lægsta forgangi þegar kemur að sölu á orku á Íslandi. Þegar umræða stendur sem hæst um að auka þurfi verulega við orkuframleiðslu til þess að anna innlendri orkuveitirspurn skýtur skökku við að stærsti orkuframleiðandi landsins sé tilbúinn til þess að skuldbinda sig til þess að sjá gagnaveri fyrir orku¹. Orkustefna verður að taka afstöðu til þess í hvað orkan á að fara.

Þá vill Landvernd að þegar orkusamningar við stóriðju sem fyrir er í landinu koma til endurskoðunar á næstu áratugum verði tækifærið nýtt til þess að draga úr sölu til þeirra til þess að losa orku til orkuskipta almennra notenda og að þetta verði gert að hluta að orkustefnunni. Þarna þarf ekki að vera um stórfelldan samdrátt í sölu heldur eingöngu nokkur prósentustig ef ekki er farið í samninga við nýja stórnotendur. Með þessu er hægt að komast hjá því að fara út í fleiri stórar virkjanir. Hér er rétt að benda á þau gífurlegu verðmæti sem felast í íslenskri náttúru óspilltri².

Raforkuspá

Eins og Landvernd vék að í umsögn sinni um kerfisáætlun Landsnets frá 15. júlí 2018³ eru forsendur raforkuspár orkuspárnefndar ekki til að byggja á stefnu í orkumálum eða eins og segir í umsögninni

- „ Landvernd gerir athugasemd við sviðsmyndirnar *aukna stórnotkun og Græn framtíð*.
- Aukin stórnotkungerir ráð fyrir um 9.300GWh meiri orkuþörf en raforkuspá orkuspárnefndar til ársins 2050. Á hvaða forsendum er slík sviðsmynd? Þarna lítur út fyrir að í raun sé verið að gera ráð fyrir nýtingu valkosta úr orkunýtingarflokki rammaáætlunar, þó það sé ekki orðað, sem eins og Landvernd hefur ítrekað bent á, er ekki hægt að nota sem forsendu. Til viðbótar við þetta hefur forstjóri Landsvirkjunar lýst því yfir að framundan sé ótímabundið framkvæmdahlé hjá fyrirtækinu og því **ekki þörf á aukinni flutningsgetu eins og sakir standa**^[1]. Er þetta raunhæf sviðsmynd eins og lög gera ráð fyrir að sett sé fram?
 - Græn framtíð: Ef gert er ráð fyrir því að til þess að draga losun gróðurhúsalofttegunda verði samfélagið auknu mæli rafvætt verður einnig að gera ráð fyrir stórfelldum orkusparnaði. Landvernd gerir athugasemd við heitið á sviðsmyndinni „Græn framtíð“ en það er ekki græn framtíð sem gerir ráð fyrir aukningu á rafmagnsnotkun þónokkuð yfir raforkuspá. Í löndunum sem við berum okkur saman við hefur verið gerð orkustefna til framtíðar, þar sem skýrt er kveðið á um það hversu orkusparnaður er mikilvægur. Þar má til dæmis nefna 202020 markmið Evrópubandalagsins varðandi orkusparnað, losun á gróðurhúsalofttegundum og sjálfbæra orku. Í Noregi geta fyrirtæki með háa raforkunotkun fengið styrki til

¹ <http://www.ruv.is/frett/semja-um-rafmagn-fyrir-gagnaver-a-blonduosi>

² <https://www.stjornarradid.is/lisalib/getfile.aspx?itemid=ca602df4-044e-11e9-942f-005056bc4d74>

³ https://landvernd.is/Portals/0/DigArticle/7968/Kerfisa%CC%81%C3%A6tlun%20Landsnets%202018-2027_umso%CC%88gn%20Landverndar.pdf

þess að auka nýtni á raforkunotkun sinni. Ef að Græn framtíð ætti að vera raunverulega græn framtíð þá þarf hún ekki einungis að gera ráð fyrir aukinn rafvæðingu heldur einnig stórtækum orkusparnaði

Landvernd þykir því ekki að raunhæft sé að styðjast við sviðsmyndirnar *aukin stórnoktun* eða *græn framtíð*. Ennfremur skortir sviðsmynd þar sem orkusparnaður er í fyrirrúmi, í aukinni orkunýtni eru fólgnar miklar og mikilvægar framfarir. Mikilvægt er að Ísland átti sig á því að sú rafmagnsframleiðsla sem nú þegar á sér stað á Íslandi er svo gríðalega há og tími til þess að huga að því að hámarka nýtnina á nýtingu hennar. Landvernd gangrýnir að starfshópur varðandi sviðsmyndirnar um raforkunotkun sé ekki þverfaglegri en raun ber vitni en ofangreindar athugasemdir hefðu án efa komið til tals ef fulltrúar fleiri hópa hefðu unnið greininguna.”

