

handVERKARIN

BLAD NR. 50

HAVNAR HANDVERKARAFELAG





FASTLÖNARSÁTTMÁLI

Fastlönarsáttmáli er nú gjörður við Kommunala Arbeiðsgevarafelagið. Sáttmálin er rættuliga lýkur sáttmálanum vit

hava við Fíggjarmálaráðið.

Sáttmálin við Kommunala Arbeiðsgevarafelagið varð undirskrifaður tann 30. júní 2014 og umfatar m.a. fastlöntar handverkarar, hallarvörðir, húsavörðar, skúlatænarar og umsjónarmenn, sum starvast á arbeiðsplássum, har Kommunala Arbeiðsgevarafelagið hevur málsræði til at áseta lønar og setanarviðurskiftini.

Sáttmálin er eisini galdandi fyri montørar í starvi hjá SEV við sveinabrævi, sum elektrikarar og við øðrum sveinabrævi, sum verður mettt at geva fullgóða eltekniska vitan t.d. radiomekanikarar. Sáttmálin inniber m.a., at eingin lønarhækkan verður fyrr enn 1. oktober 2014.

Í staðin er ásett í sáttmálanum, at handverkara, sum hava verið í starvi alt innvinningarárið t.e. frá 1. apríl 2013 til 31. mars 2014, hava rætt til 5 serstakar frídagar í frítíðarárinum, sum byrjar 2. maí 2014.

Hevur handverkari verið í starvi minni enn alt

innvinningarárið, verða serstøku frídagarnir lækkaðir samsvarandi. Tað eru eisini aðrar ásetingar í sáttmálanum.

At sáttmáli nú er fingin við Kommunala Arbeiðsgevarafelagið er at frøast um. Tí tað skerst ikki burtur, at trupulleikar hava verið hjá summum av okkara limum, tí eingin sáttmáli hevur verið á hesum øki.

Hetta hevur verið ein tilgongd, sum hevur tikið rúma tíð, vildi onkur sagt. Men tað er umráðandi, at geva sær tíð til slíkt.

Vit meta, at hesin sáttmálin er greiður, so nú er at vóna, at arbeiðsleiðarar gevast við at tulka sáttmálan, sum teir hava hug til.

Tað sum nú liggur fyri framman eru lønar-samráðingarnar við Vinnuhúsið í heyst. Hvat úrslit spyrst burtúr teimum samráðingunum kemur tíðin at vísa. Tað hevur so ikki verið mettt at vera gott latín, at føra samráðingar í miðlunum, áðrenn partarnir eru farnir til samráðingarbordið.

Skal at enda, ynskja øllum limum okkara við familju eitt gott summar.

Eli Brimsvík, formaður.

Í blaðnum hesa ferð:

	síða
Oddagrein	s. 2
Semja millum Landsfelag Handverkaranna og Kommunala Arbeiðsgevarafelagið	s. 3
Sjónarhornið: Tórhallur Mýlingstind	s. 8
Um jarðhitaskipan, longd av borið og val av hitapumpu	s. 12
lektrifisering av upphiting	s. 15
Hitavekslarin hjá DEFINED ENERGY	s. 20
Er nakað alternativ til oljuna?	s. 26
Heita vatnið í Kollafirði	s. 30
Leiðbeining til at søkja um loyvi til jarðhita	s. 32



Útgevari: Havnar Handverkarafelag · Stoffalóg 60 · Box 203 · 110 Tórshavn

Ábyrgdarblaðstjóri: Eli Brimsvík

Bláðstjóri: Media · Umbróting, prent og liðugtgerð: Føroyaprent

Havnar Handverkarafelag gevur Handverkaran út 4 ferðir um árið.

Skrivstovutíð: Mánadag til og við hósdag frá kl. 9 til 15.

Telefon 35 48 00 · fax: 35 48 01 · Teldupostur: handverkarin@handverk.fo · www.handverk.fo



SEMJA MILLUM LANDSFELAG HANDVERKARANNA OG KOMMUNALA ARBEIÐSGEVARAFELAGIÐ

Gjörður er nýggjur samanskrivaður sáttmáli fyri handverkarar í kommunalari tæna- og fyri handverkarar/montørar í starvi á SEV.

Sáttmálin fyri handverkarar og montørar í starvi hjá SEV heldur fram óbroyttur til tann 1. júlí 2014.

Tann 1. oktober 2013 er eingin lønarhækkan. Tann 1. oktober 2014 hækka allar lønir 1,7%. Tann 1. júlí 2014 koma í gildi hesar broytingar:

§ 7. Arbeiði skipað í vaktum

Handverkarar, ið hava skiftandi arbeiðstíðir, skulu hava vaktarlista, sum fevnir um eitt ávíst tíðarskeið, við ásetingum um, nær arbeiðið skal gerast og nær frídagarnir liggja.

Arbeiðstíðin í miðal uppgjørd yvir eitt tilíkt tíðarskeið skal verða 39,5 tímar um vikuna. Handverkarar eiga 3 vikur fram at vita, nær tey skulu arbeiða, og nær tey hava frí. Hetta er tó ikki galdandi fyri avloysarar og tímalønt.

Stk. 2. Verður neyðugt at broyta vanligu arbeiðstíðina (tímalønt undantikin) í mun til ta upprunaligu, skal fráboðast við minst 72 tíma freist. Verður henda freist ikki hildin fær handverkari samsýning fyri 1 tíma eyka. Broytt arbeiðstíð er at skilja sum tíð, ið fellur uttanfyri vanligu arbeiðstíðina, men er ikki at rokna sum yvirtíð.

Stk. 3 Ein sundurbýtt vakt má ikki strekkja seg yvir meira enn 12 tímar, uttan at handverkararnir eru samdir í hesum, og tá verður goldið hálvt vaktargjald 1 eyka um tíman.



Palli Djurhuus, formaður í LFH.

Stk. 4. Fyri arbeiði á teimum í § 16 ásettu frídøgum verður latið vaktargjald 2.

Stk. 5. Fellur ein frídagur eftir § 16 á ein dag, sum er frídagur eftir vaktarlista, verður annar frídagur latin í staðin.



á nýggj sáttmálin var komin í hús.

