



URÐUNARSTAÐUR VIÐ KÓPASKER

**Áhættumat vegna bráðamengunar
og viðbragðsáætlun**

Febrúar 2014

ATH:

Áhættumat og viðbragðsáætlun þessa ber að kynna vel öllum starfsmönnum sem koma að vinnu eða þjónustu við urðunarstaðinn og verkþökum sem sjá um framkvæmdir á svæðinu. Eintak skal vera tiltækt hjá umsjónarmanni urðunarstaðarins. Áhættumat og viðbragðsáætlun skal uppfæra eftir þörfum og endurbæta.

EFNISYFIRLIT

INNGANGUR	3
1. ÁHÆTTUMAT	4
2.1 ALMENNT.....	4
2.2 ÁHÆTTUMATSÆÐFERÐ	6
2.3 GREINING VIÐTAKA, ÁHRIFAVALDAR OG MÖGULEG ÁHRIF	7
2.3.1 <i>Greining viðtaka</i>	7
2.3.2 <i>Áhrifavaldar (mengunarefni) og möguleg stærð áhrifa</i>	7
2.4 NIÐURSTAÐA UM VÆGI ÁHRIFA BRÁÐAMENGUNAR.....	9
2. ÁÆTLUN UM VIÐBRÖG VIÐ MENGUNARATVIKUM	11
3.1 ALMENNT.....	11
3.2 VIÐBRAGÐSÁÆTLUN VEGNA BRÁÐAMENGUNAR Á URÐUNARSTAÐ	11
3.3 FYRIRBYGGJANDI AÐGERÐIR OG SKRÁNING MENGUNARATVIKA	12
3. NIÐURSTAÐA	12
4. HEIMILDIR	12

INNGANGUR

Sorpsamlag Þingeyinga ehf., kt. 711001-2470, Víðimóum 2, 640 Húsavík, sími 464-1519, netfang: sorpsamlag@simnet.is, rekur urðunarstað skammt norðnorðvestan við Kópasker í Norðurþingi. Urðunarstaðurinn er 150 - 200 m austan við Norðausturveg nr. 870 í eldra flugvallarstæði, sjá mynd 1 (rauður hringur).



Mynd 1 Urðunarstaður NNV við Kópasker, sjá rauðan hring (Samsýn, já.is).

Urðunarstaðurinn hefur starfsleyfi frá Umhverfisstofnun fyrir almennan úrgang og má hann taka við um 500 tonnum á ári og er þjónustusvæðið Öxarfjarðarhreppur og Raufarhafnarhreppur. Starfsleyfi urðunarstaðarins var gefið út 9. desember 2003 og gildi það til 9. desember 2012, er nú unnið að endurnýjun þess. Urðun hófst á svæðinu árið 1999.



Mynd 2 Grafa sem notuð er á urðunarstaðnum við Kópasker.



Mynd 3 Lóð urðunarstaðar afmörkuð með blárrí brotalínu skv. deiliskipulagi.

Urðunarstaðurinn þarf að uppfylla ákvæði laga nr. 33/2004 um varnir gegn mengun hafs og strandar, sbr. viðauka I, hluta A, lið nr. 12 (sorpurðunarstaðir). Markmið laganna er m.a. að vernda hafið og strendur landsins gegn mengun og athöfnum sem stofnað geta heilbrigði manna í hættu, skaðað lifandi auðlindir hafsins og raskað lífríki þess. Þá er það markmið laganna að eftir mengunaróhapp verði umhverfið fært til fyrra horfs. Gera þarf áhættumat þar sem tekið er m.a. tillit til:

- Magns hættulegra efna sem notuð eru í starfseminni.
- Eðli og verkan þeirra efna.
- Fjarlægð frá sjó.
- Hugsanleg áhrif bráðamengunar, m.a. á viðtaka.

Eftir áhættumat skal gera áætlun um viðbrögð vegna bráðamengunar sem gæti komið upp á urðunarstaðnum.

1. ÁHÆTTUMAT

2.1 ALMENNT

Myndir 1 og 3 sýna staðsetningu urðunarstaðarins um 2 km NNV við Kópasker.