Sú spá sem orkustefnunefnd byggir á getur því ekki verið raforkuspá orkusparnefndar og mikilvægt að raunhæf gögn séu lögð til grundvallar orkuspar þar sem loftslags- og umhverfismál eru í forgrunni.

Orkuöryggi

Áhersla á orkuöryggi er mikil í bæði vinnu orkustefnunefndar en einnig í almennum málflutningi orkufyrirtækja þar með talin flutningsfyrirtæki. Landvernd tekur undir sjónarmið um að gera orkuöryggi hátt undir höfði enda í raun forsenda þess að búa og lifa á Íslandi að orkuframboð sé nokkuð stöðugt og uppfylli þörf landsmanna. Landvernd er þó ekki sammála því sem fram hefur komið í þessari umræðu um orkuöryggi að hækka verði verð til almennra notenda til að tryggja afhendingu orku til þeirra fram yfir stórnotendur. Ef stjórnvöld og orkufyrirtæki hafa komið því þannig fyrir að stórnotendur orku ógni orkuöryggi almennra notenda svo mjög að auka verði enn á verðmun milli þessara kaupenda þurfa stjórnvöld að grípa inni, með því að takmarka sölu til stórnotenda og tryggja forgang almennra notenda fram yfir stórnotendur.

Leiðir til þess að tryggja orkuöryggi er nokkuð margar en brýnt er að um fjölbreytni í sölu- og framleiðsluaðilum sé að ræða, að um fjölbreytta öflun orku með innlendum orkugjöfum og síðast en ekki síst að stjórnvöld í kringum nýtingu náttúruauðlinda sé öflug, gagnsæ, lýðræðisleg og sjálfstæð.

Lykilatriði er að tryggja skilvirkt ferli í leyfisveitingum vegna orkuframleiðslu á Íslandi þar sem sjónarmið mismunandi nýtingar eru skoðaðar. Því miður er því ekki fyrir að fara eins og er. Forsvarsmenn opinberra stofnanna hafa tjáð sig með miður ábyrgum hætti um samspil orkunýtingar og annarrar nýtingar íslenskrar náttúru eins og verndar (til dæmis jólapistill orkumálastjóra 2018⁴.) Ríkisstofnanir í landinu sem hafa náttúruvernd á sínu borði sinna henni ekki sem skildi en af þeim 50 svæðum sem alþingi hefur samþykkt að friðlýsa sl. 15 ár hafa aðeins örfá komist í friðlýsingarflokk. Þá er nauðsynlegt að ráðast í endurbætur á lögum og framkvæmd á umhverfismati framkvæmda og umhverfismati áætlana, eftirfylgni náttúruverndarlaga og stofnun þjóðgarðs á miðhálandinu. Þó þetta sé ekki hluti af vinnu við orkustefnu Íslands verður að hafa það í huga hversu veik stjórnvöldin er á Íslandi þegar að stórum framkvæmdum kemur. Þrátt fyrir að leyfisveitingaferli til orkunýtingar séu hæg og langdregin skortir á að bindandi ákvarðanir séu teknar snemma í ferlinu af hlutlausum aðila.

⁴ <https://orkustofnun.is/orkustofnun/frettir/jolaerindi-orkumalastjora-2018>

Nýting innlends hráefnis og nýsköpun

Brýnt er að mati Landverndar að í orkustefnu Íslands verði fjallað um fullnýtingu innlendra orkugjafa. Á Íslandi fellur til mikið af lífrænum úrgangi sem hægt er að breyta auðveldlega í eldsneyti sem komið getur í stað jarðefnaeldsneytis til allra nota annarra en flugsamgangna. Nú þegar er metan frá ruslahaugum nýtt sem ökutækjaeldsneyti en mun víðtækari framleiðsla á því er möguleg úr innlendu hráefni eins og lífrænum úrgangi frá heimilum, landbúnaði, sjávarútvegi og annarri atvinnustarfssemi⁵. Þá er framleiðsla á lífdísel úr sláturúrgangi og öðrum hráefnum fýsileg.

Nýsköpun í orkugjöfum sem geta knúið fiskiskipaflotann er aðkallandi. Vetni og metanól sem má breyta í lífdísel, eru bæði framleidd á Íslandi og geta knúið fiskiskip. Hér er þó að vissu leyti ekki eingöngu um nýsköpun að ræða í þrengsta skilningi orðsins heldur innleiðingu á tækni sem er til staðar sem er oft erfitt að fjármagna á Íslandi. Landvernd telur mikilvægt að við vinnu á orkustefnu Íslands verði fjármögnunarmöguleikar fyrir innleiðingu á nýjum lausnum rædd.

