

Tórshavnar kommuna  
Postrúm 32  
FO-110 Tórshavn

Tórshavn, hin 21. apríl 2005  
Málnr.: 607-200100550-49  
Tykkara málnr.: 200300973-46-SG  
Málsviðgeri: EE / Tlf.: 35 64 20

## Umhvørvisdeildin

# UMHVØRVISGÓÐKENNING AV BRENNISTØÐINI HJÁ TÓRSHAVNAR KOMMUNU Á SANDVÍKARHJALLA

<b>1</b>	<b>HEIMILD</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>MÁLSGONGD</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>MÁL SVIÐGERÐ</b> .....	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>GÓÐKENNINGARTREYTI</b> .....	<b>3</b>
	4.1 INNRÆTTING OG RAKSTUR.....	3
	4.2 TILFAR, SUM KANN BRENNAST .....	4
	4.3 UPPLÝSING OG INNSAVNINGARHERFERÐIR .....	4
	4.4 RUSKSAVNAN, MÓTTØKA OG SKRÁSETING .....	4
	4.5 RAKSTUR .....	5
	4.6 ÓLJÓÐ RISTINGAR OG LJÓS .....	5
	4.7 LUFTÚTLEIÐING.....	5
	4.8 VATN OG SPILLIVATN .....	7
	4.9 ÍLSKA, FLOGØSKA V.M. ....	7
	4.10 IMMISIÓNSKANNINGAR.....	8
	4.11 GOYMSLUR .....	8
	4.12 RAKSTRARSKRÁSETING / UMHVØRVISFRÁGREIÐING .....	8
	4.13 INNANEFTIRLIT / UMHVØRVISSTÝRISKIPAN .....	8
	4.14 TILBÚGVING MÓTI DÁLKING VEGNA ÓHAPP .....	9
	4.15 ÓHAPP.....	9
<b>5</b>	<b>ALMENNAR TREYTI</b> .....	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>KÆRUEGLEIÐING</b> .....	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>ÍSKOYTI I: KRØV TIL MÁTIMETODUR OG MÁTIÚTGERÐ</b> .....	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>ÍSKOYTI II: TOKSISITETSEKVIVALENTAR</b> .....	<b>12</b>
	8.1 FORMUL TIL ROKNING AV EMISSIONSKONSENTRATIÓNINI VIÐ STANDARDILTKONSENTRATIÓN .....	12
<b>9</b>	<b>ÍSKOYTI III: MANNAGONGD FYRI SÝNISTØKU AV SEYÐAGØGNUM:</b> .....	<b>13</b>
<b>10</b>	<b>ÍSKOYTI IV: RAKSTRARSKRÁSETING</b> .....	<b>14</b>
	10.1 SKRÁSETING AV BURTURKASTI, BRENNING, ORKUFRAMLEIÐSLU, SÝNUM O.Ø .....	14
	10.2 ÚTLÁT TIL LUFT.....	14
	10.3 ÚTLÁT TIL VATN.....	15

Falkavegur 6, 2. hædd  
FO-100 Tórshavn  
Faroe Islands  
Tel. +298 356 400  
Fax. +298 356 401  
E-mail: hfs@hfs.fo

Homepage: <http://www.hfs.fo>

# UMHVØRVISGÓÐKENNING AV BRENNISTØÐINI HJÁ TÓRSHAVNAR KOMMUNU Á SANDVÍKARHJALLA

## 1 Heimild

Við heimild í grein 26 í lögtingslóg nr. 134 um umhvørvisvernd frá 29. oktober 1988 og grein 1, stk. 4 í kunngerð nr. 54 frá 3. mai 1994, um at leggja eftirlits- og umsitingaruppgávur eftir umhvørvisverndarlógini til Heilsufrøðiliga starvsstovuna, verður við hesum sagt frá, at Heilsufrøðiliga starvsstovan kann veita umhvørvisgóðkenning til framhaldandi rakstur av brennistøðini hjá Tórshavnar kommunu á Sandvíkahjalla

Góðkenningin setur treytir fyri útleiðingum, innrætting, nýtslu, rakstri, mannagongdum, innaneftirliti v.m.

Umhvørvisgóðkenning verður givin við teimum treytum, sum eru lýstar í partinum um “Góðkenningartreytir” niðanfyri. Treytirnar eru settar við støði í treytum, ið verða settar til brennistøðir í grannalondum okkara og teimum upplýsingum, sum komu undir málsviðgerðini.

## 2 Málsgongd

Kommunala brennistøðin hjá Tórshavnar kommunu fekk á fyrsta sinni umhvørvisgóðkenning hin 9. apríl 1987.

Umhvørvisgóðkenningin hjá brennistøðini varð endurnýggjað við góðkenning frá 2. mai 1994. Hendan var tíðaravmarkað til hin 1. januar 1997.

Síðani verandi góðkenning fór úr gildi, hava treytirnar í henni verið grundarlagið fyri rakstrinum.

Nýggj umhvørvisgóðkenning varð givin brennistøðini hjá Tórshavnar kommunu 1. august 2003. Henda umhvørvisgóðkenning varð kærð.

Í skrivi, dagfest 8. desember 2004, gav Innlendismálaráðið Heilsufrøðiliga starvsstovuni málið aftur til nýggja viðgerð, við tí grundgeving, at nýggjar tekniskar upplýsingar vóru komnar í málinum. Heilsufrøðiliga starvsstovan hevur síðan viðgjørt málið av nýggjum saman við nýggju upplýsingunum. Eitt nýtt uppskot til umhvørvisgóðkenning varð sent Tórshavnar kommunu til viðmerkingar tann 21. februar 2005. Heilsufrøðiliga starvsstovan fekk viðmerkingar frá kommununi tann 7. mars 2005, og hevur tað í tann mun tað hevur verið møguligt, verið atlit tikið til hesar.

