

Frumvarp til laga um upprunaábyrgðir

Forsaga

- Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 77/2001/EB frá 27. september 2001 um að auka framleiðslu rafmagns með endurnýjanlegum orkugjöfum til notkunar á innri raforkumarkaði.
- Skyldar ESB-ríki til þess að auka hlut endurnýjanlegra orkugjafa úr 14% árið 1997 í 22% árið 2010.
 - Í kjölfar Kýótó-bókunarinnar, sbr. skuldbindingar ESB.
 - Erfitt að ná þeirri aukningu (200 TWst árleg aukning) og tíminn er naumur.
- Græn vottorð ein þeirra leiða sem gripið hefur verið til svo þessum markmiðum verði náð.
- Verið að gangast undir þjóðréttarlegar skuldbindingar íslenska ríkisins samkvæmt EES-samningnum. Teknar verði upp í innlandan rétt viðeigandi ákvæði tilskipunar 77/2001/EB sem varð hluti af EES-samningnum með ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar, nr. 102/2005.

Markmið frumvarpsins

- Stuðla að nýtingu endurnýjanlegra orkugjafa og skapa skilyrði fyrir viðskipti með upprunaábyrgðir á raforku sem framleidd er með endurnýjanlegum orkugjöfum.
- Með upprunaábyrgð er staðfest að raforka sé framleidd með endurnýjanlegum orkugjöfum, þ.m.t.: vindorku, sólarorku, jarðvarmaorku, öldu- og sjávarfallaorku, vatnsorku og orku úr lífmassa, hauggasi, gasi frá skólphreinsunarstöðvun og lífgasi en ekki orkugjöfum úr jarðefnaeldsneyti.
- Lagt til að Landsneti verði falið hlutverk vottunaraðila og að hafa eftirlit með útgáfu grænna vottorða hér á landi.
- Kveða á um eftirlit.

Uppbygging frumvarpsins

- Í fyrsta kafla frumvarpsins er að finna markmiðsákvæði og skilgreiningar.
- Í öðrum kafla eru ákvæði er varða græn vottorð.
- Í þriðja kafla frumvarpsins er kveðið á um viðurkenningu erlendra vottorða hér á landi og gagnkvæmni.
- Í fjórða kafla frumvarpsins er kveðið á um stjórnslu og eftirlit vegna útgáfu grænna vottorða.
- Í fimmta kafla eru lagðar til breytingar á raforkulögum og lögum um stofnun Landsnets hf.
 - Að óbreyttu hefur Landsnet ekki heimild í framangreindum lögum til að annast hlutverk samkvæmt frumvarpi þessu

Græn vottorð

- Gera raforkuframleiðendum sem hafa hátt hlutfall af endurnýjanlegum orkugjöfum færi á að selja slík vottorð vegna raforkuframleiðslu sinnar.
- Kaupendur vottorða eru þeir sem sjá hag sinn í því að styðja við framleiðslu á grænni raforku.
- Nú þegar stunda innlend orkufyrirtæki viðskipti með græn vottorð erlendis en hafa þurft að leita til erlendra vottunaraðila til að staðfesta uppruna raforkunnar.
- Græn vottorð má skipta upp í þrjá flokka
 1. Vottorð seld til að fullnægja lagaskyldu um hlutfall grænnar framleiðslu.

2. Vottorð seld til að fullnægja landsmarkmiðum skv. RES tilskipun
3. Vottorð seld til að auka sýnileika grænnar framleiðslu á reikningum raforkuframleiðanda sem hvorki er byggð á lagaskyldu né kvóta. Markaðurinn byggist á vali kaupanda sem vill bæta ímynd sína. Kaupandi getur svo nýtt þau til opinberrar birtingar, skapað græna ímynd og styrkt með því græna rafmagnsframleiðslu í innri raforkumarkaði.

Nánar um græn vottorð

- Virkjun sem framleiðir grænt rafmagn getur fengið vottorð fyrir framleiðslu sína
 - Gefin út fyrir hverja framleidda orku og hljóða upp á eina MWstund hvert þeirra – eru einnota.
 - Framleiðandinn getur selt vottorðin þeim sem kaupa vill og aflað þannig aukinna tekna.
 - Hann selur rafmagnið sjálfst hins á sama hátt og áður.
 - Þannig er skilið á milli hins “efnislega rafmagns” og græna þáttarins í framleiðslunni og framleiðandinn fær tvo sjálfstæða tekjustrauma í stað eins áður.

