

Frágreiðing frá ráðstevnuni Burðardygg menningarætlan fyri Suðuroy Øravík 2. apríl

Fundurin varð settur kl. 9:15 við stuttum inngangi til megin evnið um burðardygg menningarætlan og hvussu hetta fyrbrigdið eigur at skiljast innan teir 4 sektorar valdir vóru til viðgerðar á ráðstevnuni: ferðavinna, skeljaaling, landbúnaður og orka.

Agenda 21 Stovan / Føroya Kommunufelag tók stig til ráðstevnuna, og nevndi fyriskiparin Kári Thomsen stutt í innganginum, at fortreytir og umstøður í einari burðardyggari menningarætlan eru til staðar í Suðuroy, og kanska einamest júst í Suðuroy í mun til mestan partin av greitt skildu landspørtunum.

Ráðstevnan varð skipað við 8 fyrilestrum og endaði við verkstaðum har gjørd vóru tilmæli í trimum av sektorunum: ferðavinna, landbúnaður og orka.

Í alt luttóku 51 fólk á ráðstevnuni, av hesum 26 kommunustýrslimur.

Framløgurnar eru í stuttum endurgivnar her saman við teim tilmælum verkstovurnar komu fram til.

Ferðavinnumøguleikar í Suðuroy

Per Hansen, samskipari, Ferðadeildini í Uttanríksráðnum.

Per Hansen greiddi frá um ferðavinnu í Suðuroy har talan kann verða um frítíð, vitjan av ferðamannaskipum, ráðstevnur og fundarvirksemi, vitjan av vinum og familju, og annars tær tænastur og tilboð veitast kunnu til upplivingar innan útferðir, mentanartilboð, flutning, gistingar, matarstøð o.a.

Ferðavinna hevur í síni skipan og veiting av tænastum við sær arbeiðspláss og inntøkur, og vísti Per her á dømi til upplivingar í Suðuroy m.a. at lættliga sleppst at skoðan av bjørgunum og stórbæru náttúruni – eisini fyri røðslutarnað, varðagøturnar frá norð til suður, kolanámini eru serstøk og finnast bara í Suðuroy, sluppin Johanna og grindabátarnir er mentunargripir, merkið hongur í kirkjuni í Fámjin, ið annars varð kosin best røkta bygd í Umhvørvisátakinum 2010, og Hvannahagi, ið varð kosin Føroya mest serstaka náttúruøki í Umhvørvisátakinum 2008.

Luttakarar í ferðavinnuni í Suðuroy eru sjálv vinnan, ið veitir tænastur og upplivingar til tey vitjandi, næst kommunurnar, ið leggja karmarnar í nærumhvørvinum, og so landsmyndugleikin, ið fyriskipar megin karmarnar og skal stuðla undir marknaðarføring.

Per vísti á evni dentur skal leggjast á, nevniliga náttúran og umhvørvið, at veitingar og tænastur til ferðamannin hava góðsku, at undirstøðukervið er væl virkandi, og at gott samstarv er millum allar aktørar, og síðst og ikki minst, at ferðavinnan er burðardygg.

Per Hansen nevndi eisini at ein hansara besta ferja var við familjuni í Suðuroy, har tey, sjálvt um gist var ókeypis, brúktu nakrar túsund krónur til keyp av vørum og tænastum. Serstakt tók Per fram kjósanina av Føroyum í National Geographic, sum heimsins mest serstaka og órørda oyggjasamfelag í ferðavinnuhøpi. Kjósarin tekur m.a. fram vøkru áirnar og tær nógvu sermerktu bygdin.

Verkstovubólkurin – Ferðavinna, umboð frá kunningarstovunum, Ferðavinnufelagnum í Suðuroy, ferðavinnusamskiparanum Eileen Sandá o.ø.

Tilmælið frá ferðavinnubólkinum er, at verandi umstøður veðra betraðar m.a. innan gisting og matstovutilboð. Hugsað verður serstakt um hotellini í oynni, og at matstovurnar hava ov stuttar upplatingartíðir. Møguliga áttu matstovurnar at havt eithvørt samstarv, soleiðis at tað altíð var opi í einari matstovu í oynni, og her eisini við høgtíðir. Gott hevði verið um kaffistovur vóru í t.d. Hvalba, Sandvík og Sumba, og kundi eisini verið ein kaffistova í Vági vesturi á Gørðunum har trí søvn eru. Nevnt varð uppskot at Kunningarstovan í Vági kundi havt høli á Gørðunum, og at søvnini í oynni áttu at verið betur samskipað.

Ein trupulleiki varð nevndur, nevniliga at Bygdaleiðir ikki koyra um kvøldið, og at almenna kunningin m.a. umborð á Smyril eigur at verða betri. Hesum arbeiðir Ferðavinnufelagið m.a. við at fáa betra.

Nevnt varð góður móguleiki at menna tænastr til rørðslutarnað m.a. Norðbergseiði og Akraberg har sera gott útsýni er. Møguliga kunnu tilboð gevast rørðslutarnaðum at síga, sum annars gjørt er í tryggum og skipaðum umstøðum við Norðbergseiði.

Góðir móguleikar eru til gongutúrar eftir varðagøtunum, og eiga gøturnar at verða betraðar og portur sett upp har hegnað er. Portur eiga at hava slíka stødd at hestur sleppur ígjøgnum.

Góðar umstøður eru fyri frítíðarfisking á vøtnum og í áum, og er “put and take” ein móguleiki.

