

Æfing Slökkviliðs Fjallabyggðar í Strákagöngum

Samantekt slökkviliðsstjóra

12. september 2023

Verknr. Vegagerðar: 4030-50-006



Jóhann K. Jóhannsson, slökkviliðsstjóri





Inngangur

Slökkvilið Fjallabyggðar boðaði til æfingar slökkviliðs, Vegagerðarinnar og Neyðarlínunnar í Strákagöngum þriðjudaginn 12. september 2023, frá klukkan 19:30-23:30. Æfingin er byggð á lögum um brunavarnir nr. 75/2000, reglugerð um starfsemi slökkviliða nr. 747/2018, reglugerð um öryggiskröfur fyrir jarðgöng nr. 895/2021 og reglugerð um brunavarnir í samgöngumannvirkjum nr. 614/2004.

Samkvæmt 5. gr. reglugerðar um brunavarnir í samgöngumannvirkjum nr. 614/2004 segir að gera skuli; „... grein fyrir því hvernig brugðist er við óhappi í samgöngumannvirki út frá þeim forsendum sem liggja til grundvallar við brunahönnun og áhættumat, sbr. 4. gr., svo sem aðkomu viðbragðsaðila, hlutverki eiganda, viðbrögðum starfsmanna hans við óhöppum, fyrirkomulagi fjarskiptamála og aðstöðu til björgunar.“ Þá segir einnig; „Í viðbragðsáætlun skal koma skýrt fram hvernig fyrirmæli í áætluninni eru æfð og tíðni æfinga.“

Í 11. gr. segir eftirfarandi um æfingar: „Slökkviliðsstjóri skal reglulega halda æfingar með eiganda samgöngumannvirkis og lögreglu í samræmi við fyrirmæli viðbragðsáætlunar. Óheimilt er að taka nýtt samgöngumannvirki í notkun nema viðbragðsáætlun þess hafi verið æfð. Eiganda eða fulltrúa hans er skylt að koma að undirbúningi æfinga og taka þátt í þeim. Slökkviliðsstjóri skal tryggja að æfingin hafi eins lítil áhrif á rekstur samgöngumannvirkisins og kostur er.“



Strákagöng – Mynd tekin 7. september 2023

Strákagöng voru tekin í notkun í nóvember árið 1967 og eru elstu jarðgöng sem eru í notkun í vegakerfinu á Íslandi. Aldrei hefur verið gerð viðbragðsáætlun fyrir göngin þrátt fyrir ábendingar þar um. Samkvæmt upplýsingum frá Vegagerðinni vinnur stofnunin að því, í samstarfi við Mannvit, að gerð viðbragðsáætlunar fyrir göngin. Í viðbragðsáætlunum annarra jarðganga á Íslandi er lögð fram æfingaráætlun og í [Viðbragðsáætlun fyrir Múlagöng](#) frá 2017 kemur eftirfarandi fram æfingar; „Göngin eru í sveitarfélögunum Fjallabyggð og Dalvíkurbyggð og í umdæmi lögreglustjórans á Norðurlandi eystra. Slökkvilið Fjallabyggðar hefur slökkvilið og slökkvistöð öðrum megin ganga á Ólafsfirði og slökkvilið Dalvíkurbyggðar á Dalvík. Göngin eru á svæði einnar almannavarnarnefndar. Almennar áætlanir björgunaraðila um samvinnu og



samskipti þeirra gilda einnig um óhöpp í Múlagöngum, eftir því sem við getur átt. Sé ekki annað ákveðið um verkaskiptingu skal slökkviliðsstjóri Dalvíkurbyggðar vera ábyrgur þegar ártalið er oddatala og slökkviliðsstjóri Fjallabyggðar þegar ártalið er slétt tala.

Hlutverk aðila og fjöldi æfinga:

- Æfingar skulu haldnar árlega.
- Slökkviliðsstjóri boðar til æfingar og stjórnar henni, og gerir skýrslu um æfinguna.
- Þátttakendur skulu vera lögreglan, Neyðarlínan og aðrir björgunaraðilar svo sem björgunarsveitir og heilbrigðisstarfsmenn, eftir ákvörðun hverju sinni.
- Vegagerðin skal einnig taka þátt í undirbúningi æfingar og fylgjast með henni, og taka þátt í mati á árangri hennar og hugsanlegum endurbótum á áætlunum eða búnaði, en starfsmenn hennar hafa ekki beint hlutverk við aðgerðir björgunaraðila.

