



umhvervisstovan

## Umhvervisgóðkenning

Navn á virki við góðkenning:	
<b>Elverkið hjá SEV á Sundi</b>	
Bústaður hjá virki:	
Lukkasarstöð 2-6, Sund	
Galdandi fyri virksemi:	
At framleiða elektrisitet við oljuriknum motorum, at hava olju á goymslu, at taka ímóti og avskipa olju og virksemi í hesum sambandi	
Matr. nr.:	V-tal:
3a og 4c á Sundi	331538
Mál nr.:	Galdandi frá:
14/00506-64	28-03-2018

Argir, hin 23. mars 2018

Suni Petersen, deildarleiðari

Ingvard Fjallstein, umhvervisviðgeri

## Innihald

1. Góðkenning og heimildir .....	3
2. Umsókn .....	3
3. Lýsing av Sundverkinum .....	4
4. Lýsing av umhvørvisviðurskiftum .....	4
5. Málsviðgerð .....	5
6. Góðkenningartreytir .....	7
6.1. Almennar treytir .....	7
6.2. Innrætting og rakstur .....	8
6.3. Oljugoymslur .....	8
6.4. Goymslur til kemikalii og onnur nýtsluevni .....	8
6.5. Mannagongdir fyri uppskiping av olju .....	9
6.6. Oljuflutningur millum tangar .....	10
6.7. Bunkring???? .....	10
6.8. Roykur og annað útlát til luft .....	10
6.9. Omanávatn, spillvatn og annað útlát á sjógv .....	12
6.10. Óljóð, ristingar, geislingar og ljós .....	13
6.11. Burturkast .....	14
6.12. Tilbúgving móti dálking vegna óhapp .....	14
6.13. Innaneftirlit og umhvørvisstýrisskipan .....	15
6.14. Rakstrarskráseting og umhvørvisfrágreiðing .....	18
7. Kæruvegleiðing .....	18
Fylgiskjal F1. Lýsing av Sundsverkinum .....	20
Fylgiskjal F2. Lýsing av umhvørvisviðurskiftum .....	25
Fylgiskjal F3. Krøv til mátihættir og mátiútgerð .....	32

## 1. Góðkenning og heimildir

Henda umhvørvisgóðkenning av elverkinum hjá SEV á Sundi á matr. nr. 3a og 4c, hereftir nevnt Sundsverkið, er givin við heimild í § 29 í løgtingslóg nr. 134 frá 29. oktober 1988 um umhvørvisvernd, sum broytt við løgtingslóg nr. 128 frá 22. desember 2008, og § 1, nr. 4 í kunngerð nr. 54 frá 3. mai 1994 um at leggja eftirlits- og umsitingaruppgávur eftir umhvørvisverndarlógini til Umhvørvisstovuna, sum broytt við kunngerð nr. 90 frá 28. september 2007.

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

## 2. Umsókn

Sundsverkið hevur eina umhvørvisgóðkenning frá 2011 fyri útgerð, virkseimið og skipan, sum tá var. Í 2014 og 2015 samskiftu SEV og Umhvørvisstovan um útbygging av tangagarði og dagtangahúsi á Sundsverkinum. Av tí at SEV tá roknaði við, at felagið fór at byrja at byggja nýggja støð fyrst í 2016, tók Umhvørvisstovan hin 8. juli 2015 avgerð um, at SEV skuldi søkja um umhvørvisgóðkenning av øllum virkseminum, sum SEV roknar við at hava inni á Sundi komandi 5-10 árinum frá 2017, bæði verandi og komandi.

Umhvørvisstovan fekk hin 26. oktober 2016 umsókn um umhvørvisgóðkenning at byggja eina nýggja støð við fyra motorum og ískoyti til umsóknina hin 2. februar 2017, har ein samlað lýsing av øllum verkinum er við.

Sambært §16 í elveitingarlógini skal ravmagnsframleiðari gera umhvørvisárinsmetingar, áðrenn loyvi til framleiðslu verður givið. Í árinmetingini skal verða mett um, hvørjar møguligar fylgjur ætlaða virkseimið kann hava fyri umhvørvið. Fyri at kunna meta um fylgjurnar, er neyðugt kenna nakað til samlaða útlátið frá virkseminum, umhvørvið, plantu- og djóralív á staðnum. Umhvørvisstovan hevur góðkent umhvørvisárinsmetingina fyri Sundsverkið hin 22. mai 2017.

Til viðgerðina av umsóknini um umhvørvisgóðkenning og í samband við at áseta treytir er m.a. hetta tilfar nýtt:

- Umhvørvisgóðkenning av Sundsverkinum frá 28. april 2011
- Dagføringar av Sundsverkinum, Forprojekt, SEV, 2012
- Umsókn um góðkenning av víðkan av goymslutangagarðinum á Sundsverkinum, feb 2012
- Dagføringar av tangagarðinum á Sundsverkinum, Forprojekt, SEV, jan 2012
- Upprit: Umhvørvislýsing av nýggjum tangahúsi, SMJ. juli 2015
- Umsókn um umhvørvisgóðkenning til Støð 3, Eifelagið SEV, 26. okt. 2016
- Víðv. umsókn um umhvørvisgóðkenning til víðkan av verkinum á Sundi, 2. februar 2017, ískoyti til umsókn
- Umhvørvisárinsmeting – víðkan av Sundsverkinum 22. september 2016 umframt ískoytir frá 24. januar 2017

- UN/ECE Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution (LRTAP), Annex V - Gøtuborg-protokollin<sup>1</sup>,
- Elselskabet SEV – Etablering af nødvendig el-produktionskapacitet – Ideoplæg, PAP 2013
- Valg af brændstof ved etablering af nødvendig el-produktion på Sundsværket, notat, PAP, 2014
- Report LNG Terminal – CAPEX & OPEX study for LNG terminal at Sund power plant, Nordconsult 2017 (fyri Umhvørvisstovuna/Orka)
- Annað viðkomandi norðurlandskt ella evropskt tilfar sum kunngerðir, direktiv og leiðbeiningar

### 3. Lýsing av Sundverkinum

Sundsverkið er á matr. nr. 3a og 4c á Sundi í Tórshavnar kommunu. Á verkinum eru trýggjar støðir ella deildir. Støð 1 er bygd í fyrru helvt av 1970-árunum. Har eru nú fýra motorar, tveir miðalgangandi frá 2001 og 2003, sum kunnu veita ein mátt upp til 8,1 MW hvør, og tveir skjóttgangandi frá 2014, sum kunnu veita ein mátt upp til 2,5 MW hvør.

Støð 2 er bygd í fyrru helvt av 1980 árunum. Har eru tveir seintgangandi motorar frá 1983 og 1988, sum kunnu veita eina mátt upp til 12,4 MW hvør, umframt ein skjóttgangandi motorur frá 2013 upp á 1 MW til innanhýsis framleiðslu, tá tað er neyðugt.

Støð 3 verður bygd í 2017-18 og har verða fýra miðalgangandi motorar frá 2018, sum kunnu veita upp til 9,24 MW hvør. Harafturat er dagtangahús og tveir tangar til tungolju, sum taka 12.000 tons tilsaman og ein tangi til gassolju, sum tekur 900 tons.

Sí nærri lýsing í fylgiskjali F1.

### 4. Lýsing av umhvørvisviðurskiftum

Niðanfyrir er ein lýsing av hvussu virkseimið á Sundsverkinum kann ávirka umhvørvið við ábendingum um treytir, sum kunnu vera settar til virkseimið. Tær ásettu treytirnar eru í kap. 6.

Sundsverkið er í B9-øki, sum er ætlað til vinnuøki og til elverk, sambært byggisamtykt fyri Tórshavnar kommunu

Sambært umhvørvislýsing frá SEV kann roknast við hesum útlátum frá virkseminum:

- CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, dust og tungmetal til luft
- Óljóð
- Oljuleivdir í frárensluvatni

---

<sup>1</sup> The 1999 Gothenburg Protocol to Abate Acidification, Eutrophication and Ground-level Ozone er ein protokoll undir UN/ECE Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution (LRTAP) frá 1979. Føroyar hava tikið undir við sáttmálanum og øllum protokollunum.

- Kølivatni
- Spillivatni
- Olju í sambandi við óhapp
- Vaski- og reingerðarevni
- Burturkast, sum metal, pappír og serliga dálkandi burturkast

Sí nærri lýsing av umhvørvisviðurskiftum í fylgiskjali F2.

## 5. Málsviðgerð

Sundsverkið hevur umhvørvisgóðkenning (Mál nr. 09/00016-30) frá 28. apríl 2011. SEV hevur søkt um umhvørvisgóðkenning til eina nýggja orkustøð (Støð 3) á Sundsverkinum hin 26. oktober 2016.

Í sambandi við útbyggingina av tangaðkinum og bygging av dagtangahúsi boðaði Umhvørvisstovan/Vernd hin 8. juli 2015 SEV frá, at ætlaða umsóknin um umhvørvisgóðkenning at byggja nýggja støð inni á Sundi í mest møguligan skuldi umfata alt tað ætlaða virkseimið, sum SEV roknar við at hava inni á Sundi komandi 5-10 árinum frá 2017, bæði verandi og komandi. Henda niðurstøða er endurtikin í skrivið til SEV hin 29. september í 2016.

Grundgevingin fyri hesi fráboðan var tann, at Umhvørvisstovan eftir ein kunnandi fund hin 7. juli 2015 metti, at bygging av nýggjari orkustøð nú var komin so nær, at tað neyvan var skilagott at gera eitt ískoyti til góðkenningina frá 2011 um útbygging av tangagarði og dagtangahúsi, tí hon eftir øllum at døma ikki var meira enn liðug og lýst, tá umsókn um nýgerð ætlandi var Umhvørvisstovuni í hendi.

Hin 26. oktober 2016 fekk Umhvørvisstovan umsókn um umhvørvisgóðkenning av Elverkinum á Sundi og hin 14. desember 2016 sendi Umhvørvisstovan SEV eina lýsing av virkseminum á Sundi til viðmerkingar, umframt umbøn um fleiri upplýsingar. Hesum svaraði SEV hin 2. februar 2017. Hin 20. juni 2017 fekk SEV fyrsta uppskotið til umhvørvisgóðkenning til rættingar, viðmerkingar umframt umbøn um fleiri upplýsingar. SEV kom við viðmerkingum 13. oktober 2017, umframt at Umhvørvisstovan hevur fingið ymiskt tilfar bæði fyri og eftir hesar viðmerkingar.

Uppskot til endaliga umhvørvisgóðkenning varð sent SEV og Tórshavnar kommunu til viðmerkingar hin 9. februar 2018.

Tær mest týðandi viðmerkingarnar frá SEV viðvíktu innihaldið av svávuli í oljuni og viðgerðini av LNG móttvegis tungolju sum brennievni. SEV ynskti at varðveita hámarkið upp á 1% vekt/vekt av svávuli í oljuni. Hesum hevur Umhvørvisstovan ikki gingið á møti, men avgjørt at halda fast við 0,5% svávul sum greitt er frá í Fylgiskjali 2. SEV mælti eisini til, at treytirnar í 6.13.14. og 6.13.15 um nýggja meting av LNG vóru strikaðar. Hesum hevur Umhvørvisstovan heldur ikki gingið á møti, tí Umhvørvisstovan metir, at teir umhvørvisligu fyrimunirnir er so stórir at brúka LNG sum brenni í staðin fyri tungolju, at mett eigur at verða um hetta aftur, so tað kann takast við, tá nýggju motorarnir skulu hava tað fyrsta stóra eftirlitið.

Tórshavnar kommuna kommuna hevði nakað av tekniskum viðmerkingum og hevði eisini viðmerkingar til innihaldið av svávuli í oljuni. Tórshavnar kommuna ynskti, at Sundsverkið skal hava

somu treytir, sum verða ásettar til skip í havn frá 1. juli 2018, sum er í mesta lagi 0,1 % vekt/vekt svávl. Umhvørvisstovan hevur ikki gingið hesum ynski á mæti, tí stovnurin metir, at Sundsverkið fer at lúka útlátskrøvini fyri svávl við øllum motorunum í gongd við fullari kraft, um svávlinnihaldið er 0,5 % vekt/vekt. Hetta verður eisini umrøtt í Fylgiskjali 2.

Tórshavnar kommuna ynskti eisini, at girðing skal leggjast rundan um skip, tá tey uppskipa ella fáa olju frá SEV. Til tað seinna er at siga, at skip sum fáa olju frá landi ella bunkra, eru fevnd av kunngerð um bunkring<sup>2</sup>. Sambært §14 stk. 1 skal veitari hava útgerð til fyribyrging av oljudálking og sambært stk. 2 er ikki loyvt at bunkra olju tyngri enn 880 kg/m<sup>3</sup> uttan at flotsperra verður løgd kring skipið.

