

Efling slökkviliða

Elísabet Pálmadóttir



Efling slökkviliða

- Brunamálastofnun vill koma að eflingu slökkviliða með því að vinna að eflingu:
 - Mengunarslysaviðbragðs
 - Eldvarnaeftirlits
 - Þjálfunar slökkviliðsmanna



Fjármagn

- Brunamálastofnun stefnir að því að setja alls kr. 100 milljónir í stofnkostnað slökkviliða á árunum 2005 og 2006
 - Vegna samvinnu slökkviliða á mismunandi svæðum um:
 - Mengunarslysabúnað
 - Eldvarnaeftirlit
 - Búnað á æfingasvæðum
 - Vegna sameiginlegs mengunarslysabúnaðar fyrir allt landið



Fjármagn

- Sameiginlegur mengunarslysabúnaður fyrir allt landið
 - 19 milljónir
- Mengunarslysabúnaður
 - 35 milljónir
- Eldvarnaeftirlit
 - 14 milljónir
- Búnaður á æfingasvæðum
 - 32 milljónir



Forsendur

- Helstu breytur sem lagðar verða til grundvallar eru
 - fólksfjöldi svæðisins
 - fjöldi þéttbýliskjarna á svæðinu
 - stærð landsvæðis og samgöngur innan þess
 - brunabótamat fasteigna á svæðinu
 - meðhöndlun hættulegra eða mengandi efna á svæðinu
 - staðsetning búnaðar vegna mengunaróhappa á sjó

Forsendur

- Skilyrði er að skrifuð hafi verið skýrsla um væntanlega samvinnu og að **samningur milli sveitarfélaganna hvað þetta varðar hafi verið undirritaður.**

Mengunarslysabúnaður fyrir allt landið

- Viðbragð við stærri mengunarslysum
 - Handbækur og greiningarforrit
 - Eiturefnagallar, undirfatnaður, slettuvörn, reykköfunartæki, fjarskiptabúnaður
 - Tjöld og skolunarbúnaður
 - Búnaður til að stöðva leka
 - Upptaka efna, dælur, uppsögsefni o.fl.
- Þyrlutækur
- Staðsettur á Akureyri og í Reykjavík

Mengunarslysaviðbragð

- Samvinna innan svæðis
 - Eigið öryggi og lífbjörgun
 - Stöðva leka
 - Hindra útbreiðslu
 - Upptaka, eyðing spilliefnis
 - Frekari ráðstafanir



Mengunarslysaviðbragð Eigið öryggi og lífbjörgun

- Einnota efnagallar
- Slettuvörn
- Undirfatnaður undir efnagalla
- Öndunarbúnaður
- Hlífðargleraugu og vettlingar
- Borðar til að girða af hættusvæði
- Fjarskipti (efnakafarar og stjórnandi)



Mengunarslysaviðbragð Stöðva leka

- Límborðar
- Sandpokar
- Bönd og strekkiborðar
- Gúmmíhamar, tréfleygar og keilur
- Klemmur og hulsur
- Tveggja þátta kýtti
- Gúmmíræmur til að vefja rör
- Poka undir úrgang



Mengunarslysaviðbragð Hindra útbreiðslu

- Kúst
- Skóflu
- Gleypi-pulsur og rúllur (olía/bensín)
- Tunnu fyrir pulsar og rúllur
- Dúk til að loka niðurföllum
- Þolplast



Mengunarslysaviðbragð Upptaka, eyðing spilliefna

- Sóti
- Lakmuspappír (pH mæling)
- Olíuleysir og sprautubrúsi
- Vatnsryksuga
- Slettuvörn
- Efnagalli
- Öndunarbúnaður
- Fjarskipti (efnakafara og stjórnanda)



Mengunarslysaviðbragð Frekari ráðstafanir

- Loftpúðasett
- Annar sérhæfður búnaður eftir þörfum vegna áhættu á hverju svæði fyrir sig



Eldvarnaeftirlit

- Slökkvistarf er ekki eina leiðin til að berjast við eld
- Vel skipulagt og framkvæmt eldvarnaeftirlit er ódýrari og áhrifaríkari leið til að ná markmiðum slökkviliða.