Æfing skal alltaf taka á eftirfarandi þáttum:

- Stjórnun frá neyðarstjórnborði við munna.
- Boðun Neyðarlínunnar á björgunaraðilum.
- Könnun á loftstraum, trekk í göngunum.
- Könnuð fjarskipti um TETRA stöðvar, milli gangamunna.
- Kerfisbundinni könnun á ástandi í göngunum og að tilkynna slökkviliðsstjóra um ástandið.
- Viðbrögð við rafmagnsleysi sem orsakast til dæmis af útslætti öryggja í hluta eða öllum göngunum.
- Bilun á hurðum þannig að önnur eða báðar lokast vegna bilunar í tækjabúnaði.
- Fara yfir og kynna áætlanir.

Æfing skal taka á einhverjum eftirfarandi þátta í annað hvert skipti:

- Framkallaður sé reykur og fylgst með hvernig hann dreifist um göngin og hve lengi göngin eru að hreinsast.
- Björgun á fólki sem fast er í bíl sem hefur ekið á vegg og oltið, sé þó ekki um bruna að ræða.“

Æfingin í Strákagöngum var byggð á Viðbragðsáætlun fyrir Múlagöng og þeim ferlum sem þar koma fram.



Undirbúningur æfingar

Slökkviliðsstjóri ákvað í samráði við Vegagerðina að æfing skyldi haldin í Strákagöngum þriðjudaginn 12. september 2023 á milli klukkan 19:30 til 23:30. Strákagöngum yrði lokað fyrir umferð á milli klukkan 20:00 og 23:00 við framkvæmd æfingarinnar. Lögreglu var tilkynnt um fyrirhugaða æfingu.

Ákveðið var að æfingin yrði einungis fyrir slökkviliðsmenn í Fjallabyggð, vaktstöð Vegagerðarinnar og Neyðarlínuna, með aðstoð frá Slökkviliði Akureyrar. Öðrum viðbragðsaðilum var boðið að fylgjast með. Var þessi ákvörðun tekin á grundvelli þess að lagt er síðan síðasta æfing í jarðgöngum var haldin og nokkur endurnýjun hefur átt sér stað í Slökkviliði Fjallabyggðar á síðustu misserum.

Vegna lokunar vegarins um Strákagöng á meðan á æfingu stóð var ákveðið að setja upp mannaða lokunarpósta við áningarstað við Siglufjörð og við Ketilás í Fljótum. Á meðan var umferð beint um Lágheiði. Lögreglan á Norðurlandi eystra sá um lokun við Siglufjörð og Björgunarsveitin Strákar um lokun við Ketilás.

Eftirfarandi aðilum var tilkynnt um æfinguna:

- Lögreglan á Norðurlandi eystra
- Almannavarnarnefnd í umdæmi lögreglustjórans á Norðurlandi eystra
- Stjórnsýsla Fjallabyggðar
- Vegagerðinni
- Neyðarlínunni
- Sjúkraflutningar HSN í Fjallabyggð
- Björgunarsveitin Strákar
- Raffó – Verktaki á vegum Vegagerðarinnar

Þar sem veginum um Strákagöng var lokað í um þrjár klukkustundir vegna æfingarinnar þurfti að auglýsa lokunina til þess að lágmarka þjónustuskerðingu. Vitað er að auglýsingar voru birtar á samfélagsmiðlasíðum Fjallabyggðar, Slökkviliðs Fjallabyggðar, Vegagerðarinnar og Lögreglunnar á Norðurlandi eystra. Þá voru einnig birtar auglýsingar á heimasíðu Fjallabyggðar og Vegagerðarinnar. Fréttatilkynningar voru birtar á mbl.is, ruv.is, trolli.is, hedinsfjordur.is og feykir.is. Þá var lokunin einnig tilkynnt í hádegisfréttum Ríkisútvarpsins sama dag og æfingin var haldin.



