

VIRKISÆTLAN

Frágreiðing og tilmæli um framtíðar
elorkuskipanina í Føroyum



Arbeiðssetningur og arbeiðsbólkur

Vinnumálaráðið setti í 2012 ein arbeiðsbólk at gera virkisætlan og tilmæli um framtíðar elorkuskipan í Føroyum, sum í nógv størri mun enn í dag skal grundast á varandi orku. Í arbeiðsbólkinum eru umboð fyri Vinnumálaráðið, SEV, Jarðfeingi og Dansk Energi.

Setningurin hjá arbeiðsbólkinum tekur stóði í og er eitt framhald av frágreiðingini "Heildarætlan fyri elorkuøkið", sum Vinnumálaráðið gav út í oktober 2011. Tað eru Vinnumálaráðið, sum yvirskipaður politiskur myndugleiki, og Føroya Kommunufelag og Kommunusamskipan Føroya, sum umboð fyri eigararnar av SEV, ið hava gjørt arbeiðssetningin. Endamálið er at gera eina ítøkiliga virkisætlan fyri framhaldandi menning av føroysku orkuskipanini.

Arbeiðssetningurin er:

"At gera eina tekniska og fíggarliga kanning av møguleikum at menna elorkunetið, -framleiðsluna og -nýtsluna. Yvirskipaði málsetningurin er skjótast gjørligt og í mest møguleigan mun at nýta varandi orku í føroysku orkuskipanini".

Í arbeiðsbólkinum sótu:

Pól Edvard Egholm	Vinnumálaráðið
Finn Jakobsen	SEV
Bogi Bendtsen	SEV
Kári Mortensen	Jarðfeingi
Bjarti Thomsen	Jarðfeingi
Ari Johanneson	Jarðfeingi
Jørgen S. Christensen	Dansk Energi
Kim Andersen	Dansk Energi

Innihaldsvirlit

Arbeissetningur og arbeidsbólkur	2	5.0 Net og skipan	15
Innihaldsvirlit	3	5.1 Elskipanin og stabilitetur	15
Samandráttur	4	5.2 Net-menningarætlan	15
1.0 Nakrar allýsingar	6	5.3 Tøkniligar forskriftir	16
2.0 Inngangur	7	5.4 Fjarhitaskipanin	16
3.0 Yvirlit yvir tilmæli og átøk	9	6.0 Nýtsla	17
4.0 Framleiðsla	10	6.1 Elektrifisering	17
4.1 Inngangur	10	6.2 Fleksibilitetsveitingar	18
4.2 Elframleiðsla úr vindi	10	6.3 Orkusparingar	18
4.3 Framleiðsla á vatnorkuverkum	11	6.4 Stuðulsskipanir og punktgjöld	19
4.4 Framleiðsla á oljuriknum orkuverkum	12	7.0 Orkugoymsla	20
4.5 Framleiðsla við sjóvarfalls-orkuverkum	13	7.1 Pumped Storage	20
4.6 Sólorka	15	8.0 Kaðalsamband við umheimin	21
4.7 Brenning av burturkasti	15	8.1 Undirsjóvarkaðal til onnur lond	21
4.8 Biogassverk	15	A.0 Ábendingar um íløgur og prísgongd á elorkuøkinum í tíðarskeiðinum 2015 til 2025	22
		Samandráttur	22
		Inngangur	23
		A.1 Framtíðar íløgur 2014–2025 á eløkinum	26
		A.2 Ábendingar um prísløgu 2015–2025	27
		A.3 Simuleringar	28

Samandráttur

Vinnumálaráðið setti í 2012 ein arbeiðsbólk at gera virkisætlan og tilmæli um framtíðar elorkuskipan í Føroyum, sum í nógv størri mun enn í dag skal grundast á varandi orku. Í arbeiðsbólkinum eru umboð fyri Vinnumálaráðið, SEV, Jarðfeingi og Dansk Energi.

Bólkurin nevnir í virkisætlanini 26 tilmæli um átøk og 7 ítökilig átøk innan framleiðslu, orkugoymslu, nýtslu og elskipan. Virkisætlanin er skrivað við støði í einum størri og meiri umfatandi notatsavni, sum arbeiðsbólkurin hevur skrivað gjøgnum seinastu árin. Í notatsavninum eru fleiri øki, sum ikki eru tikin við í virkisætlanina. Nøkur av hesum økjum kunnu fáa stóran týðning í framtíðar elorkuskipanini í Føroyum. Nevntast kunnu ferðslan á landi, tiltøk í orkunýtslu á sjónum og serlig tøkni sum til dømis brennikyknur. Arbeiðsbólkurin hevur valt at taka tey øki við, sum mest sannlíkt koma at hava stóran týðning næstu 10 árin.

Endamálið við arbeiðinum hjá arbeiðsbólkinum er at geva eitt gott grundarlag fyri eini orkuskipan við stórum parti av varandi orku, so at Føroyar í framtíðini gerast minni bundnar av fossilum brennievnum.

Oljurikin kraftverk (termisk verk) hava í nógv ár verið bulurin í føroyskari elframleiðslu, og tað fara tey framvegis at vera eitt áramál framyvir. Men uppseting av fleiri vindmyllum, meiri vatnkraft, vind/vatn pumpuskipanum (Pumped Storage) saman við innføring og menning av fleksiblum komponentum á netsíðuni kunnu vera við til at spara nógv olju. Samstundis gongur menningin á økinum móti øðrum meiri grønum brennievnum til tey termisku verkini. Hetta fer eisini at vera við til at minka um tey fossilu brennievnini. Oljurikin verk skulu metast sum elverk, ið geva "tryggan mátt" (sikker kraft). Hetta tí at tey ikki eru heft av ytru umstøðum sum avfalli og vindi. Tey kunnu framleiða, um olja er tøk.

Uppseting av fleiri vindmyllum setir eina røð av nýggjum krøvum til elskipanina, og tað kann vera neyðugt at seta upp serligar komponentar, sum skulu vera við til at stabilisera elskipanina.

Tað er enn óvist, hvussu nógv av samlaða framleiðslumáttinum kann koma frá vindmyllum. Tá ið ein stóru partur av framleiðslumáttinum kemur frá vindmyllum, fer til tíðir at vera ein yvirframleiðsla av vindorku, sum ikki kann nýtast, sokallað vindspill (mynd 2-1). Hetta merkir,

at tað vera tíðarbil, har vindmyllurnar ikki kunnu koyra við fullum mátti, til dømis um náttina, tá ið nýtslan er lág.

Teir fleksiblu komponentarnir kunnu til dømis vera elpatrónir og hitapumpur í fjarhitaskipanini í Tórshavn. Hitapumpur í stórum bygningum og vanligum sethúsum fara væntandi eisini at økja um tann neyðuga fleksibilitetin. Longri frammi í tíðini kunnu aðrir komponentar í húshaldinum, sum til dømis vaskimaskinur, turkitrumlur og onnur orkukrevjandi tól, verða partur av fleksiblu nýtsluni.

Uppaftur longri frammi í tíðini verða væntandi eisini elbilar ein partur av fleksiblu orkutólunum.

Ein undirsjóvarkaðal millum Føroyar og umheimin (t.d. Ísland og/ella Hetland) fer at minka um tørvin á olju, men ein slíkur kaðal¹ kann ikki geva neyðugar systemveitingar, sum elskipanin hevur tørv á. Tí má framvegis vera fullt backup fyri tí størsta máttinum, sum tørvur er á gjøgnum árið alla staðni í elskipanini, tí eitt kaðalbrot merkir, at sambandið kann vera burtur í fleiri mánaðir.

Hetta merkir, at aðrar skipanir skulu vera tøkar, sum kunnu veita alla orku og allar systemveitingar í øllum rakstrarumstøðum. Hetta merkir eisini, at framleiðslukapaciteturin av tryggum mátti í Føroyum ikki skal vera minni, hóast kaðal liggur til umheimin.

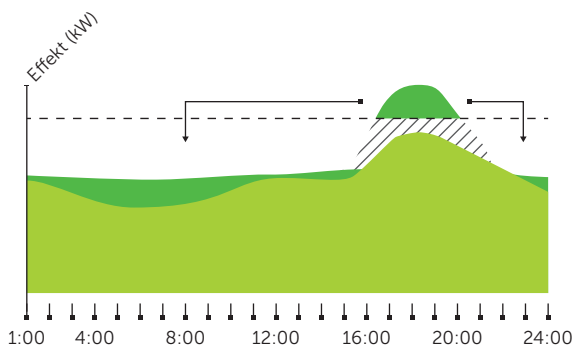
Pumped Storage er gott at hava í eini elframleiðsluskipan við nógvum vindorku. Pumped Storage kann minka um vindspillið og loyva øktari effekt frá vindmyllum. Pumped Storage er ein orkugoymsla, har vatn verður pumpað frá eini lægri til eina hægri liggjandi byrging, fyri seinni at verða brúkt til orkuframleiðslu. Pumped Storage verk eiga at verða gjørd, um tey eru figgarliga burðardygg, ella um tey økja munandi um systemveitingar.

Arbeiðsbólkurin hevur fleiri tilmæli, sum snúgvá seg um, at øll orkuskipanin verður hugsað sum ein eind. Umframt elkervið skulu hitapumpur og elpatrónir saman við spillhita frá oljuriknum kraftverkum og brennistøðum virka saman við stórum fleksiblum orkugoymslum í hitaskipanum.

Onnur lond gera stórar iløgur í umleggingar til varandi orku. Tann føroyska politiska skipanin noyðist at viðurkenna, at skal umleggingin til varandi orku gerast veru-

¹ Eitt kaðalsamband millum Føroyar og Ísland verður DC (javnspenningur). Og ein DC kaðal kann bara í avmarkaðan mun geva systemveitingar (inerti – sí part 5.1) millum bæði londini

leiki, krevur hetta stórar iløgur í framleiðsluni og átøk, sum kunnu flyta nýtisluna frá fossilum brennievnum til varandi orkukeldur (Elektrifisering).



Mynd 0-1

Myndin omanfyri visir samlaðu elnýtisluna gjøgnum eitt samdøgur. Tað sæst, at í einum ávisum tíðarbili er nýtislun serliga stór. Hesin nýtslutoppurin kann flytast til aðrar tíðir á samdøgnum, so at nýtislun verður javnari. Dømi um brúkseindir, sum kunnu flytast burtur frá nýtslutoppinum, er hitapumpur, sum kunnu steðgast hetta tíðarbilið.

Ein skjót umlegging av orkunýtisluni kann antin gjøgnumførast við tiltøkum og lóggeving (pískur), ella kann beinleiðis stuðulsveiting ella aðrir fíggarligir fyrimunir (gularót) vera vegurin fram.

Orkusparingar er ein natúrligur partur í eini framtíðar orkuskipan. Ein kortlegging av møgulum orkusparingum í ídnaðinum og størri bygningum fer at geva eitt gott grundarlag fyri orkusparingum.

Tað verður mett at vera ov arbeiðskrevjandi at kortleggja møguleikarnar fyri orkusparing hjá privatum brúkarum. Her muna orkuspariátøk betri.

Seinasti parturin av Virkisætlanini er eitt uppiskoyti, sum í einum tíggu ára skeiði fram til 2025 lýsir fíggarligu avleiðingarnar av eini umfatandi umlegging av framleiðsluni til varandi orkukeldur. Metingarnar taka støði í 2014 roknskapinum hjá SEV og teimum útbyggingarætlanum, sum eru nevndar í Virkisætlanini. Tær eru tí yvirskipaðar, innihalda stórar óvissur og skulu lesast við fyrivarni. Uppiskoytið endar við eini greining av seks ymiskum fíggarligum gongdum, sum lýsa, hvussu samlaða skuldin og

brúkaraelprísirnir broytast við ymiskum fortreytum. Greiningin visir, at í øllum gongdunum uttan tí fyrstu, har elprísirnir verða hildnir fastir, fara elprísirnir at vaxa millum 0,15 og 0,31 DKK/kWh, og skuldin fer at økjast frá núverandi 800 mió. DKK upp í 2.167 mió. DKK.

Av tí at arbeiðið hjá bólkinum ikki varð liðugt í 2014 sum ætlað, og tí at stórar broytingar hendu í seinnu helvt av árinum, hevur arbeiðsbólkurin eisini gjørt eina nýggja greining, sum tekur støði í fortreytum við árslok 2014.

Greiningin er skrivað í gongd 7, og er munandi bjartskygdari enn fyrru gongdirnar, serliga orsakað av einum stórum falli í oljuprísunum.

Um tað er ynskiligt ikki at hækka elprísirnar, ber til hjá politikarum at gera ymiskar stuðulsskipanir ella broytingar í avgjaldum, sum kunnu tryggja, at elprísirnir ikki hækka ella møguliga enntá kunnu lækka. Hetta verður møguligt, tí at ein umlegging av framleiðsluni frá olju til varandi orkukeldur saman við eini elektrifisering av samfelagnum fer at spara landinum stórar upphæddir í innflutningsútreiðslum til olju. Sostatt verður rúm til umleggingar av avgjaldum, sum samlað sæð ikki nýtast at merkja lægri inntøkur til landskassan.

Greiningin visir greitt, at tær avgerðir, sum komandi ári skulu takast um framtíðar orkuskipanina í Føroyum, hava stórar fíggarligar avleiðingar.

Arbeiðsbólkurin vónar, at Virkisætlanin fer at geva politikarum, vinnu, og fólki annars íblástur at vera við til at gera orkuskipanina í Føroyum meira óhefta av fossilum brennievnum.

Góðan lesihug!

1.0 / Nakrar allýsingar

Hövuðsøkið hjá SEV

Hövuðsøkið umfatar Strey moy, Eysturoy, Vágar, Kalsoy, Kunoy, Borðoy, Viðoy, Svínoy, Nólsoy og Sandoy, vindmyllur í Neshaga, í Húsahaga og í Vestmanna, vatnorkuverk á Eiði, í Vestmanna og í Klaksvík og oljurikin verk á Sundi og í Klaksvík.

Synkronstabilisatorur

Ein synkronstabilisator er ein elektriskur komponentur, sum er knýttur í netið uttan at framleiða orku. Stabilisatorin skal brúkast at geva elskipanini inerti, sí niðanfyri. Stabilisatorurin nýtir bert lítla orku og økir sostatt ikki nógv um samlaða orkutapið.

Størri svingmassi á vatnorkuverkum

Vatnturbina og generatorur eru bundin saman á einum aksli, sum fær generatorin at framleiða elorku, tá ið vatn fer gjøgnum turbinuna. Eitt svinghjól kann setast á akslin, sum sostatt verður størri (fær størri massa) og størri inerti, sí niðanfyri.

Inerti

Inerti (trekleiki) er rørsuorka, sum kann varðveita eina givna støðu. Til dømis hava ein vatnturbina, eitt svinghjól og ein generatorur, sum øll mala á sama aksli, eina ávísa rørsuorku (inerti). Hendan inertiin kann tálma knappligum broytingum, sum til dømis koma í elskipan, sum verður rakt av skammlopi. Eitt skammlop bremsar

generatorinum, men áðurnevnda inertiin ger, at generatorin heldur fram at mala og sostatt framleiðir streym, sum er neyðugur til at loysa skammlopið frá restini av skipanini.

