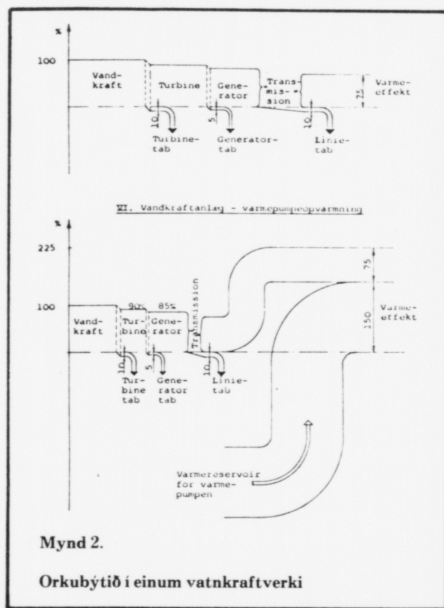




ingarannleggi sum t.d. gassi, olju ella el.

Nyttustigið verður bert 0,24.

Tey her umtalaðu víður-
skifti vísa á, at tað hevur
stóran týdning bæði fyri út-
rokning av anneggsstöð og
fyri nyttustigið, at hitin
kring avsetaran er stöðugur
og so høgur sum gjørligt.

Sjógvurin í Føroyum

Í Føroyum er hitastigið í
sjónum stöðugt millum 5 og
9°C, og tað liggur tí nær at
nýta hann sum orkugevara
til avsetaran í einum hita-
pumpuanleggi. Í flestu førum
er lætt at fáa hendur á sjógvi,
tað er bert ein spurningur um
at sláa seg saman og gera eitt
pipunet, ið veitir hvørjum
húsi sær ta mongd av sjógvi,
ið tørvur er á, si mynd 5.
Hesar pipur kunnu leggjast á
sama hátt sum vanligar vatn-
pipur t.d. í P.V.C. Nyttustig-
ið fyri eitt sovrðið anlegg
verður 3,9.

Hvi verður hitapumpun ikki nýtt

Tá ein veit, at «prinsippið» í
hitapumpuni hevur verið
kent í meira enn 100 ár, og tá
haft verður í huga møguleikin
fyri orkusparing, kann ein
bert undrast á, hvussu lítið
hitapumpun er brúkt.

Hvøðsorsøkin til tann
lítla áhugan fyri hitapumpuni
er, at orkukeldurnar — olju
og gass — fram til 1973 vóru

seldar fyri lágan pris og í
óskerari mongd. Sostatt
hefur ikki búskaparligt
grundarlag verið fyri nýtslu
og menning av einum hita-
pumpuanleggi, ið kundi hóp-
framleidd. Men við tí stóru
orkuprishaðkan í 1973, og
um framtíðar orkuprisir
hækka við t.d. 2% meira enn
virðisminkin, t.v.s. o.u. 12%
p.a., tá vil grundarlagið fyri
nýtslu av hitapumpum fyrr
ella seinni verða tilsteðgar.

Nær tað búskaparliga
loysir seg at brúka hitapumpu-
na er eisini treytað av,
hvønn pris hitapumpun kann
gerast til, og treytað av el-
orkuprisum nú og framyvir.

Hitapumpun — til hvørji endamáli?

Hitapumpun kann nýtast
á ymiskan hátt, men endamálið
er sum oftast at fáa orku við
hóskandi hitastigi til upphit-
ing av íbúðum, skrivstovum
av einhøvrum slagi, sjúkrahú-
sum, virkjum, brúksvatni
o.s.fr. Men í nokrum førum er
endamálið bæði hiti og kuldi.

Hitapumpun verður ofta
brúkt í samband við lágorku-
hús, og tá oftast sett saman
við øðrum verandi orkukeld-
um, sum t.d. sól og/ella vind-
orku, ið ikki eru so stöðugar.

Vit vita um hitapumpu-
anlegg, ið verður brúkt til
upphiting av einum innan-
dura svimjihyli. Tað goða við
hesum anlegginum er, at tað
bæði kann hita vatnið upp og
halda hóskandi luftvætu og

hitastig í hollini. Anleggið er
ein blanding av vatn/vatn,
vatn/luft, luft/luft og
luft/vatn slagnum.

Eitt kolanlegg kann eisi-
ni brúkast til hitapumpu-
anlegg. Eini skoytuhöll
nýttist orku til kolanendal,
men verður ein svimjihöll
knýtt at skoytuhöllini kann
orkan samstundis brúkast til
upphitingarendamál.