Eldvarnaeftirlit

- Mikilvægt að efla eldvarnaeftirlit sveitarfélaganna.
- Samvinna sveitarfélaga æskileg
- Mikilvægt að efla þekkingu eldvarnaeftirlitsmanna



Eldvarnaeftirlit

- Allir þeir slökkviliðsmenn sem sinna eldvarnaeftirliti skulu hafa lokið námi sem **eldvarnaeftirlitsmaður I** eða lokið sambærilegu námi.

Eldvarnaeftirlit

- Brunamálaskólinn heldur námskeiðið

Eldvarnaeftirlitsmaður I 19.-27. maí n.k.

- Í Reykjavík
- Verið er að leggja lokahönd á nýtt námsefni vegna námskeiðsins

Eldvarnaeftirlit I

- Valdsvið, skyldur og skipulag
- Verklag við eldvarnaeftirlit
- Eðli elds og brunarannsóknir
- Brunaöryggi
- Hönnun bygginga með tilliti til bruna og öryggis
- Flokkun bygginga og rýmingarleiðir
- Brunavarnir og viðvörðunarkerfi
- Yfirferð teikninga
- Geymslu, meðhöndlun og notkun hættulegra efna

Æfingasvæði

- Slökkviliðin hafa ekki nægjanlega góða aðstöðu til æfinga.
- Slökkviliðin æfa of lítið.
- Árleg heimsókn farskóla Brunamálstofnunar má ekki vera svæfill slökkviliðanna í þjálfunarmálum.



Æfingasvæði

Búnaður til æfinga

- Til þess að góðar æfingar geti farið fram þarf aðstöðu.
 - Gámar til að æfa í
 - Auka lofthylki eða loftbanki til að tryggja viðbragðsgetu slökkviliðsins þegar tækjakostur þeirra er notaður við æfingar



Æfingasvæði Þjálfunarstjórar

- Til þess að æfingar séu góðar þarf að tryggja öryggi og að leiðbeinendur hafi þjálfun og reynslu til þess að sinna sínu starfi
 - Fræðslusjóður í samvinnu við Brunamálaskólann og Landsskrifstofu Leonardo á Íslandi styrkir árið 2005 námsferð fyrir leiðbeinendur til Revinge í Svíþjóð



Education and Culture

Leonardo da Vinci



Brunamálaskólinn
Námskerfið og áttíundin
haldin í Hafnarfirði og Sandvík 29/10-3/11 2004

Æfingasvæði

Efling þjálfunar slökkviliða

- Brunamálaskólinn fær árið 2005 tæplega 2 milljón króna styrk frá mannaskiptaverkefni Leonardo da Vinci til að senda 20 leiðbeinendur á námskeið til Svíþjóðar.
- Þar er um að ræða samskonar námskeið og sænsku skólarnir senda sína leiðbeinendur á.