§ 7 a. Arbeiði í ólagaligum tíðarskeiðum

Fyri arbeiði millum kl. 17. og kl. 07. verður latið vaktargjald 1. Fyri arbeiði um vikuskiftið verður latið vaktargjald 2. Vikuskiftið byrjar á miðnátt fríggjakvöld og gongur fram til á miðnátt sunnukvöld.

Stk. 2. Nevndu vaktargjald verða ikki veitt saman við yvirtíðargjaldi.

Stk. 3. Hesi gjøld verða roknaði fyri byrjaðar hálvar tímar.

§ 7 b. Tilkallivakt

Fyri tilkallivakt verður latin vaktargjald 1 um tíman. Fyri vikuskiftisútkalli vakt verður latin vaktargjald 2 um tíman.

Stk. 2 Fyri tilkallivakt á teimum í § 16 nevndu frídøgum verður latin vaktargjald 2 um tíman. Fyri tilkallivakt halgi- og frídagar sambært § 16. sunnudagar undantiknir, verður veittur 1 frídagur.

Stk. 3 Fyri arbeiði undir tilkallivakt verður veitt yvirtíðargjald sambært § 6.

Stk. 4 Vaktargjald og yvirtíðargjald kunnu ikki latast fyri somu tímar.

Stk. 5. Tá tilkallivakt er av slíkum slag, at tað er rímligt at víkja frá omanfyrirstandandi, eitt nú lítið tyngjandi tilkallivaktir, verður samsýningin avtalað serstakt millum sáttmálapartarnar.

§ 16. Fastir frídagar

Í § 16 verða sett inn tvey nýggj stykki :

Stk. 2. Handverkarar hava harumframt

rætt til frídagar eftir avtaluni um serstakar fríviku.

Stk. 3. Í samband við ígildiskomuna er ásett: Handverkari, sum hevur verið í starvi alt innvinningarárið, t.e. frá 1. apríl 2013 til 31. mars 2014, hevur rætt til 5 serstakar frídagar í frítíðarárinum, sum byrjar 2. mai 2014. Høvdur handverkari verið í starvi minni enn alt innvinningarárið, verða serstøku frídagarnir lækkaðir samsvarandi.

§ 25. Gerðarrættur

Ivaspurningar um at tulka sáttmálan verða at leggja fyri Fasta Gerðarrætt.

Hjálagdur er nýggjur sáttmáli og dagførdar lønartalvur fyri handverkarar í kommunalari tænastu og fyri montørar í starvi á SEV.

Tórshavn tann 30. juni í 2014

**Føroya Handverkarafelag /
Landsfelag Handverkaranna
og Kommunala Arbeidsgevarafelagið.**

Ídnaðar- og garaguhurðar

Spyr fyrst hjá okkum: tlf. 31 99 92



Sp/f. Tórshavnar Maskinverkstaður

Vestara bryggja - Box 3135 - FO 110 Tórshavn

rør-tænastan

v/EYÐFINN HANSEN TLF. 22 81 80

Vatn·Hiti·Sanitet·Ventilation

Ein depil innan skipatænastur

www.mest.fo

At smíðja, umvæla og
umbyggja skip og
verksmiðjur er
okkara avbjóðing.

Men **MEST** er eisini
so nógv annað.

Vit bjóða m.a.

- Serkøn fólk og vælútgjærdar smiðjur
- Landsins størstu goymslu av eykalutum
- Projekt- og teknistovuarbeiði
- Stórar bedingar og turrdokk
- Leigu av sleipibátum og kranum
- Titringsmátingar (vibratiónsanalysur)



MEST

MEST
P.O. Box 65
FO-110 Tórshavn
Faroe Islands

Tel +298 30 11 00
Fax +298 30 11 01
info@mest.fo
www.mest.fo



Linde Gas] **AGA**
F Ø R O Y A G A S S Ø L A

Ídnaðar- og propangass

Skeriútgerð

Sveisiútgerð

Hitaovnar

Gassútgerð

Stórkaksútgerð

Køligass

Upplatingartíðir:

mána, -friggjadag

8:00 - 17:00

Tlf. 31 55 44

e-mail: Gassola@gassola.fo

www.gassola.fo



Tórhallur Mýlingstind,
elektrikari hjá Pam Offshore.

Börn:

Rebekka og Annika

Núverandi starv:

Elektrikari hjá Pam Offshore.

Útbúgving:

Elektrikari.

Læra byrjað:

Byrjaði at læra hjá P/F Einar Mikkelsen 1982.

Tekniski skúli:

Gekk í Tekniska Skúla í Tórshavn.

Útlærdur:

Útlærdur í 1986. Fór at koyra býbuss í 1987 fram til 2003. Í 2000 byrjaði eg aftur hjá Einar Mikkelsen. Ta tíðina frá 2000 til 2003 hevði eg tvey størv, men tað bleiv ov nógv og gavst tí við busskoyringini. Eisini hevði eg eitt sabbatsár. Í 2008 arbeidði eg hjá Norðbil. Eg má heldur ikki gloyma, at eg í eina tíð havi arbeitt hjá LM Electric, og tað dámdi mær sera væl.

Frítíðarítriv:

Havi einki ítrótt, men mær dámar væl at fara ein gongutúr í

hagan. Eisini havi eg labradorin hjá mær Bonny, sum dámar sera væl at svimja. So eg royni helst at fara túrar, har ein tjörn ella hyljar eru.

Besta bók:

Lesi ógvuliga lítið. Men eg royki, nokk so illa, so ballbókin er nokk tann, sum oftast er í hondini.

Besti sangur:

Haldi ikki nakar kann kallast besti sangur, men ein, ið mær dámar at lurta eftir fyri tíðina, er ein hjá Alan Jackson, ið kallast „Everything but the wings“.

Besti filmur:

Kann ikki koma fram á nakran beint í lýtuni.

Er tað okkurt serstakt arbeiði, sum tú minnst væl:

Handilsskúlin í Marknagili og elvirkið á Sundi vóru nokk so spennandi.

Hvussu eitur besti handverkarin, sum tú veit um:

Haldi ikki nakar kann kallast

besti, øll munnu nokk hava okkurt tey eru best til.

Hvør heldur tú hevur mynda tín persón mest:

Hattar er eitt sindur ringt at svara uppá. Haldi at tað er umhvørvið man er í, ið myndar ein.

Hevur tú ein ella fleiri søguligar persónar, sum hugtaka teg:

Øll hugtaka meg – tað at siggja, hvussu ymisk vit eru.