Skelting eigur at verða betra m.a. viðvíkjandi Tingstaðið í Øravík, við Hovgrímsgrøv og Sigmundargjógv. Skelti á staðnum kunnu hava stutta søguliga lýsing um staðið.

Verkætlanin til 50-metur hyl við vælverumiðstøð í Vági og mentanarhúsið í Saltsiloini á Tvøroyri verða mettar at geva stórar fyrimunir og móguleikar at menna ferðavinnuna enn meira.

Tørvur er á góðkendum opnum bátum til fiskitúrar við ferðafólki, og tørvur er eisini á fleiri ferðaleiðarum. Her varð nevnt uppskot at skipa útbúgving til ferðaleiðarar.

Ferðavinnusamskiparin Eileen Sandá nevndi m.a. at sjálvst um afturgongd hevði verið innan ferðavinnuna í landinum sum heild, so hevið verið ein vøkstur í vitjanum til Suðuroy á umleið 10%. Ein uppgávan er at fáa fólk út í økini í oynni, og sjálvst um fleiri summarhús eru, so manglar eitt fleirstjórnað luksushotell. Kunningaráttak verður framt umborð á Smyrli, og vísir kunning á alnótini seg inntil víðari ikki at vera nøktandi til at draga fleiri ferðafólk til oynna.

Alternativir vinnumóguleikar í landbúnaðinum

Rólvur Djurhuus, cand.agric., Ph.D., Búnaðarstovan

Evnið, ið Rólvur Djurhuus, legði fram var alternativir til tað vit vanligt skilja sum landbúnaður, nevniliga seyður, neyt og eplavelting. Til at greina føroysku jørðina, har landbúnaður fer fram, varð tí greitt frá serstøku skipanini við óðalsjørð og festijørð. Festarin er partvís bundin av, at annar eigari er til jørðina, tó so at hann hevur nýtslurættin at troyta allar móguleikar at kunna liva av tí hann kann framleiða. Og ikki er tað líka lætt hjá øllum festibøndrum at kunna liva av landbúnaðarframleiðsluni, og má ofta annað arbeiði afturat til at kunna lívbjarga familjuni.

Rólvur gjørdi greitt, at fyrilestur hansara IKKI skuldi snúgvá seg um seyð og neyt, tað vit vanliga skilja sum landbúnað, men um alternativar móguleikar. Festarin ella óðalsmaðurin hevur undir hond ofta sera stór náttúruøki, bæði dyrkað sum ódyrkað lendi, dalar, gil, vøtn og áir og í førum alt frá fjøru til hægstu fjallatoppar.

Tilfeingið og möguleikar í hesum økjum greinaði Rólvur í trí megin øki:

- Framleiðsla og tilgerð av matvørum
- Framleiðsla av øðrum vørum
- Rekreativt virksemi

Til *framleiðslu og tilgerð av matvørum* vísir Rólvur á eplir og røtur, sum vit framleiða til húsbrúk. Royndarstøðin hevur gjørt kanningar og útrokningar av úrtøku, og vísa hesar at fáast kunnu umleið 3 kilo fyri hvønn ferðmeturin. Er talan um sølu kann ein hektarur eplavelta geva úrtøka á umleið 200 túsund kr. við kiloprísi á kr. 7,50. Er talan um røtur kann úrtøkan blíva næstan hálva milliún á hektarin. Her nýtir Rólvur ein handilsprís á kr. 20 fyri kilo, tó so at t.d. Keypsamtøkan í ár seldi kálrabirøtur framleiddar í Suðri fyri 30 kr. kilo.

Aðrar røtur og grønmeti veksur væl í Føroyum, m.a. gularøtur, kálhvøvd, blomkál, persilla, radisur og grønleykur. Serstakt eru rabarbur vælumstóktar og síggjast í nógvum urtagøðrum. Hvonn var áður nógv brúkt og kann allarhelst aftur blíva partur í serstak føroyska køkinum. Ber vaksa væl í Føroyum m.a. ribs, sólber og stikkulsber. Búnaðarstovan er við í royndarvekætlan við hindberjum og jarðberjum, og gongst eftir ætlan koma fyrstu berini næsta ár.

Kjót og eggframleiðsla frá flogfenaði, hønir og dunnir, er nakað fleiri fáast við. Grísar hava verið í ávísimum plássum í landinum, men er ikki nakað, ið sæst meira.

Samanumtikið, sum Rólvur tekur til, so er eingin orsök at vit skulu innflyta alt okkara grønmeti, sum annars kann framleiðast í landinum, og til eina enntá sera høga og í førum nógv betri dygd enn innflutta vøran. Upplýsing og hugburðsbroyting skal til fyri at leggja um til eginframleiðslu og nýtslu. Skipað viðurskifti og reglur skulu haldast og er her tørvur á møguliga smærri sláturhúsum í stíl við tey í Dímun og Hattarvík.

Til *framleiðslu av øðrum vørum* vísir Rólvur á runnar og trø, garving av skinnum og lutir úr hornum og beinum, ull, klæðnapløg og annað. Trø verður ikki ein ídnaður til timburframleiðslu á okkara leið, men kann hugsast at bøndur gróðurseta trø at selja til urtagarðar, jólatrø ella til prýði til jóla, jarðarferðir o.a. Búnaðarstovan setur seg ikki ímóti um bóndi hevur slíka ætlan.