Uppskipping av olju er ikki fevnd av kunngerð um bunkring. Treytirnar til uppskiping hava ásetingar í bunkringkunngerðini sum fyrimynd. Møguligt yvirflot í sambandi við uppskiping verður afturhildið innanfyri tangagarðin á staðnum. Harafturat skal SEV gera eina váðameting av rakstrinum sambært 6.12, og har uppi í er eisini oljudálking frá uppskiping og avskipping av olju. Út frá váðametingini verður avgerð m.a. tikið um, hvørt tað er tørvur herdari fyribyrging. Umhvørvisstovan hevur sostatt ikki tikið undir við ynskinum frá Tórshavnar kommunu.

Í málsviðgerðini er serligur dentur lagdur á:

- At fyribyrgja og avmarka dálking av luft, havi og jørð.
- At fyribyrgja heilsuskaðar og ampar av royki, og ampar av óljóði, ristingum og geislingum.
- At umhvørvisliga besta tøkna tøkkin (BAT<sup>3</sup>) í størst móguligan mun verður nýtt.
- At gjørdar verða regluligar kanningar av útlátinum og av umhvørvinum kring verkið.
- At reinsiskipanir eru undir regluligum eftirliti.
- At verkið hevur eina vælvirkandi innaneftirlitsskipan.
- At verkið hevur umhvørvisstýrisskipan.
- At verkið er innrættað og rikið soleiðis, at avlopsorkan í størst móguligan mun verður gagnnýtt.
- At vandin fyri óhappum, sum kunnu hava dálking við sær, skal minkast mest móguligt.
- At útgerð og mannagongdir til fyribyrging av dálkingaróhappum skulu vera tøk.

---

<sup>2</sup> Kunngerð nr. 84 frá 2010 um bunkring, flutning av olju o.a.

<sup>3</sup> Best Available Techniques. Hugtakið *besta tøkna tøkkin* er at skilja sum mest framkomnu framleiðsluhættir, tilgongdir og rakstrarmannagongdir, sum til einhvørja tíð eru mest munadyggar fyri at fyribyrgja og avmarka dálking frá ávísari vinnugrein ella ávísam virkseminum. Hugtakið fevnir ikki bert um tøkniligar loysnir, men eisini um t.d. nútímans framleiðsluhættir, nýtslu av minni dálkandi rávørum, avmarking av burturkasti, endurnýstlu og endurvinning, umframt nýtslu av rávørum og orku. Ein treyt fyri at koma undir hugtakið er eisini, at tøkkin er roynd og tøk á marknaðinum fyri rímiligan kostnað.

## 6. Góðkenningartreytir

Umhvørvisgóðkenningin er givin við niðanfyri nevndu treytum.

### 6.1. Almennar treytir

- 6.1.1. Henda umhvørvisgóðkenning, við møguligum broytingum og dagføringum, skal altíð finnast á virkinum, og skulu øll viðkomandi starvsfólk kenna innihaldið í henni.
- 6.1.2. Verkið má ikki víðkast ella broytast byggifrøðiliga ella rakstrarliga á ein hátt, ið nertir við dálkingarviðurskifti virkisins, fyrr enn nýggj góðkenning er givin til hesa víðkan ella broyting.
- 6.1.3. Um virki skiftir eigara, broytir navn ella verður tikið av, skal Umhvørvisstovan hava boð um hetta.
- 6.1.4. Um virkseimið steðgar fyribils, skulu tilfar og útgerð uttandura antin tryggjast soleiðis, at tey ikki eru til ampa fyri umhvørvið, ella beinast burtur. Harafturat skal eigari tryggja, at olja, kemikalii ella annað ikki kunnu verða til ampa ella kunna dálka umhvørvið, meðan virkið liggur stilt.
- 6.1.5. Heldur virkseimið uppat, skal Umhvørvisstovan hava boð um hetta í minsta lagi trýggjar mánaðir frammanundan, at virkseimið steðgar, við eini ætlan um, hvussu virkið verður riggað av, umframt at treytirnar í 6.1.6 verða settar í verk so skjótt sum gjørligt.
- 6.1.6. Viðkomandi treytir um t.d. útlát av olju, óljóði og øðrum, eru eisini galdandi fyri virkseimi hjá veitarum, meðan teir arbeiða á virkinum, og fyri skip, meðan tey pumpa olju í land ella taka olju umborð.
- 6.1.7. Umhvørvisstovan hevur eftirlitið við virkinum. Eftirlitið verður útint sambært kap. 7 í umhvørvisverndarlógini.
- 6.1.8. Allar sýnistøkur og kanningar v.m., sum verða kravdar í umhvørvisgóðkenningini, skulu gerast av óheftum stovni ella felag, sum hevur førleika og útgerð at gera arbeiðini, og sum Umhvørvisstovan kann góðtaka.
- 6.1.9. SEV rindar fyri allar sýnistøkur, kanningar og metingar av úrslitum.
- 6.1.10. Umhvørvisstovan kann broyta eftirlitstreytirnar, um hildið verður, at hetta er neyðugt fyri at fremja eitt munadyggari eftirlit.
- 6.1.11. Í 5 ár eftir at góðkenningin er lýst, kunnu nýggjar treytir bert ásetast, um so er, at:
- nýggjar upplýsingar eru komnar fram um dálkingarskaðaárin.
  - dálkingin elvir til 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.
- 6.1.12. Tá ið meira enn 5 ár eru gingin eftir at góðkenningin er lýst, kann Umhvørvisstovan broyta treytirnar í hesi, tá ið tað er umhvørvisliga grundað, ella um betri reinsingarhættir ella minni dálkandi framleiðsluhættir eru komnir fram.

## 6.2. Innrætting og rakstur

- 6.2.1. Verkið skal verða rikið og staðsett, sum sagt er frá í umsóknini.
- 6.2.2. Øki, sum hoyra til virkið, skulu vera hegnað.
- 6.2.3. Besta tþka tþknin sambært BAT hugtakinum skal í størst mþguligan mun verða nýtt.
- 6.2.4. Tað skal vera mþguligt at taka viðkomandi sýni av spillluft og royki frá øllum motorum og tangum og av spillvatni frá tangaþkinum og dagtangahúsinum og spillvatni annars.
- 6.2.5. Roykurin frá framleiðslumotorunum á Støð 3 skal gjøgnum reinsiskipan, so innihaldið av NOx verður hildið niðanfryri ásetingina í kap. 6.8.
- 6.2.6. Hæddin á skorsteinunum frá motorunum á Støð 3 skulu í minsta lagi verða 50 metrar omanfryri gólvkotuna í Støð 3 (kotu 8), og skorsteinarnir frá M1 og M2 skulu í minsta lagi vera 33 metrar yvir gólvkotu á Støð 1 (kotu 11).
- 6.2.7. Framleiðslumotorarnir skulu í hþvuðsheitum verða brúktir í hesari raðfylgju: Fyrst og í mest mþguligan mun motorarnir á Støð 3 (M6, M7, M8 og M9), síðani motorarnir á Støð 1 (M1, M2) og bara í serligum umstøðum motorarnir á Støð 2 (M4 og M5). Tó kunnu frávik gerast til hesa raðfesting í sambandi við umvælingar. Harafturat skal skipast so fryri, at motorarnir á Støð 1 og á Støð 3 í minst mþguligan mun framleiða samstundis um náttina.
- 6.2.8. Støð 3 skal byggjast og leggjast soleiðis til rættis, at hita vatn frá kþlivatni og royki í so stóran mun sum gjþrligt kann brúkast til at veita fjarhita. Samlað skal Sundsverkið kunna veita upp til 75 GWh av orku til fjarhita eitt miðal rakstrarár.

## 6.3. Oljugoymslur

- 6.3.1. Allir oljutangar skulu standa í tangagarði ella aðrari skipan, soleiðis at mþguligir lekar og spill svarandi til nþgdina í størsta tanganum í skipanini kunna haldast aftur.
- 6.3.2. Í tangagarði ella aðrari skipan skulu bæði botnur og veggir vera tættir og úr tilfari, sum er heldur ímóti olju.
- 6.3.3. Allar oljugoymslur skulu hava tþkniliga skipan, sum alla tíðina mátar, hvussu nþgv olja er í tangunum, og sum boðar frá, um oljustøðan verður ov hþg ella ov lág. Harafturat skal oljunþgdin kunna mástast við hond.
- 6.3.4. Ávaringar fryri ov hþgari oljustøðu í øllum tangum skulu kunnu síggjast ella hoyrast í eftirlitsrúminum so mikið tíðliga, at tíð er til at steðga flutningi av olju, áðrenn olja flýtur yvir. Mþguleiki skal vera til at steðga oljuflutningi úr eftirlitsrúminum.

## 6.4. Goymslur til kemikalii og onnur nýtsluevni

- 6.4.1. Kemikalii skulu goymast soleiðis, at óviðkomandi ikki hava atgongd til goymslurnar.
- 6.4.2. Innandura kemikaliigoymslur skulu hava kemikaliitætt gólv uttan frárensl til spillvatnsleiðing og vera skipaðar soleiðis, at útlát vegna lekar ella óhapp kunnu haldast aftur í kemikaliutþttum garði ella tanga.



- 6.4.3. Garðurin ella tangin skal kunna rúma nøgdini, sum kann vera í tí størsta ílatinum á staðnum.
- 6.4.4. Innandura kemikaligoymslur skulu hava luftskifti, sum hóskar til evnini í goymsluni.
- 6.4.5. Uttandura kemikaligoymslur skulu standa á lendi og í garði, sum kann halda spilli ella lekum frá viðkomandi evnum aftur, svarandi til minst eina ferðir nøgdina í størsta ílatinum av viðkomandi kemikalii.
- 6.4.6. Kemikalii, ið standa á goymslu uttandura, skulu vera í ílötum, sum eru góðkend til uttanduragoymslu av viðkomandi evni, t.d. UN góðkend, ella í serligum kemikaliibingjum.
- 6.4.7. Aðrar goymslur uttandura skulu skipast soleiðis, at vørur, tilfar ella útgerð ikki verða tikin av vindi.

## **6.5. Mannagongdir fyri uppskiping av olju**

- 6.5.1. Greiðar mannagongdir skulu vera fyri uppskiping av olju, sum m.a. innihalda ábyrgdarbýti millum móttakara og veitara, ábyrgdarbýti fyri starvsfólk hjá SEV, útgerð, eftirlitslistar og annað av týðningi.
- 6.5.2. Ábyrgdarpersónar fyri uppskiping skulu vera bæði hjá móttakara og veitara, og hesir skulu, umvegis hóskaði samskiftisútgerð, kunna samskifta beinleiðis, meðan uppskipað verður.
- 6.5.3. Ábyrgdarpersónarnir fyri uppskiping skulu burturav taka sær av hesum, ímeðan uppskipingini fer fram.
- 6.5.4. Fyri hvønn einstakan tanga, sum olja skal fyllast á, skal innihaldið vera mált, áðrenn uppskipingin byrjar, og avtala gjørd um, hvussu nógv olja skal fyllast á.
- 6.5.5. Áðrenn uppskipingin av olju byrjar skal:
  - kannast um øll rør og slangur eru trygg, og at allir ventilar eru í rættari støðu
  - kannast um varnarar á tangunum eru settir til og virka sum teir skulu
  - um varnarar ella annað eru óvirkin, skulu mannagongdirnar herðast, t.d. nýta fleiri eftirlitsfólk
  - tryggjast, at møguligt yvirflot úr tangum verður hildið aftur.
- 6.5.6. Tá uppskipingin er liðug, skal tryggjast, at møguligar leivdir av olju í slangum og rørskipanum verða hildin aftur, fyri at sleppast skal undan, at olja kemur á dekkið, á jørðina ella á sjógv.
- 6.5.7. SEV skal tryggja at hóskaði útgerð at fyrirbyggja, avmarka og basa dálking skal vera á staðnum, tá uppskipað verður, t.d. tilfar, ið sýgur olju í seg.
- 6.5.8. Ljósviðurskiftini frá bryggjuni til og við oljugoymslurnar skulu vera so góð, at tað týðiliga sæst, um oljuleki er.
- 6.5.9. Uppskiping av olju skal steðgast beinanvegin, um tekin eru um, at arbeiðið ikki fer fram trygt, ráðiliga og sambært avtalaðum mannagongdum, t.d. um radiosamband millum veitara og móttakara gerst óvirkið, tekin eru um yvirrenning ella skaða á útgerð.

- 6.5.10. SEV skal eftir umbøn senda Umhvørvisstovuni niðurskrivaðar mannagongdir fyrri uppskipling av olju. Umhvørvisstovan kann krevja, at mannagongdirnar verða góðskumettar av óheftum persóni ella felagi til tess at tryggja, at tær eru nøktandi.