Framleiðsla og nýtsla skal javnviga hvørt einasta sekund

Elektrisk orka kann ikki goymast í stórum mongdum og skal tí brúkast í sama sekundi, sum hon verður framleidd. Hetta merkir, at framleiðsla og nýtsla skal javnviga hvørt einasta sekund.

Power Hub

Power Hub er ein avtala millum SEV og serligar kundar, sum við avtaluni loyva SEV í styttri ella longri tíðarskeið at slökkja fyri parti av teirra nýtslu. Power Hub verður brúktur, tá ið frekvensurin fellur á netinum, og skipanin hevur brúk fyri at minka um lastina (momentanu orkunýtsluna).

Elektrifisering

Elektrifisering er umlegging av orkunýtslu til elorku. Dømi um elektrifisering er at fara frá upphiting av húsum við olju til upphiting við elorku.

2.0 / Inngangur

Setningurin hjá arbeiðsbólkinum tekur stóði í og er eitt framhald av frágreiðingini "Heildarætlan fyri elorkuøkið", sum Vinnumálaráðið gav út í oktober 2011. Tað eru Vinnumálaráðið, sum yvirskipaður politiskur myndugleiki, og Føroya Kommunufelag og Kommunusamskipan Føroya, nú kommunufelagið, sum umboð fyri eigararnar av SEV, ið hava gjørt arbeiðssetningin. Endamálið er at gera eina itøkiliga virkisætlan fyri framhaldandi menning av føroysku orkuskipanini.

Arbeiðssetningur

"At gera eina tekniska og fíggarliga kanning av møguleikum at menna elorkunetið, -framleiðsluna og -nýtsluna. Yvirskipaði málsetningurin er skjótast gjørligt og í mest møguligan mun at nýta varandi orku í føroysku orkuskipanini".

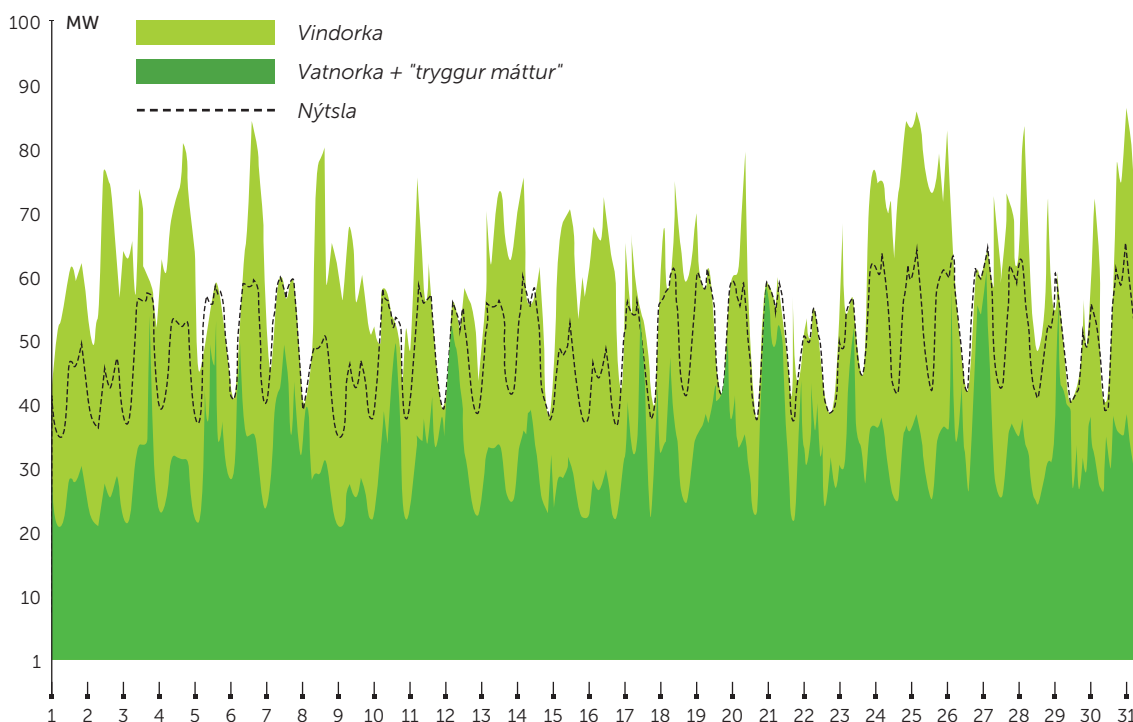
Í 2012 var samlaða nýtslan av elorku í Føroyum 292 GWh. Meira enn 60% av orkunum vórðu framleidd á oljurikum verkum.

Í 2014 var samlaða elnýtlan 305 GWh, og 51% ella 155 GWh av hesum komu frá varandi orkukeldum.

Oljuprísirnir eru hækkaðir við meira enn 300% seinastu 10 árin. Hetta er í sjálvum sær ein drívmeði til grøna umstilling. Samfelagið ynskir harafturat at framleiða orkuna frá varandi orkukeldum fyri at gerast meiri óheft av olju.

Ein samansjóðing av øllum framleiðsluháttum kann hjálpa til at gagnnýta orkuna betri og fer at geva fleiri valmøguleikar í mun til økta elektrifisering. Samstundis kann CO₂-útlátið minkast.

Seinastu trý árin er farin fram ein stór útbygging av vindorkuni í Føroyum.



Mynd 2-1 Dømi um "vindspill" í framtíðar elskipan ein roknaðan októbermánað í 2025

Frágreiðing: Alt tað ljósa grøna omanfyri tann svarta nýtslugrafin er orka, sum ikki kann brúkast – sokallað vindspill

Seinastu fimm árin er eisini byrjað ein elektrifisering av upphitingini við hitapumpum, sum fær samlaða innflutningin av olju at minka munandi. Lagt verður upp til eina menning, har elektrifisering av orkunýtslu og umlegging til framleiðslu úr varandi orkukeldum ganga hond í hond.

Í 2012 vórðu fimm 900 kW vindmyllur settar upp. Í 2014 vórðu 13 vindmyllir settar afturat settar upp í Húsahaga. Samlaði mátturin frá vindmyllum er nú 18,4 MW, sum er nakað meir enn nýtslan í låglast tíðarbilum. Hetta førir til vindspill, har ikki ber til at gagnnýta alla vindorkuna (mynd 2-1).

Tað er tí tørvur á at seta ferð á tiltøk, sum kunnu vera við til at økja um nýtsluna av elorku – millum annað elektrifisering av upphiting í sethúsum og bygningum við hitapumpum og útbygging av fjarhitaskipanini við hitapumpum og elpatrónum.

Harafurat kann Pumped Storage geva móguleika at goyma orku, sum kann brúkast aftur seinni. Saman við *Power Hub* gevur alt hetta øktan fleksibilitet, sum er neyðugur fyri at tryggja eina høga veitingartrygd.

Eini størri partur av vindorku fer eisini at gera elskipanina viðkvæmari í mun til stabilitet. Tað verður tí tørvur á at styrkja skipanina við øðrum eindum, sum kunnu tryggja stabilitetin. Hesin tørvur gjørdist veruleiki longu í 2014, tá ið tær næstu trettan vindmyllurnar vórðu settar upp.

Orkusparingar eru ein natúrligur partur í eini framtíðar orkuskipan, og her eru stórir móguleikar hjá nógvum brúkarum. Ein kortlegging av móguleikum í ídnaðinum og størri almennum og privatum bygningum fer at geva eitt gott grundarlag fyri orkusparingum, sum lætt kunnu setast í verk. Samstundis kunnu átøk fáa privatu brúkararnar at spara orku.

Virkisætlanin vísir á 26 tilmæli og 7 átøk, sum eru fortreytir fyri menningini av føroysku orkuskipanini og serliga elskipanini. Til hvørt tilmæli/átøk er valdur ein ábyrgdarhavandi, sum hevur ábyrgd av útinna.

Seinasti parturin av Virkisætlanini er eitt uppiskoyti, sum í einum tiggju ára skeiði fram til 2025 lýsir fíggjarligu avleiðingarnar av eini umfatandi umlegging av framleiðsluni til varandi orkukeldur.

Tann, sum hevur ábyrgd av einum tilmæli ella átaki, skal syrgja fyri, at uppgávan verður fyrireikað og sett í gongd rættstundis, so nevnda tíðarfreistin heldur. Tann ábyrgdarhavandi hevur eisini ábyrgd av og móguleika at taka viðkomandi partar við í arbeiðsgongdina fyri at fáa best mógulig úrslit.

Jarðfeingi og SEV hava bæði stóran leiklut í menningini av føroysku elskipanini. Tí er tað sjálvsagt, at um annar stovnurin hevur ábyrgd av eini uppgávu, so verður nógv samskipti við hin partin, umframt at aðrir viðkomandi partar verða tiknir við í arbeiðsgongdina.

Tilmælini snúgva seg um mannagongdir, ætlanir, tøkniligar og fíggjarligar metingar, tøkni- og hugskotsskráir, tøkniligar forskriftir, eggjan og politiskar støðutakanir. Átøkini spenna frá greiningum, áseting av karmum, netútbyggingarætlanum og fíggjarligum gjøgngongdum av verkætlanum til demonstratiónsverkætlanir og tilfar til forprosjekt.

Arbeidsbólkurin hevur í virkisætlanini tikið stóð í notatavninum og hevur roynt at røkka víða.

Endamálið hevur verið at geva politikarum, virkjum og øðrum eitt gott grundarlag at tryggja, at tann grøna umstillingin verður sett í fokus, uttan at tað gongur út yvir veitingartrygdina.

Virkisætlanin byrjar við tveimum talvum, sum vísa, hvør hevur ábyrgdina av tilmælum og átøkum, og í hvørjum ári tey skulu fremjast. Í talvunum er í kassum tilskilað, hvør er ábyrgdarhavandi.

Síðani verður núverandi framleiðsluskipanin lýst eins og teir nýggju framleiðsluætirnir, sum kunnu hava áhuga í Føroyum.

Eftir hetta er ein lýsing av netskipanini og fjarhitaskipanini, og hvørjar avbjóðingar eru í sambandi við meiri orkuframleiðslu úr vindi. So kemur ein partur um nýtslu við denti á móguleikar, sum eru í sambandi við økta elektrifisering, fleksibilitetsveitingar og orkusparingar. Í hesum partinum verður eisini nomið við punktavgjöld.

Virkisætlanin endar við tveimum pørtum, sum viðgera orkugoymslu og kaðalsamband til umheimin og einum uppiskoyti, sum viðger fíggjarligu avleiðingarnar av eini umfatandi umlegging av framleiðsluni til varandi orkukeldur.

Í frágreiðingini eru nøkur orð skrivað við skákskrift. Greitt er frá hesum orðum í parti 1.0.

3.0 / Yvirlit yvir tilmæli og átøk

Tilmælini og átøkini eru vist í tveimum talvum niðanfyri, tilmælini í tí fyrri og átøkini í tí seinni. Tað eru ialt 26 tilmæli, sum SEV, Jarðfeingi ella Vinnuáráðið hava ábyrgdina av at fremja, sum fyrr greitt frá.

Arbeiðsbólkurin hevur gjørt av at seta í gongd sje ymisk átøk, sum eru ein partur av menningini fram móti einum meiri fossilfríum Føroyum. Ábyrgdin fyri tiltøkunum er bytt millum SEV og Jarðfeingi.

	2015	2016	2017	2018	2019
Tilmæli (Mynd 3-1)					
1. Ráðlegging um vindorku í Føroyum			SEV		
2. Kortlegging av vindorkustaðseting		JAR			
3. Langtíðar menningarmøguleikar av vatnorku	SEV				
4. Avgerðartilgongd um vatnorkuverk við Víkarvatn			SEV		
5. Greining av rakstri av mikrovatnorkuverkum	JAR				
6. Langtíðarætlan fyri termisk verk í mun til vatn- og vindkraft		SEV			
7. Teknologiskrá um sjóvarfals orkuverk		SEV			
8. Karmar um vinnuligan rakstur av sjóvarfalsorkuverkum		JAR			
9. Teknologiskrá um sólorku	JAR				
10. Kortlegging av hita- og elframleiðslu úr burturkasti	JAR				
11. Teknologiskrá og karmar um biogassverk		JAR			
12. Teknisk og figgjartilgongd um elskipan	SEV				
13. Tekniskar forskriftir (Gridcode)		SEV			
14. Fjarhitaskipanin viðkað við elpatrónum/hitapumpum	SEV				
15. Greining um nýggjar fjarhitaskipanir		JAR			
16. Greining av elektrifisering, elnýtstu og elframleiðslu	JAR				
17. Hugskortskrá um elektrifisering	JAR				
18. Uppskot um skiftandi elprísir	SEV				
19. Íverksetan av skiftandi elprísirum			SEV		
20. Greining av fleksibilitetsveitingum		SEV			
21. Eggjan til orkusparingar	VIN				
22. Hugskortsskrá um orkuráðgeving	JAR				
23. Stuðulsskipanir til grønar umleggingar	VIN				
24. Orku-punktgjöld	VIN				
25. Teknologiskrá um Pumped Storage		JAR			
26. Kanning av kaðalsambandi millum Føroyar, Ísland og Hetland		JAR			

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Átøk (Mynd 3-2)							
1. Figgjartilgongd kanning av útbygging av termiskari orku mótvegis kaðalsambandi til Suðuroyar			SEV				
2. Framleiðslumáttur á Sundsverkinum viðkast					SEV		
3. Demonstratiónsverkætlan til sjóvarfalsorkuverk			SEV				
4. Menningarætlan fyri elnetið			SEV		SEV		SEV
5. Netætlan og útlit fyri samanbundnari elskipan			SEV				
6. Kanning av netbundnum Pumped Storage í Suðuroy			JAR				
7. Kanning av kaðalsambandi millum Ísland og Føroyar		JAR					

4.0 / Framleiðsla

4.1 / Inngangur

Elnýtslan í Føroyum verður nøktað frá kraftverkum rikin við olju, vatni og vindi.