Seyðaskinn fáast illa til høldar tá eftirspurningurin er lítil til t.d. at garva. Studningurin frá tí almenna er dottin burtur og sæst einki til at verða settur til aftur.

Lutir úr hornum og beinum, ull, klæðnapløg o.a. er, sum nevnt, nakað sum gjørt verður væl burturúr, og eigur vinnan her at leggja seg eftir at taka fyri tað, vøran hevur í virði.

Til *rekreativt virksemi* vísir Rólvur á, at bøndurnir hava stóra möguleikar at luttaka beinleiðis ella leiga øki út til onnur til rekreativ endamál og virksemi innan ferðavinnu. Víst verður á djóragarðar, ið vit ikki hava nakran av, fisking og harðuveiða, sum annars verður hampuliga væl gagnnýtt, ríðing, sum eisini verður troytt av nógvum, tjalding, sum so at siga ikki er tøk í landinum, og golfvøllur, sum heldur ikki finnist í tí dygd, ið finnist í gt.d. grannalondum okkara.

Her eru fleiri upplagdir möguleikar, ið so at siga bara liggja og biða eftir at verða settir í verk.

Rólvur tekur samanum og vísir at enda á, at brúk er fyri eldsálum, sum síggja möguleikar, gera neyðugar kanningar og fyrireikingar, fáa fígging til vega og fara í gongd. Uppgávan hjá myndugleikunum er at syrgja fyri, at óneyðugar forðingar ikki verða, og annars at alt fer lógliga fram. Og ikki minst, sum Rólvur leggur afturat, marknaðurin fyri nógvum av tí nevnt er, er lítil, og tí er umráðandi at øll ikki byrja at gera tað sama.

Verkstovubólkurin – Landbúnaður, umboð frá kommunum og áhugaðum annars.

Tilmælini frá verkstovubólkinum vóru í stórum í samsvar við boðskapin Rólvur legði fram, og er einki til hindurs fyri at fáa sett ítøkiligar verkætlanir upp innan megin økini: framleiðsla og tilgerð av matvørum, framleiðsla av øðrum vørum, og rekreativt virksemin. Sjálvsagt skal í førum verða ein fígging, ið í førum kann verða lítil t.d. innan grønmætisframleiðslu, og annarleiddis krevjandi um talan er at gera gólfvøll.

Nevnt varð móguleikin at skipa grønmætistorg í miðstøðum og handilsøkjum, soleiðis at smáir og størri framleiðarar kunnu sleppa av við vøruna. Matstovuvinnan vísir á nýggjar leiðir og er ein hugburðsbroyting ávegis – bæði viðvíkjandi matvørudýgd og annars at vit væl kunnu framleiða ein stóran part av okkara grønmætistørvi.

Ferðavinnan hevur, sum nevnt áður, sera stórar móguleikar – í øllum teim trimum megin evnunum. Tjaldingarpláss mangla í stóran stíl, og ein golfvøllur varð nevndur sum móguleiki í Hvalba.

Skeljaaling

Eilif Gaard, lívfrøðingur, Ph.D., stjóri, Havstovan

Aling av skeljum er roynd í Føroyum m.a. var smávegis aling av kraklingi á Trongisvágsfirði fyri árum síðan, tó uttan at nøkur vinna tók seg upp. Í Funningsfirði hevur eisini fyri ikki so nógvum árum síðan verið framleitt nakað av kraklingi. Vegna partvís alguvøkstur og partvís at kiloprísurin ikki hevur verið nakað serligur, næst helst eisini at kappingarneytar okkara í serstakt Skotlandi / Norðurlonglandi mestan hava lagt seg á allan europeiska marknaðin, hevur skeljaaling ikki havt nakra serstaka framleiðslu her í landinum.

Aling av skeljum er í serstøðu í mun til aling av laks og sílum við tað at skeljar ikki skulu fórast og røkjast sum fiskur, men klára seg sjálvar við at síla plantuæti úr sjónum. Lívfrøðiligu umstøðurnar, har aling fer fram, seta treytirnar fyri einari framleiðslu og kann tí sigast, at aling av skeljum er grundað á burðardyggum umstøðurnar í ávísa øki.

Grundstøðið í vinnuligari skeljaaling er m.a. at hava skeljar uppi í sjónum har føðin er størri og við tí vøksturin. Næst setur lønarkostnaðurin her hjá okkum fíggarlig mörk, tá arbeidsorkan skal verða lítil fyri at nakar vinningur skal fáast. Aling av t.d. ostru og jákupsskel krevur nógva arbeidsorku í kleking og eftiransing, og verður ikki mett hetta skeljaslag hóskar til føroysk viðurskifti grundað lønarkostnaðin.

Eilif vísti áhugaverd hagtøl í norskari aling av jákupsskel, ostru og kraklingi. Meðan kraklingur verður aldur í langt flestu økunum í Noreg, so verður jákupsskel og oystra so at siga bara ald í Hordaland, Sogn og Fjordane, og í Rokaland. Í tíðarskeiðnum frá 2005 til 2009 er bæði nøgd og prísur fyri kilo av jákupsskel og ostru vaksin, meðan framleiðslan av kraklingi er fallin frá umleið 5.000 tons í 2005 til 2.000 tons í 2009. Kiloprísurin er í sama tíðarskeiðnum eisini fallin frá umleið 10 krónum til 4 krónur. Í Skotlandi er støðan hin øvugta har framleiðslan av kraklingi farnu 10 árin er økt úr uml. 1.500 tons til næstan 6.000 tons. Støðan hevur allarhelst samband við marknaðaravtalur við nakrar av stóru móttakarunum í Føroyum og suðureuropeisku londunum.