## **6.6. Oljuflutningur millum tangar**

- 6.6.1. Dagtangar til tungolju og yvirflottangi til tungolju skulu hava minst tvær sjálvstøðugar ávaringarskipanir, sum boða frá høgari oljustøðu í oljutangunum, og sum geva sjónligar ella ljóðligar ávaringar um hetta.
- 6.6.2. Allir aðrir tangar í dagtangahúsinum skulu hava ávaringarskipanir, sum boða frá høgari oljustøðu í oljutangunum, og sum geva sjónligar ella ljóðligar ávaringar um hetta.
- 6.6.3. Um varnari á oljutanga er óvirkin, skal hert eftirlitið vera við flutningi av olju, til varnarin aftur er virkin.
- 6.6.4. Greiðar mannagongdir skulu vera fyrri regluligum eftirliti við dagtangum og øðrum smærri tangum.
- 6.6.5. Greiðar mannagongdir skulu vera fyrri, hvussu olja verður pumpað millum tangar, sum m.a. innihalda ábyrgdarbýti millum starvsfólk, útgerð, eftirlitslistar og annað av týdningi fyrri flutning av olju.
- 6.6.6. Um flutningur av olju millum tangar er sjálvvirkin, skal øll rennskipanin við ventilum og varnarum síggjast í eftirlitsrúminum, har móguleiki skal vera til at steðga oljuflutninginum.

## **6.7. Bunkring**

- 6.7.1. Um skip taka olju frá goymslunum hjá SEV á Sundi, verður hetta gjørt sambært bunkringskunngerðini<sup>4</sup>.
- 6.7.2. Greiðar mannagongdir skulu vera fyrri bunkring, sum m.a. innihalda ábyrgdarbýti millum móttakara og veitara, ábyrdarbýti millum starvsfólk, útgerð, eftirlitslistar og annað av týdningi.

## **6.8. Roykur og annað útlát til luft**

- 6.8.1. Innihaldið av svávuli í HFO-tungolju, sum verður brúkt sum brennievni á Sundsverkinum, má ikki vera hægri enn 1,0 % vekt/vekt í eitt ár, roknað sum vigað miðaltal av svávuli. Svávulinnihaldið skal kunna skjálprógvast.
- 6.8.2. Svávulinnihaldið í gassolju má ikki vera hægri enn 0,1 % vekt/vekt í miðal í eitt ár
- 6.8.3. Frá 1. januar 2020 kann innihaldið av svávuli í oljuni til motorarnar í mesta lagi vera 0,5 % vekt/vekt í miðal um árið, treytað av, at ásetingar í lóggávu ikki seta strangari krøv.

---

<sup>4</sup> Kunngerð nr. 84 frá 9. juli 2010 um bunkring, flutning av olju o.a. við seinni broytingum

Umhvervisstovan kann veita tíðaravmarkað undantak at brúka olju við hægri innihaldi av svávu, tó í mesta lagi upp til 1,0% vekt/vekt svávu, um SEV kann skjalprógva, at olja við 0,5% vekt/vekt av svávu ella minni ikki er tøk á marknaðinum í grannalondunum ella kostnaðurin er munandi hægri fyri hesa oljuna enn fyri olju við sváulinnihaldi upp móti 1% vekt/vekt svávu.

- 6.8.4. Um Sundsverkið fær reinsiskipan, sum kann reinsa roykútlátið frá motorunum fyri svávuoxidir, so innihaldið av svávu-dioxidum roknað sum SO<sub>2</sub> lýkur krøvini ásett í pkt. 6.8.9, kann Sundsverkið brenna olju við hægri innihaldi av svávu enn 0,5 % vekt/vekt. Umhvervisstovan skal kunnast um reinsiskipanina og tilhoyrandi útgerð í góðari tíð, áðrenn hon verður verður umbiðin. Møguligt spillvatn frá reinsiskipanini skal leiðast ígjøgnum serstaka spillvatnskipan, sum Umhvervisstovan kann góðtaka. Annað burturkast frá reinsiskipanin skal burturbeinast sum serliga dálkandi burturkast.
- 6.8.5. Støð 3 skal hava útgerð til at minkað um innihaldið av nitrogenoxidum í roykinum, so tað er ájavnt ella lægri enn markvirðini í pkt. 6.8.9. og 6.8.10.
- 6.8.6. Um Sundsverkið brúkar brennievni, sum heldur innihaldinum av nitrogenoxidum í roykinum niðanfyrir markvirðini í pkt. 6.8.9 og 6.8.10 í meira enn 90 % av rakstartíðini, verður farið frá kravinum í pkt. 6.8.5.
- 6.8.7. Útgerð til at reinsa roykin frá motorunum 3 skal haldast við líka soleiðis, at hon altíð virkar til fulnar.
- 6.8.8. Kemikalii til reinsing av roykinum skulu altíð vera á goymslu í so mikið stórum nøgdum, at reinsing ikki verður órógvad, um ólag er á flutninginum av tíðaravmarkaðum orsøkum.
- 6.8.9. Innihaldið av evnum og B-virðið fyri somu evni í roykinum<sup>5</sup> frá framleiðslumotorunum mugu ikki fara upp um hesi markvirði:

Evni	Markvirði fyri útlát	B-virði <sup>6</sup>	Metodu-blað nr. *
Dust < 10 µm	100 mg/Nm <sup>3</sup> , 10% O <sub>2</sub>	0,08 mg/Nm <sup>3</sup>	MEL-02
NO <sub>x</sub> fyri M1 og M2	1950 mg/Nm <sup>3</sup> , 15% O <sub>2</sub>	0,125 mg/Nm <sup>3</sup>	MEL-03
NO <sub>x</sub> fyri M4 og M5	2300 mg/Nm <sup>3</sup> , 15% O <sub>2</sub>		
NO <sub>x</sub> fyri Støð 3	450 mg/Nm <sup>3</sup> , 15% O <sub>2</sub>		
CO	190 mg/Nm <sup>3</sup> , 10% O <sub>2</sub>	1 mg/Nm <sup>3</sup>	MEL-06
SO <sub>2</sub> fyri 1. jan. 2020	590 mg/Nm <sup>3</sup> , 15% O <sub>2</sub>	0,250 mg/Nm <sup>3</sup>	MEL-04
SO <sub>2</sub> eftir 31. des. 2019	295 mg/Nm <sup>3</sup> , 15% O <sub>2</sub>		

<sup>5</sup> Spillluft er roykur frá motorum.

<sup>6</sup> B-virðið er ískoytið av einum evni frá verkinum til nøgdina av hesum evni í luftini 1,5 m yvir jørðildið uttan fyri økið hjá SEV.

## Framhald av 6.8.9

Evni	Markvirði fyri útlát	B-virði <sup>7</sup>	Metodublað nr.*
Hg	0,1 mg/Nm <sup>3</sup> , 10% O <sub>2</sub>	0,0001 mg/Nm <sup>3</sup>	MEL-08b
Cd	0,1 mg/Nm <sup>3</sup> , 10% O <sub>2</sub>	0,00001 mg/Nm <sup>3</sup>	MEL-08a
Σ (Ni, V, Cr, Cu, Pb)	5,0 mg/Nm <sup>3</sup> , 10% O <sub>2</sub>		MEL-08a

Nm<sup>3</sup>: ein m<sup>3</sup> av gassi við 0 °C, 101,3 kPa, turrur roykur. NO<sub>x</sub> er NO og NO<sub>2</sub> tilsamans, roknað sum NO<sub>2</sub>. \*) Metodublað nr. hjá Miljøstyrelsens Referencelaboratorium, [www.ref-lab.dk](http://www.ref-lab.dk), ella tilsvarandi mannagongd.

- 6.8.10. Markvirðið fyri NO<sub>x</sub> í 6.8.9 fyri Støð 3 er tó 750 mg/Nm<sup>3</sup> teir fyrstu 12 mánaðirnar og 600 mg/Nm<sup>3</sup> teir næstu 12 mánaðirnar eftir at tekniska royndartíðin er farin.
- 6.8.11. Tað skulu vera áhaldandi sjálvvirkandi mátingar av útlátinum av NO<sub>x</sub> og øðrum viðkomandi parametrum frá Støð 3.
- 6.8.12. Um ampar verða av lukti frá oljutangunum uttanfyri økið hjá verkinum, skulu bætandi tiltøk setast í verk, t.d. við at seta filtur á útluftingina.

## 6.9. Omanávatn, spillvatn og annað útlát á sjógv

- 6.9.1. Talið av útleiðingum á sjógv skal vera so lágt sum gjørligt og munnin á øllum spillvatnsleiðingum skal í minsta lagi vera ein metur undir størstu fjøru.
- 6.9.2. Alt spillvatn frá virkseminum og omanávatn frá øllum økjum uttandura, sum kann innihalda olju, skal leiðast ígjøgnum eina hóskandi reinsiskipan.
- 6.9.3. Um ólag er á reinsiskipanini til spillvatn, skal fráboðan um hetta beinan vegin síggjast í eftirlitsrúminum, samstundis sum frárenningin sjálvvirkandi verður steðgað. Sundsverkið skal hava hóskandi goymsluorku til oljudálkað spillvatn, um reinsiskipanin til hetta gerst óvirkin.
- 6.9.4. Møguligt spill av olju ella øðrum evni inni á verkinum, skal takast upp, áðrenn økið verður gjørt reint.
- 6.9.5. Einki spillvatn má bera brá av olju ella aðrari dálking eftir reinsing.
- 6.9.6. Innihaldið av mineralskari olju í spillvatninum eftir reinsiskipanina, mátað sambært DS/R 208, má í mesta lagi vera 10 mg/litur.
- 6.9.7. Miðast skal eftir at brúka so umhvørvisvinarlig vaski- og reinsievnievni, sum til ber. Evni og vaskivatn við evnum, ið eru merkt við vandatekninum GHS<sup>8</sup>09 (deytt træ og deyður fiskur):

<sup>7</sup> B-virðið er iskoytið av einum evni frá verkinum til nøgdina av hesum evni í luftini 1,5 m yvir jørðildið uttan fyri økið hjá SEV.

<sup>8</sup> Global Harmonised System

Vandamikið fyri umhvørvið, skal ikki leiðast út, men beinast burtur sum serliga dálkandi burturkast.

- 6.9.8. Sýnistøkubrunnur til spillvatn skal vera eftir hvørja einstaka reinskípan.
- 6.9.9. Reinsað spillvatn skal leiðast út á sjógv, har rákið førir tað úr landi, og har vatnskiftið áhaldandi er so stórt, at útleiðingar hvørki elva til uppsavning av evnum og tilfari, til slóðir í sjónum ella til aðrar broytingar í umhvørvinum.
- 6.9.10. Munnin á øllum spillvatnsútleiðingum skal í minsta lagi vera ein metur undir størstu fjøru.
- 6.9.11. Elvir spillvatnsútleiðing til uppsavning av evnum og tilfari í sjóvarmála ella á botni, til slóðir í sjónum ella til aðrar broytingar í umhvørvinum, skulu bótandi atgerðir fremjast, so sum økt reinsing. Umhvørvisstovan skal kunnast um ætlaðar atgerðir.

## 6.10. Óljóð, ristingar, geislingar og ljós

- 6.10.1. Alt virkseimið skal fara fram soleiðis, at tað í minst møguligan mun hevur við sær ampar av óljóði, ristingum, ljósi ella geislingum.
- 6.10.2. Ískoytið til óljóðtyngdina við næsta grannamark frá virkseminum hjá SEV og beinleiðis avleiddum virkseimi, má ikki fara upp um niðanfyrri standandi mørk:

Dagur	Klokkutið	Tímar	Øki 1 dB(A)	Øki 2 dB(A)	Øki 3 dB(A)	Øki 4 dB(A)
Mánadag til fríggjadag	07-18	8	70	60	55	45
Leygardag	07-14	7	70	60	55	45
Leygardag	14-18	4	70	60	45	40
Sunnu- og halgidagar	07-18	8	70	60	45	40
Allar dagar	18-22	1	70	60	45	40
Allar dagar	22-07	0,5	70	60	40	35
Hámarksvirði	22-07				55	50

Óljóðtyngdin: Óljóðstøðið, mált sum orkujavnað, A-vigað ljóðtrýststøði í dB(A) við næsta grannamark

Tímar: Miðal óljóðtyngd fyri teir mest larmandi samanhangandi tímarnar í einum samdøgurstíðarskeiði má ikki fara upp um markvirðið, t.d. má miðalvirði fyri 8 samanhangandi dagtímar (kl. 07-18) ikki fara upp um 45 dB(A) fyri Øki 4.