Á sama hátt kann
kondensatorhitin frá einum-
hvørjum kolanleggi brúkast
til upphitingarendamál.
Hetta kunnu vera fiskavirkir,
køli/ frystihús, vørhús
o.s.fr.

At enda — men ikki minst
tyðningarmikið — kann hita-
pumpun nýtast sum upphit-
ingarannlegg í vanligum set-
húsum. Í Føroyum er vatn/vatn ella vatn/luft slag-
ið tað mest vælhóskandi, si
mynd 14.

Adrenn vit halda áfram
taki eg sum givið, at øll hús í
næstum verða bjálvað til 100
mm í meðal og tett so, at luft-
nýggjanin verður 1 x h-1.
Hugsa vit okkum so, at eitt
meðal hús er o.u. 100 m²
verður orkutørvurin til up-
phiting o.u. 12.000 kWh/ár.
Tað vil siga, at samlaði orku-
tørvurin er o.u. 20.000 kWh
ár.

Tá orkutørvurin er stør-
stur, skal orkumongdin til up-
phiting av heitum vatni og
rúnum vera o.u. 4 kW.
Nyttustigið fyri centralhita-
anlegg er sett til 0,8 og 4 fyri
hitapumpuanlegg.

Meting um central- og hitapumpuanleggið

Henda orkumongd kann veitast
húsinum á ymiskan hátt,
men her verður gjørd ein met-
ing, ið visir munin millum
centralhitaanlegg og hita-
pumpuanlegg.

Sammetta vit orkunýtsluna
í húsum upphitað antin við
centralhitaanleggi ella hita-
pumpuanleggi siggja vit, at
2/5 = 40% av oljunýtsluni
kann sparast, tá hitapumpun
verður brúkt í staðin fyri cen-
tralhitaanlegg. Her er orkan,
ið flytur burtur við kølivatni-
num (kondensatorapið) ikki
tíkin við.

Men við at leggja virki, ið
skulu lata el-orku til hita-
pumpuanlegg, á hóskandi
staði kundi kølivatnið verið
nýtt til upphitingarendamál.

Seta vit nokur tøl á hesa
oljumongd, ið kann spara
landinum útflutning av gjald-
oyra, koma vit fram til eina
peningaupphædd, ið er 8,2
mill. kr./ár.

Hugsa vit okkum í staðin,
at tann neyðuga el-orkan
verður framleidd av vatn-
vind og/ella aldskraft, kann

øll oljumongdin sparast. Tað
sparda gjaldoyra verður ta
20,5 mill. kr./ár.

So spyr ein seg sjálvan,
hvaðani fáa vit el-orkuna, vit
skulu jú brúka o.u. 10 MW til
rakstur av øllum hesum hita-
pumpunum.

Bjálving og tetting skal til

Tað fyrsta, ið skal gerast, er
at seta tørvin á orkuni niður,
og kann hetta gerast við goð-
ari bjálving og tetting av
íbúðum.

Tann pening, ið vit á henda
hátt kunnu spara — o.u. 10
mill. kr./ár — seta vit í viðkan
av el-orkuni (helst við vatn-
vind- og/ella aldskraft); men
eisini kol kann koma upp á
tal. Eisini kann hesin spardi
peningur setast í tiltøk, ið
eggja til nýtslu av
hitapumpuanleggi. Nú er hol
komið á, og vit kunnu halda
áfram at byggja út el-orkuna
og eggja enn meira til nýtslu
av hitapumpuni.

Hitapumpun vanlig um 10—15 ár

Á henda hátt kunnu vit, um
rætt verður atborðið, um
10—15 ár fáa øll at nýta hita-
pumpuna til upphiting av
íbúðum.

Vit kunnu sostatt ikki bert
spara nógvan pening, men
eisini gerast óheftir av oljuni
til upphitingarendamál í
framtíðini.

Vit hava nú sæð, hvussu
nýtslan av hitapumpuni kann
ávirka samfelagsbúskapin,
men um hetta skal kunna lata
seg gera, er neyðugt at hús-
áðanin sær sin búskaparliga
fyrirum við nýtslu av hita-
pumpuanlegginum.

Tað, ið húsáðanin hevur
áhuga fyri, er hvat hita-
anlegg gevur minst rakstrar-
útreiðslur pr. ár.