Eilif greiddi frá hvussu skeljaaling er skipað við trossum ella netposum, ið hanga undir burðarlínu, ið aftur er heft til flot. Tveir trossar eru fyri hvønn metur, og gevur meturin umleið 10 kilo av kraklingi. Mett verður at eini 100 tons av kraklingi skulu til fyri at alari skal kunna liva av hesum.

Aliútgerðin sæst væl, men er nokk ikki stórir munur til verandi laksaaliringar vit síggja nógvar av kring landið. Tveir stórir firðir, Lopransfjørður og Trongisvágsfjørður eru væl nýtiligir til kraklingaaling. Royndir vóru, sum nevnt, gjørdar fyri nógvum árum á Trongisvágsfirði, men kom tá ikki nøkur vinna úr hesum.

Kraklingur livir av at síla plantuæti úr sjónum, og sigst ætíð vera 2-3 ferðir størri í føroyskum firðum í mun til øki í Noreg, Skotlandi og Íslandi. Kraklingur reinskar í so máta sjógv fyri algum og kann tí hóska væl saman við fiskaaling.

Kraklingur er oftast um 5cm í longd tá hann verður tikin og er turrvektin í matinum uml. 2-3 gram og hægst í september mánaða. Er kraklingurin størri t.d. 7 cm kann vektin verða uml. 5 gram. Eitur kann standast í kraklingi orsakað algum, og er tað oftast á vári og summri at hetta kemur fyri.

Lendisfyrising og náttúruvernd

Jóhanna Olsen, lívfrøðingur, deildarleiðari, Umhvørvisstovan

Øll evnini lögð vóru fram á ráðstevnuni eru í størri og minni mun skipað og fyrisitin av kommununum, landinum og / ella almennum stovnum ella nevndum. Her var framløgan hjá Jóhannu Olsen sera góð tá hon setti gagnnýtslu av lendi og náttúru í mun til at vit eisini vilja tryggja, varðveita – og gagnnýta náttúru og umhvørvi so skynsamst sum gjørligt. Víst varð hvussu ein málsongd er frá okkara ynski at hava eina burðardyggja lendisnýtslu, til kortlegging at náttúruvirðum, dálkingarkeldum o.a., til staðfesting av hvar trupulleikar liggja, og hvussu hesir kunnu leggjast í eina lendisplanlegging við málsviðgerð sambært teim lógum og góðkenningum neyðugar eru, til endaligt at kunna takast í nýtslu í tilveru- og tøkniligari samfelagsmenning.

Jóhanna vísti á, at vit, sum er, einans hava lógina um býarskipanir og byggisamtyktir sum amboð til at regulera og skipa okkara lendi. Náttúrufriðingarlógin hevur ásetingar um byggingarfrástøður til áir, vøtn, strendur og viðarlundir, men eru ikki neyvar staðfestingar annað enn at álagt er okkum at fara væl um náttúruna og umhvørvið.

Konfliktir síggjast í heilum við nógvum dømum kring landið. Bústaðarøki standa í andsøgn til ídnaðarøki og dálkingarstøður sum nærmasta granna, drekkivatnsøki og landbúnaður/taðing eru í andsøgn hvør við annan, orkuútbyggingar eru í andsøgn við tryggjan av fjallavøtnum og áum, botntrol og korallir sampakka ikki hvør við annan, og oljuleiting og framleiðsla á havbotni sampakkar illa við fiskivinnuna.

Náttúrufyrisingin hongur uppi í lógtingslógini um náttúruvernd frá 1970. Lógin er á ongan hátt tíðarhóskandi, og er t.d. ikki nøkur heimild at krevja umhvørvisárinskingar, lívfrøðiligt margfeldi er ikki fevnt av lógini, og er avmarkað eftirlit líkasum lógin ikki er fevnd av fyrisingarlógini.

Landsstýrið hevur í nøkur ár havt liggjandi uppskot til nýggja náttuverndarlóg. Ætlandi skal lógin fyrisitat av Umhvørvisstovuni og vil hetta kosta kanska tvær til tríggjar milliúnir í rakstri. Tá einki røktist fyri at lógin kemur í Tingið, hevur Umhvørvisstovan gjørt uppskot til dagføring av verandi lóggávu. Í uppskotinum verður m.a. mælt til at byggisamtyktir skulu viðmælast / viðgerast av náttúrumyndugleikanum, greiðar eftirlitsheimildir skulu setast, og verandi náttúrufriðingarnevndir og yvirfriðingarnevnd skulu avtakast. Mælt verður í uppskotinum til at leggja fyrisingina í ein fyrisingarstovn og skipa eina náttúrukærnevnd. Dagføringin av lógini skal m.a. hava við sær at við fáa betri samband millum kommunala planlegging og náttúruvernd, størri fakligheit og betri rættartrygd.

Verkstovubólkur var ikki settur til hetta evnið, men vil eg loyva mær – sum fyriskipari frá Agenda 21 Stovuni – at leggja nøkur evni afturat tí Jóhanna legði fram.