Øki 1: Vinnuøki, har larmandi virkseimi kann fara fram;

Øki 2: Vinnuøki, har minni larmandi virkseimi kann fara fram;

Øki 3: Blandað bústaðar- og miðstaðarøki;

Øki 4: Bústaðarøki

## 6.10.3. Markvirði fyrir lágfrekvent óljóð og infraljóð eru:

Øki	Tíðarskeið	10-160 Hz dB(A)	<20Hz dB (G)*
Í bústøðum, á stovnum o. l.	18.00 – 7.00	20	85
Í bústøðum, á stovnum o. l.	07.00 - 18.00	25	85
Á skrivstovum, í frálæru- hølum og øðrum líknandi ljóðviðkvomum rúmum	-	30	85
Í øðrum rúmum á virkjum	-	35	90

\*) dB(G): G-vigað infraljóðstöði

- 6.10.4. Alt virkseimið skal fara fram soleiðis, at tað í minst møguligan mun hevur við sær ampar av óljóði, ristingum ella ljósi.
- 6.10.5. Umhvørvisstovan kann krevja at SEV skjalprógvar, at marvirðini fyri óljóð verða hildin.
- 6.10.6. Verða ampar av óljóði, infraljóði, ristingum, geislingum ella ljósi, skal SEV seta bøtandi tiltøk í verk, sum Umhvørvisstovan kann góðtaka.

## 6.11. Burturkast

- 6.11.1. Alt burturkast skal viðgerast í samsvari við galdandi reglur um burturkast<sup>9</sup>.
- 6.11.2. Burturkastið skal latast móttakara við umhvørvisgóðkenning til at viðgera burturkast, og tað skal vera skilt sambært ásetingum móttakarans.
- 6.11.3. Burturkast skal altíð goymast í hóskaði ílötum ella bingjum, og ikki vera til ampa ella elva til dálking.
- 6.11.4. Serliga dálkaði burturkast skal skiljast og handfarast sambært galdandi reglum og goymast í týðiliga merktum hóskaði ílötum, t.d. UN-góðkendum ílötum.
- 6.11.5. Ílöt við serliga dálkaði burturkasti skulu vera tøtt og standa á einum sjálvstöðugum og avbyrgdum tøttum øki samsvarandi kap. 6.4.
- 6.11.6. Bingjur, ílöt og burturkast, sum ikki kann vera í ílötum, skulu vera sett og tryggjað soleiðis, at tey ikki fúka í vindi.

## 6.12. Tilbúgving móti dálking vegna óhapp

- 6.12.1. Sundsverkið skal hava eina tilbúgvingarætlan, sum skal innihalda mannagongdir fyri fyrirbygging, avmarking og basing eftir møgulig dálkingaróhapp ella aðra bráðliga økta dálking.

<sup>9</sup> Kunngerð nr. 147 frá 19.10.1995 um burturkast.

- 6.12.2. Ætlanin skal innihalda ábyrgdarbýti og mannagongdir fyri, hvat gerast skal, um bráðlig dálking hendir, so sum at olja flýtur yvir.
- 6.12.3. Tilbúgvingarætlanin skal harafturat hava útgreining av tí útgerð og manning, sum er tøk á staðnum ella kann fáast til vega, og hvussu skjótt henda útgerð og manning kann vera á staðnum.
- 6.12.4. Ætlanin skal byggja á eina meting av teimum vandum fyri dálking, sum eru, og teimum avleiðingum, sum eitt dálkingaróhapp kann hava. Um so er, at fortreytirnar ella umhvørvisvandar broytast, skal tilbúgvingarætlanin dagførast samsvarandi hesum.
- 6.12.5. Sundsverkið skal hava hóskaði útgerð og manning tøk til at avmarka og basa útlátum eftir mógulig óhapp umframt mannagongdir til kunning og tilkalling av uttanhýsis veitarum um at avmarka og basa útlátum og til upptøku eftir mógulig óhapp.
- 6.12.6. Avrit av tilbúgvingarætlanini skal sendast Umhvørvisstovuni í seinasta lagi 1. august 2018. Umhvørvisstovan kann krevja, at tilbúgvingarætlanin verður góðskumett av óheftum persóni ella felagi til tess at tryggja, at tilbúgvingarætlanin er nøktandi.
- 6.12.7. Um nøkur broyting verður gjørd í tilbúgvingarætlanini, skal Umhvørvisstovan kunnast um hetta.
- 6.12.8. Henda óhapp, sum hava útlát ella dálking við sær, skulu tiltøk beinanvegin setast í verk, so sum fyribyrjing, avmarking og upprudding. Størri óhapp skulu skjótast gjørligt fráboðast til Umhvørvisstovuna. Eisini skal boðast frá til aðrar viðkomandi myndugleikar<sup>10</sup>.
- 6.12.9. Frágreiðing um mógulig tiltøk til upprudding v.m. skal sendast Umhvørvisstovuni.

### **6.13. Innaneftirlit og umhvørvisstýrisskipan**

- 6.13.1. SEV skal tryggja sær, at treytirnar í hesi góðkenning altíð verða hildnar.

#### *Goymslur*

- 6.13.2. Regluligt eftirlit skal vera við oljutangum, oljurørleiðingum, uppsamlingarbrunnum og kanalum.
- 6.13.3. Goymslutangar til olju skulu kannast bæði innan og uttan fimta hvørt ár fyri sjónligar skaðar, góðstjúkt og tering við meira. Eftirlitsrágreiðing skal gerast til hvørja kanning.
- 6.13.4. Rørleiðingar, brunnar, oljuskiljarar o.a., sum eru niðurgrivin, skulu kannast fyri leka í minsta lagi triðja hvørt ár. Eftirlitsfrágreiðing skal gerast til hvørja kanning.
- 6.13.5. Kanningar av tangum, rørleiðingum, oljuskiljarum o. ø. skulu gerast av óheftum persóni ella felagi, sum kann skjalprógva førleika til at gera arbeiði, og sum Umhvørvisstovan kann góðtaka.
- 6.13.6. Broyttur títtleiki at kanna tangar skal góðkennast av Umhvørvisstovuni.

---

<sup>10</sup> Fyri dálking á landi: Løgreglan. Á sjónum: MRCC Tórshavn.

- 6.13.7. Umhvørvisstovan kann krevja avrit av niðurskrivaðum mannagongdum fyri innskipan og avskipan av olju og av flutningi millum tangar, umframt at tær kunnu verða góðskumettar av óheftum persóni ella felagi til tess at tryggja, at tær eru nøktandi.

*Roykur og annað útlát til luft*

- 6.13.8. SEV skal kanna roykin frá øllum seint og miðalgangandi framleiðslumotorunum fyri tey evni, ið eru nevnd í 6.8.9. Dust, NOx og CO skal kannast í minsta lagi tvær ferðir um árið og Hg, Cd, Ni, V, Cr, Cu og Pb í minsta lagi eina ferð um árið. Innihaldið av SO<sub>2</sub> skal eisini kannast, um Sundsverkið hevur reinsiskipan til SO<sub>2</sub>.
- 6.13.9. Harafturat skal SEV kanna útlátið av NH<sub>3</sub> frá Støð 3 í minsta lagi tvær ferðir um árið.
- 6.13.10. Treytirnar í pkt. 6.8.9 og 6.8.10 eru loknar um miðaltalið av teimum einstøku mátingunum ikki er hægri enn viðkomandi markvirðið.
- 6.13.11. Fyri Støð 3 skal SEV gera eina uppgerð fyri hvønn mánað, sum vísir mánaðarmiðal, samdøgursmiðal og tímamiðal fyri NOx. Markvirðini fyri eitt ár eru lokin um øll mánaðarmiðalvirðini eru undir markvirðini, eingi samdøgurmiðalvirðini eru meira enn 10% hægri enn markvirðini og 95% av øllum góðkendum tímamiðalvirðum eru lægri enn tvær ferðir markvirðini, har góðkent tímamiðaltal er mátað galdandi miðalvirðið minus óvissuna.
- 6.13.12. SEV skal kanna um Sundsverkið líkur krøvini til viðkomandi B-virði, tá allir motorarnir á Støð 1 og á Støð 3 framleiða við fullari orku samstundis. Um úrslitið av kanningini vísa, at Sundsverkið ikki líkur krøvini í pkt. 6.8.9, skal SEV gera eina umhvørvisliga, tekniska og búskaparliga meting av, hvat skal til, fyri at verkið kann halda viðkomandi markvirðir í seinasta lagi 12 mánaðir eftir, at henda góðkenning er komin í gildi.
- 6.13.13. Eftirlit og viðlíkahald skal vera við útgerð til áhaldandi mátingar av NOx sambært EN14181 ella tilsvarandi.
- 6.13.14. Í seinasta lagi tvey ár fyri fyrstu yvirháling av fyrsta motorinum á Støð 3, skal SEV hava latið gera eina lidna frágreiðing, sum lýsir umhvørvisligar, tekniskar og búskaparligar fyrimunir og vansar, iroknað samlaða niðurstøðu, at brúka LNG heldur enn HFO tungolju sum brennievni til motorarnar á Støð 3 eftir at yvirhálingin er gjørd. Umhvørvisstovan skal hava møguleika at gera viðmerkingar til uppskot til kanningarætlan, áðrenn kanningin verður sett í verk, og Umhvørvisstovan skal hava fingið frágreiðingina í seinasta lagi ein mánað eftir at hon er liðug.
- 6.13.15. Út frá kanningini í 6.13.14 tekur Umhvørvisstovan støðu til, um motorarnir á Støð 3 framhaldandi skulu kunna brenna tungolju ella SEV skal at byggja motorarnar um til tvíbrennimotorar og í høvuðsheitum brúka LNG sum brennievni.
- 6.13.16. Aftan á trý ár, kann SEV søkja Umhvørvisstovuna um at fáa tittleikan av sýnum broyttan. Tittleikin av sýnum kann broytast av Umhvørvisstovuni.
- 6.13.17. SEV skal lata gera kanningar av Cd, Pb, Hg og pH í mold nærhendis verkinum og langt frá verkinum til samanberingar. SEV skal eisini gera kanningar av total N, Cd, Pb og Hg í vanligum stásmosa, *Hylocomium splendens*, nærhendis verkinum og langt frá verkinum til



samanberingar. SEV skal í minsta lagi taka trý sýni av mold og stásmosa annað hvørt ár. Umhvørvisstovan kann broyta títtleikan.

6.13.18. Kanningarskrá og kanningarhættir skulu sendast Umhvørvisstovuni til góðkenningar.

#### *Spillvatn*

6.13.19. SEV skal kanna spillvatnið frá dagtangahúsinum fyri miniralska olju í minsta lagi eina ferð um árið. Kanningar skulu gerast sambært 6.9.6.

6.13.20. Um SEV metir, at onnur dálkandi evni kunnu vera í spillvatninum enn tey, sum eru nevnd í 6.9.6, hevur SEV skyldu til at kanna hesi og boða Umhvørvisstovuni frá úrslitunum í seinasta lagi ein mánað eftir, at kanningin er tøk.

6.13.21. Allar sýnistøkur og kanningar skulu gerast av starvsstovu, sum kann góðtakast av Umhvørvisstovuni.

#### *Kanningar og frágreiðingar*

6.13.22. SEV boðar Umhvørvisstovuni frá um minst eina sýnistøku um árið í seinasta lagi trýggjar arbeiðsdagar frammanundan, soleiðis at umboð fyri stovnin hava møguleika at vera til staðar, tá sýni verða tikin.

6.13.23. Allar kanningar skulu gerast, meðan virkseimið er so nógv sum gjørligt.

6.13.24. SEV eftirmetir skrivliga øll eftirlit og allar kanningar.

6.13.25. Mannagongdir, rakstrarskrásetingar, kanningarúrslit og frágreiðingar skulu goymast í fimm ár og vera atkomuligar hjá eftirlitsmyndugleikanum.

6.13.26. Umhvørvisstovan kann krevja, at SEV ger serligar kanningar ella mátingar, um ábending er um serliga dálking, ella fyri at meta um møgulig dálkingarárin frá virkseminum.

6.13.27. SEV kannar Umhvørvisstovuna um niðurstøðurnar í øllum omanfyri nevndu kanningum og frágreiðingum í minsta lagi einaferð um árið.

6.13.28. Um ein kanning ella frágreiðing vísir, at SEV ikki heldur ásetingarnar í hesi góðkenning, skal SEV í seinasta lagi eina viku eftir, at tílík kanning ella frágreiðing er fingin til vega, senda Umhvørvisstovuni avrit av kanning ella frágreiðing, og í seinasta lagi ein mánað eftir at kanning ella frágreiðing er fingin til vega, senda Umhvørvisstovuni ætlan við bótandi atgerðum.

#### *Umhvørvisstýrisskipan*

6.13.29. SEV skal hava eina umhvørvisstýrisskipan, sum er skipað samsvarandi viðurkendum skipanum, og sum hevur mannagongdir til stýring av virkseimi, dálkingaravmarkandi tiltøkum, viðlíkahaldi, skráseting o.a.