Til að kerfið virki

- Virkjun sem nýtir endurnýjanlega orkugjafa.
- Staðfestingu frá viðurkenndum vottunaraðila um að virkjunin sé græn.
- Viðurkennt eftirlit og mælingu á rafmagninu.
- Útgefanda að vottorðunum.
- Loks kaupendur.

Tveir markaðir

- Lögbundinn
- Frjáls markaður
 - Kaupandinn ákveður sjálfur að kaupa græn vottorð án þess að honum beri skylda til þess. Þannig hefur IKEA ákveðið að grænt rafmagn skuli vera ákveðinn hluti af notkuninni og heldur því til haga í ársreikningi sínum. Sumir einstaklingar velja að kaupa grænt rafmagn og borga fyrir það hærra verð.
- Markaður fyrir græn vottorð er ungur og óþroskaður og breytilegur á milli landa. Verð er einnig sveiflukennt.

Umsagnir

- Við undirbúning frumvarpsins var leitað umsagnar Samorku, Orkustofnunar og Landsnets og hefur verið tekið tillit þeirra athugasemda sem frá þeim aðilum bárust

Landsnet

- Hlutverk Landsnets yrði samkvæmt frumvarpinu sambærilegt hlutverki kerfisstjóra hinna Norðurlandanna í þessu tilliti.
- Sem kerfisstjóri á hinum íslenska raforkumarkaði hefur fyrirtækið yfirsýn yfir framleiðslu á raforku í kerfinu og því felst hagræði í því að fela fyrirtækinu hlutverk vottunaraðila hér á landi.
- Sjálfstæði Landsnets gagnvart innlendum raforkuframleiðendum er tryggt með sérlögum um fyrirtækið sem og ákvæðum raforkulaga sem kveðið er bæði á um

bókhaldslegan sem og stjórnunarlegan aðskilnað gagnvart öðrum fyrirtækjum sem stunda vinnslu, dreifingu eða sölu raforku.