Orkusparnaður

Stjórn Landverndar vill að hluti af orkustefnu Íslands verði að fela stofnunum ríkisins að útbúa skýr mælanleg markmið varðandi orkusparnað og aukna orkunýtni fyrir alla stærri orkunotendahópa.

Stóriðja - endurnýting á varmaorku

Í einhverjum tilvikum hefur erlend stóriðja endurrunnið orku úr framleiðsluferlum sínum á tvenna vegu: Annars vegar með því að nýta afgangsvarma beint til dæmis inn í önnur framleiðsluferli eða til upphitunar og hins vegar með því að nýta afgangsvarma til þess að framleiða raforku. Elkem Thamshavn í Noregi framleiðir rafmagn úr afgangsvarma orku (160 GWh á ári) og Elkem Bjölvfossen (80 GWh á ári) og hafa fengið ríkisstyrki til innleiðingar. Þetta er að Landvernd vitandi, ekki gert hjá á Íslandi í dag. Hér er um umtalsverða orku að ræða sem mætti spara við betri nýtingu. Ísland á að stefna að því að orkusölusamningar við stóriðju á Íslandi hvetji eða skyldi notendur sína til þess að nýta orkuna sem best. Einnig þarf að hugsa hér um orkunýtni/sparnað sem raunverulegan kost miðað við nýja framleiðslu, en mun minna rask er á umhverfi og náttúru við að auka orkunýtni á þennan hátt.

Byggingar

Ísland hefur fengið undanþágu á Evróputilskipunina um "Energy Performance of Buildings Directive 2010"⁶ en þar er farið inn á marga þætti varðandi orkusparnað og orkuframleiðslu í byggingum. Landvernd telur að Ísland eigi að byrja að tileinka sér ákveðna þætti úr þessari tilskipun. Þrátt fyrir lítil losun gróðurhúsalofttegunda fylgi húshitun og rafmagnsnotkun á Íslandi er hægt að spara umtalsverða orku með því að nýta hana betur í byggingum. Þetta er hægt að gera með því að vera með strangari kröfur í byggingarreglugerð varðandi einangrunargildi bygginga (ca 30-50%), kröfur um faglega orkuútreikninga og að þeir séu gerðir á hönnunarstigi, betri stýringu á orkunotkuninni, nota LED lýsingar og að orkunotkun sé gerð sýnilegri fyrir notendum með tilskildum skjáum og mælum. Sérstaklega ætti að skerpa á orkukröfum bygginga sem byggðar eru á köldum svæðum. Í dag er í byggingarreglugerð

⁵ <http://landbunadur.is/landbunadur/wglbh.nsf/key2/hhjn7t2jtv.html>

⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A32010L0031>

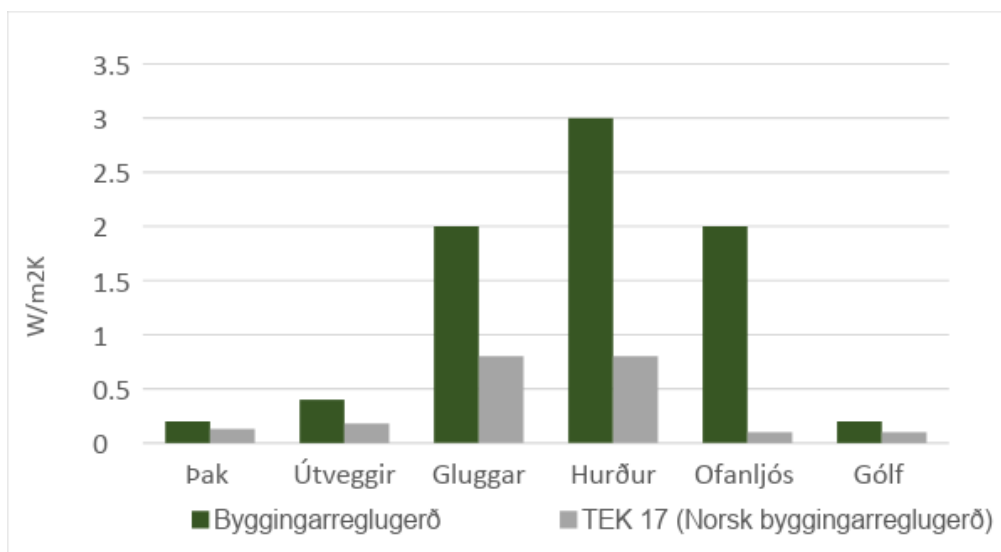
mælst til þess að byggingar á köldum svæðum séu með um 10% betri varmaeinangrun en aðrar byggingar, en engin eftirfylgni er með því hvort að þetta sé gert. Í orkustefnu ætti að vera mótuð skýr stefna um bættu orkunýtni bygginga, sérstaklega á köldum svæðum. Orkumerkingar⁷ á byggingum hafa verið innleiddar í nágrannalöndum okkar, t.d. Noregi, til þess að gera fólk betur meðvitað um orkunotkun bygginga. Slík orkumerking á alltaf að fylgja með byggingunni þegar hún er seld til upplýsinga fyrir kaupenda. Landvernd leggur til að slíkar orkumerkingar fyrir byggingar verði aðlagðar að íslenskum aðstæðum og innleiddar á Íslandi.