6.13.30. Umhvørvisstovuni kann biðja um avrit av yvirliti yvir skjøl og avrit av skjølum í umhvørvisstýrisskipanini.

- 6.13.31. Um umhvørvisstýrisskipanin ikki er sertifiserað í seinasta lagi 1. januar 2019, skal SEV hava skipað ein innanhýsis skoðanarbólk, soleiðis at skipanin verður eftirmett í minsta lagi einaferð um árið.
- 6.13.32. Um umhvørvisstýrisskipanin ikki verður sertifiserað, skal Umhvørvisstovan hava avrit av árligu eftirmetingini og áseting av nýggjum árligum málum og miðum í seinasta lagi 1. mars á hvørjum ári.

## 6.14. Rakstrarskráseting og umhvørvisfrágreiðing

6.14.1. Hesar upplýsingar skulu skrásetast:

- nýtsla av olju, tons
- svávulinnihald í olju sum vígað miðal svávul% í vekt/vekt
- onnur orkunýtsla, herundir eginnýtsla av elorku, MWh
- framleiðsla av elorku, MWh
- veiting av fjarhita, MWh
- hvussu nógv tímar hvør einstakur motorur hevur framleitt, tímar
- slag og nøgd av hjálparevnum, so sum urea, oljum, SF6 v.m., tons ella kg
- Sjálvvirkandi mátingar fyri NOx og øðrum viðkomandi parametrum í roykinum frá Støð 3
- nøgd og slag av kemikalium, íroknað loysingarevni og sápur, ið verða nýtt, litrar
- tikin sýni av royki, spillvatni, mold, mosa og tilhoyrandi kanningarúrslit
- viðlíkahald av reinsiskipanum
- avhendaðar nøgdir av burturkasti við tilskilan av nøgd, slag og móttakara, tons, kg ella litrar
- óhapp, sum hava havt útlát ella vanda fyri útláti við sær.

6.14.2. Rakstrarskrásetingarnar skulu goymast í minsta lagi í fimm ár og skulu vera til taks hjá eftirlitsmyndugleikanum.

6.14.3. SEV skal á hvørjum ári gera umhvørvisfrágreiðing við:

- uppperð av rakstrarskrásetingunum og lyklatølum,
- frágreiðing um umhvørvisviðurskifti, innaneftirlit og tulating av kanningarúrslitum,
- uppperð av samlaðum útlátum av kannaðu evnunum
- óhapp, sum hava havt útlát ella vanda fyri útláti við sær
- gjørd og ætlað umhvørvistiltøk,
- kunning um møguligar broytingar í viðkomandi mannagongdum, t.d. fyri bunkring, innskiping, avskiping og flutningi av olju millum tangar,
- samandrätt av viðkomandi frágreiðingum.

Frágreiðingin skal sendast Umhvørvisstovuni í seinasta lagi 1. mars í avloysandi árinum.

## 7. Kæruvegleiðing

Henda avgerð kann sambært grein 66 í løgtingslóg nr. 134 um umhvørvisvernd frá 29. oktober 1988 um umhvørvisvernd, sum seinast broytt við løgtingslóg nr. 128 frá 22. desember 2008, kærast til

landsstýrismannin í umhvørvismálum. Kæran skal sendast Umhvørvisstovuni, sum síðan sendir hana til landsstýrismannin í umhvørvismálum 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.

**Avrit:** Landslæknin, Sigmundargøta 5, Postrúm 9, FO-110 Tórshavn  
Tórshavnar kommuna, Vagli, 100 Tórshavn

## Fylgiskjal F1. Lýsing av Sundsverkinum

Sundsverkið hevur umhvørvisgóðkenning frá 28. apríl 2011. SEV hevur søkt um umhvørvisgóðkenning til eina nýggja orkustøð (Støð 3) á Sundsverkinum hin 26. oktober 2016. Í sambandi við útbyggingina av tangaðkinum og dagtangahúsi boðaði Umhvørvisstovan/Vernd hin 8. juli 2015 SEV frá, at ætlaða umsóknin um umhvørvisgóðkenning at byggja nýggja støð á Sundsverkinum í mest møguligan mun umfatar alt tað ætlaða virkseimið, sum SEV roknað við at hava á Sundi komandi 5-10 árinum frá 2017, bæði verandi og komandi. Henda niðurstøða er endurtikin í skrivið til SEV hin 29. september í 2016.

Grundgevingin fyri hesi fráboðan var tann, at Umhvørvisstovan eftir ein kunnandi fund hin 7. juli 2015 metti, at bygging av nýggjari orkustøð nú var komin so nær, at tað neyvan var skilagott at gera eitt ískoyti til verandi góðkenning um útbygging av tangagarði og dagtangahúsi, tí hon eftir øllum at døma ikki var meira enn liðug og lýst, tá umsókn um nýgerð ætlandi var Umhvørvisstovuni í hendi.

Sundsverkið varð tikið í nýtslu 1974 og hevur síðani verið høvuðsveitari av elorku í meginøkinum.

SEV metir, at:

- grundnýtlan økist við 2% um árið frá umleið 300 GWh í 2015, svarandi til eina øking í framleiðsluni upp á uml. 90 MWh í 2027
- 25% av oljufýringunum verða skiftar til hitapumpur frá 2017 til 2027, svarandi til eina øking í elorku upp á uml. 46 MWh
- Samlað elframleiðslan í 2027 verður sostatt mett til at verða 432 GWh, og tað er henda nýtlan, sum er grundarlag undir útbyggingini.

Ætlanin er, at útbyggingin á Sundi skal kunna nøkta henda tørvin. Um elektrifiseringin tekur dik á seg, verður mett, at tørvurin kann verða umleið 530 MWh í 2027. SEV metir, at henda elektrifisering skal kunna loysast við øðrum tryggum, varandi orkukeldum, so sum samanbundin vind- og vatnorkuverk, sjóvarfalsorku og sólorku.

Endamálið við útbyggingini er at hava eitt elverk á Sundi, sum kann veita orku, tá ið vatn- og vindorka ikki eru tøk, og at veita støðuleika og fylla út sveiggini í vind- og vatnorkuni. Mett verður, at framleiðsla úr vindi og vatni verður umleið 270 GWh í 2022, og at verkið á Sundi fer at framleiða millum 108 og 164 GWh um árið, í miðal 133 GWh komandi 10 árinum. Eftir útbyggingina verður tøki mátturin á Sundi 78 MW, harav 25 MW koma frá motorum frá áttatiárunum.

### Verandi verk: Støð 1 og Støð 2

Sundsverkið er staðsett á matr. nr. 3a á Sundi í Tórshavnar kommunu. Støð 1 er bygd í fyrru helvt av 1970-árunum. Har eru nú fyra motorar, tveir miðalgangandi (M1 og M2 frá 2001 og 2003), sum kunnu veita ein mátt upp til 8,1 MW hvør og tveir skjóttgangandi (M3a og M3b frá 2014), sum kunnu veita ein mátt upp til 2,5 MW hvør.

Støð 2 er bygd bygd í fyrru helvt av 1980 árunum. Har eru tveir seintgangandi motorar (M4 og M5 frá 1983 og 1988), sum kunnu veita upp til 12,4 MW hvør og ein skjóttgangandi motorur frá 2013, sum kann veita upp til 1,0 MW. Hesin seinasti verður bert brúktur til innanhýsis framleiðslu, tá tað er neyðugt.

Sambært Umhvervisfrágreiðing fyri Sundsverkið 2015 eru hesar eindir á verandi verkið (Thermiska effektin er roknað út frá at gagnstigið er 40%)

Teir elstu motorarnir eru at taka til í eini 2-5 ár eftir at Støð 3 er liðug. SEV roknar við um 1.500 tímum um árið við skiftandi mátti, tá lítið vatn er í vatngoymslunum.

Talva 1. Motorar á Sundi. Skorsteinstopparnir til M1, M2, M4 og M5 eru í kotu 43.

Støð/ Motorur	Slag	Byggi ár	Thermisk effekt MW <sub>th</sub>	Elektrisk effekt MW <sub>e</sub>	Snún- ingar s/min	Nýttir tímar	Skor- steins- longd m	Skor- steins- toppur m
S1/M1	Caterpillar/Mac 9CM43	2001	20	8,1	500	>61.000	33	44
S1/M2	Caterpillar/Mac 9CM43	2003	20	8,1	500	>56.000	33	44
S1/M3A	MTU	2014	6	2,5	1500	>600	17	28
S1/M3B	MTU	2014	6	2,5	1500	>600	17	28
S2/M4	B&W 12 L55GSA	1983	31	12,4	150	>178.000	38	44
S2/M5	B&W 12 L55GSA	1988	31	12,4	150	>154.000	38	44
S2	Himoinsa HTW-1260 T5	2013	2,5	1,0	1500	>66	12	12
Í alt			116,5	47,0				
	Aalborg Boilers	2004	22,6				38	44

Motorarnir M1, M2, M4 og M5 brúka tungolju við upp til 1% av svávuli, meðan M3A, M3B og Himoinsa brúka gassolju. M1 og M2 hava vekslara á kølivatninum, men ikki ketil á útstoytinum. M4 og M5 hava ketil á útstoytinum, sum ger at hitin frá roykinum kann verða gagnnýttur.

Sjógvur verður umvegis hitavekslarar brúktur til at køla motorarnar. Nøgðin hevur seinastu árin liggið um fimm milliónir tons og hitin á kølivatninum liggur ímillum 20 og 30 stig, í meðal 25 stig.

Bygningarnir eru bjálvaðir við ljóðdoyvandi tilfari í ein ávísan mun.

Spillvatn verður leit ígjøgnum oljuskiljarar, men frá 2018 verður spillvatnið við olju og øðrum frá Støð 1 og Støð 2 pumpað yvir í spillvatnstangan í nýggja dagtangahúsinum og reinsa við tekniskari reinsiskipan. Oljuskiljararnir verða standandi at hava til at taka.

### Støð 3

Sambært umsókn um umhvørvisgóðkenning ætlar SEV at byggja eina nýggja støð (Støð 3) á matr. nr. 4c á Sundi. Støðin skal standa á kotu 8 í eystara enda í grótbroti vestanfyrir Støð 2. Bygningurin er umleið 140 metrar langur og 40 metur breiður. Hæddin umleið 12 metrar. Skorsteinur, sum røkkur 50 metur upp um lendið, stendur upp úr bygninginum. Eftir longdini er bygningurin býttur upp í teir partar, har tann Uttara helvtin er til framleiðslu og tann innara til viðlíkahald, goymslur og annað.

Tveir og tveir motorar standa á hvør sínum motorblokki í hvør sínum enda á bygninginum. Millum motorarnar og skorsteinin eru rúm og útgerð til at halda støðina gangandi, so sum rúm til brennoljuútgerð, smyrjiljuútgerð, kølivatnsútgerð, útgerð til at reinsa roykin, neyðstreymsbattari og fyrsti parturin av háspenningsskipanini (10kV), hagani streymurin verður leiddur yvir til koblingsstøðina innanfyri verkið og út á elnetið.

Fimm 60/10 kV transformatorar standa í einum rúmi í fjallinum innanfyri Støð 3. Hvør transformari inniheldur umleið 9 m<sup>3</sup> av olju, sum verður brúkt sum isolerandi evni. Transformatorarnir standa í einum oljutøttum garði, sum tekur umleið 10 m<sup>3</sup>.

Fýra MAN 51/60 motorar, sum kunnu veita ein mátt upp til 9,2 MW verða á nýggju støðini, tilsaman knøpp 37 MW. Tilsaman verður samlaði termiski motormátturin á Sundsverkinum omanfyri 200 MW, tá verkið er liðugt útbyggt.

Talva 2. Motorar á Støð 3. Skorsteinstoppurin er í kotu 58.

Støð/ Motorur	Slag	Byggiár	Thermisk effekt MW <sub>th</sub>	Elektrisk effekt MW <sub>e</sub>	Snúningar sn/min	Skorsteins- longd m	Skorsteins- toppur m
S3/M7	MAN 51/60	2017	23	9,242	500	50	58
S3/M8	MAN 51/60	2017	23	9,242	500	50	58
S3/M9	MAN 51/60	2017	23	9,242	500	50	58
S3/M10	MAN 51/60	2017	23	9,242	500	50	58
			92	36,968			

Greitt verður frá í Umhvørvisárinmeting – Víðkan av Sundsverkinum, sept. 2016, at motorarnir í fyrsta lagi eru gjørdir til at brenna tungolju, men kunnu brenna gassolju, umframt at teir kunnu umbyggjast til at brenna bæði gass og olju. Øll útstoytini verða leidd við hvør síni grein ígjøgnum ein felags skorstein, sum er 50 metur høgur, og har toppurin er á kotu 58.