Þjóðréttarlegar skuldbindingar

Fyrirtækin eru þegar að nýta sér þessa möguleika



Landsvirkjun

GRÆNT RAFMAGN

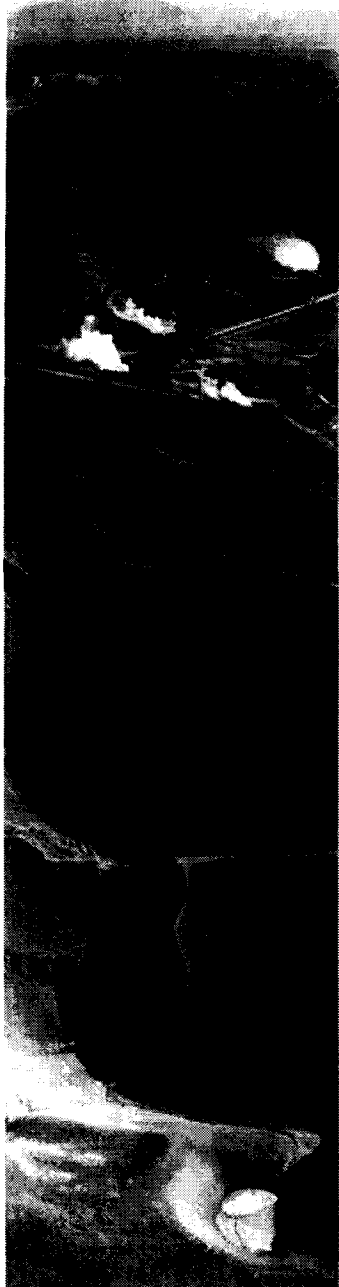
VORFUNDUR SAMORKU

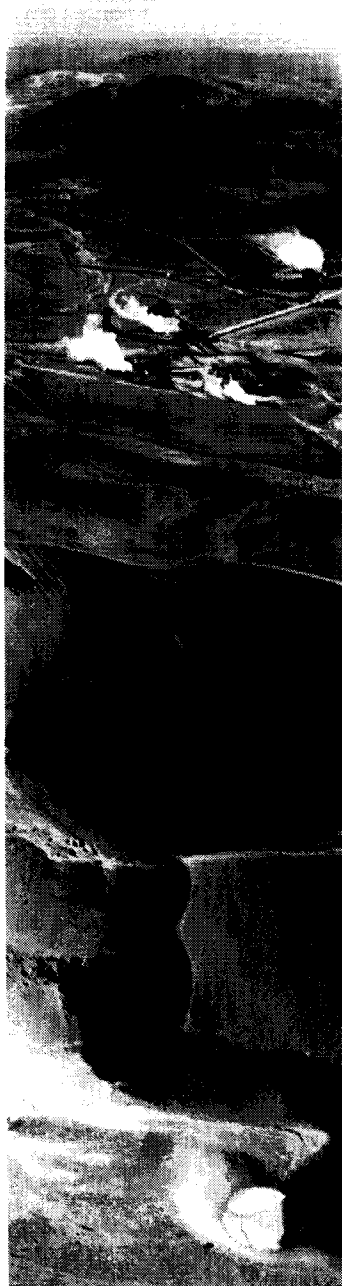
Akureyri 26. og 27. maí 2005

Bjarni Bjarnason

Framkvæmdastjóri orkusviðs

LANDSVIRKJUN





Sala á grænum vottorðum frá Íslandi

Apríl 2005 LV, OR og HS undirrita fyrstu samninga um sölu á grænum vottorðum frá Íslandi

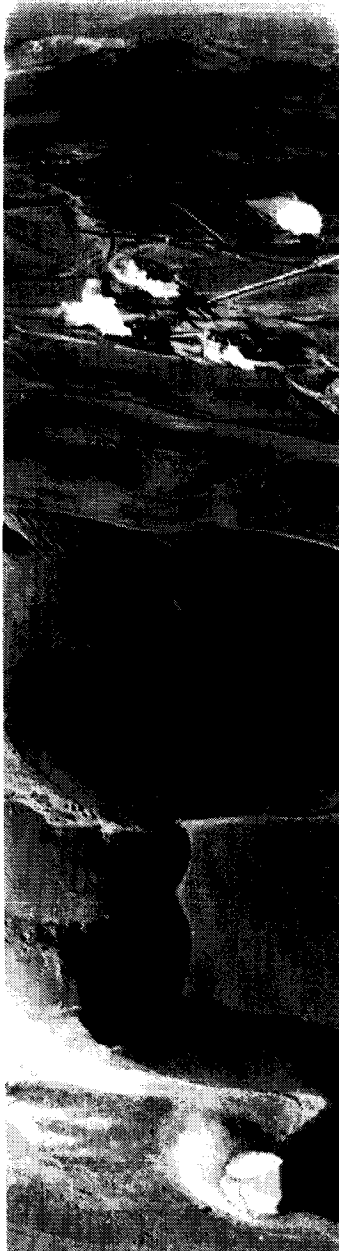
**Salan tekur til 1,6 TWst af raforku
Kaupandinn er fyrirtæki í Austurríki**

Hvað er grænt rafmagn?

Hvað eru græn vottorð?

Hver vill kaupa þau?

Hvers virði er þetta fyrir okkur?



Umhverfismál heimsins

1972 Stokkhólmsyfirlýsing Sameinuðupjóðanna

Markaði tímamót en hann leiddi til

Umhverfisstofnunar Sameinuðupjóðanna

1992 Ríó-yfirlýsingin Þar var skrifað undir

Rammasamning um loftslagsbreytingar, en hann leiddi svo aftur til

1997 Kyoto-bókunarinnar Í kjölfar hennar kemur svo

2001 Tilskipun ESB um endurnýjanlega orkugjafa



Landsvirkjun

Kyoto-bókunin

Skyldar þjóðir í viðauka 1 til þess að draga úr losun gróðurhúsalofts.

ESB-löndin þurfa að minnka losun um 8%.

Rafmagnsframleiðsla veldur um fjórðungi af losun gróðurhúsalofts í ESB.

Því er nauðsynlegt að draga úr losun frá rafmagnsframleiðslu. Auka þarf hlut endurnýjanlegra orkugjafa í framleiðslunni en þeir valda ekki losun.

Tilskipun ESB frá 2001 um endurnýjanlega orkugjafa

Skyldar þjóðirnar í ESB til þess að auka hlut endurnýjanlegra orkugjafa úr 14% árið 1997 í 22% árið 2010.

Þetta samsvarar 200 TWst árlegri aukningu í vinnslu á grænu rafmagni. Til samanburðar er rafmagnsvinnsla Íslendinga um 9 TWst á ári.

Það er erfitt að ná þessu marki og tíminn er naumur.

Endurnýjanlegir orkugjafar eru skilgreindir í tilskipuninni:

Vindorka

Sólarorka

Jarðvarmi

Vatnsafl

Öldur og sjávarföll

Lífmassi, sorpgas, skolporka etc.