### 3 Málsviðgerð

Undir málsviðgerðini er serligur dentur lagdur á at tryggja, at virkseimið fer fram á ein tryggan og skipaðan hátt, soleiðis at skaðaárin á umhvørvið verða fyrirbyrgd og avmarkað so nógv sum møguligt. Málsetningarnir hava verið:

- At virkseimið elvir til minst møguliga dálking av luft, vatni, havi ella jørð og hevur minst møguligar ampar av óljóði ella rustingum við sær.
- At virkið skal hava eina umhvørvisstýriskipan, ið inniheldur mannagongdir, sum tryggja, at dálkingin av umhvørvinum verður so lítil sum møgulig. Herundir eina skipan, ið tryggjar mannagongdir í sambandi við virkseimið viðvíkjandi viðlíkahaldi av máttólum og útbunaði.
- At umhvørvisliga best tøka tøkni (BAT<sup>1</sup>) í størst møguligan mun verður nýtt.

### 4 Góðkenningartreytir

Umhvørvisgóðkenningin er treytað av hesum ásetingum:

#### 4.1 Innrætting og rakstur

- 4.1.1 Í seinasta lagi 3 mánaðir eftir at umhvørvisgóðkenningin er komin í gildi, skal brennistøðin senda Heilsufrøðiligu starvsstovuni eina tíðarætlan og eina endamálslýsing av ætlaðu broytingunum á brennistøðini.
- 4.1.2 Í seinasta lagi 6 mánaðir eftir at umhvørvisgóðkenningin er komin í gildi, skal brennistøðin senda Heilsufrøðiligu starvsstovuni eina lýsing av ætlaðu broytingunum. Lýsingini skal hava neyðugar upplýsingar um virkseimið, herundir viðkomandi tíðarætlanir og aðrar upplýsingar, ið lýsa broytingarnar í virkseminum og umhvørvisviðurskiftunum. Broytingar skulu vera í samsvari við góðkenningartreytirnar.
- 4.1.3 Í teimum førum, har tíðarfreistir eru settar í hesi góðkenning, verða ásetingarnar í góðkenningunum frá 2. mai 1994 galdandi, til nýggju treytirnar koma í gildi.
- 4.1.4 Øki, sum hoyra til brennistøðina, skulu vera innihagnað.
- 4.1.5 Ovnur skal hava minst ein stuðulsbrennara. Stuðulsbrennarin skal nýtast um hitin í brennikamarinum eftir síðstu innblásing av luft fer undir 850°C. Ein ávaringarskipan skal boða frá beinanvegin um hitin fer undir 850°C, soleiðis at stuðulsbrennarin kann vera settur í gongd. Stuðulsbrennarin skal eisini nýtast við upphitning og niðurkøling av ovnum, og skal hann tryggja, at hitin er omanfyri 850°C, so leingi sum óbrent burturkast er í ovnum.
- 4.1.6 Brennistøðin skal í seinasta lagi 1. januar 2006 hava eina skipan, ið tryggjar, at áfyllingin av burturkasti verður steðgað, um hitin eftir síðstu luftinnblásing fer undir 850°C; við niðurkøling og upphiting av ovnum til hitin er vorðin 850°C, og tá ið áhaldandi mátingarnar á brennistøðini vísa, at farið verður upp um fastsettu markvirðini fyri útlát, um reinsiskipanin svíkir.
- 4.1.7 Til uppstart og niðurkoyring av ovnum kann turrur, óviðgjørður viður og líknandi nýtast at brenna afturat stuðulsbrennarinum.
- 4.1.8 Áfylling av burturkasti skal steðga, um so er, at reinsiskipanin ikki virkar.
- 4.1.9 Áfylling av burturkasti skal steðga, um so er, at máttól, ið eru stýrandi fyri brenningina, svíkja. Áfylling kann tó halda áfram, um so er, at tólið kann fáast at virka innan 4 tímar.
- 4.1.10 Ovnur skal í vanligum rakstri koyra við nominellum kapsiteti, serliga eigur at sleppast undan ov høgum belastningi.

---

<sup>1</sup> Best Available Techniques

- 4.1.11 Tá brent verður, skal brennast uttan íhald í so long tíðarskeið, sum rusknøgðin loyvir.
- 4.1.12 Stórir lutir og illa brennandi evni skulu sundurbýttast og blandast við annað burturkast, áðrenn tað fer í ovnin, fyri soleiðis at tryggja eina javna og góða brenning.
- 4.1.13 Metal skal so vítt møguligt takast úr ruskinum, áðrenn tað verður brent.
- 4.1.14 Til tess at tryggja ein virknan turbulens við munnan á eftirbrennikamarinum skal roykgassið hava eitt Reynolds tal størri enn 60.000, burtursæð frá við byrjan og enda á brennitíðarskeiðinum.
- 4.1.15 Luftvirskotið ( $O_2/CO_2$ ), koliltan (CO) og hitin í eftirbrennikamarinum skulu stýrast av sjálvvirkandi skipan fyri lufttilførsli, luftfordeiling, ferð á rist v.m.
- 4.1.16 Eftir reinsiútgerðina, skal vera eitt stað til úttøku av sýnum av útlátum frá roykgassinum. Staðið at taka sýni skal vera innrættað samsvarandi Luftvejledning nr. 2 frá 2001 hjá Miljøstyrim.
- 4.1.17 Reinsiskipanir skulu vera undir regluligum eftirliti og skulu altíð nýtast soleiðis at mest møgulig reinsing fer fram.
- 4.1.18 Brennistøðin skal háttast, byggjast og rekast soleiðis, at termisk orka, ið kemur frá brenning, kann verða gagnnýtt so væl, sum til ber.