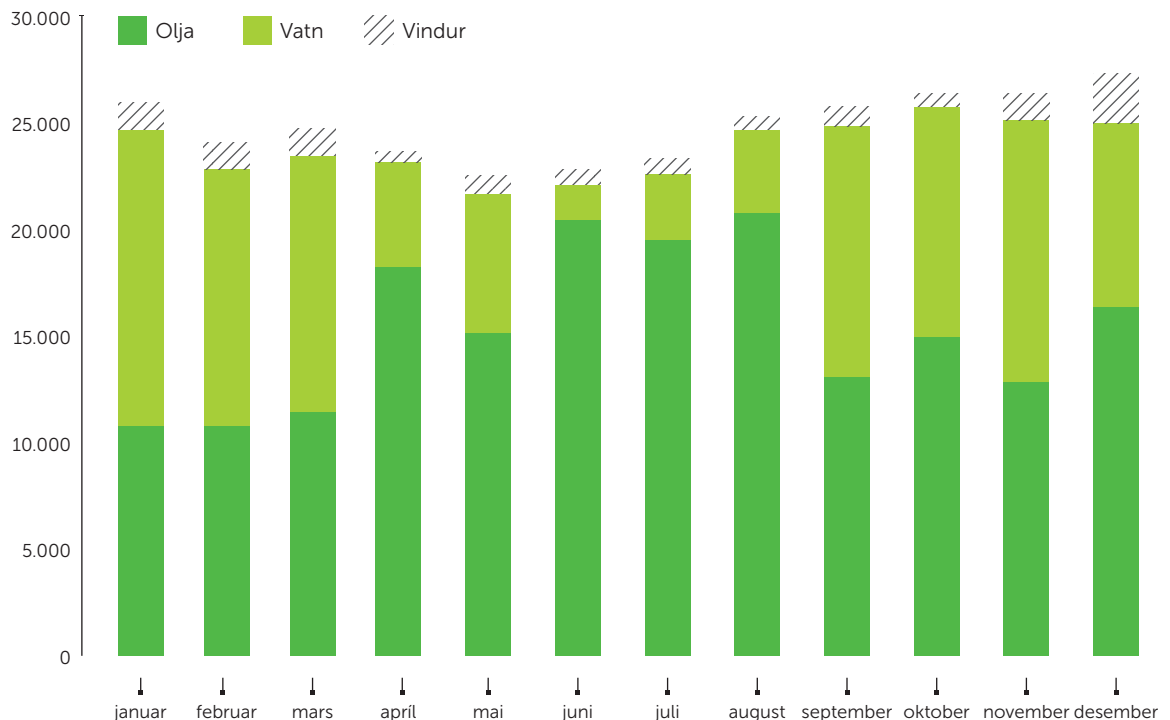
Í 2012 var samlaða nýtslan íroknað nettap 292 GWh, bytt á 181 GWh frá olju, 100 GWh frá vatni og 11 GWh frá vindi. Í 2014 var framleiðslan úr vindi 35GWh og veksur sannlíkt í 2015 til 56 GWh um árið. Í einum vanligum ári til veður í Føroyum er eitt tíðarskeið um summarið, har avfallið er avmarkað, og eisini eru tíðarskeið við lítlum og ongum vindi. Hetta merkir, at sum er, eru tað bara oljurikin kraftverk, sum við vissu kunnu framleiða orku, og at orkan frá vatni og vindi hevur leiklutin at minka um nýtsluna av tungolju.

Myndin niðanfyrir visir nýtsluna fyri hvønn mánað í 2012 bytta á olju, vatn og vind. Tað sæst, at í juni, juli og august var parturin frá vatni og vindi ógvuliga lítill, og tí varð stórir partur av nýtsluni nøktaður við framleiðslu grundað á tungolju.

Elskipanin í Føroyum er í høvuðsheitum bytt sundur í tvey net (sí mynd 5-1), eitt lítið net í Suðuroy og eitt nakað størri net í høvuðsøkinum hjá SEV. Harafturat eru nakrar smærri oyggjar, sum fáa el frá smáum oljuriknum verkum.

4.2 / Elframleiðsla úr vindi

Vindmyllur hava verið á føroyska elnetinum síðani 1993, men ikki fyrr enn tær seinastu fimm 900 kW vindmyllurnar á Nesi komu í rakstur í november 2012 fekk vind-



Mynd 4-1

Yvirlit yvir elframleiðsluna í MWh/mðr fyri allar mánaðirnar í 2012

orkan avgerandi ávirkan í mun til býtið millum olju, vatn og vind. Tá elnýtlan er lítil, eitt nú um náttina, og vindur er, komu við árslok 2012 umleið 30% av orkuni úr vindinum. Við so stórum brotparti framleiddum úr vindi koma fleiri avbjóðingar, tí vindorkan veitir ikki neyðugan stöðuleika (stabilitet) í elkervinum, so sum inertí (trekleika) og skammlopismátt (sí 5.1).

Hendan avbjóðing gjørdist enn størri í 2014, tá uppafur trettan 900 kW vindmyllur komu afturat. Nú eru upp móti 20 MW av vindorku tøk, sum svarar til umleið 40–50% av mesta árliga mátti. Tá so stórum partur av mesta mátti kemur úr vindi, setur hetta nýggj krøv til elkervið, serliga tá talan er um eitt lítið og viðkvæmt elkervi.

Í Danmark geva tey sterku útlendsku sambondini møguleika at útflyta el, tá yvirskotsframleiðsla er í Danmark, og at innflyta el, tá undirskot er. Tí kann Danmark framleiða nógva vindorku (ætlandi 50% í 2020). Samstundis kann eitt so stórt sambygt elkervi veita neyðugan stöðuleika tvørtur um lamdamørk, tá talan er um samband við veksilstreymi.

Tá vindmyllur bert í lítlan mun veita stöðugleika í elkervinum veldir hetta, at tess størri parturin úr vindi er, tess størri er tørvurin á veiting av stöðuleika frá øðrum eindum. Her kunnu 'synkronstabilisatorar' ella størri svinghjól í vatnorkuverkum verða við til at halda elkervinum í fastari legu.

Í sambandi við, at trettan nýggjar vindmyllur vórðu settar upp í 2014, hevur SEV ført fram, at fyrstu tvey árin verða royndarár, har skipanir og tilgongdir verða mentar, so at størri mongdir av vindorku kunnu koma á føroyska elkervið.

Mælt verður til, at ein heildarmeting verður gjørd viðvíkjandi framtíðar útbygging av vindorku í Føroyum.

Tilmæli 1

Ráðlegging um vindorku í Føroyum

Ábyrgd: SEV^a (2017)

Vindmyllur eru mentar nógva tey seinna árin. Við hesum í huga verður mælt til, at møguligar staðsetingar av nýggjum vindmyllum í Føroyum verða kortlagdar.

Kortleggingin skal nýtast at gera av, hvar nýggjar vindmyllur kunnu setast upp og vera við til at tryggja, at elkervið hevur møguleika at taka ímóti framtíðar framleiðslu.

Tað almenna eigur at taka á seg ábyrgdina av at fáa atgongd til lendi, gera vindmátningar og umhvørvmetingar og at fyrireika neyðugar góðkenningar til nýggj útboð av vindorku.

Kortlegging av møguligum staðsetingum av vindorku krevur luttøku frá fleiri almennum myndugleikum. Eitt tilíkt samstarv kann vera við til, at nýggjar vindmylluverktælanir skjótari kunnu setast í verk.

Tilmæli 2

Kortlegging av vindorku staðseting

Ábyrgd: Jarðfeingi^a (2016)

^a Sambært Elveitingarlógini í 11, stk. 3, skal SEV – í samráð við landstýrismannin – leggja til rættis og meta um framtíðartørvin at útbyggja elframleiðsluverkini og elnetið. SEV og Jarðfeingi hava týðandi leiklut í hesum arbeiðinum.

4.3 / Framleiðsla á vatnorkuverkum

Fyrsta vatnorkuverkið varð bygt í Botni í 1921. Síðan tá hevur vatnorka verið gott ískoyti til tungoljuverkini.

Allar vatnturbinur í Føroyum verða í dag mettar sum grundlasteindir, tí tær kunnu koyra meira enn 7.500 tímar hvørt ár (85%), um nóg stórar vatnmongdir eru tøk.

Vatngoymslur verða býttar eftir vatnmongd til vanligan rakstur og til neyðstøður. 45% av goymsluni eru til vanligan rakstur, meðan 55% er sett av til neyðstøður. Vatn rennur sjáldan útav byrgingunum, og tí fer at kalla einki vatn fyri einki.

Øll orkuverkini hava tó avmarkaða vatngoymslu, og tømutiðin fyri vanligan rakstur í høvuðsøkinum er millum 7 tímar (á Strond) og upp til 413 tímar ~ 17 dogn (í Vestmanna). Eiðisverkið hevur eina felags vatngoymslu til triggjar turbinur og eina tømutið fyri vanligan rakstur um 135 tímar ~ 5,5 dogn.

Í Suðuroy er tømutiðin fyri vanligan rakstur millum 77 tímar ~ 3 døg (turbina 2 í Botni) og 217 tímar ~ 9 døg (turbina 1 í Botni).

Vatnorka í Føroyum er øðrvísi í mun til vatnorku í Svøríki og Noreg, har stórar vatnmongdir verða goymdar frá kava, sum tinar um várið. Hesar vatngoymslu hava vatn til framleiðslu í fleiri mánaðir.

Stuttar tømutiðir til vanligan rakstur og lutfalsliga long tíðarskeið við lítlum regni um summarið gera, at vatnorka ikki kann roknast sum 'tryggur máttur', men bert sum ískoyti til samlaðu elframleiðsluna. Vatnorka í Føroyum kann sostatt vera við til at minka um nýtslu av tungolju, men minkar ikki um tørvin á framleiðslumátti.

Mælt verður til at gera greiningar, sum kunnu vísa ónýttar móguleikar av vatnorku. Hetta umfatar móguligar útbyggingar av verandi orkuverkum við størri vatngoymslum, skifta til nýggjari turbinur, sum hava betri veitingar til elkervið, ella móguleikar at finna øki, har nýggj vatnorkuverk kunnu byggjast.

Vatnorkuverk hava góðar eginleikar til at tryggja støðuleika í elkervinum. Eitt nú kunnu tey veita 5–6 ferðir vanligan mátt, um skammlop er. Eisini kunnu serlig svinghjól setast á vatnturbinur til eyka trygd og støðuleika í elkervinum, uttan at hetta krevur nógv meira vatn (sí 5-1).

Tilmæli 3

Langtíðarmeningarmóguleikar av vatnorku

- Útbygging av verandi verkum
- Nýggj vatnorkuverk
- Skipanarligir eginleikar

Ábyrgd: SEV (2015)

Kanningar eru áður gjørdar av nýggjum vatnorkuverki við Víkarvatn. Mælt verður til, at hetta arbeiðið verður fullfíggað, so avgerð kann takast um at gera hetta verkið.

Tilmæli 4

Avgerðartilgongd um vatnorkuverk við Víkarvatn

Ábyrgd: SEV (2017)

Mening av smáum mikrovatnorkuverkum er nú komin hartil, at hesi kunnu hava áhuga í Føroyum. Mælt verður til, at móguleikar verða kannaðir fyri smærri mikrovatnorkuverkum. Kanningin eigur m.a. at vísa á støð, har tílik verk kunnu gerast.

Tilmæli 5

Greining av rakstri av mikrovatnorkuverkum

Ábyrgd: Jarðfeingi (2015)

4.4 / Framleiðsla á oljuriknum orkuverkum

Oljurikin orkuverk hava drúgvu søgu og hava verið álitnið í føroyskari elframleiðslu. Hesi verk eru at meta sum tryggur máttur, tí tey eru ikki tengd at ytri viðurskiftum sum regni og vindi. Sjálvandi eru løtur, tá verkini standa still til eftirlit ella við havari, men annars kunnu verkini um ynskist setast í gongd sum 'stand-by' ella at koyra við lítlari ella størri framleiðslu alt eftir tørvi.

Orkuverkini eru upprunaliga bygd sum einstøk (lokal) verk, men eru við tíðini bygd saman í elkervið (60kV-netið) og standa í dag fyri góðari veitingartrygd í Føroyum.

Oljuriknu verkini kunnu bítast sundur í:

- Grundlast (meira enn 7.500 rakstrartímar árliga (85%))
- Spísslást eindir (upp til 1.000 tímar árliga (undir 12%))
- Neyðlasteindir (fáar rakstrartímar – bert tá mangul er)

Oljurikin verk hava á sama hátt sum vatnorkuverk góðar eginleikar at tryggja støðuleika í elkervinum og kunnu geva 5–6 ferðir vanligan mátt, tá á stendur (sí 5.1). Av tí at framleiðslan higartil er komin frá vatnorku- og oljuriknum verkum, hevur søguliga verið gott samsvar millum nýtslu og støðuleika í føroyska elnetinum.

Í Suðuroy hevur nýggja uppsjóvarfiskavirkið havt við sær, at grundlasteindin (motorur 3 í Vági) koyrir nógvar tímar við stórar last, og hetta framskundar slit. Tí verður neyðugt at finna eina skjóta loysn, sum kann geva øktar móguleikar fyri orkuveiting. Her eru tveir móguleikar: antin at leggja kaðalsamband til høvuðsøkið (norðanfjørðs) ella at økja um verandi framleiðslu á staðnum. Eitt kaðalsamband (AC) hevur tann fyrirun, at samlaða elkervið gerst størri, og eindirnar bæði í Suðuroy og norðanfjørðs kunnu víðvirka til betri støðuleika. Eitt kaðalsamband millum Suðuroy og høvuðsøkið ber tí við sær eitt sterkari samlað elnet.

SEV gjørdi figgjjarligar og tøkniligar kanningar av nevndu móguleikum í 2013 fyri at fáa betri grundarlag til endaliga støðutakan.

Átak 1

Figgjarlig kanning av útbýgging av termiskari orku móttvegis kaðalsambandi til Suðuroyar

Ábyrgd: SEV (2013)

Í høvuðsøkinum eru í dag fleiri grundlasteindir (t.d. Sundsverkið motorur 3 og 4), sum hava havt nógvar rakstartímar og tí ikki eiga at verða grundlasteindir í langa tíð afturat. Hesar eindir eiga framyvir at verða nýttar sum spísslasteindir (í lötum, tá brúk er fyri nógvari orku) ella í serligum førum, eitt nú við havarí.

Tí skal fáast til vega meira framleiðsluorka við tryggum mátti, sum kann avloysa nevndu orkuverk. SEV er byrjað við eini tilgongd at fáa góðkenning frá myndugleikum, og ætlandi verður nýtt Sundsverk sett í rakstur í 2017. Nýggja orkuverkið skal verða framtíðartryggjað, eisini við móguleika fyri ymiskum brennievnum.

Átak 2

Framleiðslumáttur á Sundsverkinum viðkast og framtíðartryggjast til nýggj brennievni

Ábyrgd: SEV (2017)

Samstundis sum nýtt Sundsverk verður fyriskipað, verður mælt til, at ein langtíðarætlan verður gjørd, har samanspæl millum oljurikin verk og vind- og vatnorkuverk verður kannað í mun til vanliga og økta elektrifisering og samanborin við móguleikar at goyma orku eitt nú í Pumped Storage skipanum. Kanningin skal vera við til at leggja eina heildarætlan fyri útbýgging av allari orkuskipanini í Føroyum og tryggja, at sum mest av varandi orku verður nýtt frameftir.

Tilmæli 6

Langtíðarætlan fyri termisk verk í mun til vatn- og vindkraft

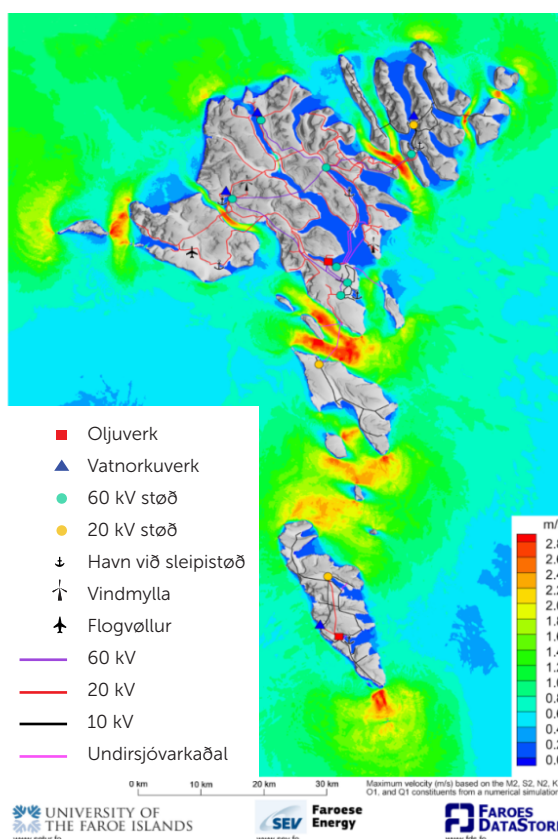
Ábyrgd: SEV^a (2016)

^a Sambært Elveitingarlógini § 11, stk. 3, skal SEV – í samráð við landstýrismannin – leggja til rættis og meta um framtíðartørvin at útbýgja elframleiðsluverkini og elnetið. SEV og Jarðfeingi hava týðandi leiklut í hesum arbeiðinum

4.5 / Framleiðsla við sjóvarfalsorkuverkum

Í Føroyum eru fleiri støð, har sjóvarfalsorka kann hava áhuga, tí fyrirteytirnar er góðar, t.e. at størsta streymferð er omanfyri 2,5 m/s (5 sjómil), og dýpið er meira enn 40 m.