Auglýsing Slökkviliðs Fjallabyggðar á samfélagsmiðlinum Facebook birt 9. september.



Slökkviliðsstjóri hélt fund með fulltrúum Vegagerðarinnar í aðdraganda æfingarinnar þar sem farið var yfir helstu mál til þess að æfing í og við göngin gæti gengið upp.

Framkvæmd æfingar

Fulltrúar Slökkviliðs Akureyrar settu æfinguna í Strákagöngum upp með búnaði sem Vegagerðin hefur fjárfest í og er ætlaður til æfinga í jarðgöngum. Þar sem ekki var lokað fyrir umferð fyrir en klukkan 20:00 á æfingardeggi var ekki hægt að stilla búnaði upp inni í göngunum fyrir en tryggt var að umferð færi þar ekki um. Þó var hægt að hefja undirbúning fyrir utan göngin sem var svo færður inn þegar færi gafst. Búnaðurinn sem notaður var voru t.a.m. reykvélar, gaspönnur, hljóðsprengja og misþungar dúkkur.

Átján slökkviliðsmenn Slökkviliðs Fjallabyggðar mættu til æfingar á slökkvistöð á Siglufirði klukkan 19:30 þar sem farið var yfir helstu atriði sem sneru að ferlum og verklagi slökkviliðsmanna á brunavettvangi.



Við undirbúning æfingar í Strákagöngum þriðjudaginn 12. september

Æfingin hófst með því að tilkynnt var í gegnum neyðarsíma í Strákagöngum um reyk í göngunum. Því næst voru slökkviliðsmenn boðaðir út með SMS boðun frá Neyðarlínunni. Við boðun varð misbrestur. Einungis komu SMS boð til slökkviliðsmanna á Siglufirði en ekki Ólafsfirði. Boð hefðu átt að fara á báðar einingar.

Slökkviliðsmenn fóru í þremur hópum á vettvang. Það er fyrsta viðbragð og aukin aðstoð. Á meðan fyrsti hópur var á leiðinni á vettvang óskaði slökkviliðsstjóri eftir því að samhæfa fjarskipti á Tetra Blár 6-4 og að Neyðarlínan hefði milligöngu um að tengja Tetra Gulur 6-3 inn í fjarskiptin svo hægt væri að ná sambandi við vaktstöð Vegagerðarinnar. Þegar það samband var tryggt óskaði slökkviliðsstjóri eftir því að lokunarslár beggja vegna við göngin yrðu látnar niður og óskaði einnig eftir að fá upplýsingar um vindstefnu í göngunum.



Við upphaf æfingarinnar þegar Strákagöng voru fyllt af reyk

Þegar fyrsti hópur slökkviliðsmanna kom á vettvang varð það óhapp að slökkvibifreið var ekið á lokunarslá Siglufjarðarmegin við göngin. Engin teljandi meiðsli urðu en slökkvibifreið og lokunarbúnaður varð fyrir skemmdum.

Þegar aðgerðir hófust við göngin kallaði varðstjóri inn aðkomuskýrslu til þeirra sem voru á leið á vettvang. Lýsti hann aðkomunni á þann veg að mjög mikill reykur kæmi úr göngunum og að loftstreymi væri til Siglufjarðar. Vitað væri um eitt ökutæki inni í göngunum. Veður var milt, hægur vindur og tekið að rökkva. Aðrar upplýsingar lágu ekki fyrir. Engin möguleiki var á því að aka slökkvibíl inn í göngin.

Í fyrsta og öðrum hópi sem komu á vettvang voru reykkafar liðsins og stjórnendur vatnsöflunar. Strax var hafist handa við að leggja út slöngur frá dælubíl sem lagt var við enda ganganna. Á meðan gerðu stjórnandi reykkafara og reykkafarar sig klára til að hefja reykköfun inni í göngunum. Þriðji hópurinn sem kom á vettvang voru áhöfn á tankbifreið og slökkviliðsstjóri.