#### **4.2 Tilfar, sum kann brennast**

- 4.2.1 Brennistøðin má ikki, uttan góðkenning frá Heilsufrøðiligu starvsstovuni, brenna annað enn húsarhalds- og vinnuburturkast, egnað til brenning.
- 4.2.2 Alt tilfar, ið kann hava við sær týðandi øking av skaðiligum evnum í royki, flogøsku ella ilsku, so sum tilfar, ið er nevnt í fylgiskjali til kunngerð nr. 19 frá 19.10.1995 um burturkast, skal skiljast frá burturkastinum áðrenn brent verður.
- 4.2.3 Brennistøðin kann, við serligari góðkenning frá Heilsufrøðiligu starvsstovuni, brenna annað burturkast, sbr. 4.2.1 og 4.2.2, treytað av at brennistøðin kan ávísar, at hetta ikki er atvoldin til økt útlát. Umsókn um hetta skal sendast til Heilsufrøðiligu starvsstovuna.
- 4.2.4 Spillolja ella annað oljuburturkast kann verða brent, um innihaldið av PCB/PCT er í mesta lagi 50 ppm. Er innihaldið av PCB/PCT meiri enn 10 ppm, skal roykgassið undir brenningini verða hitað til í minsta lagi  $1.200^{\circ} C$  í minsta lagi í 2 sekund við í minsta lagi 6 rúmprosent av  $O_2$  í roykgassinum.

#### **4.3 Upplýsing og innsavningarherferðir**

- 4.3.1 Brennistøðin/Tórshavnar kommuna skal upplýsa alment í virkisøkinum hjá brennistøðini um skiljing av burturkasti og um umhvørvisviðurskipti í sambandi við brenning.
- 4.3.2 Brennistøðin/Tórshavnar kommuna skal áhaldandi fremja upplýsingartiltøk. Innsavningar- og upplýsingarherferðir eiga at samskipast millum brennistøðirnar.

#### **4.4 Rusksavnan, móttøka og skráseting**

- 4.4.1 Rusk má einans takast frá økjum, sum hava eina renovatiónsskipan.
- 4.4.2 Í opinum millum móttøkuhøll og rusksilo skal til eina og hvørja tíð vera undirtrýst. Luftin, ið verður sogin úr rúminum, skal leiðast gjøgnum brenniovnin ella leiðast beinleiðis út gjøgnum skorsteinin.
- 4.4.3 Alt burturkast skal skrásetast eftir eini skipan, sum Heilsufrøðiliga starvsstovan kann góðtaka. Skrásetingarskipanin skal samskipast millum brennistøðirnar.
- 4.4.4 Verður eingin skipan góðkend samb. 4.4.3, skulu galdandi EAK-kotur nýtast við í minsta lagi 6 sifrum, og burturbeiningarhátti. Serliga dálkandi burturkast skal tó skrásetast við øllum sifrum.

#### 4.5 Rakstur

- 4.5.1 Brennistöðin skal í seinasta lagi 1. januar 2007 hava tól til áhaldandi máting av teim rakstrar- og kontrolparametrum, ið hava týðning fyri brenningina. Í minsta lagi skal mástast:
- áhaldandi máting av O<sub>2</sub>, trýsti, hita og vatndampinnihaldi í roykgassinum, umframt teimum parametrum, ið sambært útlátskrøvunum til luft (pkt 4.7) krevja áhaldandi mátingar.
  - áhaldandi máting av pH, hita og vatnnøgd frá reinsing av roykgassi, sambært pkt. 4.8.1.
  - áhaldandi máting av hita í eftirbrennikamarinum sambært rakstrarreytunum, pkt. 4.1.
- 4.5.2 Góðskan á mátitólunum skal fylgja teimum rættingslinjum, ið eru ásettar í bilag A, afsnit 2.2 í vegleiðingini frá Miljøstyrimum um brennistøðir (nr.2 frá 1993).
- 4.5.3 Góðskan á mátingunum skal fylgja ásetingunum í ískoyti I, aftast í hesi góðkenning.
- 4.5.4 Viðlíkahaldseftirlit og kalibrering av mátiútgerð skal vera við jøvnum millumbilum eftir ávísing frá veitara av mátiútgerðini og sambært bilag A afsnit 2.3 og 2.4 í vegleiðingini frá Miljøstyrimum um brennistøðir (nr.2 frá 1993)
- 4.5.5 Leiðbeiningar frá veitara og úrslit av kalibreringum av mátitólum skulu vera á staðnum, og atkomilig hjá eftirlitsmyndugleikanum.

#### 4.6 Óljóð ristingar og ljós

- 4.6.1 Raksturin av brennistøðini má ikki hava við sær, at óljóðstöðið, ásett sum tað ekvivalenta, korrigeraða óljóðstöðið í dB(A), fer upp um niðanfyri standandi mørk máld við næsta grannamark. Í krøvunum veldst tað um, hvat økini rundan um verða nýtt til.

Dagur	Tíð	Øki 1	Øki 2	Øki 3	Øki 4
Mán. - frí.	07.00 - 18.00	70	60	55	45
Leygar.	07.00 - 14.00	70	60	55	45
Mán - frí.	18.00 - 22.00	70	60	45	40
Leygar.	14.00 - 22.00	70	60	45	40
Halgi.	07.00 - 22.00	70	60	45	40
Allir dagar	22.00 - 07.00	70	60	40	35

Øki 1: Vinnuøki og havnarøki, har larmandi virksema kann fara fram.

Øki 2: Vinnuøki og havnarøki, har minni larmandi virksema kann fara fram.

Øki 3: Blandað bústaðar- og miðstaðarrøki.

Øki 4: Bústaðarøki.