Hvør er tín størsta fyrmynd:

Havi onga beinleiðis fyrmynd.

Fartelefon:

Samsung.

Telda:

Dell.

Bilur:

Volvo

Hvat heldur tú um eftirlønina hjá Havnar Handverkarafelag:

Gott

Hvat heldur tú um samlagstryggingina hjá Havnar Handverkara-felag:

Haldi at hon er góð.

Hvat heldur tú er størsta avbjóðingin hjá einum handverkara í dag:

Alt er ein avbjóðing, man má bara taka tað sum tað kemur.

Hvat kann gleða teg í gerandisdegnum:

Næstan alt.

Hvat kann øsa teg:

At standa í biðirøð, serliga í bili. Kann finna uppá at koyra ein langan umveg bara fyri at sleppa frá biðirøðini. Tað kundi vera eitt sindur tvørligt, tá man koyrði býbuss.



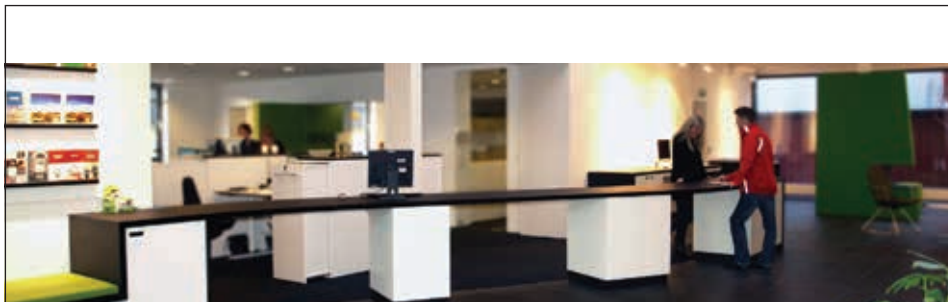
Vinnukundadeildin í Eik

Tryggja tær arbeiðsfrið

Fá tíð til tað, sum hevur týðning fyri tína fyrirløku, við góðari og skjótari ráðgeving.

Sverri er vinnukundaráðgevi í Eik. Sum partur av byggivinnutryggingini hevur hann innlit í og áhuga fyri tørvinum og dagligdegnum hjá kundum sínum. Vit arbeiða eftir meginregluni um, at góð ráðgeving og skjótur svarstíðir tryggja, at tín tíð og tín orka verða brúktar til titt virksemi.

www.eik.fo tel. 348000



Skapandi, mennandi, kveikjandi



TÓRSHAVNAR
KOMMUNA



aquatherm BAXI ROYALSCANDINAVIAN VÖLUND VARMETEKNIK

HVS-VEITARIN TIL VINNUNA

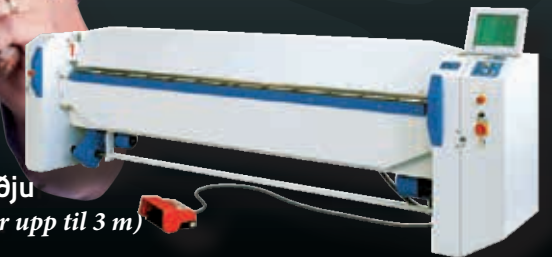
HITAPUMPUR
KETLAR
VENTILATIÓN
RØR OG FITTINGS
BAÐIRÚMSMØBLAR
GOSBÁÐ



Okkara
døgntænasta
er at hitta á
tel. 200 345

Tí velja handverkarar Demich

- Vit veita bestu ráðgevingina
- Vit umboða dygdarvørur
- Vit hava kappingarførar prísir
- Vit hava góða kundatænastu
- Vit hava døgntænastu
- Vit hava framkomnar blikksmiðju
(Har vit kunnu tilevna inndekningar upp til 3 m)



 **demich**
Hiti ■ Ventilatión ■ Sanitet

Okkara dygd – tín trygd!

www.demich.fo

www.graffimaster.fo

UM JARÐHITASKIPAN, LONGD AV BORIHLI OG VAL AV HITAPUMPU

At dimensionera rætt merkir at hitaskipanin fær høgt nyttustig og samstundis ikki verður óneyðuga kostnaðarmikil.

Hitaskipan

Tá ið tú hevur tikið avgerð um at fáa tær jarðhita til tíni hús, er umráðandi at gera sær greitt, at hitaskipanin hevur alstóran týðning fyri, hvussu væl jarðhitin fer at rigga í praksis.

Jú lægri hitastig er í tí vatninum, sum verður ført út í hitaskipanina, jú betri.

Er talan um at velja jarðhita í staðin fyri oljufyr, hevur tað týðning at meta um, um radiatorar skulu skiftast út og cirkulátióspumpan gerast størri. Tí jú størri radiatorar, og jú meiri cirkulátió, jú lægri kann hitastigið verða í tí vatninum, sum verður ført út í hitaskipanina (framføringin).

Er talan um nýggj hús, kann viðmælast at velja gólvhita í so stórum parti av húsunum, sum gjørligt. Í gólvhitaskipan ber til at hava serliga lágt framføringarhitastig (25-35 oC).

Longd av boriholi

Royndirnar við jarðhita í Føroyum, sum Jarðfeingi og svenska fyrirkomulag Sweco hava gjørt síðani 2008 vísa, at tað loysir seg væl at dimensionera longdina av boriholi til, at hitaskipanin skal geva omanfyri 80 % av effektørvinum og hitatørvinum hjá húsunum. Restin skal koma frá ískoyti, sum ein elpatrón gevur. Royndirnar vísa eisini, hvussu nógv

Kári Mortensen,
Jarðfeingi.



orku og effekt eitt borihol í eini optimalt dimensioneraðari hitaskipan eigur at geva.

Í eini rætt dimensioneraðari hitaskipan, har effekt- og orkutørstur, stódd av hitapumpu og longd av boriholi passa saman, ber til at fáa SPF (Seasonal Performance Factor – ársnyttustig hjá samlaðu skipanini) at liggja millum 3 og 4. Hetta merkir, at tað varandi ber til at taka millum 66% og 75% av hitaorku úr jørðini við nýta millum 34% og 25% av elorku. Við øðrum orðum koma millum tveir triðingar og tríggir fjórðingar av orkuni úr umhvørvinum.