Ákveðið var að senda tvö pör af reykköfurum inn í einu og því gerðu átta reykkafarar sig klára. Lögð var út fæðivatnslögn frá dælubifreið og 250m. af slöngum sem reykkafarar þurftu að taka með sér inn í göngin. Aðrir 250m. af slöngum voru lagði úr fyrir björgunarreykkafara sem biðu átektu fyrir utan.



Aðstæður í og við Strákagöng við upphaf æfingar

Miðað við tímaramma á æfingunni var lagt upp með að keyra þrjú rennsli. Í fyrsta rennsli reyndi á reykkafara við að fara inn í reykfyllt göng, finna vettvang, fara í lífbjörgun og slökkva logandi eld. Vettvangurinn var um það bil 200 metra frá gangamunna Siglufjarðarmegin. Rennslið var mjög krefjandi. Einnig voru æfð samskipti milli reykkafara og stjórnanda reykkafara, stjórnun varðstjóra á vettvangi og þá var æfð uppsetning tækja og búnaðar í aðstæðum sem þessum.

Í öðru rennsli tókust reykkafar á við samskonar áskoranir. Ekki tókst að taka þriðja rennsli þar sem ljóst þótti að einhvern tíma tæki að reyklosa Strákagöng svo hægt yrði að opna fyrir umferð klukkan 23:00. Æfing var stöðvuð um klukkan 22:00 og var þá hafist handa við reyklosun og frágang á vettvangi.

Þar sem engir blásarar eru í Strákagöngum og nær engin vindur við hvorn gangnaendann var brugðið á það ráð að fara inn í göngin með reykblásara slökkviliðs. Þá var einnig settur upp úðastútur við gangamunna til þess að mynda sog úr göngunum. Með því tókst að ná hreyfingu á reykinn. Reyklosun tók um 40 mínútur. Umferð um Strákagöng var aftur hleypt á klukkan 22:50.



Mat á æfingunni

Heilt yfir gekk æfingin vel þrátt fyrir óhapp. Vegna þess voru nokkrir hnökror í upphafi en þegar þeir voru leystir gekk æfingin áfram.

Það tókst að æfa nær alla þætti sem stefnt var að. Ekki tókst að æfa aðkomu að tæknirými þar sem það var þegar fullt af reyk þegar að var komið enda tæknirými inni í gangnaenda. Þá tókst ekki að æfa það að senda tankbifreið eftir auknu vatni. Önnur atriði, allt frá tilkynningu til frágangs og allt þar á milli gekk upp.

Æfingin sýndi að nauðsynlegt er að æfa viðbúnað vegna atburða í jarðgöngum árlega. Slökkvilið Fjallabyggðar hefur fjögur slík á sínu svæði.



Æfingin í Strákagöngum var afar krefjandi fyrir reykkafera

Æfingin leiddi það einnig í ljós að Slökkvilið Fjallabyggðar er ekki í stakk búið til þess að takast á við eld, mikinn reyk eða mengunar- og/eða eiturefnaslys í jarðgöngum fjarri gangnaendum. Strákagöng, þar sem æfingin fór fram, eru 800 metra löng, þau stystu á svæðinu. Vettvangurinn sem settur var upp á æfingunni var 200 metra frá gangamunna.

Í vinnuferlum slökkviliða vegna reykköfunar er gert ráð fyrir því að slökkviliðsmaður reykkafi ekki lengur en 15-20 mínútur í einu við erfiðar og krefjandi aðstæður. Við þær aðstæður sem settar voru upp á þessari æfingu, þann búnað sem er til staðar og virkni gangnanna hefðu reykkafarar ekki getað farið mikið lengra inn í göngin til lífbjörgunar eða til þess að slökkva eld. Auk þess að fara í reykköfun við þessar aðstæður



þurftu reykkafarar að draga á eftir sér þungar brunaslöngur til þess að slökkva eld. Jafnframt þurftu reykkafarar að draga út úr göngunum 60-80 kg. dúkkur til að líkja eftir lífbjörgun. Þess ber að geta að þarna var æft við kaldan reyk. Ef reykur hefði verið heitur væru aðstæður mun erfiðar.