Mett verður, at verkið á Sundi fer at framleiða millum 108 og 164 GWh, í miðal 133 GWh, um árið komandi 10 árin. Hetta verður gjørt ímillum 2.700 til 4.100 tímar, í miðal 3.300 tímar um árið.

Motorarnir á Støð 3 verða køldir við vatni, sum umvegis hitavekslara verður kølt við sjógv, ið verður pumpaður til hitavekslararnar. Kølivatnið í motorunum er í tveimum skipanum, háhita kølivatn og láhita kølivatn. Háhitakølivatnið kann brúkast beinleiðis til fjarhita, meðan láhitakølivatnið má hitast, fyri at kunna brúkast til fjarhita.

Ketil eru á útstoytinum á hvørjum motori á Støð 3, sum hvør sær kann veita hita til tangagarðin og til egið brúk hjá Sundsverkinum. Tá fleiri motorar framleiða samstundis, verður nakað av avlopsorku. Henda kann koma til nytta til fjarhita.

Útgerð og tilhoyrandi hitaleiðing út á mark til hitað vatn, sum kann gerast tøkt til hitaendamál, er partur av Støð 3. Í tekniska partinum av Umhvørvisárinmetingini verður mettt, at Sundsverkið fer at kunna veita upp til 75 GWh av avlopshita eitt miðal ár.

Ein SCR (Selective catalytic reduction) reinskípan er á hvørjum roykrøri frá motorunum á Støð 3, áðrenn tey verða leidd í skorsteinin. SCR-skipanirnar minka um útlátið av nitrogenoxidum (NO<sub>x</sub>) í roykinum við at urea verður latið út í roykin frammanfyri reinskípanina, soleiðis at ein stórus partur av nitrogenoxidunum verður til nitrogen (N<sub>2</sub>) og vatn. Væntandi fer hvør motorur á støð 3 at nýta 150 l/h av urea, ið er blandað til 40%.

Hvør motorblokkur hevur ein urea brúkstanga, ið veitir neyðugu mongdina av urea til doseringseindina á hvørjum motori. Brúkstangin er knýttur í eitt urea veitingarrør, ið liggur í rørtunnlinum millum Støð 3 og tangahúsið. Veitingarrørið veitir urea til báðar brúkstangarnar. Við uppgivna útlátinum fyri motorarnir, megnar SCR skipanin at halda útlátinum niðri á 450 mg/Nm<sup>3</sup> ella lægri við 15%O<sub>2</sub>, turr luft.

Ureagoymslan verður í tangagarðinum og rör leidd ígjøgnum rørtunnilin millum tangagarðin og Støð 3.

Bygningurin er bjálvaður við ljóðdoyvandi tilfari, soleiðis at kelduljóðstyrkin verður niðanfyri 99 dB verður upplýst í umhvørvisárinsmetingini.

SEV metir, at Støð 3 og Støð 1 verða bulurin í elframleiðsluni á Sundi, meðan Støð 2 mest verður at taka til. Roknað verður eisini við, at mesta framleiðslan verður um summarið.

## Oljugoymslur

Á Sundsverkinum eru tveir tangar til fuelolju, sum rúma ávikavist 4.000 m<sup>3</sup> og 8.000 m<sup>3</sup>, og ein upp á 900 m<sup>3</sup> til gassolju á uttandura oljugoymsluni. Rundan um oljutangarnar er ein 1,8 metur høgur garður, sum tekur 5000 m<sup>3</sup>. Niðanfyri tangagarðinum er ein bygningur í tveimum hæddum, har dagtangahús er í ovaru hæddini, og ein uppsamlingsbrunnur til oljuspill í framhaldi av tangagarðinum er í kjallaranum, sum eisini tekur 5.000 m<sup>3</sup>. Tilsaman kunnu garður og uppsamlingsbrunnur sostatt afturhalda 10.000 m<sup>3</sup>. Pláss er sett av til at seta ein 8.000 m<sup>3</sup> tanga inn í tangagarðin afturat. Betong er lagt oman á alt økið inni í garðinum, so at eingin leki er á.

Tangarnir í tangagarðinum hava hvørki trýst-vakuumentilar ella VOC-filtur, men tangarnir í dagtangahúsinum hava trýst-vakuumentilar.

Í eystara parti av dagtangahúsinum eru dagtangar til tungolju og dieselolju, umframt tveir settlingstangar til tungolju, allir 150 m<sup>3</sup> hvør. Harafturat eru fleiri 30 m<sup>3</sup> tangar til spyrjioilju, oljuevju, spillvatn og 40m<sup>3</sup> tangar til spillvatn. Gólvið í hesum partinum hellur móti tveimum ristum upp á 1,5 x 1,5 metur, sum leiða niður í ein yvirflotstanga upp á 758 m<sup>3</sup>. Nakað undir hesum ristunum í gólvinum er ein víðari trakt, sum loftar vatni frá reingerð, og leiðir tað í ein 43 m<sup>3</sup> spillvatnstanga undir dekkinum. Harafturat er ein líka stórur tangi tøkur. Í vestara partinum eru rúm til separatorar, slamviðgerð, vasking, verkstað og spillvatnsreinsing. Frárenslini frá hesum rúmunum ganga eisini niður í spillvatnstangan í kjallaranum. Spillvatnið verður síðani pumpað upp og viðgjørt í reinsiskipan.

Regnvatn frá tangagarðinum verður leitt í ein trýdeildan brunn í kjallaranum í Dagtangahúsinum, sum eisini virkar sum ein oljuútskiljari. Tá vatnstøðan í brunninum hækkar til fyrsta av trimum ávarngarstigum, opnar skipanin fyri ventilinum og leiðir vatn út. Innihaldið av olju í spillvatninum verður mátað, áðrenn tað fer á sjógv. Skipanin leiðir vatn út í millum tvær vatnstøður í brunninum, so tangin ongantíð verður tómur. Fer innihaldið upp um ásett markvirði, stongir ventilurin, og ávaringarskipanin gevur boð um ov høgt oljuvirði.

Spillvatn frá støð 1, 2 og 3 leitt til ein 40 m<sup>3</sup> buffartanga niðanfyri Støð 2. Síðan verður vatnið leitt yvir til tangahúsið, gjøgnum tveir 40m<sup>3</sup> settlingstangar, sum hava automatiska avskúmingar skipan. Spillvatnið frá tangahúsinum fer eisini í somu spillvatnstangar.

Eftir settling í settlingstangunum fer vatnið gjøgnum ein seperator, sum skilir oljuna frá vatninum. Skipanin kann í mesta lagi reinsa 5 m<sup>3</sup>/h. Ein mátari mátar innihaldið av olju í vatninum eftir separatorin, áðrenn tað fer á sjógv.

Skipanin er tryggja soleiðis, at um oljuvirðið í spillvatninum er ov høgt, verður vatnið leitt aftur til spillvatnstangar, samstundis sum ein ávaring verður givin. Tangahúsið hevur eisini ein eyka spillvatnstanga ella brunn uppá 40m<sup>3</sup>.

Tórshavnar havn hevur serstaka bryggju, hagar tangabátar kunnu koma við olju og onnur skip kunnu taka olju. SEV biður veitara um olju og skipari og veitari hava ábyrgd av skipinum og

mannagongdunum, sum hava við skipið og oljuveitingina frá skipinum at gera. Tá verkið fær olju, verða 10-15 m<sup>3</sup> av olju pumpaðir upp um minuttin, meðan verkið kann avskipað 2,5 m<sup>3</sup> um minuttin. Avskiping av olju verður skipað sambært kunngerð um bunkring og uppskiping eftir krøvunum í hesi umhvørvisgóðkenning. Um ósamsvar er millum hesa góðkenning og kunngerðina um bunkring, eru treytirnar í góðkenningini galdandi.

Tungolja verður sjálvvirkandi pumpað úr goymslutangunum yvir í dagtangarnar í dagtangahúsinum. Oljan verður síðani pumpað frá dagtangahúsinum til motorstøðirnar í rørum, sum liggja í tøttum betongtunli. Í botninum á tunlinum er renna við skottum og ávaringarskipanum. Tættur veggur er ímillum uppsamlingarbrunnin og tunnilin. Eini 1-2 ferðir so nógv olja, sum motorarnir brúka, verður pumpað í klingur millum dagtangarnar og motorarnar, tí oljan eisini verður brúkt til køling av motorlutum. Tunnilin hevur hall frá uppsamlingarbrunninum móti motorstøðunum á verkinum. Tunnilin hevur frárenning, sum verður leidd í buffaratanga á verkinum, hagani tað kann pumpast niðan aftur í oljuevjutanga í dagtangahúsinum.

Spillvatn við olju og øðrum frá Støð 3 verður pumpað yvir í spillvatnstangan í dagtangahúsinum.

Haðani verður tað leitt ígjøgnum settlingstangar og aðra tekniska reinsiútgerð, skilt í olju og vatn. Mátari er á spillvatninum, sum skal tryggja, at oljuinnihaldið er lægri enn ásett markvirði.

Goymslan av urea verður við dagtangahúsið. Tangin tekur nøgdina, sum svarar til nýtsluna í nakrar vikur.

### **Spillvatn og kølivatn**

Seinastu árinu eru útbyggingar gjørdar, soleiðis at allir dagtangar eru innandura og alt spillvatn verður leitt ígjøgnum eina felags reinskipping, sum alla tíðina mátar, hvussu nógv olja er í spillvatninum, og ikki sleppur spillvatninum út fyrr enn innihaldið av olju er lægri enn markvirðið.

Árinu 2010-2015 hava Støð 1 og Støð 2 slept góðar fimm milliúnir tons av kølivatni á 20-30 hitastig út um árið. Olja kann koma í kølivatni frá M4, men ikki frá M5 og teimum nýggjaru motorunum, tí her verður kølingini framd umvegis hitavekslarar. Roknað verður við, at nøgdin av kølivatni í miðal verður nakað minni, góðar fyra milliúnir tons um árið, komandi tíggju árinu.

Motorlutir og annað verða vaskaðir í baði við reingerðingsevnum, sum kunnu innihalda evni, sum eru sera skaðilig fyri umhvørvið. Brúkt reingerðarevni verður burturbeint sum serliga dálkandi burturkast..

### **Burturkast**

Frá nýggja verkinum verður nakað tað sama av burturkasti, sum frá verandi verki, og mett verður ikki, at burturkast frá víðkaða verkinum fer at økja um dálkingina av umhvørvinum. Talan er mest um spillolju, tungoljuevju, húsarhaldslíknandi burturkast og metal.

Sambært umhvørvisfrágreiðingum fyri verkið, verður burturkastið skilt í pappír, plast og jarn, burturkast at brenna ella tyrva, spillolju og burturkast til serviðgerð. Spillolja, 238 m<sup>3</sup>, er nógv tann størsti bólkurin. Fyri hinar bólkarnar er talan um nøkur fá kg til umleið 2 tons. Burturkastið verður latið til móttakara við umhvørviagóðkenning at fáast við burturkast.



## Fylgiskjal F2. Lýsing av umhvørvisviðurskiftum

Niðanfyri er ein lýsing av hvussu virkseimið á Sundsverkinum kann ávirka umhvørvið við ábendingum um treytir, sum vera settar til virkseimið. Tær ásettu treytirnar eru í kap. 6.

Sundsverkið er í B9-øki, ætlað til havnar- og ídnaðarøki og til elverk.

Sambært árligu umhvørvisfrágreiðingunum fyri Sundsverkið, metir SEV, at hesi evni og viðurskifti kunnu hava týðandi umhvørvisárin í sambandi við framleiðslu av elektrisiteti:

- Nýtsla av tungolju, gassolju og benzini,
- Nýtsla av hjálpievnum sum vaskievnum, olju og kemikalii
- Roykur, sum inniheldur CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, dust og tungmetal
- Spillivatn við oljuleivdum
- Burturkast, sum metal, pappír og serliga dálkandi burturkast
- Kølivatn frá motorum

Harafturat metir Umhvørvisstovan, at hesi evni og viðurskifti kunnu hava týðandi umhvørvisárin frá virkseminum:

- Útlát av olju í sambandi við óhapp
- Ljóð frá motorum, ventilatorum og pumpum o.ø.
- Spillivatn við kemikalii-leivdum og tungmetalum
- Sót frá reinsing av ketlum og útstoytum

Eisini verða møguleikar til at gagnnýta spillorku viðgjørdir.