Tað ber ikki til at vita uppá forhend, hvat SPF í eini jarðhitaskipan verður. Men ein góð regla er at seta SPF til 3 í húsum við radiatorum og til 3,5 í húsum við gólvhita. Tá ið orkutørsturin og effektørsturin hjá húsunum er kendur, ber til at rokna út, hvussu langt borihol krevst fyri at nækta orkutørstin og hvussu langt borihol krevst fyri at nækta effektørstin. Tað longra boriholið verður so valt. Sum eina eyka trygd fyri, at boriholið verður nóg langt til at nækta orkutørstin í nógv ár, verður mælt til at leggja 10 % aftrat longdini.

Á henda hátt fæst ein tilmæld longd av „aktivum boriholi“. Hetta er tann parturin av boriholinum, sum slanga er í, sum hevur kontakt við vatn. (Vanliga røkkur slangan ikki heilt niður á botn í holinum og vanliga stendur vatn ikki heilt upp til tromina á holinum)

Frástøða millum borihol

Jarðhitainstallatióinir mugu ikki liggja ov tætt saman. Hetta fyri at holini ikki skulu taka hita

frá hvørjum øðrum. Mælt verður til, at frástøðan millum tvey borihol ikki er minni enn 20 metrar.

Eldri hús, 150 m²

Eldri hús, 150 m² búareal við centralhita og radiatorum, og sum ikki eru serliga væl bjálvað.

- Orkunýtsla: 30000 kWh/ár. SPF=3 (radiatorar)
- Effekttørstur 6,5 kW.

Her verður longdin í báðum førum 174 m.

Nú verða 10% lögð aftrat. Hetta gevur, at longdin av aktivum boriholi skal vera L=191 m.

Miðast skal her eftir at bora 200 metrar.

Nýggj hús, 150 m²

Nýggj hús, 150 m² búareal við gólvhita, og sum eru væl bjálvað. Orkunýtsla: 22000 kWh/ár. SPF=3,5 (gólvhiti)

- Effekttørstur 5 kW.
- Tað longra holið er 143 m.

Nú verða 10% lögð aftrat. Hetta gevur, at longdin av aktivum boriholi skal vera L=157 m.

Miðast skal her eftir at bora umleið 170 metrar.

Eldri bygningur, 1600 m²

Eldri bygningur, 1600 m² upphitað areal við



Nógv heitt vatn streymar úr jarðhitaholi í Kollafirði.

centralhita og radiatorum. Orkunýtsla: 164000 kWh/ár. SPF=3 (radiatorar)

- Effekttørvur 40 kW.
- Tað longra holið er 1067 m.

Nú verða 10% løgd aftrat. Hetta gevur, at longdin av aktivum boriholi skal vera L=1173 m.

Miðast skal her eftir at bora umleið 1200 metrar – helst sum 6 hol á 200 metrar.

Nýggjur bygningur, 900

- Nýggjur bygningur, 900 m² upphitað areal við gólvhita. Orkunýtsla: 67000 kWh/ár. SPF=3,5 (gólvhiti) Effekttørvur 15 kW.

- Tað longra holið er 428 m.

Nú verða 10% løgd aftrat. Hetta gevur, at longdin av aktivum boriholi skal vera L=471 m

Miðast skal her eftir at bora umleið 500 metrar – helst sum 3 hol á 167 metrar.

Val av hitapumpu

Tað eru nógv ymisk sløg av jarðhitapumpum á marknaðinum.

Tað er ógvuliga umráðandi, at installatørurin, sum tú hevur valt, er kvalificeraður til at servicera tað hitapumpuslagið, sum hann velur. Tað er eisini ógvuliga umráðandi, at installatørurin/hitapumpuseljari hevur eitt tilboð um eftirlits- og viðlíkahaldsavtalu.

Elektrifisering av upphiting og elframleiðsla við varandi orkukeldum eru tvær síður av somu søk. Nevniliga at gera okkum minni heft av fossilum brennievni, framleiða meira orku sjálvi og liva upp til altjóða krøv um minni útlát av vakstrarhúsgassum.

Jarðfeingi hevur seinastu árin staðið fyri eini verkætlan við jarðhitapumpum. Fýra bygningar hava hesa tíðina verið hitaðir upp við jarðhita gjøgnum jarðhitapumpu við elorku.

Niðanfýri eru nøkur úrslit fyri árið 2010 sett í talvu.

Bygningur	El- nýtsla kWh/ár	Orkuframleiðsla kWh/ár	SPF* Seasonal Performance Factor
Sethús 1	10450	32194	3,1
Sethús 2	7431	24648	3,3
Bygningur 1	20714	68580	3,3
Bygningur 2	57961	167262	2,9
Íalt	96556	292684	

Bygningur	Oljunýtsla** um oljufýring við diesellitrar	Oljunýtsla*** um alt el frá tungolju litrar	Oljunýtsla um 70% við tungolju litrar	Oljunýtsla um alt el frá varandi orkukeldum litrar
Sethús 1	3945	2375	1663	0
Sethús 2	3020	1689	1182	0
Bygningur 1	8404	4708	3295	0
Bygningur 2	20500	13173	9221	0
Íalt	35419	21495	15361	0

* kWh av framleiddari hitaorku fyri hvønn kWh av nýttari elorku

** Effektivitetur á oljufýri settur til 0,8

*** Effektivitetur í elframleiðslu úr tungolju settur til 0,4



Úr talvuni sæst millum annað, at:

Bygningarnir hava brúkt 96556 kWh av el. Um teir høvdu havt oljufýr, høvdu teir brúkt 35419 litrar av dieselolju. Um øll elframleiðslan er við tungolju, hava bygningarnir brúkt 21945 litrar av tungolju. Við verandi elframleiðslumynstri (70% frá tungolju) hava bygningarnir brúkt 15361 litrar av tungolju. Um øll elframleiðslan hevði verið við varandi orkukeldum, høvdu bygningarnir als onga olju brúkt.

Nokur úrslit

Bygningarnir hava minkað innflutningin av dieselolju við 30 tonsum um árið. Bygningarnir hava økt um innflutningin av tungolju við umleið 21,5 tonsum um árið, um vit seta fyri, at øll elframleiðslan kemur frá tungolju. Bygningarnir hava økt um innflutningin av

tungolju við umleið 15 tonsum um árið, um vit seta fyri, at 70% av elframleiðsluni kemur frá tungolju.