Eisini er tíðarmunur á mestu streymferð ávis støð, og hetta ger, at mesta elframleiðsla ikki fellur samstundis. Tvey góð støð eru Skopunarfjørður og Vestmannasund, har tíðarmunurin er triggir tímar.



Mynd 4-2

Myndin visir móguleikar fyri sjóvarfalsorku í Føroyum

Elframleiðslan fer fram á sama hátt sum við vindmyllum, men sjóvarfallið hevur tann fyrimum, at framleiðslan er kend frameftir. Eitt tilíkt orkuverk kann tí siggjast sum tryggur máttur og partvist sum ein grundlasteind.

Tøknin er framvegis kostnaðarmikil, men fylgt eigur at verða við menningini. Mælt verður til at gera eina tøkni-skrá og upplegg til loyvistreytir, so at móguleiki verður fyri at gera eitt ella fleiri royndarverk tey næstu árin.

Tilmæli 7

Teknologiskrá um sjóvarfalsorku

Ábyrgd: SEV (2016)

Átak 3

Demonstratiónsverkætlanir til sjóvarfalsorkuverk

Ábyrgd: SEV (2013)

Við vón um at menningin ber við sær betri lønsemi í tílikum verkum, verður mælt til, at rammutreytir verða gjørdar fyri rakstur. Við hesum kann skjót og skipað tilgongd tryggjast, so sjóvarfalsorkuverk skjótt kunnu setast í rakstur, um tøkkin gerst lønandi.

Tilmæli 8

Karmar um vinnuligan rakstur av sjóvarfalsorkuverkum

Ábyrgd: Jarðfeingi (2016)

4.6 / Sólorka

Sólorka kann fáast til høldar bæði við sólfangarum (panelum) sum hita vatn, og við sólkynnum, sum framleiða el. Báðir møguleikar hava verið royndir í smærri uppsetingum í Føroyum, men í mun til iløgu fæst lítið burturúr, serliga um veturin. Stór menning hevur verið innan sólorku seinnu árin, og framleiðslan pr. areal er vaksin, og prísurin er lækkaður.

Sólfangarar og sólkynur bygdar inn í klædningin á bygningum (klimaskærmen) tykjast at hava góð framtíðarútlit. Tá vatn- og vindorkuverk framleiða í minna lagi um summarið, kann sólorka gerast áhugaverd sum iskoytisframleiðsla hesa árstíðina.

Fylgt eigur at verða neyvt við menningini.

Tilmæli 9

Teknologiskrá um sólorku

Ábyrgd: Jarðfeingi (2015)

4.7 / Brenning av burturkasti

Fjarhiti varð tikin í nýtslu í Føroyum í 1988, tá fjarhitarør vórðu lögð frá brennistøðini á Sandvíkarhalla til nýggja íbúðarøkið omanfyri Hoyvík. Í 2008 varð hetta kervið viðkað við einum høvuðsfjarhitarøri inn á Sundsverkið. Sostatt fekk fjarhitanetið samband við tveir hitaframleiðarar, sum stuðla hvønn annan og økja veitingartrygdina.

Um meira vindorka hevur við sær minni oljunýtslu á Sundi, minkar eisini hitaveitingin frá hesum verkinum. Mælt verður til at kanna møguleikar í brenning av burturkasti við tí fyri eyga at viðka fjarhitan í Tórshavn, og at hitaframleiðslan fær iskoyti frá elpatrónum og stórum hitapumpum, so raksturinn gerst smidligur og góður.

Tilmæli 10

Kortlegging av hita- og elframleiðslu úr burturkasti

Ábyrgd: Jarðfeingi (2015)

4.8 / Biogassverk

Í Føroyum er nógv lívrundið evni í fiskiídnaði og jarðarbrúki, sum kann metast sum burturkast, og sum ber við sær burturbeiningar- og umhvørvistrupulleikar. Fiskiídnaðurin hevur tó funnið skilagóðar loysnir fyri stóran part av sínum 'burturkasti'.

Ein annar møguleiki er at brúka hesi lívrundu evni sum grundarlag í eini biogassframleiðslu, sum eisini kann knýttast í verandi fjarhitaskipan.

Mælt verður til, at ein teknologiskrá verður gjørd, sum kannar møguleikar fyri einum biogassverki, og undir hvørjum umstøðum eitt tilíkt verk kann rekast.

Tilmæli 11

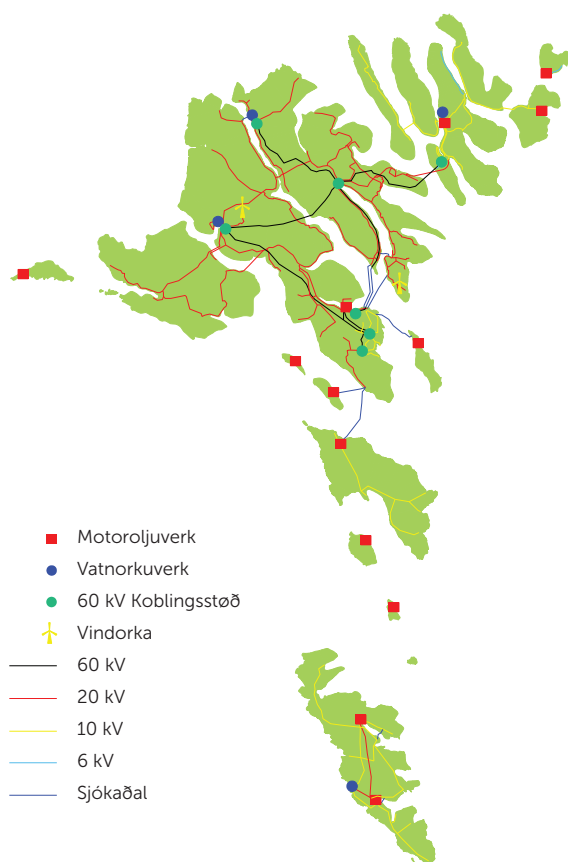
Teknologiskrá og karmar um biogassverk

Ábyrgd: Jarðfeingi (2016)



5.0 / Net og skipan

5.1 / Elskipanin og stabilitetur



Mynd 5-1
Føroyska elskipanin

Ávísar fortreytir mugu vera til staðar, um til skal bera at reka eina elskipan á nøktandi hátt. Skipanin má hava ein ávísan inertu, sum m.a. eisini kann vísa á, um alt koyrir, sum tað skal, ella um ólag er á, t.d. skammlop.

Hjá okkum eru tað serliga vatnorkuverkini og motorarnir á Sundi, sum tryggja, at inertu er til staðar. Støddin á svinghjólunum á vatnturbinunum hevur eisini týðning, tí eitt størri og harvið tyngri svinghjól munar meira.

Hinvegin megna vindmyllur í nógv minni mun at tryggja inertu í skipanini, tí hesar bert kunnu lata ein fimtapart í mun til vatnturbinur og motorar. Tað merkir so, at um nógvar vindmyllur verða settar inn á netið, verður neyðugt at tryggja stabilitetin á annan hátt, eitt nú við at hava motorar og vatnturbinur koyrandi í tómgongd ella við at seta upp synkronstabilisatorar.

Føroyska elskipanin er lítil og viðbrekin í og við, at hon ikki er bundin saman við skipanir í øðrum londum. Og truplari verður so hvørt, sum fleiri vindmyllur verða settar til. Mett hevur verið, at í mesta lagi 30 til 40% av framleiðsluni kunnu stava frá vindmyllum. Men royndirnar við nýggju myllunum fara at vísa, um til ber at fara longur upp. Tí verður mælt til, at gjørdar verða tøkniligar og búskaparligar tilráðingar fyri at tryggja skilagóðar iløgur, tá útbyggt verður.

Tilmæli 12

Teknisk og fíggarlig frágreiðing um elskipan

- Stabilitet
- Inertu
- Systemveitingar

Ábyrgd: SEV (2015)

5.2 / Netmenningarætlan

Tørvur er á eini ætlan fyri, hvussu elskipanin skal mennast og víðkast komandi árin. Ein netmenningarætlan er eitt hent amboð og mælt verður til at greina ymsar menningarmøguleikar, og hvussu stórar iløgur skulu gerast í hesum sambandi.

Eisini skal ætlanin umfata linjunetið, og her tosa vit um bæði há- og lágspenning, t.e. 60 kV, 20/10 kV og 230/400V.

SEV roknar við, at fyrstu ætlanirnar verða lagdar fram í 2015, og at hesar verða dagfórdar annað hvørt ár.

Átak 4

Menningarætlan fyri elnetið

- Íbinding og modernisering av netpartinum til endabrukara
- Nýggjar treytir fyri íbindingar og økta nýtslu
- Útbyggingar og modernisering av há-, millum- og lågspenningsnetinum.
- Forsagnir um elnýtsluna

Ábyrgd: SEV (2015 og annað hvørt ár frameftir)

Átak 5

Netætlan og útlit fyri samanbundnari elskipan

(Høvuðsakið og Suðuroy)

Ábyrgd: SEV (2015)

5.3 / Tøkniligar forskriftir

Frameftir verða fleiri eindir knýttar uppí skipanina. Og av tí at kundarnir í summum førum sjálvir eiga hesar, er neyðugt at áseta treytir og tøknilig krøv til íbindingina fyri at tryggja øllum somu og javnbjóðis viðurskifti. Mælt verður til at skilja millum framleiðandi eindir og stórar brúkarar, t.d. upphitingarpatrónir, hitapumpur og aðra skiftandi nýtslu. Góðkendar reglur fyri íbinding eiga at verða gjørdar.

Tilmæli 13

Teknisar forskriftir (Gridcode)

- Framleiðslueindir
- Synkrongeneratorar
- Asynkrongeneratorar
- Invertergrundaðar framleiðslueindir
- Stórar nýtslueindir
- Hitapumpur í stórum hitaskipanum
- Elpatrónir í stórum hitaskipanum
- Fleksibul nýtsla

Ábyrgd: SEV (2016)

5.4 / Fjarhitaskipanin

Fjarhitaskipanin fer at fáa ein týðandi leiklut í elskipanini. Tá vindframleiðslan er uppá tað mesta, fer at bera til at hita upp vatn í stórum goymslutangum við elpatrónum og hitapumpur, og á henda hátt goyma orkuna til brúk er fyri henni.

Mælt verður til at gera ætlanir fyri, hvussu fjarhitaskipanin í høvuðsstaðnum kann útbyggjast, og hvussu elhita- patrónir og hitapumpur kunnu hjálpa til, tá Brennistöðin á Hjalla og Sundsverkið ikki klára at nøkta tørvin.

Tilmæli 14

Fjarhitaskipanin í Tórshavn víðkað við elpatrónum/ hitapumpur

Ábyrgd: SEV (2015)

Kannast skal eisini, um tað lónar seg at gera fjarhita- skipanir uttan fyri Tórshavn.

Tilmæli 15

Greining um nýggjar fjarhitaskipanir

Ábyrgd: Jarðfeingi (2016)

6.0 / Nýtsla

6.1 / Elektrifisering

Elektrifiseringin og økta framleiðslan við vindorku og mögulegum øðrum varandi orkukeldum fara at gera tað neyðugt at brúka elorkuna ta tíðina, tá nógvur vindur er. Annars fer hon fyrri skeyti. Til ber ikki at goyma stórar nøgdir av streymi, tí elorkan skal avsetast í somu løtu hon verður framleidd. Tað má vera javnvág ella samsvar millum framleiðslu og nýtslu.

Um til ber at íbinda og loysa stórar brúkarar í styttri og longri tíðarskeið, fer minni til spillis. Hesir eru t.d. køli-kompressarar, elhitapatrónir og hitapumpur. Eisini ber til at brúka yvirskotsframleiðsluna at pumpa vatn niðan í bygningar (mynd 7-1).

Mælt verður til at útgreina, hvussu best ber til at laga nýtslu til framleiðslu so hvørt, sum fleiri vindmyllur verða settar upp.

Tilmæli 16

Greining av elektrifisering, elnýtslu og elframleiðslu

Ábyrgd: Jarðfeingi (2015)

Samstundis verður mælt til at gera ein lista við hugskotum um, hvussu elektrifiseringin kann gera gagn í størri fyrirkomulagum, almennum bygningum og privatum húshaldum.

Dentur eigur at leggjast á at lýsa, um og hvussu búskaparlig átøk kunnu skunda undir hesa tilgongd, og hvussu hetta verður gjørt á ein skynsaman og tryggan hátt.

Tilmæli 17

Hugskotsskrá um elektrifisering

- Almennir bygningar
- Figgjarlig eggjan til elektrifisering
- Góðkenningarskipanir til tilráðdar loysnir

Ábyrgd: Jarðfeingi (2015)

SEV er farið undir at útskifta allar streymteljararnar. Hetta arbeiðið verður liðugt í 2015, og tá ber til at fjaravlesa alla nýtslu. Í hesum sambandi verður mælt til at kanna, um skilagott er at broyta prísásetingina soleiðis, at lagt verður upp fyri skiftandi prísi á samdøgrinum, og at prísurin verður tengdur at árligu nýtsluni og mesta mátti. Eisini skal kannast, um prísurin kann vera ymiskur, alt eftir hvat streymurin verður brúktur til, soleiðis at minni verður goldið fyri streym til t.d. hitapumpur og elhitapatrónir.

Tilmæli 18

Uppskot um skiftandi elprísir:

- Fjarlísir málarar (settir upp allastaðni í 2015)
- Prísir skifta gjøgnum samdøgrið
- Prísir skifta eftir ársnýtslu
- Effektpriðskrá
- Prísir eftir nýtsluslagi (til dømis hitapumpur)

Ábyrgd: SEV (2015)

Avgerð skal takast, um hvørt nýggj prísáseting skal setast í verk, og um so verður, skal kannast um hetta í 2016.

Tilmæli 19

Íverksetan av skiftandi elprísimum

Ábyrgd: SEV (2017)

6.2 / Flexibilitetsveitingar

Í eini elskipan við eini stöðugt vaksandi framleiðslu úr vindi verður tærvur á útgerð, sum í stundini megnar at upp- ella niðurregulera elnýtisluna eftir tí framleiðslu, sum er. Her er talan um elpatrónir, hitapumpur og pumpuverk, sum, eins og Power Hub skipanin, eru við til at tryggja neyðuga flexibilitetin. Seinni er ætlanin, at útgerð og maskinur hjá brúkarinum eisini skulu kunna viðvirka til flexibilitetin. Her kann talan vera um vaskimaskinur, turkitrumlur og uppvaskimaskinur, sum kunnu tendrast og slökkjast, soleiðis at nýtlan svarar til framleiðsluna. Hetta verður tó ikki gjørt beinanvegin. Um nøkur ár er væntandi, at fleiri elbilar fara at síggjast á vegunum, og tá er ætlanin, at løðingin av hesum skal tillagast eftir framleiðsluni.