Rafmagn unnið úr endurnýjanlegum orkugjöfum er einnig kallað grænt rafmagn. Rafmagn unnið með jarðefnabrennslu mætti því kalla svart rafmagn en kjarnorkurafmagn liggur þar mitt á milli, hugsanlega fölgrænt eða ljósgrátt, enda veldur sú vinnsla ekki losun.

Vatnsafl er grænt óháð stærð virkjana.

Þjóðir ESB leita nú allra leiða til að auka vinnslu á grænu rafmagni

Yfirleitt dýrara að framleiða **grænt** rafmagn en svart og því þarf fjárhagslegan stuðning. Nokkrar leiðir hafa verið reyndar:

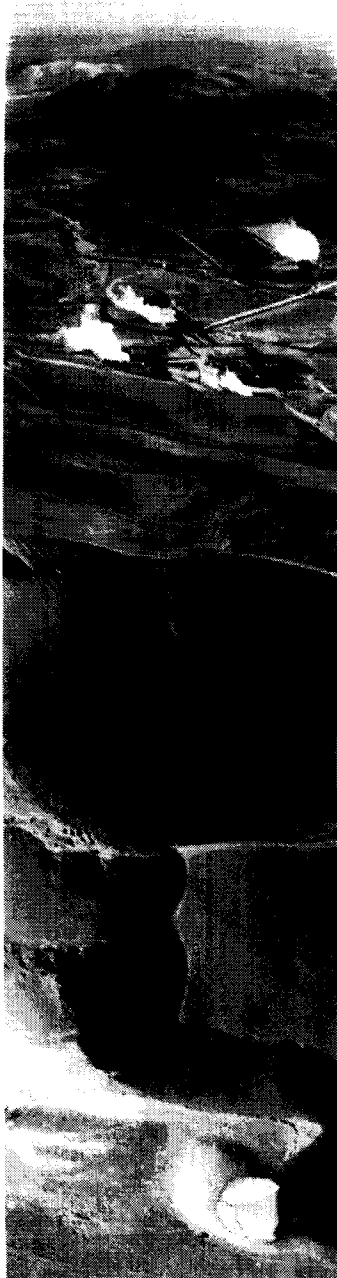
Fjárfestingarstyrkir

Innmötunargreiðslur

Skattaávilnun

Græn vottorð

Skoðum þau nánar





Græn vottorð

Virkjun sem framleiðir grænt rafmagn getur fengið vottorð fyrir framleiðslu sína.

Þau eru gefin út fyrir framleidda orku og hljóða upp á eina MWstund hvert þeirra.

Framleiðandinn getur selt vottorðin þeim sem kaupa vill og aflað þannig aukinna tekna.

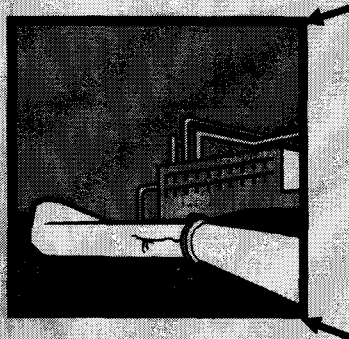
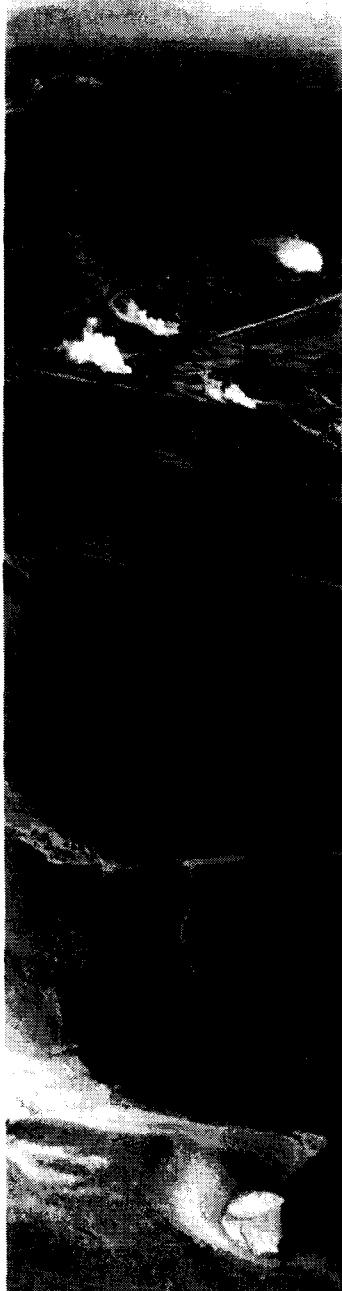
Hann selur rafmagnið sjálft hins vegar á sama hátt og áður.