Niðurstøður

Tað er greitt, at upphiting av bygningum við jarðhitapumpum minkar munandi um innflutningin av dieselolju til upphiting. Samstundis veksur innflutningurin av tungolju til elframleiðslu. Oljuinnflutningurin fer frá dieselolju til tungolju og minkar við umleið 30 prosentum.

Búskaparliga er minkingin enn størri, tí tungolja er væl bíligari at keypa enn dieselolja. Minkingin í CO₂-útláti verður eisini umleið 30 prosent. Dálkingin frá brenningini av olju verður flutt á eitt stað, har tað ber til at seta krøv til roykreinsing.

Í hesi gjøgnumgongd av fyrimunum og

vansum við at leggja upphiting um frá oljufýri til hitapumpu, er ikki tikið atlit til, at stórt partur av spillhitinum frá elframleiðsluni á Sundi kann endurnýtast í fjarhitanetinum hjá hitafelagnum í Tórshavn.

Í orkuhøpi eru hesir bygningarnir fyrimyndarligir við tað, at teir taka tveir triðingar av orkuni til upphiting úr umhvørvinum, og tí teir eru til reiðar at taka móti framtíðar varandi elorku, sum fer at gera, at teir verða heilt óheftir av fossilum orkukeldum.

Onnur lond

Jarðfeingi hevur kannað, hvussu onnur lond arbeiða við tilíkuð jarðhitaskipanum. Endamálið við kanningunum var at staðfesta, um møguleikar eru í Føroyum at gagnnýta jarðhita til upphiting.

Í juni 2008 vóru innleiðandi mátingar

gjørdar, sum skuldu vísa, hvussu væl ovastu 200 metrararnir av undirgrundini kunnu nýtast saman við hitapumpu til upphiting. Í november 2008 høvdu fimm úrvald hús virkandi hitaskipan við hitapumpu og einum ella fleiri 200 metra djúpum boriolum. Mátingar frá hesum hitaskipanunum eru grundarlag undir eini tekniskari rapport, sum svenska fyrirkonan Sweco hevur gjørt saman við Jarðfeingi.

Niðurstøðan

Niðurstøðan er, at um ávísar mannagongdir verða fylgdar, er jarðhiti úr loddrøttum boriolum vælegnaður til upphiting av sethúsum og størri bygningum.

Jarðhitaskipanir taka millum 67% og 75% av hitaorkuni úr umhvørvinum. Restin av orkuni kemur frá elveiting. Hetta merkir millum



gja vindmyllulundin í Húsahaga, omanfyri Havnina.



annað, at eini vanlig sethús, sum brúka jarðhita heldur enn oljufýr, lata 3 til 10 tons minni av CO2 út um árið, alt eftir, um elframleiðslan er við olju ella við vatni/vindi.

Eisini merkir tað, at meiriløgan í eina jarðhitaskipan við verandi oljuprísnum og elprísnum kann sparast inn aftur eftir umleið 10 árum.

Jarðfeingi metir, at tíðin er búgvin til at jarðhitaskipanir, sum eitt alternativ til upphiting við oljufýri, verða gagnnýttar í Føroyum.

Fyri at hetta skal gerast veruleiki er umráðandi, at skipanir verða settar í verk fyri at verja og tryggja brúkarann og minka um vandan fyri dálking av umhvørvinum.

Sum nevnt omanfyri mugu ávísar manngongdir fylgjast, tá ið ein jarðhitaskipan skal gerast, fyri at skipanin skal virka eftir ætlan. Í stuttum kann sigast, at skipanin má gerast soleiðis, at orkutørvur og orkuskipan hjá bygningunum, støddin á hitapumpu og longdin á boriholi samsvara á ein hátt, sum gevur orkueffektivan og burðardyggan rakstur í alla ta tíð, sum bygningurin verður brúktur.



Húsavørðartænastan

Brattalið 8 | Tórshavn | hvt@hvt.fo | Tel. 29 00 29

OGNA TÆR TÍN EGNA HÚSAVØRÐ

- bæði virkir, stovnar og privat
kunnu ogna sær ein húsavørð



Vit bjóða virkjum, stovnum og privatum kundum fasta avtalu um ein tímasettan húsavørð. Um ásetta tímatalið ikki verður brúkt ein mánaða, kunnu tímarnir flytast til komandi mánaða, so tað ber til at savna tímar saman.

Vit taka okkum av øllum hugsandi húsavørðaruppgávum. Er nakað átrókandi, eru vit á staðnum beinanvegin.

Somuleiðis eru vit til taks alt samdøgrið, tá ið bráðneyðugt arbeiði skal gerast.



Reinsa við turr-ísi

Reinsar blámusopp, maskinur, el-lutir og kann eisini nýtast til sandblásing. Brúkar ikki vætu. Ring og hoyr nærri.



Betong- saging

Við okkara nýggju Diamant-ketusag kunnu vit skera tjúklir upp í 57 cm. Ring og hoyr nærri.



Vit átaka okkum eisini alt arbeiði í sambandi við bygging, umbygging og viðlíkahald av: skúlum, sethúsum, ráðhúsum, barnagørum, íbúðarhúsum...



Frá vinstri Jákup Bech Jensen, Bogi Bech Jensen og Heðin Mortensen
Skriva undir sølu av hitavekslara, til svimjihøllina í Gundadali.

Defined Energy er føroyskt smápartafelag, sum hevur ment ein hitavekslara til spillvatn. Felagið hevur eisini fingið patent uppá hitavekslarin, sum verður nevndur DE-4. Felagið hevur heimstað í Norðagøtu, har øll framleiðslan eisini er.

Á heimasíðu www.definedenergy.com verður greitt soleiðis frá: Felagið Defined Energy varð sett á stovn í 2012, men hugskotið kom longu í 2008, tá ið Heri Schwartz Jacobsen fekk eina áminning frá mammu síni, um ikki at lata heita vatnið renna ov leingi. Tá stóð Heri í læru hjá K. J. Hydraulik sum maskinsmiður. Tá Heri byrjaði at arbeiða við hitavekslarinum í 2008, væntaði hann, at hitavekslarin fór at vera klárur í 2009. Men tilgongdin hevur verið nakað longri enn upprunaliga ætlað.