- 4.6.2 Tað hægst loyvda lötuvirði fyri óljóð frá virkinum í tíðarskeiðnum kl. 22-07 kann í mesta lagi fara 15 dB(A) upp um tey nevndu markvirðini á nevndu økjum.
- 4.6.3 Um ampar verða av ristingum, lágfrekventum óljóði ella infraljóði, skulu neyðug tiltøk setast í verk til eitt stöði, ið Heilsufrøðiliga starvsstovan kann góðtaka
- 4.6.4 Nýtsla av ljósum skal vera soleiðis, at hetta ikki hevur við sær ampa.

#### 4.7 Luftútleiðing

- 4.7.1 Í seinasta lagi 1. januar 2007 skulu gerast áhaldandi mátingar av roykgassinum fyri dust, CO, HF, HCl, TOC, NO<sub>x</sub> og SO<sub>2</sub>.
- 4.7.2 Útlátskrøvini til luft eru í talvuni niðanfyri:

Evni	Krav <sup>i</sup> (hægsta innihaldið)			Eftirlitsmátningar			Áhaldandi mátingar	
	Samdögursmiðal mg/Nm <sup>3</sup>	½ tíma-miðal 100% mg/Nm <sup>3</sup>	½ tímamiðal 97% mg/Nm <sup>3</sup>	Mátititleiki	Kannningar /analysur pr. máting	Miðlingstíð fyrir hvörja kanning (minst)	Loggititleiki minst.	Miðlingstíð fyrir hvörja kanning (minst)
Dust <sup>á</sup> mg/Nm <sup>3</sup>	10	30	10	1 ferð árliga	3	Kalibrering	2 min.	½ tíma
Hg	0,05			2 ferð árliga	3	½-8 tímar		
Cd + Tl	0,05			2 ferð árliga	3	½-8 tímar		
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,5			2 ferð árliga	3	½-8 tímar		
CO <sup>á</sup>	100	100		1 ferð árliga	3	Kalibrering	1 min.	½ tíma
HF <sup>á</sup>	1	4	2	1 ferð árliga	3	Kalibrering	2 min.	½ tíma
HCl <sup>á</sup>	20	60	10	1 ferð árliga	3	Kalibrering	2 min.	½ tíma
TOC <sup>á</sup>	10	20	10	1 ferð árliga	3	Kalibrering	2 min.	½ tíma
NO <sub>x</sub> <sup>á</sup> sum NO <sub>2</sub>	400	600	400	1 ferð árliga	3	Kalibrering	5 min.	½ tíma
NH <sub>3</sub>	10			2 ferð árliga	3			
SO <sub>2</sub> <sup>á</sup>	50	200	50	1 ferð árliga	3	Kalibrering	5 min.	½ tíma
Dioxínir og furanir	0,1 <sup>ii</sup>			1 ferð árliga	2	6-8 tímar		

<sup>i</sup> Refererað til 11 vol % O<sub>2</sub>, hitan 273 K, trýstið 101,3 kPa og turran royk.

<sup>ii</sup> ng/ Nm<sup>3</sup> 2,3,7,8 TCDD-ekvivalentar (sambært ískoti II)

<sup>á</sup> Áhaldandi mátingar

4.7.3 Ískoytið frá brennistøðini, av evnum frá roykgassunum 1,5 m yvir jørðildi, (B<sup>2</sup>-virðið) skal óansæð hvat er fyrsett í 4.7.2 ikki fara upp um niðanfyristandandi:

Evni	B-virði í mg/m <sup>3</sup>
Dust < 10 µm	0,08
Hg	0,0001
Cr	0,0001
Pb	0,0004
Cu	0,01
Mn	0,001
HCl	0,05
Ni	0,0001
As	0,00001
Cd	0,00001
HF	0,002
SO <sub>2</sub>	0,25

<sup>2</sup> Verður ásett samsvarandi Vejrl. nr. 2 2001, Luftvejledningen frá Miljøstyrelsen

#### 4.8 Vatn og spillivatn

4.8.1 Spillivatn frá roykgassreinsiskipan verður loyvt at leiða burtur í spillivatnsleiðing, treytað av, at niðanfyri nevndu virði verða hildin:

Parametur	Markvirði	Kanningartíttleiki
Hiti °C	35	áhaldandi
PH	6 - 10	áhaldandi
Susp. evni(mg/l)	30(95%)   45(100%)	dagliga
Blýggj (mg/l)	0,2	hvønn mánaða blandprøvi
Cadmium (mg/l)	0,05	
Krom (mg/l)	0,5	
Kopar (mg/l)	0,5	
Kyksilvur (mg/l)	0,03	
Nikkel (mg/l)	0,5	
Zink (mg/l)	1,5	
Dioxinir og furanir (ng/l)	0,3	
Thallium (mg/l)	0,05	hvønn mánaða blandprøvi
Arsen (mg/l)	0,15	
Spillivatnsmongd (l/tíma)		áhaldandi
Mineralsk olja (mg/l)	10	hvønn mánaða

- 4.8.2 Spillivatn frá ilsku-uppsamlingarhøllini, til køling av ilsku, skal so vítt møguligt endurnýttast. Tann parturin av vatninum ið ikki verður endurnýttur, skal reinsast so mikið, at markvirðini í 4.8.1, omanfyri, verða hildin innan 31. desember 2006.
- 4.8.3 Frárenningarvatn frá innandura økjum og frá teimum pørtum av økinum uttanum, har ið roknast kann við oljuspilli, skal leiðast gjøgnum góðkendan oljuútskiljara við sandfangi, sum er uttanfyri húsið, og síðani á sjógv. Oljuútskiljarin skal tømast eftir tørvi.
- 4.8.4 Sýnistøkubrunnur, ið ger tað møguligt at taka sýni av spillivatninum, skal vera eftir oljuútskiljaran.
- 4.8.5 Frárenslid skal leiðast beinleiðis á sjógv í leiðing, sum altíð er undir á hægstu fjøru.
- 4.8.6 Fyri at avmarka útleiðingina mest møguligt, skal møguligt spill av olju ella øðrum takast upp og burturbeinast, áðrenn undirlagið verður spulað.
- 4.8.7 Einki spillivatn má bera brá av olju ella aðrari dálking.