Þannig er skilið á milli hins "efnislega rafmagns" og græna þáttarins í framleiðslunni og framleiðandinn fær tvo sjálfstæða tekjustrauma í stað eins áður.

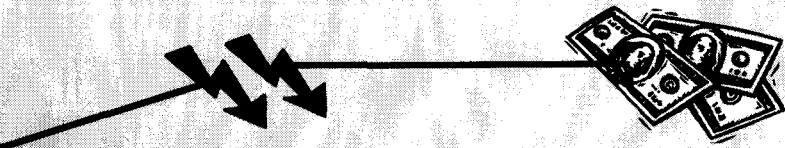
1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025



Landsvirkjun



Taka tvö





Landsvirkjun

Til að kerfið virki þarf:

Virkjun sem nýtir endurnýjanlega orkugjafa

**Staðfestingu frá viðurkenndum
vottunaraðila um að virkjunin sé græn**

Viðurkennt eftirlit og mælingu á rafmagninu

**Útgefanda að vottorðunum
(yfirleitt kerfisstjórinn í hverju landi)**

Og svo kaupendur að vottorðunum

Sala á íslenskum vottorðum

Samkvæmt tilskipun ESB frá 2001 er allt rafmagn sem framleitt er með vatnsafli og jarðvarma grænt rafmagn.

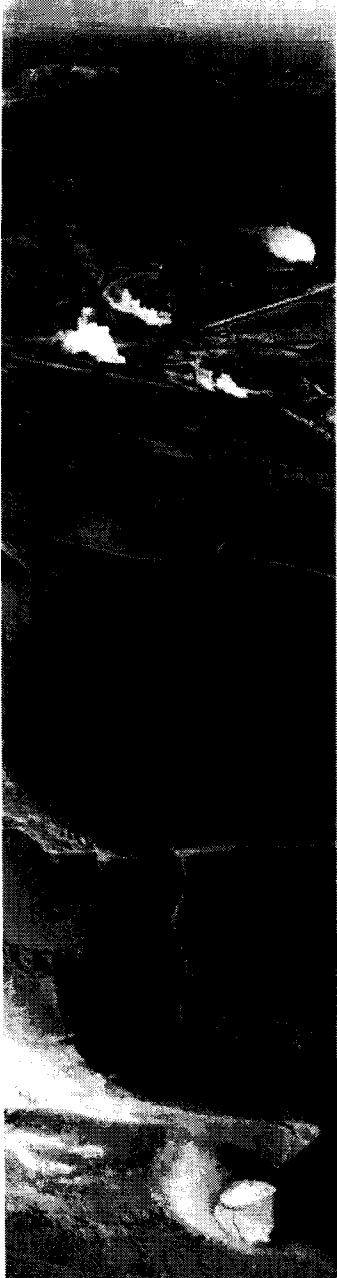
Orkuveita Reykjavíkur, Hitaveita Suðurnesja og Landsvirkjun hafa unnið saman að undirbúningi.

Allar virkjanir LV hafa nú hlotið græna vottun en auk þess Nesjavellir og Svartsengi. Þýskt vottunarfyrirtæki var fengið til verksins og stóðust allar íslensku virkjanirnar vottunina með sóma.

Samið var við fyrirtæki í Noregi, Green Stream Network, um milligöngu í sölumálum.

Fyrirtæki í Austurríki hefur keypt íslensk vottorð sem nema 1,6 TWst framleiðslu og óskar nú eftir meiru.

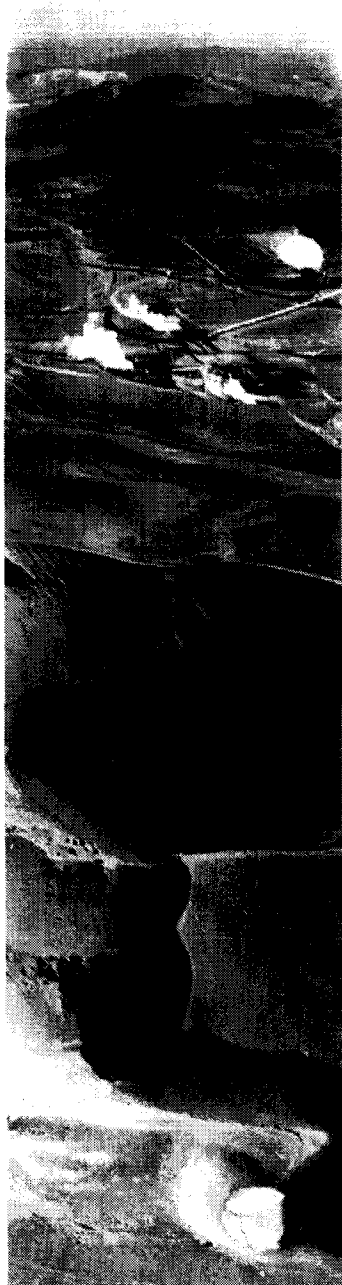
Verðið er lágt í þessari fyrstu sölu en vel yfir kostnaði.