Heri motir Boga

Árini gingu, og í 2012 flutti Heri til Danmarkar, har hann byrjaði at lesa til verkfrøðing á lærda háskúlanum DTU í Keypmannahavn. Har hitti hann Boga Bech Jensen, sum nú er professari á Fróðskaparsetrinum. Bogi var tá lektari á DTU.

Heri sigur, at hann greiddi Boga frá sínum hugsanum um hendan hitavekslaran, og teir báðir gjørdur av at arbeiða við hesum í felag.

Tá Bogi kom uppí tók eg avgerð um at

steðga í skúlanum, og ístaðin arbeiða fulla tíð við hitavekslaranum, greiður Heri frá.

Síðani hava teir báðir arbeitt miðvíst við hitavekslaranum.

Fyrstu eindirnar seldar

Eftir nógv hart arbeiði kann felagið nú bjóða eina loysn, har tað er møguligt at endurvinna upp til 70% av orkuni frá spillvatninum, verður greitt frá á heimasíðuni. Fyrsti hitavekslarin er settur upp í skúlanum á Strøndum. Í juni var sáttmáli eisini undirritaður við Tórshavnar Kommunu um at fáa somu loysn til svimjihøllina í Gundadali. Hendan loysnin verður tikin í brúk seinni í ár.

Um brúksvatn

Á heimasíðuni verður greitt soleiðis frá brúksvatni: Nógv orka verður brúkt uppá at hita brúksvatn, sum eftir brúk verður burturbeint sum spillvatn. Av tí at spillvatnið er heitt, inniheldur tað nógva orku, sum fer fyri skeytið. Vit hava ment eina loysn, har tað er møguligt at endurvinna upp til 70% av orkunum, sum annars hevði fari burtur við spillvatninum. Samstundis hevur okkara loysn neyvt eftirlit við nýtslu og sparing av orku. Tann endurvunna orkan frá spillvatninum verður brúkt til at hita brúksvatn, tá tað kemur inn frá kommununi. Hetta merkir, at minni orka skal brúkast til at hita brúksvatnið í ketlinum, og harvið kann oljunýtslan til at hita brúksvatnið skerjast við upp til 70%. Loysnin hjá Defined Energy kann nýtast alla staðni har brúksvatn skal hitast. Hitavekslarin

er ætlaður bygningum við stórri mongum av spillvatni.

Skitið og reint vatn

Í samrøðu við Hera greiðir hann okkum frá, at tað nýggja við hitavekslaranum hjá Defined Energy er, at hann klárar at fáa hita úr bæði skitnum og reinum vatni. Tá vit her nevna skitið vatn kann t.d. talan vera um vatn frá eini brúsu, sum inniheldur hár og annað, sum ger, at vatni ikki kann kallast reint.

Framtíðin

Næsta stigið hjá Defined Energy er at selja hitavekslarin uttanlands. Byrja verður í Danmark og síðani verður helst farið til Onglands, sigur Jákup Bech Jensen, sum hevur staðið fyri söluni í Føroyum. Tað er eisini hann sum fer at standa á odda, tá ið fyrirkann skal út í heim. Í lottuni arbeiðir Hera við at menna hitavekslarin til onnur endamál.

Leiðsla og nevnd

Teir, ið manna leiðsluna eru Bogi Bech Jensen stjóri, Jákup Bech Jensen sölustjóri og Heri Schwartz Jacobsener tekniskur stjóri. Í nevndini sita Bogi Bech Jensen, Lenny Dalbø Jacobsen, sum er mamma Hera, Niels Juel Arge og Wilhelm Petersen sum er nevndarformaður.

Pápi Hera, Amaliel Schwartz Jacobsen, er snikkari; hann luttekur eisini í arbeiðinum.

Partaeigarar eru føroyskar fyrirkann og einstaklingar.

SPEKT kann hjálpa tær við

Bókhaldinum

Roknskapinum

Lónarumsitingini

Sjálvuppgávuni

Kapitalvinnings-
sjálvuppgávuni

Rentustuðlinum

Útlenskum
skatti

Afturrindan
av mvg

Eftirlønum

SPEKT löggiðir grannskoðarar Spf. · Staravegur 17
Postsmoga 3258 · 110 Tórshavn · Tel 34 34 34
Faks 34 34 35 · spekt@spekt.fo · www.spekt.fo

SPEKT

løggiðir
grannskoðarar

SKAPANDI ÚTBÚGVINGAR

www.tst.fo
skapandi umhvørvi

Tekniski Skúlin

.... ein virkin og góður samstarvsfelagi

Ein skúli, ið gevur góða og samhangandi undirvísing, í tøttum samstarvi við vinnu og lærling

- vit seta lærlingin í miðdepilin
- vit nøkta tørvin hjá vinnuni
- vit hava høgan námsfrøðiligan og fakligan førleika

Bil
Maskin
Smiðja
El
Timbur
Stíl@Snið



Tekniski Skúlin, Postrúm 3239, 110 Tórshavn, tlf. 738050, t-postur tst@skulin.fo, www.tst.fo

gimmix.fo
- alskyns reklámulutir

Tel. 224692 & 211083

Vegurin Langi · Postboks 3309
FO-110 Tórshavn · tel 345 000
fax 345 001 · www.balslev.fo
balslev@balslev.fo



DEWALT

...til handverkaran



sansirfo

Heildarloysnir frá Articon

Eitt trygt grundarlag

Articon hevur serligan førleika innan jørð-, kloakk-, betongarbeiði, byggibúgving, vega- og havnagerð, fjarhita, timbur- og snikkara-arbeiði eins og ymisk apteringsarbeiði, tá skip verða bygd ella umvæld. Men vit kunnu standa fyrri ella vera partur av so at síga øllum verkætlanum ella byggjarbeiði so sum skrivstovubygningar, verksmiðjubygningar, goymsluhallir, umvæling og umbygging.



ARTICON

Articon P/f · á Hjalla 20 · 188 Hoyvík · Tel. 350 700 · www.articon.fo



2x3

TIMBUR  HANDILIN

AMBOÐ ARBEIÐSKLÆÐIR
TILFAR BESLØG MASKINUR



Júst tá tú stendur
og manglar tað

2x3 & Timburhandilin Tórshavn: 31 12 50 Kambsdalur: 44 44 41

ER NAKAÐ ALTERNATIV TIL OLJUNA?