Elpatrónir fara at fáa ein týðandi leiklut í sambandi við flexibilitetin, tí tær kunnu setast til og takast frá uppá sekundið, og á tann hátt taka sveiggini í framleiðsluni. Best egnaðar eru tær stóru elpatrónirnar og serliga tær, sum kunnu arbeiða á fleiri stigum.

Eisini hitapumpur eru við til at gera skipanina smidligari. Best egnaðar eru størri pumpur á ídnaðarvirkjum og í størri bygningum. Men eisini hitapumpur í sethúsum eru egnaðar.

Í sambandi við Power Hub skipanina er avtala gjørd við stórar brúkarar (frystihús, alistøðir o.a.) um, at SEV kann slíta streymin, tá órógv er á netinum. Hetta fyrir at halda stabilitetin og forða fyrir black out. Mett verður, at Power Hub skipanin eisini verður hent at halda veitingartrygdina, tá fleiri vindmyllur verða settar til.

Tilmæli 20

Greining av flexibilitetsveitingum:

- Elpatrónir
- Hitapumpur
- Power Hub

Ábyrgd: SEV (2016)

6.3 / Orkusparingar

Í eini nýmótans orkuskipan eigur stórir dentur at leggjast á orkusparing við tí fyrir eyga at vera minni heft at fossilum brennievnum. Hetta eigur at vera ein politisk avgerð, soleiðis at myndugleikar, veitingarfyrirøkur og privatir stigtakarar kenna karmarnar fyrir at eggja brúkarunum til at spara orku. Her kann talan vera um beinleiðis krøv ásett í lógum og kunngerðum, bann fyrir at fáa sær oljufýr, ella við tiltøkum, ið eggja til spariátøk, tá hús verða bygd og umbygd, ella tá oljufýringin skal skiftast út.

Mælt verður til at finna eina politiska semju og vísa á tiltøk, ið kunnu setast í verk.

Tilmæli 21

Eggjan til orkusparingar:

- Endurnýggingar
- Skifta oljufýring
- Nýggjar íbúðir

Ábyrgd: Vinnumálaráðið (2015)

Farast skal beinleiðis eftir kundanum fyrir at fáa í lag orkusparingar, og tiltøkini skulu tillagast fyrirøkum, stovnum og privata húsarhaldinum. Hjá fyrirøkum og stovnum er mest at fara eftir. Í Danmark hava tey í nógv ár roynt at eyðmerkja orkunýtisluna, og burtur úr hesum eru gjørd itøkilig tilmæli at minka um orkunýtisluna. Sparingarnar eru síðani skrásettar á einum stað, og soleiðis ber til at síggja, hvussu munagóð tiltøkini eru sammett við tað, sum er lagt í tey.

Upplagt er at leggja dent á lýsingarherferðir, tá talan er um privat húsarhald. Hetta tí tað verður mettt at vera ov dýrt og krevjandi at fara í holt við at eyðmerkja og skráseta, samanborið við tær sparingar, ið koma burturúr hesum.

Á hesum økinum kann figgjartiligg eggjan geva størri orkusparingar, og hetta eigur tí at vera partur av politisku støðutakanini.

Grønir roknskapir kunnu eisini økja um áhugan at gera sparingar, tí tað við hesum amboðinum ber til at fáa virkir og stovnar at kappast sínámillum.

Grønir roknskapir kunnu eisini umfata uppgerðir av burturkasti og tryggja, at virkið ger sær ómak bæði at brúka minni orku og at fara væl um burturkastið.

Mælt verður til at gera hugskotsskrá um orkuráðgeving.

Hugskotsskrá um orkuráðgeving:

- Virki
- Stovnar
- Lýsingaherferðir til einstaklingar
- Grønir roknskapir
- Virkir
- Almennir og privatir stovnar

Ábyrgd: Jarðfeingi (2015)

6.4 / Stuðulsskipanir og punktgjöld

Fyri at skunda undir at leggja um til grønar orkukeldur er vert at kanna, um stuðulsskipanir til innkeyp og uppseting kunnu forsvarast. Til ber at veita beinleiðis stuðul, skattafrádrátt, MVG-frítøku ella okkurt líknandi. Hetta fyri at eggja fólki at gera iløgu í nýggja tøkni.

Stuðulsskipanir til grønar umleggingar

Ábyrgd: Vinnumálaráðið (2015)

Punktgjöld kunnu eisini brúkast sum amboð at venda gongdini. Her verður hugsað um bilar, ið brenna nógv, avgjald á oljufyr ella avgjöld á gassolju. MVG á hitapumpum kann lækkast, og til ber at veita skattafrádrátt til umbygging, ið minkar um upphitingartørvin í bygningum og sethúsum. Mælt verður til at fáa breiða politiska semju á hesum øki.

Hetta skal tó gerast út frá eini samfelagsbúskaparligari heildarmeting og ikki bert við ynski um at fara frá fossilum brennievni fyri ein hvønn prís.

Orkupunktgjöld

- Avgjaldsfyrimunir til orkuvinarlig akfør
- Oljufýringar
- Olju til upphiting

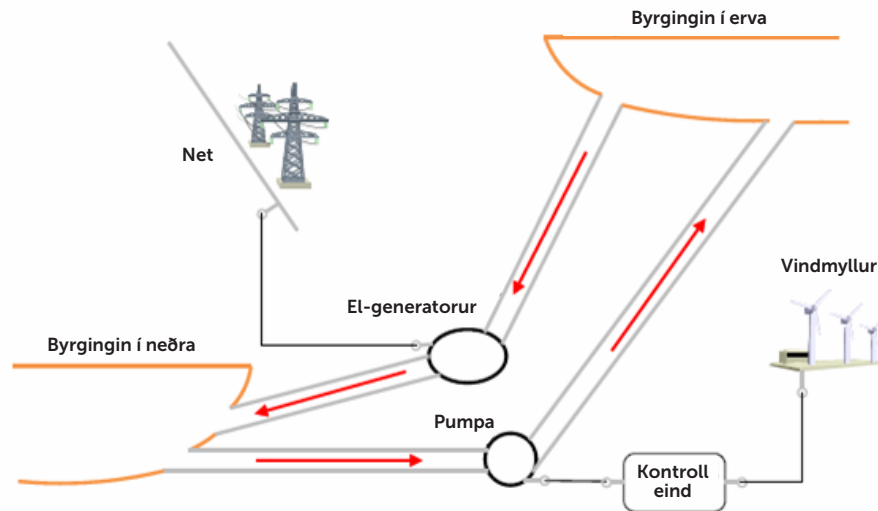
Lækka avgjöld ella onnur figgjartil eggjan til:

- Keyp og rakstur av hitapumpum
- Endurnýgging av íbúðum
- Orkurøtt bygging av nýggjum húsum

Ábyrgd: Vinnumálaráðið (2015)

Mælt verður til við jøvnum millumbilum at greina og til-laga avgjöldini og soleiðis gera føroysku orkuskipanina so skynsama sum til ber.

7.0 / Orkugoymsla



Mynd 7-1 (Pumped Storage)
Myndin vísir eina vind/vatnpumpuskipan

7.1 / Pumped Storage

Áður gjørdar kanningar vísa, at góðir møguleikar eru at byggja og reka pumpukraftverk í Føroyum. Norðurlenska Ráðharraráðið hevur í 2013 latið stuðul til eina forkanning av einum pumpukraftverki í Suðuroy. Frágreiðingin skal lýsa tæknilig viðurskifti við denti á optimala stødd og kostnaðin av einum slíkum verki.

Átak 6

Kanning av netibundnum Pumped Storage í Suðuroy

Ábyrgd: Jarðfeingi (2013)

Við støði í omanfyreivndu frágreiðing verður mælt til at greina møguleikarnar at byggja eitt pumpukraftverk. Bæði eitt verk knýtt í elnetið og eitt, sum stendur einsamalt. Stóra avbjóðingin verður at finna útav, hvussu væl pumpurnar og vindorkan arbeiða saman, og um pumpurnar nóg skjótt klára at tillaga seg til ójavna vindin. Greiningin skal eisini vísa, um eitt sjálvstøðugt verk ella eitt íbundið verk er tað, sum hóskar best, ella um talan kann vera um at brúka hvørt um annað. Harumframt skal greiningin vísa, hvørji støð í Føroyum eru hóskandi. Mælt verður til at seta upp og víðgera pumpuverkini í einum serligum yvirliti.

Tilmæli 25

Teknologiskrá um Pumped Storage

- Netintegreraðar loysnir
- Stand alone loysnir
- Møguligar staðsetingar
- Fortreytir fyri verkætlan til myndugleikagóðkenning

Ábyrgd: Jarðfeingi (2016)

8.0 / Kaðalsamband við umheimin

8.1 / Undirsjóvarkaðal til onnur lond

Elkaðal millum Føroyar og Ísland hevur tíðum verið upp á tal hesi seinastu árin. Í november 2012 skrivaðu orku-málaráðharrarnir í Føroyum og Íslandi undir avtalu um at endurskoða eina kanning frá 2007 hesum viðvikjandi fyri at vita, um fortreytirnar eru broyttar.

Kanningin eigur at verða viðkað til eisini at umfata eitt kaðalsamband suðureftir t.d. til Hetland.

Endamálið við einum kaðali millum Føroyar og Ísland ella millum Føroyar og Hetland er at kunna flyta elorku landanna millum. Tað kann tó vera nakað váðamikið bert at hava ein kaðal at líta á. Tí er neyðugt at hava back up, sum klárar at nøkta tørvin. Sparingin við einum kaðalsambandi fer tí í stóran mun bert at umfata rakstrarútreiðslur og ikki íløguna í framleiðslueindir, og havast skal í huga, at tað heldur ikki er heilt ókeypis at hava hesar í standby støðu. Um samband er báðar vegir, t.e. bæði til Íslands og Hetlands, verður trygdin størri, tí líkindini fyri, at báðir gerast í ólagi í senn eru minni.

Kanningin eigur at gerast í tøttum samstarvi millum orkufeløgini í Íslandi, Hetlandi og Føroyum saman við viðkomandi stovnum og myndugleikum. Miðað verður eftir, at Íslandssambandið og Hetlandssambandið verður liðugt kannað í 2016.

Átak 7

Kanning av kaðalsambandi millum Ísland og Føroyar

Ábyrgd: Jarðfeingi (2014)

Tilmæli 26

Kanning av kaðalsambandi millum Føroyar, Ísland og Hetland

Ábyrgd: Jarðfeingi (2016)

A.0 / Ábendingar um ílögur og prísgongd á elorkuøkinum í tíðarskeiðinum 2015 til 2025

Arbeidsbólkurin hevur í Virkisætlanini og í notatsavninum lýst teknisku móguleikarnar fyri framleiðslu av elorku úr varandi orkukeldum og móguleikum fyri elektrifisering av í fyrsta lagi orkunýtslu til upphiting og seinni orkunýtslu til ferðslu.

Stýringsbólkurin hevur sett fram ynski um, at frágreiðingin eisini skal innihalda eina fíggarliga greining.

Hetta uppiskoyti viðger í stuttum fíggarligu avleiðingar av umlegging av elframleiðsluni til varandi orkukeldur og umfatar ikki avleiðingar av elektrifisering, sjávt um til dømis orkunýtslan til upphiting er dupult so stór sum núverandi elframleiðsla.

Dentur skal leggjast á, at metingarnar um ílögur í elnet og framleiðsluverk eru rættiliga óvissar. Hetta er galdandi bæði fyri samlaðu ílguupphæddirnar, nær tær verða gjørdar og samansetingina av íløgnum. Arbeidsbólkurin mælir tí til, at serstakar og neyvar kanningar verða gjørdar av teimum tilmæltu útbyggingunum, áðrenn endalig avgerð verður tikin um, hvussu útbyggt verður tey komandi árin.

Uppiskoyti gevur ábendingar um, hvussu ymiskir útbyggingarmóguleikar av elframleiðslu og elneti fara at ávirka elprísir. Støði verður tikið í fíggarætlanini hjá SEV fyri 2014 og teimum útbyggingarætlanum, sum mest sannlíkt verða gjørdar í tíðarskeiðinum 2015–2025. Støða verður ikki tikin til, um tað er SEV ella aðrir aktørar, ið gera íløgurnar. Tíðarskeiðið er 10 ár, og fullur ágóði av teimum ymisku íløgnum fæst ikki hesi 10 árin, men í einum tíðarskeiði aftaná.

Samandráttur

Roknast má við eini elektrifisering av samfelagnum komandi árin og samstundis eini orkueffektivisering, t.e. tiltøkum, sum avmarka orkunýtsluna. Førdi orkupolitikkurin hevur stóra ávirkan á, hvussu gongdin verður, men eisini viðurskipti uttanífrá, sum til dømis oljuprísir, hava ávirkan. Í simuleringunum niðanfyri, sum skulu geva ábendingar um elprísirnar í framtíðini, er ein fortreyt, at vøxturin í elnýtslu er ymiskur ár fyri ár og ymiskur fyri einstøku brúkarabólkarnar. Samlaði

vøxturin verður settur at verða millum 1% og 3% um árið.

Ein verulig elektrifisering førir til munandi vøxtur í söluni av elorku (kWh), og førir eisini til økt trýst á elnetið, sum aftur fer at gera tað neyðugt at gera ílögur í at styrkja netið. Harafturat fer elektrifiseringin at eggja til ílögur í fleiri varandi orkuframleiðslueindir.

Vinnumálaráðið skal í hesum sambandi í 2014 geva boð uppá, um og hvussu stuðulsskipanir til umleggingar í orkunýtsluni til varandi orku skulu gerast. Harafturat skal Vinnumálaráðið í 2014 gera uppskot til orkuavgjöld, sum eisini kunnu byggja uppundir langtíðarætlanir á orkuøkinum.

Júst tí at mongdin av varandi orku í føroysku orkuskipanini er ein týðandi stýringsparametur, er tað orkupolitiskt neyðugt at taka atlit til ta samlaðu orkuskipanina og tí eisini til, hvussu nógv orka verður brúkt til upphiting og til ferðslu.