#### 4.9 Ilska, flogøska v.m.

- 4.9.1 Ilska (slagga) skal vera væl útbrend áðrenn hon verður tyrvd. Innihaldið av TOC skal vera minni enn 3 %, ella gøðitapið minni enn 5% (vekt) av turrvektini. Virðini skulu rættast fyri ta tynning, ið møgulig nýtsla av kálki og øðrum evnum, sum verða sett til ruskið ella koyrd í ovnin, hevur við sær.
- 4.9.2 Ilska og flogøska skulu goymast hvør sær.
- 4.9.3 Endaligar goymslur til flogøsku og ilsku skulu verða góðkendar til endamálið.
- 4.9.4 Goymsla og flutningur av ilsku, flogøsku og øðrum føstum tilfari frá brennistøðini skal ikki vera til ampa. Um goymt verður uttandura, skulu lokaðir posar/bingjur nýttast.

#### 4.10 Immisíónskanningar

- 4.10.1 Kanningar av dálkandi evnum í mold og grasi nærhendis brennistøðina og á referansuøkjum, skulu gerast annað hvørt ár.
- 4.10.2 Sýnistøku- og kanningarskrá skal sendast Heilsufrøðiligu starvsstovuni til góðkenningar.
- 4.10.3 Sýnini skulu umfata 4 paralellsýni fyri hvønn parameter av:

Sýni	Parameter
Mold nærhendis brennistøðini	Cd, Pb, Hg og pH
Mold langt frá brennistøðini (referansa)	Cd, Pb, Hg og pH
Gras nærhendis brennistøðini	Cd, Pb, Hg og pH
Gras langt frá brennistøðini (referansa)	Cd, Pb, Hg og pH

- 4.10.4 Kanningar av møguligari dálking í gøgnum úr seyði við brennistøðina og á referansustaði, skulu gerast á hvørjum ári.
- 4.10.5 Úrtøkan av seyðagøgnum skal fylgja ískoyti III.
- 4.10.6 Kanningarskrá skal sendast Heilsufrøðiligu starvsstovuni til góðkenningar.
- 4.10.7 Sýnini skulu minst umfata:

Sýni	Parameter
Blandipróvi úr 8 ærslivrum nærhendis brennistøðini og á referansuøki	Cd, Pb, Hg
Blandipróvi úr 8 lambslivrum nærhendis brennistøðini og á referansuøki	Cd, Pb, Hg
Blandipróvi úr 8 ærsnýramørum nærhendis brennistøðini og á referansuøki	dioxinir og furanir
Blandipróvi úr 8 lambsnýramørum nærhendis brennistøðini og á referansuøki	dioxinir og furanir

#### 4.11 Goymslur

- 4.11.1 Kemikaliugoymslur skulu vera vardar móti vindi og regni.
- 4.11.2 Allar goymslur av kemikalium skulu vera innrættaðar soleiðis at møguligir lekar verða hildnir aftur.

#### 4.12 Rakstrarskráseting / Umhvørvisfrágreiðing

- 4.12.1 Brennistøðin skal skráseta upplýsingar ið lýsa raksturin, umframt gera neyðug lyklatal og hagtøl fyri raksturin av brennistøðini, samsvarandi ískoyti IV til hesa góðkenning.
- 4.12.2 Rakstrarskrásetingarnar skulu goymast í minsta lagi í fimm ár og skulu vera til taks hjá eftirlitsmyndugleikanum.
- 4.12.3 Árlig umhvørvisfrágreiðing við uppgerð av rakstrarskrásetingunum og frágreiðing um umhvørvisviðurskifti, tulking av kanningarúrslitum, uppgerð fyri áhaldandi mátingar, óhapp, gjörd og ætlað umhvørvistiltøk v.m. skal sendast Heilsufrøðiligu starvsstovuni í seinasta lagi 1. mai í avloysandi árinum. Harafturat skal sendast garantipróvamátingar, kalibreringar og paralellmáting av mátitólum

#### 4.13 Innaneftirlit / Umhvørvisstýrskipan

- 4.13.1 Hendan umhvørvisgóðkenning, við møguligum broytingum og dagføringum, skal altíð finnast á virkinum og skulu øll viðkomandi starvsfólk kenna innihaldið og vera kunnað um ta lóggávu, sum góðkenningin er grundað á.

- 4.13.2 Brennistöðin skal í seinasta lagi 1. januar 2007 hava sett í verk umhvørvisstýrskipan, sum er samsvarandi viðurkendum skipanum, so sum ISO 14001, og sum inniheldur mannagongdir fyri stýring av virksemi, dálkingaravmarkandi tiltøk, viðlíkahald, skráseting o.a.
- 4.13.3 Brennistöðin skal seta sær sum mál, at umhvørvisstýrskipanin skal vera sertifiserað sambært ISO 14001, ella aðrari samsvarandi skipan, ið Heilsufrøðiliga starvsstovan kann góðtaka.
- 4.13.4 Kanningar sum eru ásettar í hesi góðkenning kunnu broytast, herundir víðkast til onnur sýnissløg og fleiri parametrar, eftir nærri áseting frá Heilsufrøðiligu starvsstovuni.
- 4.13.5 Tittleikin av sýnistøkum kann verða broyttur av Heilsufrøðiligu starvsstovuni.
- 4.13.6 Allar sýnistøkur og kanningar skulu gerast av starvsstovu, sum kann góðkennast av umhvørvisdeildini á Heilsufrøðiligu starvsstovuni.
- 4.13.7 Allar sýnistøkur, kanningar og metingar av úrslitum verða goldnar av brennistøðini.