Greitt er at Náttúrufríðingarlógin ikki er tíðarhóskandi og okkum tørvar dagfórda ella heilt nýggja lóggávu. Nakað tað sama kann sigast um verandi Byggi- og býarskipanarlóg. Henda er ikki tíðarhóskandi og m.a. ógreið í skilnaði, krøvum og ásetingum til innihald í byggisamtyktum og í býarskipanum. Við kommunala reforminum at leggja kommunur saman í stórri eindir, oyggjar og økispartar, verður tørvur á annarleiðis planleggingarlóggávu tá verandi lóg bert í einstøkum føri nevnir at býarskipan kann gerast um kommunumark.

Vit síggja fer eftir fer at økisfunktiúnir ella regionalar funktiúnir, ið skulu tæna borgarum í fleiri enn einari kommunu, ikki hava fyriskipanir um hvar slíkar funktiúnir skulu liggja fyri at fáa sum frægast burturúr og á frægasta hátt. Flest onnur lond hava fysiska planleggingarlóggávu skipað í fleiri greiðum og skildum stigum. Talan er um lokalplanlegging í t.d. einum minni øki í einari kommunu, við hægri stig í einum kommunuplani (býar- ella bygdaskipan), ið aftur er settur saman av fleiri kommunuplanum til eina økis- ella regiðnskipan. Hægsta stig er næst ein landsplanur har fleiri økisskipanir eru grundarlag. Dømi skulu ikki nevnast her, men eru fleiri har vit ferð eftir ferð eru komin í rasshaft av tørvandi fyriskipanum og stórum og óneyðugum útreiðslum.

Greitt er at tað í førum ikki er nøktandi at bøta um ella dagføra gamlar lógir. Neyðugt kann verða at gera heilt nýggjar lógir (bygnaðir) tá tað ikki loysir seg at pjøssa upp á verandi.

Sjóvarfallsorka, mátingar og móguleikar

Knud Simonsen, lektari í havfrøði, Ph.D., Náttúruvísindadeildin, Fróðskaparsetur Føroya

Knud Simonsen segði frá um ymsar orkuverkætlanir kring heimin settar upp í sjónum. Eina slagi er flóð-fjørðu orkuverk, ið vit neyvan fara at nýta í Føroyum. Harafturímóti sær út til at horisontalar sjóvarfallsturbiner, sum eru mest vanligu royndu turbinur, ið innan leingi kunnu blíva partur í okkara ravnagnsveiting. Horisontalu turbinurnar eru í lötuni settar upp á útvaldum plássum har streymurin og rákið sær út til at geva eina lønsama úrtøku. Londini, ið arbeiði við hesum slagi av myllum, eru serstakt Ongland, Írland, Noreg og Kanada. Myllurnar hava ein mátt frá 1 til 3MW og er kostnaðurin rættuliga ymiskur. T.d. kostar ein 1MW turbina hjá Lunar Energy/Rotech 17.mill DDK ella gott tvær ferðir tað ein vindmylla við sama mátti kostar. Tøkniliga eru hesar myllur bygdar upp á nøkunlunda sama hátt við einari sambarligari vindmyllu á ein meginaksil til generator. Í førum er generatorurin settur omaná tragt, ið savnar og økir um streyorkuna á veingirnar, og í førum er generatorurin bygður inn í sjálva tragtina t.d. Kanadiska Clean Current, ið kann framleiða 2,2Mw í tíman við einum ráki á 4,1m/sek.

Stórar full skala verkætlanir eru við at verða settar upp ymsa staðir kring heimin. Við Inner Sound í Pentland hevur Atlantis Resources Corporation fingið loyvi til uppsetan av 400 turbinum hvør á 1MW. Í 2020 skal øll verkætlanin verða liðug. Og í India við Gujarat landslutin hevur sama felag avtalu at seta upp 50MW, ið skulu byrja framleiðslu í 2013. Lunar Energy hevur somuleiðis nakrar sáttmálar m.a. í Suðurkorea har 300 turbinur hvør á 1 MW skulu byrja framleiðslu í 2015. Livitíðin í slíkum turbinum liggur um 25 til 30 ár.

EMEC stendur fyri European Marine Energy Center, ið finnst í Orkney. Her fara hópín av verkætllum fram har ymisk sløg av orkutøkni í sjógvi verða roynd.

Streymmátingar í Skopunarfirði millum Trøllhøvda og Hestoy vísa, at í máttíðarskeiðnum frá 10.juli til 14.september í 2009, var harðasta rákið umleið 6,5 knob. Mátingar vísa eisini at á broddi er harðasta rákið frá umleið 20 metra dýpi og upp ímóti vatnskorpunum.

Bretsk frágreiðing sigur í eini niðurstøðu, at tað loysir seg fíggarliga at gera streymorkuverk, um broddurin í miðalhørðum streymi er harðari enn 5 knob.

Knud Simonsen vísti í framløguni dømi upp á hvussu nógva orku økið í Skopunarfirði kann framleiða í førinum har talan er um eitt øki í 20 metra hædd og fullari breidd millum Trøllhøvda og Hestoy. Útrokningin vísir at orkuinnihaldið í sjóvarfallinum er 98MW og við 20% nýtslusti kunnu fáast 19,6MW ella umleið 172GWh/ár. Hetta er nakað meira enn samlaða oljuframleidda ravmagnsorkan frá SEV. Í Leirvíksfirði millum Kallsoy og Eysturoy eru javnbjóðis streymmátingar gjørdar. Her vil eitt streymorkuverk kunna framleiða 56GWh/ár.