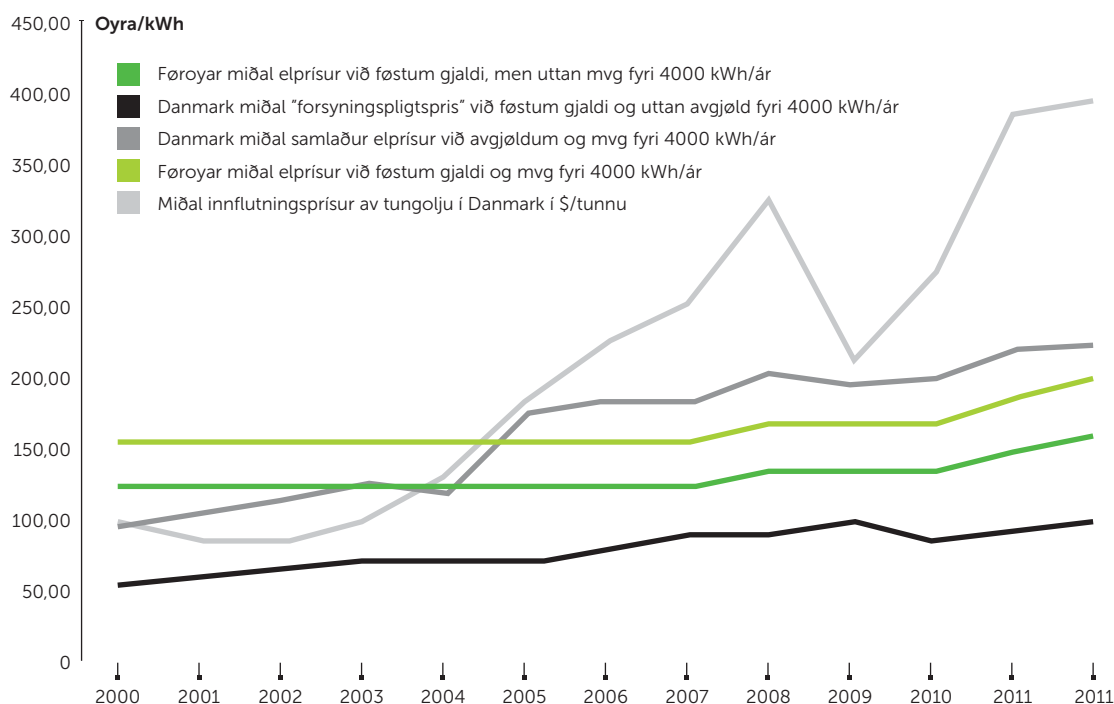
Arbeidsbólkurin mælir til, at upphiting sum tað fyrsta verður lögð um frá olju til el. Seinni skal ferðslan eisini leggjast um til el.

Hetta hevur við sær, at eftirspurningurin eftir el økist munandi, og at tað í einum tíðarskeiði verður ein avbjóðing at økja prosentpartin av elorkuni, sum kemur frá varandi orkukeldum.

Ílögur í elframleiðsluverk við varandi orku kunnu vera við til at nøkta hendan eftirspurningin.

Ein slík gongd sum nevnt omanfyri fer sannlíkt við tíðini at hava positiva ávirkan á elprísirnar.

Arbeidsbólkurin mælir tí til, at serligur dentur verður lagdur á partin av varandi orku í samlaðu orkuskipanini í Føroyum, og í hesum sambandi eisini á varandi orku til upphiting, ferðslu og til elframleiðslu.



Mynd 8-1

Gongdin í elprísum í Føroyum og í Danmark og gongdin í oljuprísum í tíðarskeiðinum 2000–2012²

Inngangur

Íløgur í framleiðslueindir, sum framleiða orku frá varandi orkukeldum, gera Føroyar minni heftar at olju og hava samstundis positiva ávirkan á umhvørvið.

Sambært Elveitingarlógini skal raksturinn av elnetinum "hvíla í sær sjálvum". Eftir Elveitingarlógini skal el-framleiðsla sambært givnum loyvum eisini "hvíla í sær sjálvum". Hetta merkir, at elframleiðarar skulu hava móguleika at fáa neyðuga inntøku til at tryggja rakstur og neyðugar nýiløgur.

Lóggávan leggur upp til, at aðrir aktørar enn SEV skulu hava móguleika at kappast um framleiðslu av elorku. Havandi í huga tær komandi stóru útbyggingarnar á el-framleiðslu- og netøkinum kann tað vera skilgott at skapa móguleikar fyri einum rímligum avkasti, t.d. 5–7% til framleiðsluvirksemi og 2% til netvirksemi.

Lagt er sostatt upp til, at avkast av gjørdum iløgum skal vera nøktandi í mun til váðan í elorkuvinnuni. Endamálið við einum avkasti er fyrst og fremst at geva íleggjarum ein nøktandi vinning av teirra iløgum.

Harafturat vilja SEV og onnur framleiðslufeløg, sum hava eitt nøktandi yvirskot í rakstrinum og ikki útluta (ov stórt) vinningsbýti til íleggjararnar, sleppa undan at seta seg í

ov stóra skuld, tá ið nýggjar iløgur skulu gerast. Hetta tí at eginfíggingin takkað veri yvirskoti í rakstrinum er á einum hókandi stigi. Á hendan hátt er eisini móguligt støðugt at hava eitt passandi gjaldfóri.

Um elorkuvinnan gevur 5%–7% í avkasti, fer hetta helst at vekja áhuga hjá íleggjarum.

At enda kann viðmerkjast, at ein áhaldandi rationalisering av rakstrinum sjálvsagt eisini vil økja um avkastið.

Í løtuni er keyp av tungolju 43% av samlaðu útreiðslunum til framleiðslu av elorku. Veðurlagspolitikkurin og alsamt høgi oljuprísurnar leggja upp til at gera íløgur í varandi orkuloysnir, sum bæði minka um CO₂-útlátíð og minka um útreiðslurnar. Lutfalsliga stóru íløgurnar í vindorku, sum eru gjørdar og fara at verða gjørdar, eru ein týðandi partur av Virkisætlanini og vilja í longdini føra til eina lækking av elframleiðsluprísunum.

Í dag gjalda privatkundar, sum hava eina nýtslu undir 10.000 kWh/ár 1,89 DKK/kWh við MVG. Lægsta gjaldið er í bólkinum "ídnaðarkundar", sum gjalda 1,15 DKK/kWh uttan MVG.

Verandi lagaligi prísurnar hjá idnaðarkundum stavar frá eini avtalu millum Føroya Landsstýri og SEV frá 1992.

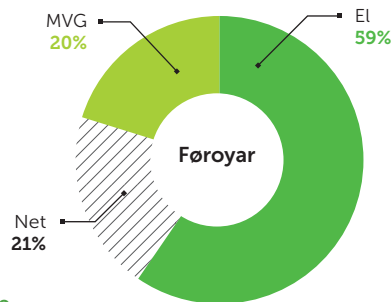
² Benchmarking-kanning Deloitte februar 2013

Avtalað er, at SEV ikki rindar avgjald av tungolju, men afturfyri skal sama upphæddin koma ídnaðarkundum til góða sum lækkaður prisur á elorku.

Í løtuni verður arbeitt við at endurskoða prímynstrið við atlit til prisdifferentiering, sum til dømis at hava serligar prisir fyri el til upphiting ella til brúkarar, ið hava skiftandi og stýrbara nýtslu, sum kann lagast til ta aktuella sveiggjandi orkuframleiðsluna.

Væntandi skulu iløgur gerast fyri 1,4 mia. DKK í tíðarskeiðinum 2014–2017. Tørvur er eisini á eini leiðbeinandi iløguætlan fyri tíðarskeiðið 2015–2025, sum umfatar iløgur í vind/vatn pumpuverk (nevnt pumped storage omanfyri), meira vindorku, sjóvarfalsorku, vatnorku, elkaðal til Suðuroyar og aðra netútbygging.

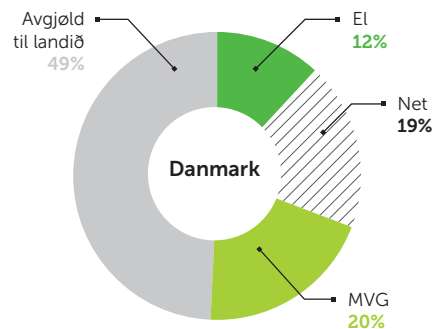
Simuleringarnar niðanfyri av framtíðar elprísum vísa, at við varandi samanseting av elprísum til kundarnar verður neyðugt at hækka elprísirnar, um møguleikar skulu vera fyri avkasti, nýiløgum og passandi likviditeti.



Um tað er ynskiligt ikki at hækka elprísirnar, ber til hjá politikarum at gera ymiskar stuðulsskipanir ella broytingar í avgjöldum, sum kunnu tryggja, at elprísirnar ikki hækka ella møguliga enn tá kunnu lækka. Hetta verður møguligt, tí at ein umlegging av framleiðsluni frá olju til varandi orkukeldur saman við eini elektrifisering av samfelagnum fer at spara landinum stórar upphæddir í innflutningsútreiðslum til olju. Sostatt verður rúm til umleggingar av avgjöldum, sum samlað sæð ikki nýtast at merkja lægri inntøkur til landskassan.

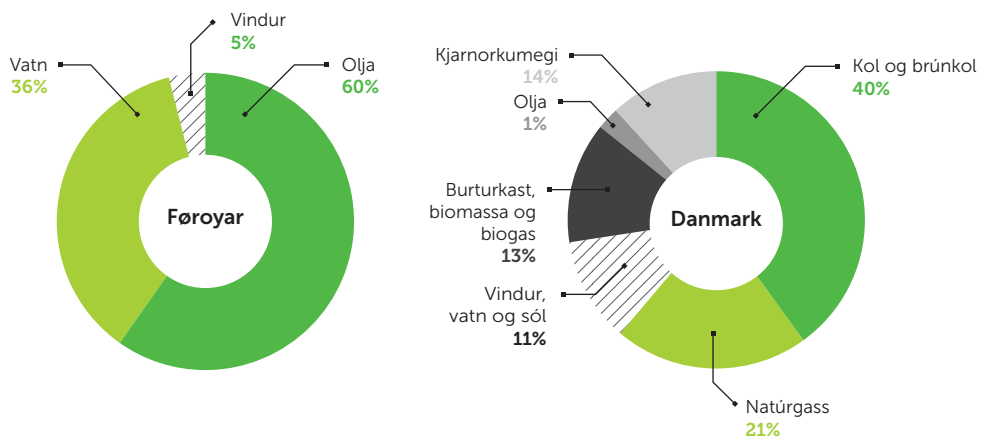
Sum nevnt omanfyri kann tað væntast, at longu komandi fyra til fimm árinu skulu iløgur gerast fyri 1,4 mia. DKK, og at tað árinu aftaná kunnu væntast uppafur stórri iløgur í vind/vatn pumpuverk, meiri vindorku, vatnorku o.a.m.

Tað er væl skiljandi, um onkur hevur hug at seta spurnar-tekin við tær stóru upphæddirnar til iløgur. Arbeidsbólkurin skal tó leggja dent á, at iløgurarnar í varandi orku føra við sær eitt munandi stórri sjálvbjargni í orkuhøpi í føroyska samfelagnum og fara at gera Føroyar munandi minni heftar at innflutningi av olju.



Mynd 8-2

Á myndini sæst, at framleiðsluútreiðslurnar eru 59% í Føroyum móti einans 12% í Danmark. Netútreiðslurnar eru 21% í Føroyum móti 19% í Danmark. Meirvirðisgjaldið er tað sama í báðum londunum. Í Danmark eru avgjöldini til danska statin heili 49%, meðan ongi tilík avgjald eru í Føroyum.



Mynd 8-3

Tað sæst, at í Føroyum verður ein stórir partur av elorkuni framleiddur við tungolju, sum er nógv dýrari enn kol og brúncol, sum m.a. verður nýtt í Danmark. Hetta er ein høvuðsorsøk til tann stóra munin í framleiðsluútreiðslunum til el í Føroyum í mun til í Danmark. Samstundis kann eitt fall í framleiðsluprísum væntast, so hvørt sum meira vindorka verður sett upp, um ikki onnur viðurskipti broytast. Í partinum "A.2 ábendingar um prislegu" verður mett um framtíðar elprísir. Prísirnar verða á einum stigi, sum fer at geva pláss til brúkaragjald, sum kunnu vera við til at fíggja eina elektrifisering, sum aftur fer at geva møguleikar fyri stórri framleiðslu av varandi orku.

Størri sjálvbjargni í orkuhøpi fer at gera ávirkanina av framtidar sveiggjandi oljuprísnum minni. Elframleiðslan verður í stóran mun frá varandi orkukeldum. Hendan økta eginframleiðslan av el fer væntandi í framtíðini at geva munandi positivt samfelagsíkast, eisini í byggivinnuni og í minni innflutningi av olju.

Við tølum frá mynd 8-1 kann roknast, at brúkaraelprísurin við MVG í Føroyum er hækkaður við 28,5% frá 2000 til 2012. Brúkaraelprísurin í Danmark hækkaði munandi meira í tíðarskeiðinum frá 2000 til 2012, nevniliga:

- Elprísir iroknað avgjöld og MVG hækkaði: 132%
- Elprísir uttan avgjöld og MVG hækkaði: 87%

Harafturat sæst, at brúkaraelprísurin við avgjöldum og MVG er 11% lægri í Føroyum enn í Danmark. Hinvegin er brúkaraelprísurin uttan avgjöld og MVG 58% hægri í Føroyum enn í Danmark. Hetta er tí, at framleiðslukostnaðurin er munandi hægri í Føroyum enn í Danmark. Í Danmark er elprísurin við avgjöldum og MVG hjá einum vanligum brúkara, sum brúkar upp til 10.000 kWh um árið, umleið 2,08 DKK pr. kWh. Tilsvarandi prísurin í Føroyum er 1,89 DKK pr. kWh. Fyri vinnukundar er prísurin í Danmark 2,04–2,20 DKK pr. kWh, meðan hann í Føroyum er 1,44–1,89 DKK pr. kWh (sí eisini talvu 3 og 4). Sostatt er prísurin í Føroyum lægri enn í Danmark.

Men eftir 1. januar 2014 lækka avgjöldini fyri ídnaðarkundar í Danmark. Tað er tí ringt beinleiðis at samanbera elprísir fyri ídnaðarkundar í Føroyum og í Danmark.

Elavgjaldið í Danmark er eitt slag av skatti til almenna transmissiónsfelagið. Harafturat eru í Danmark ein røð av øðrum lógarkravdum avgjöldum, so sum PSO (Public Service Obligation), el-distribútionsgjald og el-spariavgjald. Avgjöldini eru við til at fígga millum annað gransking og menning av umhvørvisvinarligari tøkni og orkueffektiviteti.

Føroyski elbrúkarin rindar ikki tilsavarandi avgjöld. Men SEV stendur tó í ávisan mun fyri líknandi arbeiðum í Føroyum, sum danski staturin fær gjørt við fígging frá donskum brúkaraavgjöldum.

Tað ber tí ikki til heilt at samanbera prísirnar uttan avgjöld í Føroyum og Danmark.

Oljuprísurin er í sama tíðarskeiði hækkaður við 294%. Omanfyri sóu vit, at brúkaraelprísurin bert er hækkaður umleið 30%. Sostatt ávirkar oljuprísurin bert í minni mun gongdina í føroysku brúkaraelprísunum í tíðarskeiðinum frá 2000 til 2012. Hetta hóast oljuinnkeyp er heili 46% av samlaðu útreiðslunum í 2012 hjá elfelagnum SEV, sum stendur fyri nærum allari elframleiðsluni.

Í 2013 vóru samlaðu útreiðslurnar hjá SEV 375,3 mió.

DKK. Samlaða framleiðslan var 292,5 GWh. Hetta gevur eina miðalútreiðslu (til framleiðslu og net) á 1,28 DKK/kWh. 18,1 GWh av teimum 292,5 GWh vóru nettap og eginnytsla hjá SEV.