Lóð urðunarstaðarins er um 28 ha að stærð en fyrirhugað urðunarsvæði innan hennar er um 13 ha, sjá skástrikað svæði á mynd 4. Lóðin er staðsett á frekar flötu og þurru landi. Fjarlægð frá urðunarstaðnum að sjó er um 2,3 km en um 1,3 km er að votlendistjörnum sem liggja ofan við ströndina. Um 2 km sunnan við urðunarstaðinn er Snartarstaðarlækur sem síðan rennur til sjávar rétt sunnan við Kópasker. Í læknum eru jafnan tekin sýni til greiningar en önnur vöktun er ekki á vatni í umhverfi staðarins.

Starfsleyfi urðunarstaðarins gerir ráð fyrir móttöku á allt að 500 tonnum af almennum úrgangi á hverju ári. Urðunarstaðurinn hefur einungis tekið við almennum- og óvirkum úrgangi, en ekki spilliefnum. Töluverður hluti úrgangsins er sláturúrgangur frá Kópaskeri. Dreigið hefur úr urðun ákveðinna flokka lífbrjótanlegs úrgangs eins og bylgjupappa og annarra pappírsumbúða sem bera úrvinnslugjald.



Mynd 4 Urðunarsvæði innan lóðar er afmarkað með skástrikuðu svæðunum. Norður er til vinstri á mynd.

Urðað er í gamla flugbraut og hefur nú verið urðað í um 3,2 ha svæði, sjá hvítstrikað svæði á mynd 4.



Mynd 5 (a) Urðun í gryfju.



(b) Horft til norðurs yfir lóð.

Eftir vesturströnd Melrakkasléttu liggur þekkt sprungukerfi í berggrunninum. Þetta svæði er vestan við urðunarstaðinn rétt vestan Norðausturvegar og sést sæmilega á mynd 3. Berggrunnurinn er ungur og því væntanlega frekar lekur þó sérstaklega í stefnu sprungna á svæðinu. Á svæðinu eru 5-10 m þykk laus jarðlög ofan á berggrunninum og hluti þeirra er þéttur jökulruðningur með lága lekt og góða síun. Dýpi á grunnvatn er um 15-20 m. Grunnvatnsstraumar leita oftast í stefnu lækandi lands, og til sjávar en sveigja oftast að ám eða lækjum. Því má ætla að grunnvatnsstraumar á svæðinu við urðunarstaðinn munu sveigja í átt að Snartarstaðalæk einnig fyrir áhrif sprungna. Rennsli Snartarstaðarlæks nemur nokkrum tugum sekúndulítra skv. frummatsskýrslu fyrir urðunarstað frá 1998, en skv. heimildum á vef Orkustofnunar eru það 500 sekúndulítrar.

Enginn vel skilgreindur tálmi er undir urðunarstaðnum eins og er undir stærri urðunarstöðum og ekkert sigvatnssöfnunarkerfi. Ofangreindar aðstæður eru taldar ásættanlegar þegar um lítið magn almenns úrgangs er að ræða og lítið sigvatn sem myndast. Jökulruðningurinn hreinsar sigvatnið að líkindum allvel og mikil þynning verður á styrkleika mengunarefna á því sigvatni sem í gegnum hann fer. Engin nýting er á grunnvatninu á nærsvæði urðunarstaðarins og vatnsból Kópaskers eru fjarri svæðinu.

Á urðunarstaðnum er ekki þjónustuhús eða vog en þar er lítið skýli fyrir skotæfingasvæði sem er innan lóðar. Í töflu 2 eru talin upp helstu efni sem notuð eru eða geta verið notuð í starfseminni og þau efni sem þar geta myndast.

Eina tækið á urðunarstaðnum er grafa verktaka sem er um 20 tonn að þyngd. Þá gæti verið tímabundið um 1200 lítra eldsneytistankur á hjólum. Tímabundið eru svo lítil ökutæki á svæðinu.

Verklagi við urðun er þannig hátt að litlar ílangar urðunarreinar eru jafnan grafnar eins og sést á mynd 5a, þær fylltar og úrgangurinn þjappaður með gröfu og síðan mokað yfir a.m.k. 1 m lag.