Í Suðuroyarfirði er streymmátari settur niður á 67 metra dýpi norður úr Nabbinum. Úrslit fyriliggja ikki enn, men tá mátingar fyriliggja ber til at siga neyvt hvussu hart rákið er á staðnum. Suður úr Akrabergi er eisini streymhart og kann hetta blíva aftur ein framtíðar liður í ravmagnsframleiðslu.

Flestum kunnugt eru rákini ymisk kring landið frá Suðuroyarfirði til Heystfjørð, Vestmanna-sund, Leirvíksfjørð o.s.v. Fleiri tímar eru á muni millum ymsu økini og er hetta sera hent í samankobling millum fleiri øki og turbinur. Forskjóting millum broddarnar ger at ravmagnsískoyti skal gerast millum broddar, og kunnu bæði vindorka og verandi vatnorka her stuðla undir – soleiðis at landið kann gerast full sjálvbjargi við ravmagni einans frá varandi orkukeldum.

Knud vísti dømi við 60MW sjóvarfallsorkuturbinum. Her kann fáast ein orkuframleiðsla á 175GWh/ár fyri ein kostnað á umleið 1,2 mia.kr. Til samanberingar kann nevast at vatnorkuútbyggingin í Eysturoy kostar liðug gott 1 mia.kr og gevur eina framleiðslu á 60 til 65 GWh/ár. Havast skal við at heilt stórir partur av arbeiðnum at seta upp sjóvarfallsorku verður gjørt í landinum.

Vindorka til upphiting í Hvalba

Thormann Kruse, verkfrøðingur

Thormann legði fram verkætlan til uppseting av vindmyllu millum 1,25 og 2MW til framleiðslu av heitum vatni til upphiting av sethúsum í Hvalba. Í innganginum varð víst til, at verandi orkunýtsla til upphiting er fullkomuliga heft at olju, og at vit í miðal fyri landið nýta 30% av samlaðu oljunýtsluni til hetta endamál. Liturprísurin økist í heilum – frá uml ár 2000 við einum kostnaði á umleið kr.3,50 til næstan kr. 9.00 í 2009. Grundgevingar fyri at nýta vindorku eru m.a. at vit kunnu gagnnýta egið tilfeingið, verða minni tengd at olju og røkka ein lægri kostnað til upphiting, og næst verja vit umhvørvið.

Fyrimunir eru í vindorku tá gott samsvar er millum tørvin á orku vetrarhálvu og orkuframleiðslu við nógva vindinum hetta tíðarskeið. Í mun til miðalframleiðslu inni í landinum í Europa – ikki strandaøki við t.d. vesturstrond Jytlands – er vindorkuframleiðslan umleið 1,8 ferðir størri í Føroyum. Tær royndir vit hava frá verandi myllum í Neshaga siga okkum at nýtslustigið er umleið 50%. Ein vindmylla á 1MW framleiðir í Føroyum sostatt $1.000\text{kW} \times 8760\text{tímar} \times 0,5 = 4.380.000\text{kWh/ár}$.

Thormann legði fram roknistykki til orkutørvin hjá einum vanligum sethúsum. Við miðal oljunýtslu um árið á 3.000 litrar, ið er tað sama sum 26.000kWh til upphitingartørvin, svarar hetta til umleið 3kW pr. tíma í miðal. Við einum tapi í orkuframleiðsluni frá vindmyllu á umleið 10%, verður ein brutto tørvur á vindmyllustødd pr. hús pr. tíma á umleið 6,6kW.

Við hesum verður vindmyllustøddin til 100 sethús 660kW generatormáttur. Her kann vísast til at tær 6 Vestas myllurnar vit hava í landinum eru 660kW hvør.

Víst varð eisini á at vit í umleið 20% av tíðini í eitt ár ikki hava nakra vindorkuframleiðslu, og at tað tí verður neyðugt at goyma heitt vatn í bjálvaðum tanga.

Við einari fløgu til vindmyllur, kaðalar, heittvatnstangar o.a. verður samlaða fløgan umleið 30 mill.kr. ella fyri hvørt sethús einar 146.000 kr. Við oljukostnaði á 7,5kr. pr. litur vil fløgan verða afturgoldin eftir 6,5 árum.

“Pumped Storage”- Orkugoymsla í vatni

Edvard Pauli Andreasen, verkfrøðingur

Verkætlanaruppskotið hjá Edvard er gjørt sum fráfaringarroynd á Ingeniørhøjskolen í Keyptmannahavn og í samstarvi og vegleiðing frá fyrirkuni Grontmij-Carlbro. Uppskotið tekur støði í at Føroyar eru 95% bundnar at fossilari orku (216.551 tons í 2009) har ravmagmsframleiðslan stendur fyri 17% av samlaðu fossilu nýtsluni. Hetta eru umleið 65% av ravmagmsorkuni meðan restin 35% stava frá vatn- og vindorku. Edvard hevur lagt seg eftir at vísa um og í so fall hvussu ein pumpuskipan kann goyma orku í einum av vatnorku-byrgingunum. Her er Suðuroy tikin fram sum ein av teim trimum móguleikum, ið eru. Suðuroy er kanska mest áhugaverd sum verkætlan við tað at oyggjin hevur egið ravmagmsnet og er lættari at viðgera tá framleiðsla og nýtsla er samsvarandi lægri enn fyri meginøkið.