Miðalframleiðsluprísurin fyri teir seldu 274,4 GWh var sostatt 1,37 DKK/kWh.

Tað kann sostatt staðfestast, at tann føroyski framleiðsluprísurin er munandi hægri enn tann danski, men at tann føroyski brúkarin (privatkundin) rindar minni fyri hvønn kWh enn tann danski brúkarin. Hetta er tí, at Føroyar ikki hevir somu skattir og avgjöld á el, sum Danmark hevir.

Mynd 8-2 vísir, hvussu elprísurin er settur saman í Danmark og í Føroyum. Mynd 8-3 vísir, hví framleiðsluútreiðslurnar í Føroyum eru so nógv størri enn tær donsku.

Samanumtikið kann sigast, at teir føroysku elprísirnir ikki eru hækkaðir nógv seinastu 10 árin. Hinvegin hava tað verið munandi hækkingar á teimum flestu útreiðsluøkjunum. Tvey serliga tyngjandi øki eru:

1. Útreiðslur til olju eru umleið 40% av samlaðu rakstrarútreiðslunum til elframleiðslu. Uttan nýggjar iløgur í framleiðslu úr varandi orku (serliga vindi og vatni) verður ringt at minka hesar útreiðslur.
2. Hækking í fíggjarútreiðslum á eløkinum í tíðarskeiðinum 2008–2013 orsakað av lántøku til nýggjar iløgur. Væntaðar iløgur tey komandi árin fara at økja trýstið á fíggjarmøguleikar.

Til punkt 1 omanfyri kann leggjast afturat, at tað verður neyðugt at greina framleiðsluútreiðslurnar nærri, tá hesar eisini umfata útreiðslur til systemveitingar. Tað er tørur á at skráseta útreiðslurnar til systemveitingar, sum ikki eru líka stórar fyri teir ymisku framleiðsluhættirnar, fyri nærri at kunna áseta útreiðslurnar fyri hvønn framleiðsluhátt sær.

Tann føroyska elskipanin er avbyrgd og hevir ikki kaðalsamband til aðrar elskipanir. Tað er tí neyðugt altíð at hava bæði systemveitingarskipanir og backup skipanir tøk. Hetta gevur sjálvandi hægri framleiðslukostnaðir. Tí ber ikki til at samanbera framleiðslukostnaðir í Føroyum við teir í Danmark uttan at taka atlit til hesar skipanir.

Mælt verður tí til í 2015 at greina framleiðslukostnaðir, eisini við atlit til kostnað og útreiðslur sum standast av systemveitingarskipanum og backup skipanum.

A.1 / Framtíðar ílögur 2014–2025 á eløkinum

Væntandi skulu ílögur fyrri 1,4 mia. DKK gerast í tíðarskeiðinum 2014–2017. Tørvur er eisini á eini leiðbeinandi iløguætlan fyrri tíðarskeiðið 2015–2025, sum umfatar ílögur í vind/vatn pumpuverk, meira vindorku, sjóvarfalsorku, vatnorku, kaðal til Suðuroyar og aðra netútbygging.

Sum fyrr nevnt má roknast við eini elektrifisering av samfelagnum komandi árinum, og samstundis eini orku-effektivisering, tvs tiltøkum, sum avmarka orkunýtsluna. Førdi orkupolitikurinn hevur stóra ávirkan á, hvussu gongdin verður, men eisini viðurskipti uttanfrá, sum til dømis oljuprísir, hava ávirkan. Í simuleringunum niðanfyri, sum skulu geva ábendingar um elprísir í framtíðini, er ein fortreyt, at vøxsturin í elnýtlu er ymiskur ár fyri ár og ymiskur fyrri einstøku brúkarabólkarnar. Samlaði vøxsturin verður settur at verða millum 1% og 3% um árið.

Ein verulig elektrifisering førir til munandi vøxstur í söluni av elorku (kWh) og førir eisini til økt trýst á elnetið, sum aftur fer at gera tað neyðugt at gera ílögur í at styrkja netið. Hartafturat fer elektrifiseringin at egga til ílögur í fleiri varandi orkuframleiðslueindir

Vinumálaráðið skal í hesum sambandi í 2015 geva boð uppá, um og hvussu stuðulsskipanir til umleggingar í orkunýtsluni til varandi orku skulu gerast.

Harafturat skal Vinnumálaráðið í 2015 gera uppskot til orkuavgjöld, sum eisini kunnu byggja uppundir langtíðarætlanir á orkuøkinum.

Simuleringarnar niðanfyri av framtíðar elprísirum vísa, at við verandi samanseting av elprísirum til kundarnar, verður neyðugt at hækka elprísir, um móguleikar skulu verða fyrri avkast, nýíløgum og passandi likviditeti.

Um tað er ynskilt ikki at hækka elprísirnar, ber til hjá politikarum at gera ymiskar stuðulsskipanir ella broytingar í avgjöldum, sum kunnu tryggja, at elprísirnar ikki hækka ella móguliga enntá kunnu lækka. Hetta verður móguligt, tí at ein umlegging av framleiðsluni frá olju til varandi orkukeldur saman við eini elektrifisering av samfelagnum fer at spara landinum stórar upphæddir í innflutningsútreiðslum til olju. Sostatt verður rúm til umleggingar av avgjöldum, sum samlað sæð ikki nýttast at merkja lægri inntøkur til landskassan.

A.1.1 / Væntaðar ílögur í tíðarskeiðinum 2014–2017 eru:

Ílögur í mió. DKK	2014	2015	2016	2017	Í alt
Sundsverkið	66	235	195	225	721
Vágsverkið*	28	25	0	0	53
Vindmyllulund í Húsahaga	106	10	0	24	140
Vindmyllulund í Suðuroy	0	30	0	0	30
Uppstiging vatnorkuverkið í Vestmanna	19	0	0	0	19
Onnur framleiðsla	20	2	2	3	27
Samlað til net	140	162	56	54	412
Íalt	379	464	253	306	1402

Talva 1

* Nú eru íløgurnar til Vágsverkið øktar við 28 mió. DKK og íløgurnar í netið í Suðuroy økt við 13 mió. DKK til ialt 94 mió. DKK

Støddin á íløgum í nýtt Sundsverk er rættiliga óviss. Ein grund til hesa óvissuna er, at ivasamt er, hvussu nógvur eykailögur skulu til fyrri at lúka mógulig herd umhvørviskrøv. Ein onnur grund er, at útbyggingarnar móguliga kunnu gerast stígvíst, og at onnur alternativ sum til dømis LNG-verk (flótandi náttúrugass) kunnu koma upp á tal.

Ætlandi verða ílögur gjørdar í onnur varandi orkuframleiðsluverk, sum til dømis vind/vatn pumpuverk. Hesar íløgurnar vera væntandi ikki fyrri enn í 2018 og 2019.

Móguligar ílögur í vind/vatn pumpuverk skulu kannast gjølla við atlit til teknikk, stødd, samlaða íløgu, og hvussu væl netið er ført at taka móti orku frá slíkum verkum.

Móguleiki er eisini fyrri, at ílögur í vind/vatn pumpuskipanir í til dømis Vestmanna ella Suðuroy kunnu flytast fram til tíðarskeiðið 2015–2017, um tað verður mettt at vera hóskeiligt.

Talva 2 gevur eitt boð uppá, hvussu ílögur (leiðbeinandi ílögur) kunnu gerast á eløkinum í tíðarskeiðinum 2018 til 2025.

A.1.2. / Leiðbeinandi ílögur í tíðarskeiðinum 2018–2025 eru:

Ílögur í mió. DKK	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Íalt
Varandi orku-framleiðsluverk	216	104	145	145	172	140	54	0	976
Net við meira	49	49	199	149	49	49	49	49	642
Íalt	265	153	344	294	221	189	103	49	1.618

Talva 2

Ílögurnar í varandi orku eru í hövuðsheitum:

- Vind/vatn pumpuverk 290 mió. DKK. Av hesum vindmyllur 140 mió. DKK.
- Vatnorka 622 mió. DKK. (Vikarvatn)
- Sjóvarfalsorka 64 mió. DKK.

Ílögurnar í netpartin eru í hövuðsheitum:

- Kaðal til Suðuroy 250 mió. DKK.
- Aðrar útbyggingar av elnetinum o.a.m. 392 mió. DKK.

A.2 / Ábendingar um príslegu 2015–2025

Grundarlagið fyri figgjarætlanini hjá SEV í 2014 og metingum fyri 2015–2025 er galdandi elprísir við einstakari broyting, nevnliga eini hækking í 2014 á 0,05 DKK/kWh fyri bólkin "ídnaðarkundar".

Árlig nýtsla kWh	Fast gjald	2011 prísur Uttan MVG / við MVG	2012 prísur Uttan MVG / við MVG	2013 prísur Uttan MVG / við MVG	2014 prísur Uttan MVG / við MVG
0-10.000	480	1,36/1,70	1,46/1,83	1,51/1,89	1,51/1,89
10.000-100.000	1.280	1,28/1,60	1,38/1,73	1,43/1,79	1,43/1,79
>100.000	5.280	1,24/1,55	1,34/1,68	1,39/1,74	1,39/1,74

Talva 3

Galdandi prísgrá fyri vanligar brúkarar (DKK)

Árlig nýtsla kWh	Fast gjald	2011 prísur Uttan MVG	2012 prísur Uttan MVG	2013 prísur Uttan MVG	2014 prísur Uttan MVG
0–10.000	480	1,36	1,46	1,51	1,51
10.000–20.000	1.280	1,28	1,38	1,43	1,43
>20.000	9.080	0,89	0,99	1,10	1,15

Talva 4

Prísgrá fyri bólkin "ídnaðarvirkir, fiskaaling, landbúnað, fiskivinnu og ávísar edv-tænastur"

Metingar av príslegu í tíðarskeiðinum 2015–2025 – við grundarlagi í væntaðum og leiðbeinandi ílögum – taka stóði í verandi figgjartølum tillagað seinastu upplýsingunum um oljuprís og rentustig.

Tann størsta einstaka upphæddin er útreiðslur til olju. Frá november 2013 – tá ið figgjarætlanin hjá SEV fyri 2014 varð gjørd – til januar 2014, sum er útgangsstøði fyri simuleringum av teimum ymsu gongdunum nevndar niðanfyrri, er prísurin á tungolju bæði hækkaður og lækkaður.

Oljuprísurin, sum roknað verður við í figgjarætlanini hjá SEV, er frá november 2013. Útreiðslur til tilfar og tænastur eru tær, sum SEV væntar eru av rakstri av framleiðslu, neti og umsiting. Í lønarútreiðslum verður roknað við 2015 útreiðslum og sostatt ikki roknað við lønarhækkingum í tíðarskeiðinum 2015–2025. Nevnast kann í hesum sambandi, at SEV heldur seg til almennu lønarsáttmálarnar hjá teimum fakbólum, sum avtalur eru gjørdar við.

Avskrivað verður sambært galdandi roknskaparreglum, og avskrivningartíðarskeið fyri einstøku aktivini eru gjørd í samráð við Elveitingareftirlitið. Útreiðslurnar eru skjótt vaksandi, tí at tað verða gjørdar sera stórar iløgur í tíðarskeiðinum. Sama kann sigast um rentuútreiðslurnar. So hvørt sum rentuútreiðslurnar hækka, fáa tær størri ávirkan á samlaða roknskapin, og tí verður neyðugt at arbeiða við føstum rentum.

Avrit av figgjarætlanini hjá SEV fyri 2014 sæst á www.sev.fo

A.3 / Simuleringar

Niðanfyrri verða seks gongdir lýstar

Gongd 1

Ábending um avkast, um elprísir frá 2014 og frameftir haldast á núverandi stigi

Avkastið á eginognini verður millum pluss 0,9% og minus 2,9%, tá ið útgangsstøðið er figgjarætlanin hjá SEV í 2014 og oljuprísurin pr. 20. januar 2014, lægri vinningur til oljuveitaran, lægri rentu fyri ein part av skuldini og elprísirnir fyri 2014 verða nýttir óbroyttir í øllum tíðarskeiðinum fram til 2025. Miðalavkastið fyri hvørt ár í tíðarskeiðinum verður tá minus 1,6%.

Skuldin fer í hesi gongdini at økjast frá 800 mió. DKK í 2014 til 2.167 mió. DKK í 2025. Samlaða skuldin í mun til EBITDA (úrslit áðrenn rentur, avskrivningar og skatt) verður 9,9 ferðir í 2015, 11,7 ferðir í 2020 og 9,2 ferðir í 2025.

Um árliga miðalavkastið er 0%, mugu elprísirnir hækka 0,04 DKK/kWh. Skuldin økist tá frá 800 mió. DKK í 2014 til 2.008 mió. DKK í 2025. Samlaða skuldin í mun til EBITDA verður 9,1 ferðir í 2015, 10,5 ferðir í 2020 og 8,0 ferðir í 2025.

Hendan gongdin fer neyvan at lokka íleggjarar til hetta vinnuøkið, og spurningurin er eisini, um tað verður møguligt at fáa lán frá bankum, og um so verður, til eina nøktandi rentu.

Tí verður í eftirfylgjandi framrokningunum av prísábendingunum sett eitt árligt miðalavkast á 5% í tíðarskeiðinum í miðal.

Gongd 2

Ábending um prís við 5% í miðalavkasti og somu fortreytum sum í gongd 1. í miðal

Við hesum fortreytum skulu elprísirnir hækka við 0,20 DKK/kWh frá 2014 til 2025. Hækkingin verður ikki jøvn gjøgnum tíðarskeiðið.

Skuldin fer at økjast frá 800 mió. DKK í 2014 til 1.448 mió. DKK í 2025. Samlaða skuldin í mun til EBITDA verður 7,3 ferðir í 2015 og 4,8 ferðir í 2025.

Hendan gongdin fer helst at hava áhuga hjá íleggjarum, sum kunnu fáa 5% í miðalavkasti í miðal í eini vinnugrein, sum ikki kann sigast at vera váðakend í mun til aðrar vinnugreinar. Hendan gongdin gevur eisini møguleikar at taka bankalán við nøktandi rentu.

Gongd 3

Ábending um prís við somu fortreytum sum í gongd 2, men har iløgurnar í vind/vatn pumpuverk verða hækkaðar við 200 mió. DKK til íalt 490 mió.

Einasta broytingin í hesi gongdini í mun til gongd 2 omanfyrri er, at iløgur í vind/vatn pumpuverk hækka íalt 200 mió. DKK í 2018 og 2019.

Úrslitið verður, at elprísirnir eisini hækka, men nú við 0,22 DKK/kWh í øllum tíðarskeiðinum, og at hækkingin ikki verður jøvn gjøgnum tíðarskeiðið.

Eykaprishækkingin á 0,02 DKK/kWh er lítill, og møguleiki kann tí vera fyri, at hon ikki verður aktuel.

Skuldin fer at økjast frá 800 mió. DKK í 2014 til 1.575 mió.

DKK í 2025. Samlaða skuldin í mun til EBITDA verður 6,9 ferðir í 2015, 7,0 ferðir í 2021 og 5,1 ferðir í 2025.

Gongd 4

Ábending um prís við somu fortreytum sum í gongd 2, men við 584 mió. DKK lægri ílögum, tí at vind/vatn pumpuverk við vindmyllulund, sjóvarfalsorkuverk og kaðal til Suðuroyar ikki verða gjørd.