2.2 ÁHÆTTUMATSADFERÐ

Í lögum nr. 33/2004 er ekki tilgreind sérstök aðferð fyrir gerð áhættumats og er því notuð þekkt aðferðafræði fyrir slíkt sem staðfærð er að verkefninu.

Til að meta áhættu vegna bráðamengunar á urðunarstað og möguleg áhrif á haf eða strönd er viðkvæmni viðtakans til að taka við mögulegri mengun frá mengunaróhappi metin. Þar er m.a. lítið til þess hver notkunin á viðtakanum er, mikilvægi lífríkis og verndunarsjónarmiða. Lögin fjalla eingöngu um mengun hafs og strandar en ekki aðra vatnsviðtaka eins og grunnvatn eða yfirborðsvatn. Því er megináherslan hér lögð á sjávarviðtakann, en einnig er fjallað um yfirborðsvatn sem sem gæti t.d. í leysingum mengast og flutt hugsanlega mengun að strönd eða í sjó.

Viðkvæmni viðtaka (sjávar) er í þessu mati skilgreind sem mikil ef notkun viðtakans er mikil t.d. til staðbundins fiskeldis og gæði viðtakans munu breytast verulega til verri vegar við áætlaða mengun eða ef að á viðtakanum hvílir sérstök vist eða vatnsvernd. Þá er viðkvæmni skilgreind sem meðal ef einhver notkun er á viðtakanum t.d. til fiskeldis eða ef að gæði hans mundu breytast lítið við áætlaða mengun eða ef að í honum lifa staðbundnir fiskstofnar eða lífverur sem nýttar eru að einhverju leiti til manneldis. Viðvæmni er skilgreind sem lítil ef notkun er lítil, gæði breytist lítið við áætlaða mengun, ekki séu nein sérstök verndunarsjónamið og engir staðbundnir

fiskistofnar nýttir á hafsvæðinu í námunda við urðunarstaðinn. Viðkvæmni er metin sem óveruleg ef notkun viðtaka er nánast engin og áætluð mengun breytir viðtaka óverulega.

Þá er líkleg stærðargráða bráðamengunar eða áhrifavalds metin og þar tekið tillit til þátta eins og magns mengunarefna, hve lengi áhrifin vara, útbreiðslu, mögulegrar endurkræfni á gæðum viðtaka eftir mengun og líkum á því að bráðamengunartílfelli eigi sér stað. Hér er stærðargráða áhrifanna metin sem: meiriháttar, meðal, minniháttar eða óveruleg.

Samlagningaráhrif þessara þátta eru síðan metin til að fá vægi áhrifa á viðtakann á eftirfarandi hátt.

Tafla 1 Vægi áhrifa og tengsl við stærð þeirra og viðkvæmni viðtaka gagnvart mengun.

Stærð áhrifa	Viðkvæmni viðtaka			
	Mikil	Meðal	Lítill	Óveruleg
Meiriháttar	<i>Alvarleg</i>	<i>Veruleg</i>	<i>Nokkur</i>	<i>Óveruleg</i>
Meðal	<i>Veruleg</i>	<i>Veruleg</i>	<i>Nokkur</i>	<i>Óveruleg</i>
Minniháttar	<i>Nokkur</i>	<i>Nokkur</i>	<i>Lítill</i>	<i>Óveruleg</i>
Óveruleg	<i>Óveruleg</i>	<i>Óveruleg</i>	<i>Óveruleg</i>	<i>Óveruleg</i>

2.3 GREINING VIÐTAKA, ÁHRIFAVALDAR OG MÖGULEG ÁHRIF

2.3.1 GREINING VIÐTAKA

Í skýrslunni „Úttekt á stöðu fráveitumála á Íslandi“ (3) segir: „*Flest sveitarfélög hérlendis eru við sjávarsíðuna þar sem sjórinn er notaður sem viðtaki. Aðstæður við sjóinn eru verulega frábrugðnar aðstæðum inni í landi. Ár, vötn eða jarðvegur eru notuð sem viðtakar inni í landi og þessir viðtakar flokkast oftast sem viðkvæmir en sjórinn sem síður viðkvæmur*“ Hér er dregin sú ályktun að sjórinn, þ.e. Axarfjörður utan við Kópasker megi flokka sem síður viðkvæman gagnvart hættulegum efnum frá urðunarstað þar sem um lítið magn efna yrði að ræða kæmust þau þangað á annað borð. Þá hvílir ekki sérstök vernd á viðtakanum.