### Goymslur

Motorarnir á verkinum nýta í høvuðsheitinum miðal tjúkkka tungolju (HFO (RM)) sum brenni, men kunnu eisini brenna gassolju. Allir goymslutangarnir, sum eru millum 900 og 8.000 m<sup>3</sup>, standa í tangagarði við tilknýti til uppsamlingarbrunn undir dagtangahúsinum, sum tilsaman rúma 10.000 m<sup>3</sup>. Verkið hevur seinastu árin brúkt ímillum 19.000 og 36.000 tons av olju. Verkið kann taka upp til 12.000 tons av tungoljum hvørja ferð, men í vanligum rakstri helst munandi minni.

SEV hevur seinastu árin bøtt munandi um trygdina kring stóru goymslutangarnar. Tí verður mett, at sannlíkindini fyri einar stórari bráðligari oljudálking frá oljugoymslunum á elverkinum á Sundi eru minkaði munandi. Harafturat eru treytir settar til eftirlit við tangunum.

Tungolja kemur við skipi og verður pumpað frá bryggjuni við verkið til oljutangarnar. Pumpuorkan er 10-15 m<sup>3</sup> um minuttin. Í hesum sambandi guvar nakað av kolbrintum burtur, meðan tangarnir verða fyltir. Tangarnir hava hvørki trýst-vakuum ventilar ella VOC-filtur, so nakað av kolbrintum guvar eisini burtur í vanliga rakstrinum, serliga frá gassoljutanganum. Verkið kann eisini veita skipum olju.

Størstu bráðligu árinini síggja út til at vera í sambandi við innflutning og sølu av tungolju. Um skaði kemur á pumpuleiðingina í sambandi við innflutning, kann tað føra til, at 10-15 m<sup>3</sup> av olju renna á sjógv um minuttin. Um tað sama hendir í sambandi við avskiping, kunnu 2,5 m<sup>3</sup> um minuttin renna á sjógv.

Treytir verða settar til mannagongdir viðvíkjandi innskiping og avskiping av tungolju og at SEVger váðameting av mögulum óhappum við oljugoymslunum.

Tungolja verður sjálvvirkandi pumpað úr goymslutangunum yvir í dagtangarnar í dagtangahúsinum.. Yvirflotsvarnarar eru á dagtangunum. Dagtangarnir eru 150 m<sup>3</sup> hvør, og tilsaman kunnu í mesta lagi verða 600 m<sup>3</sup> av olju í dagtangahúsinum. Í kjallaranum í dagtangahúsinum er uppsamlingstangi upp á meira enn 750 m<sup>3</sup> til taka ímóti mögulum óhappum í sambandi við millumpumping og annað. Ein til tværferðir so nógv olja, sum motorarnir brúka, verður pumpað í klingur millum dagtangarnar og motorarnar, tí oljan eisini verður brúkt til køling av motorlutum. Rørini frá dagtangahúsinum til motoraranar liggja í tøttum betongtunli við ávaringarskipanum.

Í dagtangahúsinum eru eisini fleiri smærri goymslutangar til smyrjioilju, slam o. a. upp á 30 m<sup>3</sup>.

Gomlu koblingsstøðirnar hava ávikavist 300 og 50 litrar av olju, meðan nýggja hefur fimm transformatorar við 9.000 litrum av olju í hvørjum transformara. Nýggju transformararnir standa í garði, sum tekur umleið 10 m<sup>3</sup>.

#### *Roykur og annað útlát til luft*

Út frá umhvørvisfrágreiðingunum, sum SEV á hvørjum ári ger fyri verkið á Sundi, sæst, at motorarnir sum heild halda markvirðini, sum eru ásett fyri útlát av koltvíltu, nitrogenoxidum, dusti og tungmetalum.

SEV roknar ikki við, at teir eldru motorarnir frá 1983 og 1989 uppá tilsamans umleið 25 MW, kunnu væntast at hava nakra munandi framleiðslu í komandi árum, men kunnu hin vegin vera tøkir til at lofta hægsta samdøgursmáttinum við einum avmarkaðum rakstartímatali, tá máttur frá vatn- og vindorkuverkunum ikki er tøkur.

Teir yngri motorarnir frá 2001 og 2003 uppá tilsamans umleið 16 MW, og teir nýggju motorarnir uppá tilsamans 37 MW geva í alt 53 MW, verða bulurin í máttinum á Sundi framývir. SEV roknar við, at hesir fara at framleiða millum 2.700 og 4.100 tímar um árið við umleið 75% av samlaða máttinum.

Í fyrstu atløgu er ætlanin at nýggju motorarnir brenna tungolju við upp til 1% vekt/vekt svávl, men teir kunnu umbyggjast til at brenna flótandi náttúrugass (LNG). Roykurin frá øllum fyra motorunum verður leiddur í ein ferstreingjaðan skorstein, har skorsteinstoppurin verður í 58 metra hædd.

Motorarnir brenna miðal tjúkka tungolju (HFO 180 cSt.) við í mesta lagi 1% svávl í miðal. Í roykinum frá verkinum eru í hvørðsheitum hesi dálkandi evni: dust, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> og tungmetal sum Hg, Pb, Cd o.a. NO<sub>x</sub> er innihaldið av NO og NO<sub>2</sub> tilsaman. Innihaldið av NO<sub>x</sub> í roykinum frá motorum er vanlig høggt og er m.a. tengt at hitanum og upphaldstíðini í motorunum. Innihaldið av SO<sub>x</sub> er beinleiðis tengt at innihaldinum av svávl í brennievnum. Tað sama er galdandi fyri tungmetalini. NO<sub>x</sub> og SO<sub>x</sub> súrga umhvørvið, við tað at tey saman við vætuni í luftini vera til sýrur, sum súrga vatn og jørð. Harafturat hefur NO<sub>2</sub> skaðilig árin á lungnavevnað, sum ger hann meira viðkvæman. Tungmetal hava lyndi til at økjast frá einum fððistðði í fððiskipanini til tað næsta.

Eitt miðal ár framleiðir verkið á Sundi umleið 700.000.000 Nm<sup>3</sup> av royki, sum verður spjaddur kring verkið. SEV hefur biðið Aarhus Universitet gjørt útrokningar av, hvussu roykurin spjaðir seg frá nýggju støðini, Støð 3, og hvat innihaldið av evnum kann væntast at verða í luftini í bygdum øki.

Aarhus Universitet hevur brúkt roykspjaðingarforritini OML (Operationelle Meteorologiske Luftkvalitetsmodeller) til at gera hesar útrokningar.

Í útrokningunum verður roknað við, at allir fyra motorarnir á nýggju støðini framleiða við fullari orku allar tímar í árinum, at motorarnir brenna tungolju við 1% av svávuli, at verkið hevur eina reinsiskipan til at avmarka útlátið av nitrogenoxidum við 75%, svarandi til umleið 450 mg/Nm<sup>3</sup>, og at motorarnir hava útstoysketlar (WHR boiler), sum lækka hitan á roykinum til 180 stig, áðrenn hann fer upp úr skorsteininum. Við hesum fortreytum er framleiðslan 324 GWh um árið, sum er út við tað tvífalda av tí, roknað verður við at framleiða.

Skorsteinurin er 50 metur høgur, toppurin er í kotu 58, og lendið kring verkið er í grovum líki lagt inn í forritið. Annars eru útrokningarnar gjørdar samsvarandi donsku Luftvejledningen<sup>11</sup> og B-værdivejledningen<sup>12</sup>.

Við hesum fortreytunum vísa útrokningarnar, at svávdioxid (SO<sub>2</sub>) er tað evnið í roykinum, sum krevur hægstu tynning. Tað merkir, at um nýggja støðin lýkur krøvini fyri svávdioxid, so lýkur hon eisini treytirnar fyri útláti av øðrum evnum í roykinum, sum t.d. nitrogendioxid (NO<sub>2</sub>) og dusti.

Nýggjaru útgávarnar at OML-forritinum kunnu brúka ymisk veðurhagtøl. Í endaligu metingunum av roykspjaðingini frá nýggju støðini á Sundi á vári 2017 hevur SEV brúkt bæði donsk og tillagað føroysk veðurhagtøl. Aarhus Universitet metir, at úrslitini við tillagaðu føroysku veðurhagtølunum í eitt tíggju ára skeið eru tey mest álitandi.

Við føroysku veðurhagtølunum vísa útrokningarnar við stórari vissu, at teknisku átøkini gera, at nýggja støðin líkur krøvini til útlát av SO<sub>2</sub> og harvið eisini av NO<sub>x</sub> og dusti á øllum Kaldbaksfirði og økjunum kring fjørðin og inni á Sandvíkarhjalla sambært donsku Luftvejledningen og B-værdivejledningen. Harafturat er roknað við, at ketlar til hitaendurvinning eru á útstoytinum frá motorunum, soleiðis at hitin lækkar niður á 180 °C

SEV hevur ikki gjørt metingar av roykspjaðing av samdrift millum verandi verk og nýggju støðina, hóast ætlanin er at brúka motorarnar M1 og M2 saman við nýggju støðini. Skorsteinstoppurin hjá hesum motorunum er munandi lægri enn hjá teimum nýggju motorunum, umframt at eingin reinsing er av roykinum. Tað ger at útlátið av NO<sub>x</sub> verður hægri og spjaðingin av roykinum sum heild helst verri, og harvið verður at luftgóðskan í nærumhvørvinum helst ikki so góð, sum tá Støð 3 framleiðir einsamøll.

Føroya Løgting hevur tikið undir við *UN/ECE Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution*, (Geneve konventiónin) og tilhoyrandi protikollum, millum aðrar Gøtuborgprotokollini<sup>13</sup>, sum millum annað ásetur markvirðir fyri útláti av NO<sub>x</sub> frá motorum (Annex V). Í leiðbeining<sup>14</sup> hjá UN/ECE frá januar 2015 verður sagt, at við verandi útgerð, miðal snúningsferð og HFO, ber til at náa 325 mg

<sup>11</sup> Luftvejledningen, Vejledning fra Miljøstyrelsen Nr. 2 2001

<sup>12</sup> B-værdivejledningen, Vejledning fra Miljøstyrelsen Nr. 20 2016

<sup>13</sup> *The 1999 Protocol to Abate Acidification, Eutrophication and Ground-level Ozone*

<sup>14</sup> *Guidance document on control techniques for emissions of sulphur, nitrogen oxides, volatile organic compounds and particulate matter (including PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub> and black carbon) from stationary sources*

NO<sub>x</sub>/Nm<sup>3</sup>. Í tekniskum ískoytum til nevnda Annex V, er reinsing av royki frá motorum flokka í tríggar bóllkar: Sera virkin reinsing, miðal reinsing og tekniskar tillagingar. Við sera virknari reinsing kann reinsast til 225 mg NO<sub>x</sub>/Nm<sup>3</sup> við motorum upp á 5-20 MW<sub>th</sub>.

Umhvørvisnevndin hjá IMO samtykti í októbur 2016, at skip frá 1. januar 2020 ikki kunnu brúka tungolju við hægri innihaldi av svávuli enn 0,5 %vekt/vekt. Tí má roknast við, at henda oljan verður tann vanlig á marknaðinum heldur enn olja við hægri innihaldi av svávul. Føroyar hava sett kunngerð um luftdálking frá skipum<sup>15</sup> í gildi samsvarandi hesum. Harafturat ásetir kunngerðin at innihaldið av svávuli í olju, sum verður brúkt umborð á skipum og havstøðum, sum liggja við bryggju í føroyskari havn ella fyri akker nærri enn tveir fjórðingar úr landi, skal vera í mesta lagi 0,10 %vekt/vekt frá 1. juli 2018.

Umhvørvisstovan hevur tí tikið avgerð um, at SEV frá 1. januar 2020 ikki kann brúka tungolju við hægri innihaldi av svávuli enn 0,5 %vekt/vekt, hóast skip í havn ikki kunnu brúka olju við hægri svávul-innihaldi enn 0,1 %vekt/vekt frá 1. juli 2018. Grundin til tað er, at Umhvørvisstovan metir, at Sundsverkið fer at lúka útlátskrøvini fyri svávul við øllum motorunum í gongd við fullari kraft, um svávulinnihaldið er 0,5 %vekt/vekt. Harafturat metir Umhvørvisstovan, at tað fyri Sundsverkið verður ein munandi størri fíggarlig avbjóðing at fara frá 1% svávul til 0,1% svávul í oljuni, enn tað verður fyri skip, sum liggja lutfalsliga lítlan part av rakstrartíðini í havn. Umhvørvisstovan kann veita undantak at brenna olju við hægri svávulinnihaldi enn 0,5 % í eitt tíðarskeið, um olja við lágum svávulinnihaldi ikki er tøk á marknaðinum fyrstu tíðina eftir at nýggja hámarkið er komið í gildi ella um hon kostar munandi meira enn olja við svávulinnihaldi upp móti 1%vekt/vekt tað fyrstu tíðina.