Húsini hjá Evu Brekkstein og Jón Brian Hvidtfeldt á Velbastað.

Tá Eva Brekkstein og Jón Brian Hvidtfeldt fóru undir at byggja sær sethús á Velbastað í 2011, høvdu tey gjørt av, at tey – í staðin fyri eina skipan við oljufýring – skuldu fáa sær eina jarðhitaskipan, sum skuldi hita húsini og veita teimum heitt vatn.

Tá høvdu tey kannað, hvat ein jarðhitaskipan kostar, og vistu tí av, at ein iløga í eina jarðhitaskipan er størri enn ein iløga í eina vanligu skipan við oljufýring.

Í desember mánað í 2011 vóru húsini um at vera liðug, og fegin vóru tey, tá tey sjálfan

jólaaftan 2011 fluttu inn í nýggju húsini, sum eru 160 fermetrar í einari hædd.

Av tí, at tað ikki eru so nógv, sum hava jarðhitaskipan í Føroyum, spurdu vit Jón Brian um hann ikki kundi greiða okkum frá, hvussu skipanin hevur riggað, nú tey hava búð í húsunum í um 2½ ár. Jón Brian var blíður og vit fáa høvi at støkka inn á gólvið.

Okkara fyrsti spurningur er sjálvandi, um ein jarðhitaskipan ikki er ein dýr loysn til eini vanligu føroysku sethús.

Jón Brian ger okkum greitt, at hann ikki metir, at talan einans er um pening. Tey ynsktu eina grøna loysn, tey hugsaðu eisini um umhvørvið, og vildu ikki vera bundin av

olju og oljuprísi, sum tykist bara at ganga ein veg, uppeftir.

Og Jón Brian greiðir frá, at í staðin fyri eina dálkandi oljufýring hava tey eina hitapumpu. Av tí at hitapumpan er el-drivin so verður el-rokningin sjálvandi nakað størri hjá teimum í mun til eini hús, sum hava oljufýring. Men tey fáa so onga oljurokning, sum er ein stór byrðin hjá mongum húsarhaldi í Føroyum.

Og Jón Brian greiðir víðari frá, at sjálvandi brúkar hitapumpan meira streym um veturin enn hon ger um summarið, tá tað er lýtt. Men í rundum tølum kann hann við vissu siga, at hitapumpan kostar teimum umleið 600-700 kr. um mánaðin í streymi. Samlaða iløgan í

eina jarðhitaskipan liggur um 150.000 krónur, alt íroknað. Um hugt verður eftir olju- og el-prísum, umframt kostnaðinum av at læna pengar til iløguna, so hevur jarðhitaskipanin spart seg sjálva innaftur eftir níggju árum.

Umframt, at tey eru sloppin undan iløguni í eina oljufýring, eru tey eisini sloppin undan oljutanga, kamin og skorsteini. Tá talan er um eini nýggj hús, so ger hetta netto-iløguna í jarðhitaskipanina væl lægri enn tær nevndu 150.000 krónurnar.

Í samrøðuni duga vit at sýggja, at her eru nakrir fyrimunir – eisini fyri samfelagið – og spyrja tí, um hann ikki hevur eitt boð uppá, hvat kundi verið gjørt fyri at vent gongdini.



Jón Brian og børn teirra.

Jú sigur hann, tá hann hevur hugsað seg um eina løtu. Tað er einki í førda orkupolitikkinum, sum eggjar fólki at velja alternativar orkukeldur fram um oljufýringina, hóast olju-innflutningurin tyngir samfelagsbúskapin. Ynskti føroyska samfelagið at gera seg meira leyst av dýru og dálkandi oljuni, so mátti verið upplagt at givið fólki eina fíggarliga gularót til at velja sær alternativar orkukeldir. Til dømis við einum stuðli, ið svarar til meirvirðisgjaldið á iløguna. Hetta var eitt ítøkilig til-mæli í orkuálitinum „Skjótt syftir seiðir og

tunga takið“, sum spretti úr einari politiskari ætlan at minka um útlátið av veðurlagsgassi í Føroyum. Men síðani er einki hent. Og tað er harmiligt, tá føroysku húsarhaldini, sambært sama áliti, standa fyri 17 prosentum av samlaða CO₂-útlátinum, næststørsti bólkur eftir fiskiflotan.

Vit hava haft eina hugnaliga løtu saman á Velbastað og takka fyri blíðskapin. Ávegis út í durin, steðga vit á við køksvindeygad og njóta útsýni – tað er dýrðarveður í Hestfirði.

Glarmeistarin v/Poul Guttusen.



Søla og montering av
lágorkutermorútum,
u-virði niður í 0,4.
Einkultglas, spegl, herða glas
til brúsu-og glasveggir.
www.glarmeistarin.fo

Alt Glarmeistaraarbeiði verður gjørt. 219466-229466

elmek

v/Magnus Magnussen · Gripsvegur 18 · FO-100 Tórshavn
tel 317352 · far 217700 · elmek@post.olivant.fo

Alt el- og edvarbeiði verður gjørt skjótt og væl

Bilasolan.fo

Nýggi Audi A3 Limousine
Langt á odda.



Vorsprung durch Technik



Bilasølan
Vegurin langi, 359700

HEITA VATNIÐ Í KOLLAFIRÐI

Esmar Petersen, sum í lýtuni byggir sær hús í Kollafirði, hevur sett sær fyri at gera seg leysan av olju. Hann er sannførdur um, at ein jarðhitaskipan er ein nógv betur loysn tann vanliga við oljufýring. Jarðhitaskipanir eru – við góðum úrsliti – royndar í Føroyum síðani 1998.

Higartil eru borað umleið 100 jarðhitahol í Føroyum. Tey flestu holini eru borað umleið 200 metur niður, og vatni í holinum liggur í miðal um 8-10°C hitastig.

Men soleiðis skuldi ikki vera hjá Esmar Petersen, tá eitt jarðhitahol varð borað á grundstykkið hansara í Kollafirði 2. juli 2014.

Tá komið var niður á 165 metur var vatnið 26°C heitt, og 33 tons av vatni runnu úr holinum um tíman.

Eitt hol og 65 hús

Tá vit hitta Esmar Petersen á grundstykkið hansara, greiðir hann okkum frá, at tá var trýsti í holinum so stórt, at borimaskinan ikki megnaði at bora longur niður.