Uppskotið hjá Edvard er at nýta orkustøðina í Botni sum grundarlag. Vøtnini til orkuverkið í Botni, sum verða nýtt sum vatngoymsla eru í alt 4, men er tað millum Ryskivatn, ið rúmar 400.000m³, og Miðvatn við 600.000m³, ið verður skotið upp at gera eina pumpuskipan har ravmagnið til pumpurnar skal fáast frá vindmyllum. Onnur vøtnini hava ávíkavist 50.000m³ og 1.000.000m³, ið er Vatnsnesvatn í Hovi.

Umrøddur verður móguleikin at pumpa sjógv upp í Ryskivatn, men verður hetta ikki mett áhugavert partívs vegna høgan kostnað og partvís vegna saltið í vatninum.

Samlaða framleiðslan av ravmagni í Suðuroy var í 2009 umleið 26.000MWh. Av hesum framleiddi termiska verkið í Vági góð 21.000MWh og vatnorkuverkið í Botni írestandi 5.000MWh. Tvær turbinur, ein til Miðvatn og ein til Ryskivatn, eru til verkið í Botni við samanlagt 3,3MW mátti. Motorarnir á verkinum í Vági hava ein mátt á 9,55MW. Afturat hesum er minna back-up dieselverkið í Trongisvági við 2MW.

Týðningarmikil lutur í pumpuskipanini er um veljast skal ein vindmylluloysn, ið einans er bundin til pumpuskipanina, ella veljast skal ein netífbundin skipan har vindmyllurnar framleiða bæði til pumpur og aðra nýtslu. Afturat hesum eru tveir ymiskar tøkniligir móguleikar til vindmyllu. Annað er vanlig kenda asynkrona gearmyllan, sum tær vit hava í Neshaga og Vestmanna. Synkronmyllan finnist einans sum ídnaðarframleidd tøkni frá fyrirkuni Enercon. Henda mylla klárar vindmegi upp til 34m/sek. í mun til vanligu asynkronmyllurnar, ið steðga við 25m/sek. Næst hevur synkronmyllan ongan reaktivan effekt, ið merkir at asynkron mylla ikki kann / má framleiða ravmagn uttan at verða bundin til netið ella annan móttakara av ravmagni. Ivi er ikki at betra tøkniliga vindmyllan til eina netskipan sum tað føroysku vil verða Enercon myllan.

Edvard hevur í verkætlan síni brúkt vindmátingar í Akrabergi sum í 2009 vísu eina miðalvindferð á 8,8m/sek. Ein Enercon E70 vindmylla við “storm control” hevur ein generatormátt á 2.300KW og kann hon framleiða umleið 8.900MWh um árið.

Pumpu- og turbinuskipanin kann skipast í sama ella hvør sínum røri. Við tveimum rørum ber til at pumpa samstundis sum turbinan fær vatn tilført, og kann henda loysn verða skilagóð.

Edvard setur í verkætlanini upp fleiri modellir til vindmyllur, men kemur í niðurstøðu síni fram til at besta loysnin er tvær netföbundnar Enercon E70 við “storm control”, pumpuskipan á 2MW og ein turbina á 2MW.

Vindmyllurnar kunnu framleiða uml. 18.000MWh, og turbinan kan geva uml.1.500MWh inn á ravnagnsnetið. Pumpurnar vilja økja um netlastina við 2.000MWh.

Henda loysn vil minka um termisku ravnagnsframleiðsluna við 60% frá uml. 21.000MWh til 6.300MWh. Sparingin í oljuútreiðsluni er uml. 7 mill.kr. og 9.mill tons CO₂.

Útrokningar Edwards vísa eisini at lága vindorkan summarmánaðirnar ger at bert smávegis verður pumpa millum vøtnini hetta tíðarskeið, og vil termiska orkuverkið ták verða sett til. Harafturímóti er vindorkan nógv á heysti og vári og kann tí fáast full gagnnýtsla av pumpu- og turbinuskipanini. Í mun til annað modell at seta 3 Enercon E70 myllur upp, kann loysnin við tveimum myllum gagnnýta eina helvt av avlopsorkuni, í mun til einans 1/5 part við trimum myllum.

Uppskotið við tveimum myllum hevur eina samlaða íløgu á 60mill.kr. og kann við spardum 2.800 tonsum av tungolju verða afturgoldin innan 13 ár.

Um termiska orkuverkið skal takast burtur úr ravnagnsveitingini (uttan at onnur møgulig varandi orkukelda t.d. sjóvarfallsorka verður sett til: – mín viðmerking) verður neyðugt partvís at seta fyra Enercon E70 vindmyllur upp saman við einari goymsluøking við byrgingum til Miðvatn og Ryskivatn. Vatngoyslurnar skulu økjast frá 0,6mill.m³ til 6mill.m³ fyri Miðvatn, og frá 0,4mill.m³ til 8,5mill.m³ fyri Ryskivatn. Afturat hesum skal økjast um pumpur og turbinur.