#### **4.14 Tilbúgving móti dálking vegna óhapp**

- 4.14.1 Brennistöðin skal hava neyðuga útgerð til fyriryrging, avmarking og upprudding eftir møgulig óhapp. Hvat neyðug útgerð er, má byggjast á eina meting av vandum.
- 4.14.2 Brennistöðin skal við støði í metingini, um tøvir vísur seg at vera á slíkari, gera eina tilbúgvingarætlan í sambandi við møgulig óhapp. Tilbúgvingarætlanin skal innihalda mannagongdir fyri fyriryrging, avmarking og upprudding.

#### **4.15 Óhapp**

- 4.15.1 Henda óhapp, sum hava útlát ella dálking við sær, skulu beinanvegin setast í verk tiltøk, so sum fyriryrging, avmarking og upprudding. Størri óhapp skulu beinanvegin fráboðast til umhvørvisdeildina á Heilsufrøðiligu starvsstovuni, á tlf. 356400 ella fax 356401. Eisini skal boðast frá til aðrar viðkomandi myndugleikar<sup>3</sup>.
- 4.15.2 Frágreiðing um møgulig tiltøk til upprudding v.m. skal sendast umhvørvisdeildini á H
- 4.15.3 Heilsufrøðiligu starvsstovuni.

### **5 Almennar treytir**

Brennistøðin hevur skyldu til at fylgja grundregluni um at minka um nýtsluna av tilfeingi, dálking og útlát mest møguligt, og í mest møguligan mun at nýta bestu tøku tøkna (BAT), soleiðis at ávirkanin á umhvørvið verður minst møgulig.

Virksemið má ikki víðkast ella broytast byggifrøðiliga ella rakstrarliga á ein hátt, ið nertir við dálkingarviðurskipti virkisins, fyrr enn nýggj góðkenning er givin til hesa víðkan ella broyting. Eigarskipti, navnabroyting eller avtøka skal fráboðast Heilsufrøðiligu starvsstovuni.

Heilsufrøðiliga starvsstovan hevur eftirlitið við brennistøðini. Eftirlitið verður útint sambært kap. 7 í umhvørvisverndarlógini. Heilsufrøðiliga starvsstovan kann broyta eftirlitstreymar, um hildið verður, at hetta er neyðugt fyri at fremja eitt munadyggari eftirlit.

---

<sup>3</sup> Fyri dálking á landi: Løgreglan. Á sjónum: MRCC Tórshavn.

Í 5 ár eftir at góðkenningin er givin kann bert verða givið boð ella forboð, um so er, at:

- nýggjar upplýsingar eru komnar fram um dálkingarskaðaárin.
- dálkingin elvir umhvørvislig skaðaárin, ið ikki kundu síggjast frammanundan, tá ið góðkenningin varð givin.
- dálkingin í aðrar mátar verður størri enn hon, ið góðkenningin er givin eftir.

Tá ið meiri enn 5 ár eru gingin eftir at góðkenningin er givin, kann Heilsufrøðiliga starvsstovan broyta treytirnar í hesi, tá ið tað er umhvørvisliga grundað, ella um betri reinsingarhættir ella minni dálkandi framleiðsluhættir eru komnir fram.

Henda góðkenning tekur ikki støðu til, um tað er neyðugt við góðkenning eftir aðrari lóg.

## 6 Kæruvegleiðing

Hendan avgerð kann sambært grein 66 í løgtingslóg nr. 134 um umhvørvisvernd frá 29. oktober 1988 kærast til Føroya landsstýri. Kæran skal sendast Heilsufrøðiligu starvsstovuni, sum síðan sendir kærana til Føroya landsstýri við neyðugum skjølum.

Kærufreistin er 4 vikur frá tí degi, umhvørvisgóðkenningin er almannakunngjørd. Um kærufreistin er úti ein leygardag ella ein halgidag, verður kærufreistin longd til tann fyrstkomandi gerandisdagin.

---

Bárður Enni, stjóri

/

---

Jacob Pauli Joensen, deildarleiðari

**Avrit:**      Arbeiðseftirlitið, Postrúm 1134, FO-100 Tórshavn  
Føroya landsstýri, Oljumálaráðið, FO-100 Tórshavn  
Føroya landfúti, Postrúm 3018, FO-110 Tórshavn  
Landslæknin, Sigmundargøta 5, Postrúm 9, FO-110 Tórshavn  
Landsdjóralæknin, Postrúm 139, Tinganes, FO-110 Tórshavn  
Tórshavnar kommuna, Postrúm 32, FO-110 Tórshavn  
Náttúrufriðingarnevndin fyri Streymoyar sýslu, FO-250 Vestmanna

## 7 ÍSKOYTI I: KRÖV TIL MÁTIMETODUR OG MÁTIÚTGERÐ

Allar mátingar viðvíkjandi brennistøðini, av útláti til luft og vatn, rakstrarparametrar, larmi o.l., skulu gerast soleiðis at tær eru umboðandi fyri dagliga raksturin.

Sum meginregla, skulu allar mátingar gerast eftir CEN<sup>4</sup>-standardum. Finnast ikki CEN-standardar, skulu nýtast standardar, ið tryggja úttøku av data á einum líknandi vísundaligum støði. Serstakt skulu danskir ella norðurlendslir standardar nýtast, ella har tilíkir ikki finnast, ISO-standardar ella aðrir altjóða standardar. Í teimum førum har møguligir standardar ikki finnast, skal viðkomandi mátiúttúrin veljast, og skal hann vera skjálprógvaður við upplýsing um samlaðu mátióvissuna.