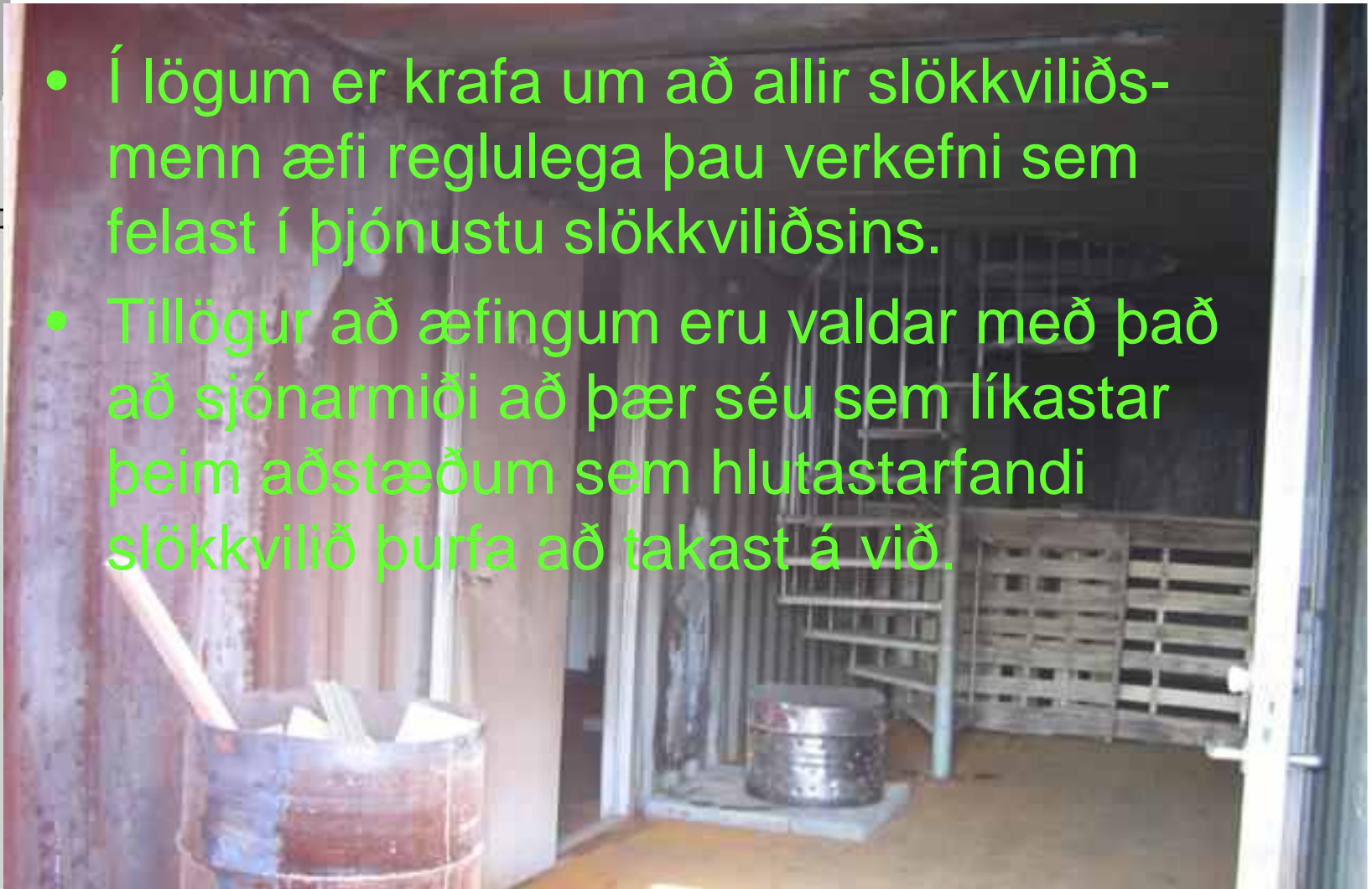
Æfingar slökkviliða – nýtt efni fyrir hlutastarfandi slökkvilið



- Æfingar og uppsetning þeirra.
- Nýjar leiðbeiningar ætlaðar minni slökkviliðum með hlutastarfandi slökkviliðsmönnum.

Æfingar slökkviliða – nýtt efni fyrir hlutastarfandi slökkvilið

- Í lögum er krafa um að allir slökkviliðsmenn æfi reglulega þau verkefni sem felast í þjónustu slökkviliðsins.
- Tillögur að æfingum eru valdar með það að sjónarmiði að þær séu sem líkastar þeim aðstæðum sem hlutastarfandi slökkvilið þurfa að takast á við.



Æfingar slökkviliða – nýtt efni fyrir hlutastarfandi slökkvilið

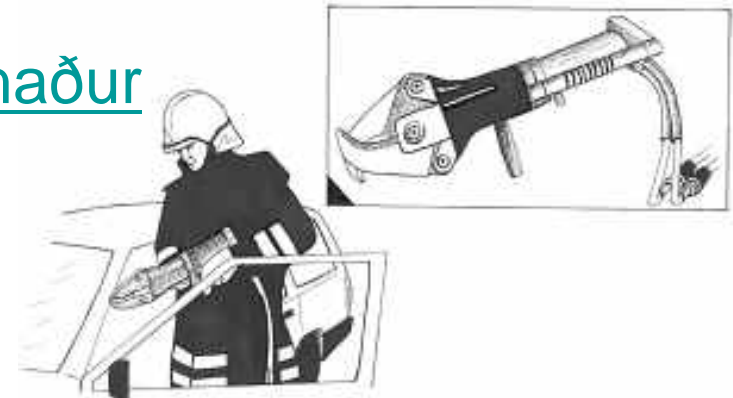
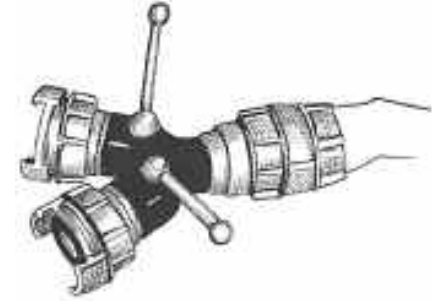
- Öryggi
- Slökkviliðsmenn þurfa að vera í góðu líkamlegu ástandi og við góða heilsu.