Hinsvegar eru fiskimið rétt utan strönd Kópaskers skv. svari Jóns Mús Halldórssonar líffræðings við fyrirspurn á vísindavefnum (Hver eru helstu fiskimið Íslands? (4), en á kortum með svari sést að nokkur fjarlægð er almennt út á miðin frá ströndinni, en innarlega í Axarfirði eru fiskimið fyrir þorsk og ýsu nærri ströndinni. Viðkvæmni viðtakans við strönd neðan við urðunarstað er því metin vera meðal.

2.3.2 ÁHRIFAVALDAR (MENGUNAREFNI) OG MÖGULEG STÆRÐ ÁHRIFA

Hættuleg efni sem eru notuð í starfsemi urðunarstaðarins eru helst eldsneytisólíur á tæki, smurólíur og glussar og lítilræði getur verið af leysiefnum til hreinsunar. Minniháttar magn getur síðan verið af öðrum hreinsiefnum og e.t.v. eldvarnarefnum. Í töflu 2 er áætlað magn efna sem eru á svæðinu hverju sinni og möguleg áhrif sem þau gætu haft áætluð og skýrð.

Öll ílát sem geyma hættuleg efni eiga ávalt að vera merkt, geymd og meðhöndluð skv. reglugerðarákvæðum.

Tafla 2 Helstu mögulegu mengunarvaldar, möguleg áhrif og mótvægisáðgerðir

Áhrifavaldar (mengunarefni)	Aðstæður, mótvægisáðgerðir og möguleg áhrif
1. Vélarolía á tæki á urðunarstað getur tímabundið verið geymd í 1200 lítra færanlegum tanki á svæðinu.	<p><i>Fremur litlar líkur eru taldar á að óhapp verði með tankinn sem valdið geti mengunarslysi þar sem aðstæður til aksturs eru góðar, þ.e. lítið um mishæðir, og umferð á svæði mjög lítil. Þá er almennrar varúðar gætt í akstri og öllum reglum um meðhöndlun hættulegra efna fylgt.</i></p> <p>Þó eru alltaf einhverjar líkur á slysi og ef það yrði færi olía niður í jarðveg og vætti þar takmarkað svæði, eða sæti sem pollur ofan í dældum á yfirborði. Olían breiddist ekki hratt út og næði ekki til strandarinnarinnar vegna sands á yfirborði sem hún loðir við sem og fjarlægðar og slétts lands í átt að strönd.</p>
2. Vélarolía á tækjum er um 200 lítrar.	<p>Tankar á gröfum eru almennt ágætlega varðir fyrir hnjaski. <i>Reglubundið fyrirbyggjandi eftirlit verður með gröfu og öllum öðrum tækjum á urðunarstaðnum.</i></p> <p>Slys eða lélegt viðhald getur valdið því að tankur rofni og olía berist í jarðveg. Olía mengaði þá takmarkað svæði en bærst ekki hratt út og næði ekki að strönd.</p>
3. Mótorolía á vélum tækja er hefðbundin og er magnið um 20 lítrar. Um 5 lítrar gætu verið geymdir í brúsa í gröfu annars eru smurolíur fluttar á lóð eftir þörfum.	<p>Vélar á jarðvinnutækjum eru almennt vel varðar gegn hnjaski og álagi. <i>Reglubundið fyrirbyggjandi eftirlit verður á öllum tækjum á urðunarstaðnum.</i></p> <p>Slys eða lélegt viðhald tækis getur þó valdið því að olían leki niður á jörðina. Útbreiðsla olíu væri óveruleg og næði ekki að strönd</p>
4. Glussaolía á gröfu er hefðbundin og er nærri 100 lítrar í tönkum þeirra. Líklegt er að um 5 lítrar af nýrri glussaolíu gætu verði geymdir í brúsa.	<p>Allar glussaleiðslur jarðvinnutækja eru vel varðar gegn álagi. <i>Reglubundið fyrirbyggjandi eftirlit verður á öllum tækjum urðunarstaðarins.</i></p> <p>Slys eða lélegt viðhald tækis getur þó valdið því að hluti glussaolíu leki á jörðina. Slys getur valdið því að olía á lager leki út í umhverfi. Útbreiðsla væri óveruleg og næði ekki að strönd.</p>
5. Í einstaka tilfellum gætu verðið notaðir olíuhreinsar vegna tækja, en alltaf í mjög litlu magni.	<p><i>Farið verður að öllum reglum varðandi meðhöndlun leysiefna og spilliefna.</i></p> <p>Slys getur valdið því að leysiefni leki út í nánasta umhverfi. Útbreiðsla væri óveruleg og næði ekki að strönd.</p>
6. Sigvatn frá úrgangi er ekki safnað og getur því ekki valdið bráðamengun. Ólíklegt tilfelli gæti verið ólögleg losun fjótandi spilliefna í úrgangi.	<p><i>Erfitt að meta en ef um lítið magn er að ræða kæmi til hreinsun vegna síunar í jarðvegi og útþynning í grunnvatni. Aðilar sem losa á urðunarstað hafa starfsleyfi og eru undir eftirliti heilbrigðisnefnda.</i></p>