Framtíðar elektrifisering av orkunýtslu og orkuframleiðslu í Suðri

Kári Mortensen, cand.scient í biokemi og matematikk, Jarðfeingi

Kári Mortensen vísti í framløgu síni á nøkur av teim evnum teir hava arbeitt við á Jarðfeingi, serstakliga jarðhita til upphiting av bygningum. Hitapumpuskipanir kunnu knýstast til ymisk evni m.a. berghita, ið eru borað hol, ella sjógv har slangur verða lagdur út, sum dømið Kári vísti frá Skála. Í Sørvági verður í løtuni arbeitt við at leggja slangur út í sandin til upphiting av skúlanum. Víst varð yvirlit við 4 dømum á bygningar har hitapumpa var sett upp til berghitaskipan. Niðurstøðan frá skjótt 3 ára royndarverkætlanini er, at henda skipan minkar munandi um innflutningin av dieselolju til upphiting. Tá ravnagnið til hitapumpuna stavar frá bæði vant- og vindorku, og frá termisku orkuverkunum, vil hetta tó hava við sær, at tungoljunýtslan vil falla við umleið 50% í innflutningsvirðinum.

Kári vísir eitt dømi til nýggj sethús, ið leggja um frá dieselolju til hitapumpu. Orkunýtslan verður sett til 30.000kWh/ár svarandi til 3.460 litara av olju. Við hitapumpu við COP-talinum 3,5 verður tørurin á ravnagni 8.570 kWh/ár. Sjálvt um meiriløgan í hitapumpuskipan í mun til nýggja oljufyring er kr. 85.000 vil sparingin í rakstrinum verða kr.10.844 um árið. Íløgan vil verða afturgoldin upp á 12 ár.

Flutningur á landi stendur fyri stórum parti av samlaðu nýtsluni av bensin og dieselolju. Ein vanligur perónbilur nýtir uml. 12km/litur, meðan ein el-bilur koyrir 4km/kW. Kári vísti her dømi har koyrt verður 10.000km. Brennievnið vil kosta uml.kr.9.000 og við ravnagni umleið kr.4.000. Her vil ein minking verða í uml.7% í okkara oljuinnflutningi, um lagt verður um til el-riknan bil.

Tørurin á ravnagni til rakstur av samfelagnum vil økjast munandi komandi tíðir. Upphiting, ferðsla á landi, ravnagnstól, ljós o.a. vil alt krevja stóra nøgd av ravnagni, ið helst skal fáast til vega frá varandi orkukeldum. Kári vísti framskrivingar til ár 2050 fyri tørvin hjá landinum og so tørvin í Suðuroy.

Umleið ár 2000 er samlaða ravmagnsframleiðslan í landinum góð 250GWh, og við framskriving til ár 2050 við einum vøkstri á 3% um árið vil tørvurin verða umleið 800GWh/árið. Í Suðuroy er ravmagnsframleiðslan í 2009 góð 26GWh og vil sama gongd hava við sær at tað skulu framleiðast umleið 50GWh í 2050.

Kári vísir talvu frá 2008 til møguliga vatnorkuútbygging í Suðuroy. Roknað verður við hetta er gamla útbyggingarætlanin hjá SEV. Víst verður m.a. Kirkjuvatn í Fámjin til ein útbyggingarkostnað á mill.kr.267 við einum framleiðslukostnaði pr.kWh á kr. 48,11. Framleiðslan verður einans 5,6GWh/ár, og kann sigast (mín viðmerking) at ætlanin ikki er trúverðug.

At enda verður víst til stóru móguleikarnar í vindorku har tøkni og búskapur eru á høgum og burðardyggum støði. Móguleikn er, sum nevnt í framløguni hjá Edvard, at seta vindorku til pumpuskipan, og eisini er móguleiki at seta upp battarískeytan til goymslu av ravmagni.

Framskeytingin hjá Kára til tørvin á ravmagni í Suðuroy í 2020 vísir, við teim fortreytum settar vóru upp, at framleiðast skulu umleið 35GWh/ár. Tvey modell vóru sett upp til vindorku við pumpuskipan, og vísti modell 1 at við einum íløgukostnaði á umleið mill.kr.123 fæst ein framleiðsla á 16,6GWh/ár, ið saman við verandi framleiðslu – íroknað termiska verkinum í Vági – kann geva í alt 43GWh. Verða teir 35GWh settir sum tørv í 2020, kann Vágsskerkið minka sína framleiðlu við uml. 8GWh ella umleið 38%.

Modell 2 vísir eina størri verkætlan við víðkan av vatngoymslu og fleiri vindmyllum. Kostnaðurin verður uml.mill.kr.290 og framleiðslan 33GWh/ár.

Verkstovubólkurin – Orka, umboð við fyrilestrahaldarunum um orkuverkætlanir, Agenda 21 Stovan, el-installatørur, og onnur áhugað.

Bólkurin tók samanum tær 4 framløgurnar innan orku. Nevnt varð m.a. at tørvur er á at fáa staðfest hvar vindmyllur kunnu setast upp í Suðuroy. Modell til eina fígging til vind-pumpuskipan má greiðast, og eisini mugu kommunurnar í oynni inn í eina samskipan av framtíðar el-strukturi i oynni. Her kann sjálvandi standast ein andsøgn við tað at kommunurnar eru í felagsskapinum SEV. Semja var at lokal átøk og luttøka er avgjørd fortreyt til at seta nakað í verk. Greitt varð eisini at trúverðugt modell má setast upp til hvussu framtíðar ravmagns- og orkutørvur kemur at síggja út fyri Suðuroy.

Jarðfeingi hevur gjørt skitsu til vind-pumpuskipan í Suðuroy í samstravi við føroyska og útlenska verkfrøði. Roknað verður við ein greinað ætlan kann leggjast fram eftir summarfrítíðina.

Fundarfrágreiðing

Kári Thomsen, ráðg.
Agenda 21 Stovan