Um vit hugsa okkum, at hetta vatnið verður nýtt beinleiðis til gólvhita í húsum, og 33 tons/tíman av vatni verða køld úr 26°C til



Esmar Petersen í Kollafirði.

Heita vatnið í Kollafirði

Tað er Esmar Petersen, sum skal byggja á stykkinum, har nógva heita vatnið er. Nú er nú hevur hann ikki brúk fyri hitapumpu tí vatnið, sum kemur úr holinum er so mikið heit, at tað kann forsýna umleið 65 hús jarðhitaskipan hitapumpa frá Demich kostar um 40.000,- 45.000,- kr.

21°C, svarar hetta til umleið 200kW og er sostatt nóg mikið at hita umleið 65 hús. Hetta er uttan hitapumpu. Men heita vatnið, hjá Esmar Petersen er sera vælegnað til hitapumpu, og kann brúkast til rættuliga nóg hús, við sera høgum effektiviteti.

Her eigur eisini vert at nevna, at vatnið úr undirgrundini er oftast sera reint og vælegnað til drekkivatn.

Esmar Petersen er sjálvandi fegin um úrslitið, og vónar, at vatnið verður varandi 26°C. Og at trýsti altíð verður so stórt, sum tað var, tá borað var niður á 165 metur 2. Juli 2014.

Nýtt teoretiskt ástøði

Ongin hevði roknað við so góðum úrslitið, og tí standa eisini jarðfrøðingar spyrjandi um høga hitastigi í holinum, tí vanliga veksur hitastigið bara 2,5°C fyri hvørjar 100 m. Ein møguleiki er, at hesi hol hava samband við rivur, sum ganga djúpari niður í jørðina. Áhugavert er, um nøgd og hiti úr hesum holum verða varandi, og tí fylgir Jarðfeingi gongdini, og støðugar mátingar verða gjørdar.

LEIÐBEINING TIL AT SØKJA UM LOYVI TIL JARÐHITA



Jarðfeingi í Hoyvík

Sambært lóg og kunngerð skal søkjast um loyvi til at taka hita úr holið, sum er borað niður í undirgrundina.

Tey, ið ynskja at fáa eina jarðhitaskipan skulu senda kommununi, har grundstykkið er, eina umsókn um loyvi – áðrenn - byrjað verður at bora.

Kunngerð um jarðhitaskipanir dagfest 26.

oktober 2012 ásetir krøv til tann, sum skal bora og tann, sum skal seta upp hitapumpuna. Teir skulu báðir vera góðkendir.

Tann, sum skal bora skal vátta, at hann átekur sær at gera arbeiðið og vísir á hvar, á grundstykkinum holið skal vera. Ein tekning, har borið er staðsett, skal latast kommununi saman við einum umsóknarblaði.

Harumframt skal hitapumpuinstallatørur skriva undir umsóknarblaðið.

Yvirlit yvir góðkendar fyritøkur


Yvirlit yvir góðkendar borarar og hitapumpuinstallatørar er á heimasíðuni hjá Jarðfeingi: www.jarðfeingi.fo

Mannagongdin er hendan

Tann, sum skal søkja um loddrætta jarðhitaskipan fær eitt umsóknarblað frá kommununi.




Bo maskina í borið

Tá kommunan hevur fingið umsóknarblaðið sendir hon  ummælis hjá Jarðfeingi.

Jarðfeingi viðger umsóknina og sendir kommununi svar, og tá hetta er gjørt gevur kommunan endaligt loyvi.

Harumframt ásetur lógin, at ein góðkendur hitapumpuinstallatørur undirskrivar eina viðlíkahaldsavtalu við eigan. Hesum er ná-

greiniliga greitt frá á heimasíðuni hjá Jarðfeingi.

Sambært heimasíðuni hjá Jarðfeingi eru nið  i nevndu fyrirøktur góðkendar til at arbeiða við Jarðhita í Føroyum:

Góðkendur at bora jarðhitahol í Føroyum:

Svenska fyrítøkan: Göte Karlssons Brunnborning AB

Lammhult - Sturkö – Håkeryd · P.O. Box 79 · 360 30 Lammhult · Svøríki
Telefon: 0472-265075 · Fax: 0472 - 265076

Góðkendir installatorar:

P/F DEMICH

Stiðjagøta 2 · Postboks 378 · FO-110 Tórshavn
Telefon: 200300

Sp/f KELVIN

A.C. Evensensgøta 1b · Postboks 2134 · FO-110 Tórshavn
Telefon: 321500

Sp/f BS Tøkni

Letisvegur 105 · FO-600 Saltangará
Telefon: 588699



Mynd av Eyðfinn Hansen, sum eigur fyrítøkuna: Rørtænastan.



fyrir Boðanesheimi, ið brúkar sjógvhita. Mynd er tikin í fjøruni, niðanfyrir upptaki.

Hesi fáa hita úr sjógvi í Føroyum:

Articon á Skála

Saltsiloin í Suðuroy

Sorvágs skúli

Betesta í Klaksvík

Boðanesheimi í Tórshavnar kommunu

(sí mynd av húsi, sum er bygt í fjøruni niðanfyrir Boðanesheimið til sjógvhitaskipanina)

VIÐGERÐARTRYGGING

Slepp undan bíðilistum

FÁ VIÐGERÐ INNA 10 ARBEIÐSDAGAR

Viðgerðartrygging er trygging, sum tryggjar tær eina skjóta og góða viðgerð, um tú gerst sjúk/ur ella ert fyri vanlukku.

Við hesi trygging verður tú effektivt og trygt leidd/ur gjøgnum sjúkravgerð, skurðviðgerð og eftirviðgerð.

Møhlholm Forsikring A/S tekur sær av at fáa tær eina tíð á privatsjúkrahúsi ella privatum viðgerðarstovni, sum hevur serkunnleika. Allar vanligar útreiðslur hjá góðkendum viðgerðarstovnum í Føroyum, Danmark, Skandinavia og Týsklandi eru umfataðar í hesi trygging. Tú kanst velja at viðka tryggingina til eisini at umfata flogferðaseðil millum Føroyar og Danmark aftur og fram.

Vend tær til okkum á telefon 345700 ella betri@betri.fo og hoyr meira um okkara Viðgerðartrygging.



TRYGGINGARFELAGIÐ
FØROYAR

Betri pensjón