Í töflu 2 eru tilgreind ýmiss hættuleg efni sem notuð eru á urðunarstaðnum sem sum verða að lokum að spilliefnum, s.s. mótör- og glussaolía. Í starfleyfi urðunarstaðar og reglugerðum er tekið á spilliefnum og verður öllum reglum um meðhöndlun þeirra og skil eftir notkun til viðurkennds móttökuaðila fylgt.

2.4 NIÐURSTAÐA UM VÆGI ÁHRIFA BRÁÐAMENGUNAR

Við mat á viðkvæmni viðtaka, stærð áhrifavalds og vægi áhrifa er stuðst að miklu leiti við faglega greiningu sérfræðings. Þetta á einnig við þar sem meta þarf líkur á að slys verði sem valdið geti bráðamengun og kemur í stað flókinnar tölfræðilegrar greiningar á líkindum út frá gögnum sem erfitt er að afla. Þá eru teknar hér inn í matið mótvægisáðgerðir sem til greina koma og geta haft áhrif á vægið. Áhrifavaldar (mengunarvaldar) eru teknir fyrir í sömu röð hér að neðan og gert er í töflu 2.

1. **Vélarolía á færanlegum tanki fyrir tæki - 1200 lítrar.** Fjarlægð í viðtaka, þ.e. sjó eða strönd er 2,3 km og um 2 km eru í Snartarstaðarlæk. Viðkvæmni sjávar viðtaka er metin meðal en Snartarstaðarlækjar mikil. Stærðargráða áhrifa ef tankur rofnar á lóð urðunarstaðar er metin vera meðal (ekki í viðtaka) á nærsvæði en útbreiðsla verður ekki veruleg í upphafi og er staðbundin. Hreinsunaraðgerðir munu leiða til þess að endurkræfni jarðvegsgæða náist. Ef tankur rofnar er tækjamaður eða starfsmaður á urðunarstað sem brugðist getur strax við atviki. Almennt eru ekki taldar miklar líkur á að tankur fyrir olíu rofni skyndilega. Stærðargráða áhrifa ef tankur rofnar á lóð urðunarstaðar er því metin vera óveruleg við strönd og við Snartarstaðarlæk. Að teknu tilliti til ofangreindra atriða sem draga úr stærð áhrifa og hverfandi líkum á að mengun berist til strandar, sjávar eða Snartarstaðarlækjar, auk mótvægisáðgerða, er vægi áhrifa á viðtaka, sjó, strönd og Snartarstaðarlæk metið óverulegt.
2. **Vélarolía á jarðvinnutæki - 200 lítrar.** Fjarlægð í viðtaka, þ.e. sjó eða strönd er um 2,3 km og viðkvæmni viðtaka er metin meðal. 2 km eru í Snartarstaðarlæk en viðkvæmni metin mikil. Stærðargráða áhrifa er metin minniháttar á nærsvæði þar sem útbreiðsla olíu yrði lítil. Hreinsunaraðgerðir yrðu einfaldar og áhrifin ekki varanleg. Líkur á atburði eru metnar litlar. Stærðargráða áhrifa er metin óveruleg við strönd og Snartarstaðarlæk vegna fjarlægðar þangað. Að teknu tilliti til ofangreindra atriða, auk mótvægisáðgerða, er vægi áhrifa á viðtaka, sjó, strönd og Snartarstaðarlæk metið óverulegt.