Í mun til gongd 2 omanfyri verða í hesi gongdini 584 mió. DKK færri nýttar til íløgur.

Hóast hesa væl lægri íløguna verður úrslitið at elprísirnir hækka umleið 0,20 DKK/kWh frá 2014 til 2025. Hækkingin verður ikki jøvn gjøgnum tíðarskeiðið.

Skuldin fer at økjast frá 800 mió. DKK í 2014 til 966 mió. DKK í 2025. Samlaða skuldin í mun til EBITDA verður 6,3 ferðir í 2015, 6,7 ferðir í 2017 og 3,6 ferðir í 2025.

Gongd 5

Ábending um prís, har oljuprísurin fellur við 100 USD pr. tons tungolju og við 584 mió. DKK lægri ílögum, tí at vind/vatn pumpuverk við vindmyllulund, sjóvarfalsorkuverk og kaðal til Suðuroyar ikki verða

Hendan gongdin er tann sama sum gongd 4, uttan at nú verður sett fyrri, at oljuprísurin er 100 dollar pr. tons lægri í øllum tíðarskeiðinum. Hetta svarar til, at oljuprísurin fellur 17% í mun til verandi prís.

Úrslitið verður, at nú hækka elprísirnir einans umleið 0,15 DKK/kWh frá 2014 til 2025. Hækkingin verður ikki jøvn gjøgnum tíðarskeiðið.

Skuldin fer at økjast frá 800 mió. DKK í 2014 til 972 mió. DKK í 2025. Samlaða skuldin í mun til EBITDA verður 6,1 ferðir í 2015, 6,5 ferðir í 2017 og 3,6 ferðir í 2025.

Gongd 6

Ábending um prís, har oljuprísurin hækkar við 200 USD pr. tons tungolju og við 584 mió. DKK lægri ílögum, tí at vind/vatn pumpuverk við vindmyllulund, sjóvarfalsorkuverk og kaðal til Suðuroyar ikki verða gjørd.

Hendan gongdin er tann sama sum gongd 4, uttan at nú verður sett fyrri, at oljuprísurin er 200 USD pr. tons hægri í øllum tíðarskeiðinum. Hetta svarar til, at oljuprísurin hækkar 34% í mun til verandi prís.

Úrslitið verður, at nú hækka elprísirnir umleið 0,31 DKK/kWh frá 2014 til 2025. Hækkingin verður ikki jøvn gjøgnum tíðarskeiðið.

Skuldin fer at økjast frá 800 mió. DKK í 2014 til 1.064 mió. DKK í 2025. Samlaða skuldin í mun til EBITDA verður 6,6 ferðir í 2015, 6,8 ferðir í 2017 og 3,9 ferðir í 2025

Mynd 8-4 vísir, at oljuprísurin hækkar fram til juli 2008, tá hann knappliga fellur heilt nógv. Hann er lægstur í desember 2008. Síðani veksur hann aftur og er hægstur í mars 2012. Seinast í 2013 er oljuprísurin 608 USD/tons. Síðan er prísurin aftur fallin og er 20. januar 2014 588 USD/tons. Í mars 2014 er prísurin 602 USD/tons (<http://www.bunkerworld.com/prices/port/ae/fjr/>)



Mynd 8-4

Myndin vísir gongdina í oljuprísinum í US-dollarum frá 1. januar 1999 til 1. januar 2014.

Gongd nr.	Broyting í löggu (mió. DKK)	Elprísir	Broyting í prísnum DKK/kWh	Broyting í oljunýtslu SEV	Broyting í oljuprísi	5% avkast	Øking í skuld (mió. DKK)	Skuld/ EBITDA
1	Nei	Broytast ikki		Nei	Nei	Nei	1.359	Høgt
2	Nei	Øking	+0,20	Nei	Nei	Ja	648	Nøktandi
3	-200	Øking	+0,22	Nei	Nei	Ja	775	Nýtiligt
4	-584	Øking	+0,20	Øking	Nei	Ja	166	Nøktandi
5	-584	Øking	+0,15	Øking	Fall	Ja	172	Nøktandi
6	- 584	Øking	+0,31	Øking	Øking	Ja	264	Nøktandi

Talva 5

Yvirlit yvir tær seks gongdirnar, sum eru viðgjørdar í tekstinum.

Býti millum orkkeldur í %	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Vindorka	7	11	20	23	24	23	22	22	22	21	21	20	20
Vatnorka	31	39	38	38	38	36	35	34	34	33	32	32	41
Vind/vatn pumpuverk	0	0	0	0	0	5	9	9	9	9	8	8	8
Sjóvarfalsorka	0	0	0	0	0	0	0	2	4	5	5	5	5
Termisk orka	62	50	42	39	38	37	34	33	33	32	34	35	26
Íalt	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Talva 6

Leiðbeinandi yvirlit yvir hvussu stóran part av samlaðu elframleiðsluni tær ymisku orkukeldurnar fara at hava í tíðarskeiðinum 2013 til 2025.

A.3.6 / Yvirlit yvir tær seks gongdirnar

Talva 5 vísir ein samandrætt av teimum seks ymisku gongdunum nevndar omanfyri. Verða iløgur gjørdar á eløkinum, sum víst í talvu 1, og skulu íleggjarar gerast áhugaðir, er tað ein fortreyt, at møguleikar vera fyri einum avkasti í hesi vinnugreinini. Íleggjarar mugu sjálvandi meta um, hvørt avkastið á umleið 5%, sum tað er nýtt í framrokningunum omanfyri, er nøktandi.

Kravið um eitt avkast á umleið 5% vil, alt annað líka, føra til eina hækking av elprísunum. Um tað eydnast at minka verandi olju- og rakstrarútreiðslur, kann hendan hækkingin tálmast ella heilt falla burtur. Tá ið elframleiðslan framvegis verður heft at olju, hevur gongdin í oljuprísinum stóran týdning fyri, hvussu elprísirnir fara at broytast.

Tað verður neyðugt at gera iløgur í eitt nýtt Sundsverk, fyri at elveitingartryggin skal vera í lagi³. Verður útbyggingin gjørd við oljuriknum motorum, fer at hetta at tyngja elbrúkararnar, tí olja í lötuna er tann dýrasta orkukeldan til el. Men eitt nýmótans Sundsverk fer tó at framleiða el

við einum lægri prísið pr. kWh enn verandi Sundsverk, tí oljunýtslan til framleiðsluna verður minni.

Í Suðuroy eru komnir einstakir nýggir, stórir brúkarar, sum tyngja elskipanina nógv⁴. Harafrat er backup kapasiteturin avmarkaður.

Tiltøk, sum kunnu koma uppá taleru at binda Suðuroynna í meginøkið við elkaðali og/ella byggja Vágsverkið út við nýggjum motori. Íløga í kaðal fer at hækka elprísirnar. Men orsakað av verandi støðu í Suðuroy og orsakað av vanda fyri kaðalsliti verður undir øllum umstøðum neyðugt at gera iløgur í útbygging av Vágsverkinum.

Gongd 7. Nýggjasta metingin

Síðani bólkurin við støði í figgjarætlanini hjá SEV fyri 2014 skrivaði um móguligar gongdir ella ábendingar í elprísinum fyri tíðarskeiðið 2015-2025, hevur SEV latið úr hondum figgjarætlan fyri 2015. Harumframt eru týðandi broytingar í oljuprísinum og dollaranum farnar fram.

Fyri at kunna geva eina nøktandi ábending um gongdina í elprísinum 2015-2025 er neyðugt at taka hædd fyri

³ Sí frágreiðingina "Etablering af nødvendig el-produktionskapacitet", Juni 2013, á www.sev.fo

⁴ Sí frágreiðingina "Muligheder for at dække det stigende el-forbrug på Suderoey", Juni 2013, á www.sev.fo

broytingum í oljuprísí og dollara, eins og betrineyðugt er at taka stöði í figgjarætlanini hjá SEV fyri 2015 og ikki 2014.

Í januar 2012 var oljuprísurin hægstur við 753 USD pr. tons tungolju. Í november 2014 var prísurin 414 USD, og er sostatt fallin við 339 USD pr. tons tungolju. Hesin lægri prísurin hevur jaliga ávirkan á framleiðslukostnaðin fyri elmegi hjá SEV. Hinvegin er dollarin hækkaður frá umleið 5,7 DKK/USD til 6,0 DKK/USD, sum í ávísan mun mótvirkar hesum prísfalli.

Í ábendingunum 1 til 6 í Virkisætlanini er roknað við einum oljuprísí á 584 (20. januar 2014) og í figgjarætlanini fyri 2015 er roknað við einum oljuprísí á 519 USD pr. tons tungolju og einum dollarkursi á 6,15 DKK/USD. Sostatt er prísmetingin lækkað við 65 USD pr. tons tungolju. Aðrar broytingar, sum eru framdar í mun til áður eru, at iløgan í Víkarvatn er sett at byrja í 2026. Kaðalin til Suðuroyar væntast at gerast 150 mió.kr. biligari enn av fyrstani tíð roknað, meðan iløgurnar í net- og koblingsstöðir gerast størri enn upprunaliga mett. Roknað varð við iløgum ári 2014–2017 fyri 1.412 mió.kr. meðan hesar væntast at gerast 1.560 mió.kr. ella 148 mió.kr. meira.

Í figgjarætlanini fyri 2015 hjá SEV er eingin beinleiðis ávirkan innroknað av umlegging til at brúka elmegi til upphiting, elbilar og annað. Tí kann úrlitið gerast enn betri, um gongdin verður, at elbrúkarar taka við móguleikanum at umleggja sína orkunýtslu frá olju til el. Vøkstur in í sølu av elmegi til kundar verður mettur at vera 0,6% í 2014 og 1% árliga frá 2015 til 2025. Vanliga hevur SEV havt ein vøkstur á 2% um árið seinastu mongu ári.

Síðani brotið varð skrivað 16. desember 2014, er oljuprísurin fallin enn meira. Tann 9. januar 2015 var oljuprísurin 240 USD pr. tons tungolju, og er hann sostatt fallin 53 dollar frá 16. desember 2014. Staðfestast kann tískil, at prísfallið á olju hevur hildið fram, og hevur hetta jaliga ávirkan á útlitini fyri gongdina í prísinum av elorku í framtíðini, um so er at oljuprísurin heldur sær á núverandi låga stöðinum.

Avleiðing fyri elprísir

Úrlitið av hesi endurskoðan er, at nú hækka elprísirnir umleið 0,15 kr pr. kWh í 2017 og kunnu lækka aftur við 0,10 kr. pr. kWh í 2022. Nettohækkingin í tíðarskeiðnum 2015–2025 er sostatt 0,05 kr. pr. kWh. Hetta er munandi lægri hækking enn framroknaða í lýstu gongdunum 1 til 6. Hetta merkir, at ein vanligur kundi skal rinda 2,08 kr. kWh og ein "ídnaðarkundi" skal rinda 1,63 kr. pr. kWh við MVG. 16. desember 2014 er oljuprísurin 293,5 dollar pr. tons tungolju, og hetta er 226 dollar lægri enn roknað er við í figgjarætlanini hjá SEV. Um so er, at oljuprísurin verður á hesum stöði merkir tað umleið 38 mió. Kr. minni

oljukeyp árliga sum so aftur kann hava við sær tálmandi ella ongar prishækkingar í mun til ætlað í 2017.

Skuldin fer at økjast frá 750 mió. DKK í 2014 til 800 mió. DKK í 2025. Samlaða skuldin í mun til EBITDA verður 7,0 ferðir í 2015, 8,0 ferðir í 2018 og 3,7 ferðir í 2025.

Stress-test Eisini er figgjarætlanin fyri 2015 stresstestað, t.e. at mett er um verst hugsaðu gongdina. Her er millum annað roknað við, at oljuprísurin hækkar til 700 USD pr. tons tungolju, elframleiðslan úr vindmegi lækkar 10% og úr vatni við 15%. Somuleiðis lækkar sølan av el til kundarnar við 1% árliga í 2015–2025. Roknað verður eisini við, at rentan fer upp við 3 prosentstigum. Allir hesir stressfaktorar henda um somu tíð. Um hetta verður myndin, og um neyðugu iløgurnar framhaldandi skulu gerast, so verður neyðugt at hækka elprísurin við 0,30 kr. pr. kWh í 2016 og aftur við 0,10 kr. pr. kWh í 2017, soleiðis at prísurin verður 0,40 kr. pr. kWh hægri frá 2017–2025, enn hann er í dag. Hetta merkir, at ein vanligur kundi skal rinda 2,39 kr. kWh, og ein "ídnaðarkundi" skal rinda 1,94 kr. pr. kWh við MVG.

A.3.7 / Leiðbeinandi býti millum orkukeldur til elframleiðslu

Yvirlitið í talvu 6 visir, hvussu stóran lut tær ymisku orkukeldurnar fara at hava av samlaðu framleiðsluni. Fortreytirnar eru útbyggingarnar nevndar í talvu 1 og 2 og 1–3% elektrifisering um árið.

Vart skal gerast við fleiri óvissur í hesum yvirliti. Framleiðslunøggin frá einstøku orkukeldunum kann broytast, og vøkstur in í samlaðu framleiðsluni kann gerast størri. Hesar broytingar kunnu hava ávirkan á elprísirnar og avkastið.

Í yvirlitinum í talvu 6 verður roknað við, at framleiðslan í 2015 er 300 GWh. Í 2025 verður roknað við, at framleiðslan er 376 GWh. Hetta svarar til ein vøkstur á 82 GWh í 12 ár, ella 6,8 GWh um árið í miðal. Hesin vøkstur in svarar til ein varisligan vøkstur í nýtslu á 2% um árið.

Dentur skal leggjast á, at sjálvt um býtið av varandi orku í feroysku orkuskipanini er eitt týðandi stýringsparametur, er tað orkupolitiskt neyðugt at taka atlit til ta samlaðu orkuskipanina og tí eisini til, hvussu nógv orka verður brúkt til upphiting og til ferðslu.

Arbejdsbólkurin mælir til, at upphiting sum tað fyrsta verður lögð um frá olju til el. Seinna skal ferðslan eisini leggjast um til el.

Hetta hevur við sær, at eftirspurningurin eftir el økist munandi, og at tað í einum tíðarskeiði verður ein avbjóðing at økja prosentpartin av elorkuni, sum kemur frá varandi orkukeldum.

Íløgur í elframleiðsluverk við varandi orku kunnu vera við til at nøkta økta eftirspurningin eftir elorku.

Ein øking í elnýtslu gevur eisini rúm fyri størri framleiðslu frá varandi orkukeldum.

Hetta fer alt við tíðini helst at hava positiva ávirkan á elprísirnar.

Arbeidsbólkurin mælir tí til, at serligur dentur verður lagdur á ikki einans elframleiðsluna men eisini á partin av varandi orku í samlaðu orkuskipanini í Føroyum, og í hesum sambandi eisini á varandi orku til upphiting, ferðslu og til elframleiðslu.





JARÐFEINGI

Brekkutún 1
Postsmoga 3059
FO-110 Tórshavn
Tel: +298 357000
Fax: +298 357001
jardfeingi@jardfeingi.fo

jardfeingi.fo



Landavegur 92
Postsmoga 319
FO-110 Tórshavn
Tel: +298 346800
sev@sev.fo

sev.fo