Orkunotkun bygginga á Íslandi í dag er um 200 kWh/m² á ári, en í nýjum byggingum erlendis, þar sem orkunýtni er höfð að leiðarljósi er hægt að koma orkunotkuninni í 20-50kWh/m² ári.

Mikilvægt er að móta skýra stefnu varðandi að nýjar byggingar séu orkunýtnari en byggingarreglugerð segir í dag og að hugað sé að bættri orkunýtingu í núverandi byggingum með markvissum hætti.

Þá eru þekktar aðferðir til þess að draga úr orkunotkun við húshitun eins og varmadælur lítt nýttar á Íslandi. Þar sem kynt er með rafmagni geta varmadælur leitt til mun betri orkunýtingar (sjá til dæmis⁸). Í nýrri orkustefnu ætti að taka skýrt fram hvernig ríkið ætlar að styrkja og stuðla að betri einangrun bygginga og notkun varmadæla á köldum svæðum.

Á myndinni hér fyrir neðan má sjá muninn á því hvernig norska byggingarreglugerðin gerir kröfur varðandi einangrunargildi samanborið við íslenska byggingarreglugerð, norðmenn nýta bæði fjarhitun og 97% endurnýjanlega orku til upphitunar, en eru samt meðvitaðir um það að það sér sé skynsamlegt að fara mjög vel með alla orku sem er framleidd til þess að hámarka umhverfislegan ávinning á nýtingu hennar.



⁷ <https://orkustofnun.is/gogn/Orkusjodur/Orkusjodur-84-Orkumerking-bygginga-lokaskýrsla.pdf>

⁸ Tækifæri til varmavirkjunnar á Vestfjörðum (2010) Ragnar Ámundason

Loftslagsmál - orkumál

Ekki er hægt að ræða um orkumál án þess að ræða um loftslagsmál. Stjórn Landverndar vill að í orkustefnu verði sett skýr markmið um aðgerðir í loftslagsmálum, þar er eðlilegt að fjalla til dæmis um kolefnisgjald í víðum skilningi, orkuskipti í samgöngum og losun frá stórum raforkukaupendum. Kolefnisgjald þarf að vera nægjanlega hátt til að skila árangri, þannig að það hvetji til raunverulegs samdráttar í losun jafnframt því sem það hvetur til fjárfestinga í bindingu kolefnis. Landvernd vísar í umsögn sína um aðgerðaráætlun ríkisstjórnarinnar í loftslagsmálum dags. 14. nóvember 2018⁹.

Þá er eins og áður sagði ekki hægt að réttlæta mikla orkuframleiðslu á Íslandi með óútskýrðum sparnaði í bruna jarðefnaeldsneytis annars staðarí heiminum án þess að fyrir þessu liggi rýnd gögn. Hér er átt við að sýna verði fram á að um raunverulegan loftslagsávinning hafi verið að ræða en ekki bara aukningu á hráefnisframboði, til dæmis áli sem þá lækkar álverð og dregur frekar úr endurvinnslu á áli. Í raun má allt eins leiða að því líkum að um aukningu á losun gróðurhúsalofttegunda til langs tíma verði að ræða því með því að auka framboð áls í heiminum og þannig lækka verð þess, er unnið gegn því að endurvinnsla áls verði fýsilegur kostur. Því er mikilvægt að orkuframleiðendur og orkusalar leggi ekki fram órökstuddar fullyrðingar um meintan loftslagsávinning án þess að leggja fram vandlega rýnd gögn því til stuðnings.

Lokaorð

Landvernd hvetur orkustefnunefnd til þess að nýta vel þetta einstaka tækifæri til þess að marka stefnu um raunverulega sjálfbæra framtíð fyrir landið og gæta þess að leita víðtæks samráðs og stunda vandaða gagnaöflun með hlutlausum aðilum. Stjórn, starfsfólk og félagsmenn Landverndar eru tilbúin til þess að taka virkan þátt í vinnu nefndarinnar.

Virðingarfyllst,
f.h. stjórnar Landverndar

Auður Önnu Magnúsdóttir, framkvæmdastjóri

⁹ <https://landvernd.is/umsagnir/umsogn-um-adgerdaraetlun-rikisstjornarinnar-i-loftslagsmalum>