3. **Mótorolía á jarðvinnutækjum - 20 lítrar.** Fjarlægð í viðtaka, þ.e. sjó eða strönd er um 2,3 km og viðkvæmni viðtaka metin meðal. 2 km eru í Snartarstaðarlæk en viðkvæmni metin mikil. Stærðargráða áhrifa er metin óveruleg á nærsvæði þar sem magn er lítið og útbreiðsla yrði lítil. Hreinsunaraðgerðir yrðu einfaldar og áhrif ekki varanleg. Líkur á atburði eru metnar litlar. Að teknu tilliti til ofangreindra atriða, auk mótvægisáðgerða, er vægi áhrifa á viðtaka, sjó, strönd og Snartarstaðarlæk metið óverulegt.
4. **Glussaolía á jarðvinnutækjum - 100 lítrar.** Fjarlægð í viðtaka, þ.e. sjó eða strönd er um 2,3 km og viðkvæmni viðtaka metin meðal. 2 km eru í Snartarstaðarlæk en viðkvæmni metin mikil. Stærðargráða áhrifa er metin óveruleg á nærsvæði þar sem magn er lítið og útbreiðsla yrði lítil. Hreinsunaraðgerðir yrðu einfaldar og áhrif ekki varanleg. Líkur á atburði eru metnar frekar litlar. Að teknu tilliti til ofangreindra atriða, auk mótvægisáðgerða er vægi áhrifa á viðtaka, sjó og strönd metið óverulegt.
5. **Olíuhreinsar.** Fjarlægð í viðtaka, þ.e. sjó eða strönd er um 2,3 km og viðkvæmni viðtaka metin meðal. 2 km eru í Snartarstaðarlæk en viðkvæmni metin mikil.



Stærðargráða áhrifa er metin óveruleg á nærsvæði þar sem magn er óverulegt og útbreiðsla yrði lítil. Hreinsunaraðgerðir yrðu einfaldar og áhrif ekki varanleg. Líkur á atburði eru metnar frekar litlar. Að teknu tilliti til ofangreindra atriða, auk mótvægisáðgerða, er vægi áhrifa á viðtaka, sjó, strönd og Snartarstaðarlæk metið óverulegt.

6. **Sigvatn.** Fjarlægð í viðtaka, þ.e. sjó eða strönd er um 2,3 km, og viðkvæmni viðtaka metin meðal. 2 km eru í Snartarstaðarlæk en viðkvæmni metin mikil. Stærðargráða áhrifa er metin minniháttar á nærsvæði og óveruleg við strönd og Snartarstaðarlæk þar sem lítið er af hættulegum efnum í sigvatninu ef ekkert óvænt er í úrganginum. Áhrif yrðu ekki varanleg. Líkur á atburði eru metnar litlar. Að teknu tilliti til ofangreindra atriða, auk mótvægisáðgerða, er vægi áhrifa á viðtaka, sjó, strönd og Snartarstaðarlæk metið óverulegt.

Niðurstaðan úr þessu áhættumati er að vægi þeirra áhrifa sem orðið geta á viðtaka, sjó, strönd og Snartarstaðarlæk, vegna bráðamengunartilfella sé óverulegt á urðunarstaðnum við Kópasker. Mengunarslys geta þó orðið sem menga tímabundið jarðveg á nærsvæði og er því gerð áætlun um viðbrögð við þessháttar atburðum.

2. ÁÆTLUN UM VIÐBRÖG VIÐ MENGUNARATVIKUM

3.1 ALMENNT

Samkvæmt 18. gr. laga nr. 33/2004 skal rekstraraðili gera áætlun um viðbrögð vegna bráðamengunar sem byggist á áhættumati.