Nýggju motorarnir eru bygdur til at brenna tungolju í fyrsta umfari, men kunnu umbyggjast til at brenna flótandi náttúrugass (LNG). Tað framgongur av tilfarinum, sum Umhvørvisstovan hevur fingið frá SEV (PAP 2013), at felagið hevur mett um fyrimunir og vansar við at brúka tungolju ella LNG sum brennievni til ymsar motorar.

Frágreiðingin ger tó sera lítið burtur úr umhvørvisfyrimuninum við at brúka LNG, men út frá tilfarinum sæst, at útlátið av SO<sub>2</sub> minkar við meira enn 90 % frá øllum kannaðu motorunum, meðan NO<sub>x</sub> minkar við millum 24 og 75 %, alt eftir slagi av motori. Norconsult metir tó í 2017, at motorarnir, sum SEV hevur keypt og kann umbyggja til tvíbrennismotorar, minka útlátið av NO<sub>x</sub> við 80% og útlátið av SO<sub>2</sub> við 99%. Harafturat lækkar útlátið av CO<sub>2</sub> við 20% og av partiklum við 80%.

Niðurstøðan hjá PAP í 2013 er, at tað kostar nakað meira yvir 30 ár at brúka motorar, sum brenna tungolja, men trygðin er hægri, tí hetta er kend tøkni hjá SEV, meðan LNG-tøkni er lítið kend. Harafturat metir PAP, at at óvissan er størri við LNG, bæði á veiting og prís. Tó kemur PAP í 2014 til øvuga niðurstøðu, nevnliga at tað er nakað dýrari at brúka LNG enn tungolju. Niðurstøðan hjá Norconsult í 2017 er eisini, at tað er nakað dýrari at brúka tungolju í eitt longri tíðarskeið. Víst verður á, at prísurin á LNG hevur verið fallandi í longri tíð, meðan prísurin á tungolju hevur verið hækkandi.

Umhvørvisstovan metir, at tað eru fyrimunir fyri umhvørvið at brúka LNG við tað at útlátið av CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> og partiklum er munandi lægri, umframt at nýtislan av urea dettur burtur. Av tí at móguleikarnir við LNG eru í menning, er umráðandi at meta um teir í góðari tíð frammanundan at stórar yvirhálingar verða gjørdar á nýggju motorunum, so støða kann takast til, hvørt tað er lagaligt

<sup>15</sup> Kunngerð nr. 151 frá 2017 um luftdálking frá skipum

at leggja um til LNG, serstakliga í sambandi við fyrstu stóru yvirhálingina. SEV hefur upplýst, at hon verður eftir umleið fimm árum við rakstri.

Um SEV hefur reinsiskipan á útlátinum á motorunum, sum kann reinsa svávdíoxíur úr roykinum til eitt støði, sum er ájavnt ella lægri enn at brenna tað olju við avmarkaðum svávellinnihaldi, kann SEV brenna olju við hægri svávellinnihaldið, um hetta verður mett at vera ein umhvørvisligur og búskaparligur fyrimunur.

Koblingsstøðin hefur lokaðar SF6 avbrótarar, men hóast hetta seyrar nakað av SF6 út (<0,3% um árið). SF6 er eitt av sterkastu veðurlagsgassunum (22.800 CO<sub>2</sub> javnlíkar). SEV fyllir SF6 á aftur eftir tøvri.

Treyt verður tí sett um, at SEV í mest møguligan mun brúkar motorarnar á Støð 3 og í minst møguligan mun M1 og M2, og at M4 og M5 bert verða brúktir í serligum førum. Treytir verða settar til brennievni og útlát og kanning av, um verkið sum heild líkur treytirnar til útlát.

Í verandi góðkenning eru krøv um, at SEV skal gera kanningar av møguligum árinum á nærumhvørvið frá og við 2013 og senda Umhvørvisstovuni kanningarætlan og kanningarúrslit.

### *Spillvatn*

Oljudálkað vatn kann stava frá goymslutangaøkinum, dagtangahúsinum, vasking í motorhallum og uttanduraøkjum.

Spillvatn frá vasking av motorlutum kann innihalda evni, sum eru vandamikil fyri umhvørvið. Tað eru evni, har tað gongur long tíð, til tey eru niðurbrotin í náttúruni, umframt at tey kunnu vera sera bráðeitrandi fyri djór í vatni/sjógvi. Hesi evni skulu ikki leiðast út, men helst skiftast út. Onnur evni eru miðal bráðeitrandi fyri djór í vatni/sjógvi og kunnu hópast upp í verum í vatni. Spillvatn við hesum evnum skal reinsast við bestu tøkku tøkni.

Alt oljudálkað vatn frá maskinhallunum, transformatorstøðunum, dagtangahúsinum og uttanduraøkjum verður savnað í einum spillvatnstanga undir dagtangahúsinum. Haðani verður tað pumpað upp til reinsiverk, har olja verður skild frá vatni í fleiri stigum. Reinsiverkið hefur oljumátara á spillvatninum, sum skal tryggja, at minni enn 10 ppm av olju er í spillvatninum frá dagtangahúsinum, áðrenn spillvatnið verður leitt burtur.

Oljuevja og annað oljudálkað vatn verður latið móttakara, sum hefur góðkenning til at taka ímóti slíkum burturkasti.

Treytir verða settar um innihald av olju í spillvatni frá oljugoymslunum og til burturbeining av vaksievnum, sum kann innihalda evni, sum eru vandamikil fyri umhvørvi.

### *Óljóð og ristingar*

Óljóð frá verkinum stavar beinleiðis frá motorunum umvegis bygningarnar og frá innsúgving og útblásing av luft. Luft verður tikin inn í motorarnar ígjøgnum luftop og blást út ígjøgnum skorsteinarnar, upp til eini 5.500 m<sup>3</sup> um tíman fyri hvønn framleiddan MWh, eini 100.000 til 200.000 m<sup>3</sup> um tíman alt eftir hvussu stóð framleiðslan er. Luft verður eisini brúkt til ventilatióin av maskinhallunum.

SEV hefur biðið Steingrund Akustik gera metingar av óljóði frá verkinum. Endamálið er at tryggja, at ískoytið av óljóði frá øllum verkinum hjá næstu grannunum á Fløtum í Kaldbak ikki verður størri enn tað er við verandi virksesemi. Metingarnar eru grundaðar á eina kanning av óljóði frá M1 og M2 í 2004, sum vísir at ískoytið frá hesum partinum av verkinum er 38,3 dB(A) L. Hetta er hægri enn 35 dB(A), sum er markvirðið um náttina í verandi umhvørvisgóðkenning, men tó mettt at vera innanfyri óvissuna í kanningini. Mettt verður at óvissan er 3-5 dB(A).

Fyri at tryggja at árinini av gangi frá verkinum ikki gerast størri enn í dag, verður mettt, at ískoytið frá nýggja verkinum, mátað sum  $L_{Aeq}$ , ikki má vera størri enn 32 dB(A), sum merkir at ljóðeffektstøði,  $L_{WA}$ , frá verkinum ikki má vera hægri enn 92 dB(A). Samlað verður mettt, at ískoytið frá M1 og M2 í miðal er 38 dB(A), og at samlaða ískoytið frá Støð 1 og Støð 3 fer at vera umleið 39 dB(A) við mest útsettu húsini á Fløtum í Kaldbak.

Roknað verður ikki við, at staðsetingin við bergi aftanfyri verkið fer at hava nakra serliga ávirkan á ískoytið í Kaldbak, helst millum 0-1 dB(A). Tað vil siga, at um náttina verður ískoytið frá Støð 1 og Støð 3 tilsaman millum 39 og 40 dB (A).

Í frágreiðingin frá 2004 verður víst á, at reinir tónar ella impulsir sum hoyrast, neyvan koma frá virkinum, men til ber ikki at siga, hvussu verður við nýggja verkinum. Tað vil siga, at tað ikki skal leggjast upp fyri tónum og impulsum, tá mettt verður um ískoytið frá Sundsverkinum.

Einki tilfar er um gang ella óljóð, har M4 og M5 eisini eru við. Samanumtikið verður tí roknað við, at samlaða ískoytið frá øllum verkinum kann vera hægri 40 dB(A) við mest útsettu húsini á Fløtum í Kaldbak og sostatt omanfyri markvirðið um náttina.

Støð 1 og Støð 2 eru gamlar og ikki bygdar eftir somu ljóðkrøvum sum í dag. Umhvørvisstovan kann tó seta treytir í umhvørvisgóðkenning um, hvussu raksturin verður skipaður ymsar tíðir á degnum, t.d. at verkið antin framleiðir við Støð 1 ella Støð 3 um náttina.

### Spillhiti

Motorarnir á Støð 3 verða køldir við vatni, sum umvegis hitavekslara verður kølt við sjógvi, ið verður pumpaður til hitavekslararnar. Kølivatnið í motorunum er í tveimum skipanum, háhita kølivatn og láhita kølivatn. Háhitakølivatnið kann brúkast beinleiðis til fjarhita, meðan láhitakølivatnið má hitast, fyri at kunna brúkast til fjarhita.

Ketil eru á útstoytinum á hvørjum motori á Støð 3, sum hvør sær kann veita hita til tangagarðin og til hita á verkinum. Tá fleiri motorar framleiða samstundis, verður avlopsorka tøk, sum kann brúkast til fjarhita.

Har avlopshitin frá kølivatninum á motorunum kann gerast tøkur til hitaendamá, eru hitavekslalar og tilhoyrandi hitaleiðingar út um mark partur av Støð 3. SEV hefur mettt, at alt verkið kann veita upp til 75 GWh av hitaorku til fjarhita eitt miðal ár, svarandi til ein miðal hitamátt upp á 23 MW.

Geislahitin frá motorunum verður leiddur burtur við góðum luftskifti, umleið 5.000 m<sup>3</sup>/tíman fyri hvørt MW. Lufthitin er umleið 40 °C.

Treyt verður sett um, at SEV ger eina frágreiðing um møguleikar at brúka spillhitan frá Sundsverkinum í stykki 6.13.

### Burturkast

Umframt vanligt virkisburturkast sum húsarhaldsleivdir, papp og metalir, hefur verkið spillolju og tungoljuevju (uml 120 m<sup>3</sup> um árið), akkumulatorar, ljósrør og aðrar ljóskeldur. Sót frá reinsing av motorum og útstoytum, umleið 1 tons um árið á gomlu verkunum, endar í tanganum til tungoljuevju, og bara ein lítil partur endar sum fast burturkast.

### Óhapp

Tungoljugoymslurnar á Sundssverkinum eru millum tær størstu í landinum (sí brotið um Goymslur). Óhapp við olju kunnu føra til munandi bráðliga økta dálking. Árin av tungolju, sum rennur á sjógv, kunnu vera sera umfatandi, og at basa dálkingini kann vera sera kostnaðarmikil. SEV hevur bøtt munandi um trygdina á Sundsverkinum tey seinnu árinum við tangagarði kring oljugoymslurnar og nýggjum dagtangahúsi við móttøkubrunni frá tangagarðinum.

Umframt av óhappum við olju, kann bráðliga dálking standast av eldi. Bæði gassolja og tungolja eru í brunaflokki III við flammupunkti omanfyri 55 °C og eru tí ikki so eldfim.

Treytir um og mannagongdir í sambandi við óhapp ella aðra bráðliga økta dálking eru settar í stykki 6.12 um goymslur og eftirlit av oljugoymslum í stikki 6.13.

### Fylgiskjal F3. Krøv til mátihættir og mátiútgerð

Allar mátingar viðvíkjandi útláti av luft, vatni og ljóði og allar umhvørvismátingar annars frá Sundsverkinum skulu gerast soleiðis, at tær eru umboðandi fyri dagliga raksturin.

Sum meginregla skulu allar mátingar gerast eftir seinasta CEN-standardinum. Finnast ikki CEN-standarar, skulu nýttast standarar, ið tryggja úttøku av data á einum líknandi vísindaligum støði. Serstakt skulu danskir ella norðurlenskir standarar nýttast, ella har tílíkir ikki finnast, ISO-standarar ella aðrir altjóða standarar. Í teimum førum, har møguligir standarar ikki finnast, skal viðkomandi mátiháttur veljast, og skal hann vera skjálprógvaður við upplýsing um samlaðu mátióvissuna.

Allar mátingar skulu gerast sambært góðskutryggjaðum mannagongdum og framferðarhættum. 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 Umhvørvisstovuni.

Mátiútgerð til áhaldandi mátingar av útlátum til luft og vatn skal kalibrerast minst 12. hvønn mánað við parallelmátingum.

Mátiútgerð til áhaldandi mátingar av útlátum til luft skal hava ein slíkan neyvleika, at virðið av 95% konfidensintervallinum fyri eitt einstakt mátiúrslit ikki má vera meira enn niðanfyristandandi brotpartur av markvirðinum:

NO<sub>x</sub> 20%