Æfingar slökkviliða - innihald

Tillögur að æfingum

- Æfing 1 - Slökkviefni
- Æfing 2 - Slökkvitækni
- Æfing 3 – Vatnsöflun og þrýstingur
- Æfing 4 – Vatnsöflun við erfiðar aðstæður
- Æfing 5 - Stigaæfing
- Æfing 6 – Notkun handverkfæra - vélsög
- Æfing 7 – Körfubíll, stigabíll
- Æfing 8 - Klippur
- Æfing 9 – Reyklosun með yfirþrýstingi
- Æfing 10 - Reyklosun
- Æfing 11 - Reykköfunarbúnaður



Æfingar slökkviliða - innihald

Tillögur að æfingum

- Æfing 12 - Kaldar reykköfunaræfingar
- Æfing 13 – Heitar reykköfunaræfingar
- Æfing 14 - Eiturefnaköfun
- Æfing 15 - Neyðarakstur
- Æfing 16 - Talstöðvarsamskipti
- Æfing 17 - Fjarskipti – neyðarlína 112
- Æfing 18 – Fyrsta hjálp
- Æfing 19 - Úðakerfi
- Æfing 20 - Viðvörðunarkerfi
- Æfing 21 – Bruni í einbýlishúsi
- Æfing 22 – Bruni í raðhúsi



Æfingar slökkviliða - innihald

Tillögur að æfingum

- Æfing 23 – Bruni í blokk
- Æfing 24 – Bruni á sveitabæ
- Æfing 25 - Skipaeldar – bruni í farþegaferju og minni fiskiskipum
- Æfing 26 – Eldur í bíl
- Æfing 27 – Bruni í rafbúnaði - lággspenna
- Æfing 28 - Göng
- Æfing 29 - Eiturefni
- Æfing 30 – Eldfimir vökvar
- Æfing 31 – Bráð mengun
- Æfing 32 - Gaseldar
- Æfing 33 Verðmætavernd



Æfingar slökkviliða - innihald

Æfing3 – Vatnsöflun og þrýstítap

Markmið

Slökkviliðsmennirnir þurfa að:

- Þekkja þau tæki sem slökkviliðið á til vatnsöflunar og hafa skilning á hvaða þrýstítap verður í slöngum og stútum
- Geta notað dælur og lagt slöngulagnir
- Geta skilgreint þrýsting og útskýrt samhengið milli hæðarmismunar og þrýstings (metrar vatnssúlu)
- Geta með aðstoð töflu eða þumalputtareglna:
 - Reiknað þrýstítap í slöngulögn
 - Geta reiknað vatnsmagn úr stút út frá þrýstingi og stærð stútsins
 - Geta reiknað vatnsmagn, þrýsting og þrýstítap í slöngulögn með greinistykki og hæðarmismun
 - Geta reiknað þrýsting inn og út frá dælu við raðdælingu
- Geta útskýrt samhengi milli kastlengdar bunu og mótþrýstings
- Hafa þekkingu á hvaða áhrif soghæð dælnnar hefur á afköst hennar
- Hafa þekkingu á hvernig dæla vinnu

Æfingar slökkviliða - innihald

Æfing3 – Vatnsöflun og þrýstitap

Hvatning

- Öflun slökkvivatns til þess að hægt sé að senda reykkafara inn í brennandi hús er lykilatriði til að árangur í slökkvistarfi náist. Atriði sem tengjast þessu þurfa því að vera hluti af æfingum eins oft og þess er kostur. Nægt vatnsmagn er lykilatriði í öllum stærri brunum.

Æfingar slökkviliða - innihald

Æfing3 – Vatnsöflun og þrýstitap

Skipulagning

- Vatnsöflun og þrýstitap er mikilvægt efni bæði fræðilega og í verklegum æfingum. Það er því eðlilegt að skipta yfirferðinni á þessu efni í nokkra hluta. Útreikningar á þrýstingi, flutningsgeta slanga og notkun þumalputtareglna og töflu til að reikna vatnsmagn og þrýstitap gæti verið einn hluti. Verklegu æfingarnar geta t.d. verið raðdæling og slöngulögn þar sem flytja þarf vatnið upp um einhverja metra.