Allar mátingar skulu gerast sambært viðtyknum metodium fyri góðskutrygging. Í teimum førum, har mátingar og kanningar verða gjørdar av feløgum uttanífrá, skulu hesi í mest møguligan mun vera akkerditerað. Feløg skulu kunna góðtakast av Heilsufrøðiligu starvsstovuni.

Mátiúttúgerð til áhaldandi mátingar av útlátum til luft og vatn skal kalibrerast minst 12. hvønn mánaða við parallellmátingum.

Mátiúttúgerð til áhaldandi mátingar av útlátum til luft skal hava ein slíkan neyvleika, at virðið av 95% konfidensintervallinum fyri eitt einstakt mátiúrslit, við samdøgursmiðalstøðið fyri útlátmarkvirðið, ikki fer uppum niðanfyrirstandandi prosentpart av samdøgurmiðalvirðinum:

Dust	30%
TOC	30%
HCl	40%
HF	40%
SO <sub>2</sub>	20%
NO <sub>x</sub>	20%
CO	10%

Áhaldandi mátingin av CO-útlátinum skal tryggjast serstakt, soleiðis at serstakur tilbúgvingsarmátari er tøkur á staðnum. Hesin skal setast til so skjótt sum møguligt um so er at fasti mátarin svíkir.

---

<sup>4</sup> European Committee for Standardization.

## 8 ÍSKOYTI II: Toksisetsekvivalentar

At fastseta samlaðu konsentratiúnina (TE) av dioxinum og furanum, verður massakonsentratiúnin av hesum dibenzo-p-dioxinum og dibenzofuranum faldað við niðan fyri standandi ekvivalensfaktorur, áðrenn samanlagt verður:

Evni	Toksisetsekvivalensfaktorur
2,3,7,8 Tetrachlorodibenzodioxin (TCDD)	1
1,2,3,7,8 Pentachlorodibenzodioxin (PeCDD)	0,5
1,2,3,4,7,8 Hexachlorodibenzodioxin (HxCDD)	0,1
1,2,3,6,7,8 Hexachlorodibenzodioxin (HxCDD)	0,1
1,2,3,7,8,9 Hexachlorodibenzodioxin (HxCDD)	0,1
1,2,3,4,6,7,8 Heptachlorodibenzodioxin (HpCDD)	0,01
Octachlorodibenzodioxin (OCDD)	0,001
2,3,7,8 Tetrachlorodibenzofuran (TCDF)	0,1
2,3,4,7,8 Pentachlorodibenzofuran (PeCDF)	0,5
1,2,3,7,8 Pentachlorodibenzofuran (PeCDF)	0,05
1,2,3,4,7,8 Hexachlorodibenzofuran (HxCDF)	0,1
1,2,3,6,7,8 Hexachlorodibenzofuran (HxCDF)	0,1
1,2,3,7,8,9 Hexachlorodibenzofuran (HxCDF)	0,1
2,3,4,6,7,8 Hexachlorodibenzofuran (HxCDF)	0,1
1,2,3,4,6,7,8 Heptachlorodibenzofuran (HpCDF)	0,01
1,2,3,4,7,8,9 Heptachlorodibenzofuran (HpCDF)	0,01
Octachlorodibenzofuran (OCDF)	0,001

### 8.1 Formul til rokning av emissiónskonsentratiúnini við standardiltkonsentratiún

$$Es = \frac{21 - Os}{21 - Om} \times Em$$

- $Es$  = roknað emissiónskonsentratiún við standard iltkonsentratiún í prosentum  
 $Em$  = máld emissiónskonsentratiún í prosentum  
 $Os$  = standariltkonsentratiún í prosentum  
 $Om$  = máld iltkonsentratiún í prosentum

## 9 ÍSKOYTI III: Mannagongd fyrir sýnistöku av seyðagögnum:

Kannast skulu 8 ær og 8 lomb fyrir dioxin, furanir og tungmetal. Undir fletting verður eitt stykki av tálgin skorið burturúr nýramörinum (uml. 200 g) og merkt við samleikakorti og dagfesting. Somuleiðis verður skorið eitt stykki av livrini á lombum og óm (uml. 200 g), og verða hesi eyðmerkt á sama hátt sum tálgin.

Sýnini eiga at verða útikin av fólki ið, eru góðkend av Heilsufrøðiligu starvsstovuni.

### **Dioxinir og furanir**

Tálgin verður pakkað í avbrendar glaskrukkur og foliu, ella sambært tilvísing frá tí starvsstovu, ið skal gera kanningarar.

Á kanningarstovuni verða sýnini blandað saman, soleiðis at samanlagt verður eitt ærs- og eitt lambssýni kannað fyrir dioxinir og furanir. Sýnini verða kannað fyrir 2, 3, 7, 8- substitueraði PCDD og PCDF

### **Tungmetal**

Livrarnar verða pakkaðar í sýruskolaðar glaskrukkur

Á kanningarstovuni verða sýnini blandað saman, soleiðis at eitt ærs- og eitt lambssýni samanlagt verður kannað fyrir tungmetal. Sýnini verða kannað fyrir innihald av blýggi (Pb), cadmium (Cd) og kyksilvur (Hg).

Fyri at tryggja móti móguligum óhappum, so neyðugt verður at gera nýggjar kanningar av sýnunum, verður ½ av sýnunum (100 g) tikin frá og lögð í frystigoymslu hjá Heilsufrøðiligu starvsstovuni.