Búskaparligar metingar

Tá ein ger hesar búskapar-
ligu metingar skal fyrilt vera
við teimum trimum út-
reiðslunum:

1. Útreiðslur til hitaanlegg
2. Útreiðslur til orku
3. Umsitingarútreiðslur

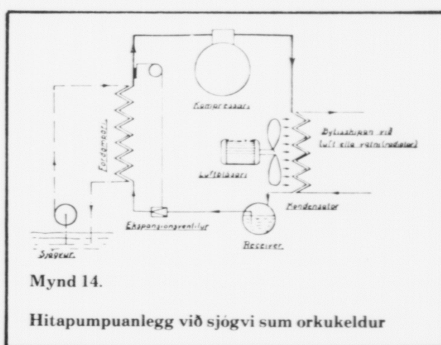
Hesar kunnu broystar nógv
treytað av, hvat slag av hita-
anleggi verður nýtt. Tað er
oftast so, at hitaanlegg, ið
eru orkusparandi, eru dyr at
fáa til vega, og eisini er tað
so, at eitt hitapumpuanlegg í
dag kostar o.u. 50% meira
enn eitt centralhitaanlegg.
Við í hesum prisi eru eisini
roknaðar o.u. 250 M av
pipum, gravað niður í 1,5
metra dýpi. Í Føroyum skulu
vit ikki grava pipur niður í
jörðina á sama hátt, men í
staðin pumpa sjógvi til hvørja
einstaka íbúð, og eg meti, at
hetta kostar eitt sindur minni
ella tað sama, og her verður
roknað við sama prisi.

Central- og hitapumpu- anlegg samanborin

Ein meting um, hvørjar
rakstrarútreiðslurnar verða
við hesum centralhitaanleggi
og einum hitapumpuanleggi
verður nú gjørd. (Blaðið
hevur loytt sær ikki at taka
hesar útreiðingar við).

Hvussu verður hita- pumpun áhugaverð?

1. Neyðugt er við menningar-



iløgu, so at hitapumpun verður
passað inn í okkara víður-
skifti, og so at tann mest ein-
falda, tann munadyggasta og
rakstrartryggasta loysnin
kann finnast.

2. Hitapumpun skal javngerast
og hópaframleiddast, so at
keypsprisin verður so lágur
sum gjørligt.

3. Streymgjaldsskráin skal
asetast, so at hetta eggjar til
brúk av hitapumpuni.

4. Sjógvur skal lætt fáast til
vega.

5. Serlán til orkusparandi tiltøk
sum t.d. hitapumpuanlegg.

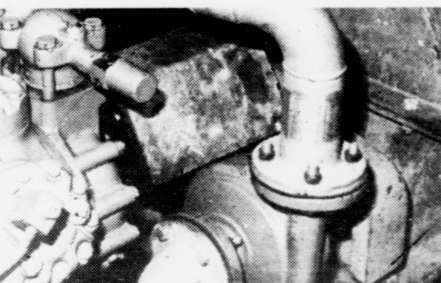
Niðurstøða

Sæð frá einum orkubú-
skaparligum sjónarmiði eigur
hitapumpun skjótast gjørligt
at verða tikin í brúk til up-
phitingarendamál. Nyttu-
stigið fyri eitt sovrðið
anlegg við føroyskum víður-
skiftum er umleið 4, t.v.s. at
ein fær fyra ferðir so nógv
orku aftur í mun til ta elorku,
ið skal nýtast til rakstur av
hitapumpuanlegginum.

Í samband við nýtslu av
hitapumpuni er avgerandi
neyðugt við menningarløg-
um, so at tann mest einfalda,
munadyggasta og rakstrar-
tryggasta loysnin kann finnast.

Tá tørvur er á orku til køli-
endamálið eigur gjølla at verða
kannað, hvussu hitaorkan, ið
stendst av kølingini, kann
nýttast til upphitingarendamál.
Eitt sokallað samansett
køli- og hitapumpuanlegg.

Sæð frá einum samfelags-
búskaparligum sjónarmiði er
møguligt at spara o.u. 8 mill.
kr. pr. ár til innflyting av
olju, um oljan í staðin fyri at
verða brend í centralhitaan-
leggi verður brúkt til rakstur
av hitapumpuanleggi.



Hitapumpun, sum verður nýtt í Sandavági — til rakstrarhúsi