Tveir markaðir fyrir vottorð

Lögbundin kaupskylda Land, t.d. Svíþjóð, bindur í lög að grænt rafmagn skuli vera tiltekinn hluti notkunar hjá öllum rafmagnskaupendum. Kaupandinn þarf að geta sýnt fram á að svo sé. Sænska kerfið gildir aðeins innan landamæra Svíþjóðar og miðar að því að auka hlut endurnýjanlegra orkugjafa innanlands.

Frjáls markaður Kaupandinn ákveður sjálfur að kaupa græn vottorð án þess að honum beri skylda til þess. Þannig hefur IKEA ákveðið að grænt rafmagn skuli vera ákveðinn hluti af notkuninni og heldur því til haga í ársreikningi sínum. Sumir einstaklingar velja að kaupa grænt rafmagn og borga fyrir það hærra verð.



Óvissa um þróun í ESB

Verður eitt samræmt kerfi í ESB í framtíðinni?

Skýrsla um reynsluna af ESB 2001 á að liggja fyrir í lok þessa árs.

Framhaldið metið í ljósi hennar.

Niðurstaðan getur haft afgerandi þýðingu fyrir möguleika okkar.

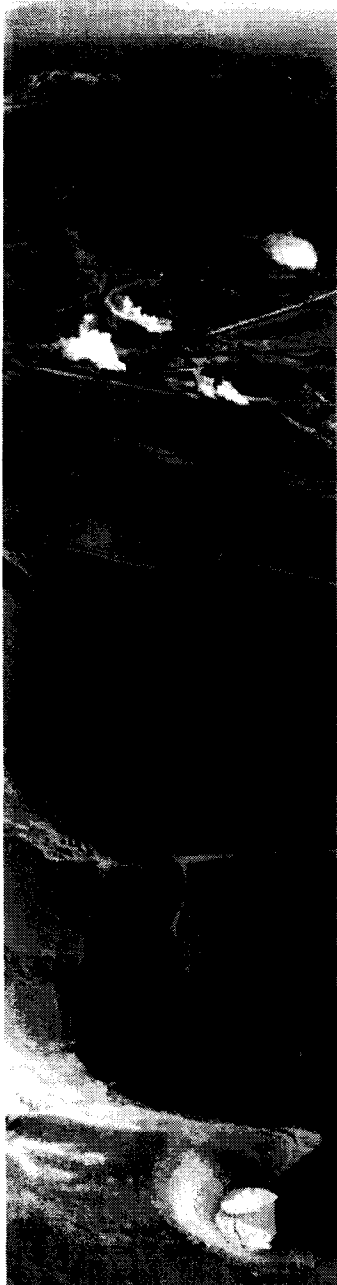
Það skiptir okkur máli hvort:

krafa verður gerð um kapaltengingu

stærðarmörk verða sett á vatnsaflsvirkjanir

**eldri virkjanir eigi rétt á vottorðum fyrir
framleiðslu sína eða bara nýjar virkjanir sem
byggðar eru eftir að kerfið tekur gildi**

virkjanir verða flokkaðar eftir arðsemi





Landsvirkjun



Hvað er í húfi fyrir okkur ?

Erfitt að meta það.

Sænsku vottorðin, sem byggja á lagaskyldu, kosta nú 210 SEK/MWst. Það jafngildir um 2 ISK/kWst.

Frjálsi markaðurinn gefur aðeins lítið brot af þessu verði.



Landsvirkjun

Að lokum

Viðskipti með græn íslensk vottorð eru hafin

Við köllum þetta æfingartímabil

Sameiginlegir hagsmunir

Ekki einfalt mál og óvissa veruleg

Mikilvægt að fylgjast með og taka þátt í framvindunni