Æfingar slökkviliða - innihald

Æfing3 – Vatnsöflun og þrýstitap

Fræðilegt efni

- Mismunandi dælur
- Dæla - uppbygging, verklag, eftirlit og viðhald
- Þrýstitap vegna núnings (þumalputtareglur)
- Þrýstingur og vatnsmagn í slöngum
- Raðdæling
- Vatnsveitan
- Brunahanar
- Slöngur – gerðir, stærðir, frágangur, árásarlögn, kúplingar, greinistykki og söfnunarstykki
- Viðhald slanga, frágangur og þrif
- Stútar



Æfingar slökkviliða - innihald

Æfing3 – Vatnsöflun og þrýstitap

Atriði sem eru æfð

- Útlögn og tengingar slanga og stúta
- Mismunandi lagnir
- Skipt um slöngu án þess að stöðva dæluna
- Dreigið úr vatnsnotkun, greinistykki og lokun fyrir lagnir.
- Notkun lausrar dælu, sog
- Þrýstingur aukinn með lausri dælu
- Raðdæling
- Notkun brunahana
- Merkjakerfi (sjá leiðbeiningar um fyrstu aðgerðir slökkviliðs á vettvangi)
- Notkun talstöðvar



Æfingar slökkviliða - innihald

Æfing3 – Vatnsöflun og þrýstitap

Mat á æfingunni

- Sjá eyðublað í viðauka 1



1.5 Viðauki 1 Mat á æfingu

Mat æfing nr.:

Dags.: Staður:

Páttakendur	:	Fjarvistir.:
-		-

Hvað var jákvætt við æfinguna?

-

- |

-

-

-

-

-

Hvað þarf að gera betur?

-

-

-

-

-

-

-

Hvað þarf að bæta við fyrirkomulag æfingarinnar?

-

-

-

-

-

-

-

Eru einhverjir veikleikar hjá slökkviliðinu sem komu fram við æfinguna:
- skipulagning, búnaður/tæki, menntun, aðkomuáætlanri?

-

-

Innlent | mið. 28.7.2004

Eldur í togara í Hafnarfjarðarhöfn

Eldur kom upp í togaranum Arnarborg í Hafnarfjarðarhöfn í morgun. Var talsverður eldur er slökkvilið bar að en greiðlega tókst að slökkva hann, samkvæmt upplýsingum Slökkviliðs Höfuðborgarsvæðisins, sem nú vinnur að reykræstingu í skipinu.

[Meira](#) | [Kaupa grein](#)

Innlent | fös. 23.7.2004

Eldur í Essóskálanum á Blönduósi

Eldur kom upp í aðalrafmagnstöflu nýja Essóskálans á Blönduósi rétt upp úr klukkan eitt í dag. Að sögn viðstaddra varð sprenging í töflunni áður en eldurinn kviknaði. Starfsmenn náðu að slökkva eldinn með handslökkvitæki áður en slökkvilið kom á staðinn en töluverður reykur varð í skálanum og þurfti slökkvilið að reykræsta. Sem stendur er skálinn lokaður þar sem hreinsun stendur enn yfir og ekki er vitað hvenær rekstur hefst að nýju.

[Meira](#) | [Kaupa grein](#)

Innlent | fim. 3.6.2004

Eldur laus í gröfu og bifreið í vesturbænum

Nokkur erill var hjá slökkviliði höfuðborgarsvæðisins í nótt, en tilkynnt var um eld á þremur stöðum í vesturbænum á skömmum tíma. Fyrst varð eldur laus í bifreið og svo kom upp eldur í gröfu við Þjóðminjasafnið. Bæði ökutækin eru ónýtt, að sögn slökkviliðsins. Eldsupptök liggja ekki fyrir. Þá varð eldur laus í ruslatunnu við blómaverslun við Birkimel. Ennfremur þurfti slökkviliðið að slökkva sinueld í Mosfellsbæ í gærkvöldi.

[Meira](#) | [Kaupa grein](#)

Innlent | þri. 18.5.2004

Eldur varð laus á kaffihúsi við Laugaveg

Eldur kom upp í kaffihúsi við Laugaveg 70 í Reykjavík um þrjúleytið í dag. Talið er að eldur hafi kviknað út frá rafmagnstengi og komist hann á milli þilja. Hins vegar var nánast búið að slökkva eldinn þegar slökkviliðið kom á vettvang. Litlar skemmdir urðu af völdum eldsins.

[Meira](#) | [Kaupa grein](#)