## 10 ÍSKOYTI IV: Rakstrarskráseting

### 10.1 Skráseting av burturkasti, brenning, orkuframleiðslu, sýnum o.ø

10.1.1 Brennistøðin skal skráseta hesi rakstrartøl:

- Móttikin nøgd av øllum burturkasti skrásett í skipan sum er góðkend av Heilsufrøðiligu starvsstovuni.
- Avskipað nøgd av burturkasti samsvarandi petti a. tilskilað á burturbeiningarhátt (t.d brenning, tyrving ella endurnýtslu) og móttakara
- Nøgd av burturkasti til brenningar og brennivirði.
- Rakstrartíð í tímum.
- Tímar ið stuðulsbrennarin hevur verið í gongd.
- Útgreinaða nýtslu av hjálparevnum (vatn, kálk, aktivt kol, stuðulsbrenni o.l)
- Nýtsla av olju og ravmagni.
- Samlað framleiðsla av orku.
- Framleidd orka til fjarhita.
- Nøgd av ilsku og flogøsku
- Tikin sýni av luft, mold, grasi, royki og spillvatni og kanningarúrslit.
- Óhapp, sum hava havt útlát ella vanda fyri útláti við sær.

10.1.2 Grundað á omanfyristandandi skal brennistøðin seta upp hesi lyklatøl fyri raksturin av brennistøðini:

Orkunýtsla fyri hvørt tons av brendum burturkasti	kWh/tons
Slagga (íroknað jarn) fyri hvørt tons av brendum burturkasti	tons/tons
Fløgøska fyri hvørt tons av brendum burturkasti	tons/tons
Vatnnýtsla fyri hvørt tons av brendum burturkasti	m <sup>3</sup> /tons
Kálknytsla fyri hvørt tons av brendum burturkasti	kg/tons
Nýtsla av aktivum koli fyri hvørt tons av brendum burturkasti	g/tons
Framleidd orka fyri hvørt tons av brendum burturkasti	MWh/tons

### 10.2 Útlát til luft

10.2.1 Brennistøðin skal skráseta samdøgurs-, mánaðar- og ársmiðalvirði fyri útláti til luftina frá áhaldandi mátigum av dusti, CO, HF, HCl, NO<sub>x</sub> og SO<sub>2</sub>, umframt hitan í eftirbrennikamarinum umroknað til 11% O<sub>2</sub>. Tølini skulu lýsast grafiskt.

10.2.2 Brennistøðin skal, fyri hvørt samdøgur skráseta hesi tøl fyri útlát við roykgassinum, og skal í sambandi við árliga uppperð uppgjeva fyri hvønn mánaða sær og fyri samlaða árið:

Parametur	Mánaðarlíga og árlega umroknað til 11% O <sub>2</sub>
Dust	Tal av samdøgursmiðalvirðum omanfyri 10 mg/Nm <sup>3</sup>
	Tal av ½ tíma miðalvirðum omanfyri 10 mg/Nm <sup>3</sup>
	Tal av ½ tíma miðalvirðum omanfyri 30 mg/Nm <sup>3</sup>
CO	Tal av samdøgursmiðalvirðum omanfyri 50 mg/Nm <sup>3</sup>
	Tal av ½ tíma miðalvirðum omanfyri 100 mg/Nm <sup>3</sup>
	Tal av 1 minutstíðarbilum við virðum omanfyri 800 mg/Nm <sup>3</sup>
	Tal av 10 minutstíðarbilum við virðum omanfyri 350 mg/Nm <sup>3</sup>
HF	Tal av samdøgursmiðalvirðum omanfyri 1 mg/Nm <sup>3</sup>
	Tal av ½ tíma miðalvirðum omanfyri 4 mg/Nm <sup>3</sup>
	Tal av ½ tíma miðalvirðum omanfyri 2 mg/Nm <sup>3</sup>
HCl	Tal av samdøgursmiðalvirðum omanfyri 10 mg/Nm <sup>3</sup>
	Tal av ½ tíma miðalvirðum omanfyri 20 mg/Nm <sup>3</sup>
	Tal av ½ tíma miðalvirðum omanfyri 10 mg/Nm <sup>3</sup>
TOC	Tal av samdøgursmiðalvirðum omanfyri 10 mg/Nm <sup>3</sup>
	Tal av ½ tíma miðalvirðum omanfyri 20 mg/Nm <sup>3</sup>
	Tal av ½ tíma miðalvirðum omanfyri 10 mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub>	Tal av samdøgursmiðalvirðum omanfyri 200 mg/Nm <sup>3</sup>
	Tal av ½ tíma miðalvirðum omanfyri 400 mg/Nm <sup>3</sup>
	Tal av ½ tíma miðalvirðum omanfyri 200 mg/Nm <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	Tal av samdøgursmiðalvirðum omanfyri 50 mg/Nm <sup>3</sup>
	Tal av ½ tíma miðalvirðum omanfyri 200 mg/Nm <sup>3</sup>
	Tal av ½ tíma miðalvirðum omanfyri 50 mg/Nm <sup>3</sup>
Hiti	Tal av tíðarskeiðum á 10 minuttir har hitin í eftirbrennikamarinum er undir 850 °C.
Luftyvirskot	Tal av 1 minuts miðalvirðum har luftyvirskotið er minni enn svarandi til 6% O <sub>2</sub>

### 10.3 Útlát til vatn

- 10.3.1 Brennistöðin skal skráseta samdøgurs-, mánaðar- og ársmiðalvirði av útláti av spillivatni frá roykgassreinskipanini fyri pH, suspenderað evni og spillvatnsmongd, tøluni skulu lýsast grafískt.
- 10.3.2 Brennistöðin skal, fyri hvørt samdøgur skráseta hesi tøl fyri útlát av spillivatn frá roykgassreinskipan, og skal í sambandi við árliga uppgerð uppgæva fyri hvønn mánaða sær og fyri samlaða árið uppgæva:

Parametur	Mánaðarlíga og árlega
Hiti	Tal av tíma miðalvirðum omanfyri 35 °C.
PH	Tal av tíma miðalvirðum omanfyri 6 og niðanfyri 10
Suspenderað evni	Tal av samdøgursmiðalvirðum omanfyri 45 mg/l
	Tal av samdøgursmiðalvirðum omanfyri 30 mg/l