3.2 VIÐBRAGÐSÁÆTLUN VEGNA BRÁÐAMENGUNAR Á URÐUNARSTAÐ

Rekstrarstjóri urðunarstaðarins ber ábyrgð á viðbrögðum við bráðamengun sem verður á urðunarstað. Skal hann eða staðgengill hans bregðast við ef mengunarslys verður og hrinda af stað ferli skv. aðgerðaráætlun sem stuðlar að því að koma í veg fyrir heilsuskaða, lágmarka útbreiðslu mengunar og hefja hreinsun.

1. Sé um að ræða verulega mengun sem við fyrsta mat virðist geta leitt hratt til hættu á heilsutjóni eða ógnað umhverfi verulega og ekki er hægt, með miklum líkum, að ráða við með aðgerðum starfsmanna eða nálægri aðstoð, skal tafarlaut hringja í **112** og tilkynna um atvik.
2. Eftir að gengið hefur verið úr skugga um að ekki stafi bráð hættu fyrir heilsu manna af mengun og starfsmenn urðunarstaðar og/eða nálæg aðstoð ráða við aðstæður skal strax vinna að takmörkun á útbreiðslu mengunar.
3. Eftir fyrstu aðgerðir við takmörkun á útbreiðslu mengunar skal tilkynna um atvik til eftirlitsaðila starfsleyfis, heilbrigðiseftirlits og einnig til lögreglunnar á Húsavík eða Þórshöfn gegnum vaktstöð lögreglunnar í símanúmerinu **112**.
4. Eftir samráð við ofangreinda aðila skal vinna að upphreinsun mengaðs svæðis og koma menguðum efnum á öruggan stað, t.d. í ílát eða á lekaheldan dúk og setja ábreiðu yfir til að varna síðari útbreiðslu. Ef búnað þarf til hreinsunar mengunar er hægt að leita til hafnaryfirvalda á Húsavík sem eru með ýmsan búnað vegna bráðamengunaratvika.
5. Eftir ofangreind þrep er síðan tekin ákvörðun með lögbærum aðilum um frekari afdrif mengunarefna svo sem mengaðs jarðvegs.

Almenn símanúmer:

Neyðarlínan	112
Lögregla á Húsavík	444-2850
Lögreglan á Þórshöfn	468-1133
Slökkvilið, Húsavík	112
Heilbrigðiseftirlits Norðurlands eystra	464-2690
Húsavíkurböfn	464-6175

3.3 FYRIRBYGGJANDI AÐGERÐIR OG SKRÁNING MENGUNARATVIKA

Rekstrarstjóra urðunarstaðar ber að vinna að fyrirbyggjandi aðgerðum til að koma í veg fyrir að bráðamengunaratvik eigi sér stað. Þetta á einnig við um þjálfun starfsmanna, geymslu efna og spilliefna og merkingar, eftirlit auk fyrirbyggjandi viðhalds á aðstöðu, búnaði og tækjum.

Öll atvik mengunar á urðunarstað smá og stór skal skrá í dagbók urðunarstaðar og þar lýsa magni, gerð og staðsetningu atviks, aðgerðum og hver hafði umsjón með því.

3. NIÐURSTAÐA

Niðurstöður áhættumats gefa til kynna að einungis séu hverfandi líkur á að bráðamengun geti átt sér stað á urðunarstaðnum sem leitt geti til mengunar í sjó, á strönd neðan við urðunarstaðinn við Kópasker eða í Snartarstaðarlæk. Ef atvik ætti sér stað þar sem að mengun af lóð urðunarstaðar bærist skyndilega í viðtaka neðan við urðunarstað er talið að afleiðingar yrðu tímabundnar og ekki mjög alvarlegar. Staðbundin mengun getur orðið á lóð urðunarstaðar vegna slysa og er tekið á slíkum atvikum í viðbragðsáætlun hér.

4. HEIMILDIR

- (1) Jarðfræðikönnun vegna sorpurðunar við Kópasker, Halldór G. Pétursson, 1979.
- (2) Úttekt á stöðu fráveitumála á Íslandi. Fráveitunefnd umhverfisráðuneytis, febrúar 2003.
- (3) Hver eru helstu fiskimið Íslands?, Vísindavefurinn, Jón Már Halldórsson líffræðingur, 2005.



Mynd 6 Dæmi um varúðarmerkingar framleiðanda á hættulegum efnum.