Miðað við vindstefnu þegar æfingin fór fram stóð reykur úr göngunum í átt að Siglufirði og því sóttu slökkviliðsmenn að á móti reyk. Reglulega gekk reykur yfir æfingasvæðið utan við göng. Tæki og tækjabúnaður hefði þurft að standa lengra frá gangamunna til að tryggja að engin fengi yfir sig „hættulegar“ lofttegundir. Ef uppsetning tækja og tækjabúnaðar hefði verið lengra frá hefði starf slökkviliðsmanna verið erfiðari við að koma slöngum og vatni inn í göngin.

Þá má einnig vekja athygli á því, eins og fram kom hér að framan, að þá tóku átján slökkviliðsmenn þátt í æfingunni. Það er mat slökkviliðsstjóra að það sé lágmarksmannskapur/viðbúnaður miðað við þær aðgerðir sem ráðist var í á æfingunni. Átta slökkviliðsmenn voru í reykköfun, slökkvistarfi og lífbjörgun. Stjórnandi reykkafara hélt utan um störf þeirra ásamt varðstjóra. Tveir slökkviliðsmenn sáu um dælustjórn og þrír þeim til aðstoðar í vatnsöflun. Einn varðstjóri hafði umsjón með öðrum verkefnum. Slökkviliðsstjóri og varaslökkviliðsstjóri voru með yfirsýn yfir vettvanginn og tóku þátt í ákvörðunartöku.



Eins og sjá má gekk reykur langt út úr Strákagöngum og á stundum yfir æfingasvæðið. Uppsetning tækja og tækjabúnaðar hefði þurft að vera fjær gangamunna.

Engin leið var að ná Tetra fjarskiptum inn í Strákagöng og hefðu slökkvilið verið á hvorum enda hefðu þau ekki náð sambandi hvort við annað. Reykkafarar gátu þó notað Tetra DMO til þess að vera í sambandi við stjórnanda reykkafara þegar þeir fóru inn í göngin. Þau fjarskipti gengu framúrskarandi vel.



Samskipti og samvinna við fulltrúa Vegagerðarinnar í aðdraganda og á æfingunni var góð og allir aðilar vel upplýstir að mati slökkviliðsstjóra.

Samskipti og samvinna við Neyðarlínuna, Björgunarsveitina Stráka, sjúkraflutningamenn HSN og lögregluna á Norðurlandi eystra var einnig til fyrirmyndar.

Aðilar frá ýmsum stofnunum fylgdust með á æfingunni. Má þar nefna yfirmann sjúkraflutninga HSN í Fjallabyggð, sérfræðing Vegagerðarinnar frá Akureyri, slökkviliðsstjóra Borgarbyggðar og varðstjóra hjá Slökkviliði Akraness og Hvalfjarðarsveitar.



Aðkoma að vettvangi við Strákagöng á Æfingunni

Ábendingar og samantekt slökkviliðsstjóra

Tækjabúnaður og tæki

Ljóst er að lyfta þarf grettistaki í því að búa svo um að Slökkvilið Fjallabyggðar hafi þau tæki og búnað til þess að takast á við atburði í jarðgöngum. Í 10 gr. reglugerðar um brunavarnir í samgöngumannvirkjum nr. 614/2004 segir um sérstakar ráðstafanir; „Slökkviliðsstjóri getur, að höfðu samráði við eiganda og sveitarstjórn, lagt svo fyrir að í samgöngumannvirkjum séu gerðar sérstakar ráðstafanir til brunavarna, t.d. með uppsetningu á sérhæfðum búnaði til viðvörunar- og slökkvistarfs og þjálfun tiltekinna starfsmanna í brunavörnum og slökkvistarfi. Slíkar ráðstafanir skulu koma fram í brunavarnaáætlun sveitarfélagsins. Eigandi samgöngumannvirkis greiðir kostnað af slíkum ráðstöfunum.“



Slökkviliðsstjóri hefur þegar opnað á samtal um þetta við sveitarfélagið og eiganda samgöngumannvirkjanna á svæðinu. Enn sem komið er hefur það ekki skilað neinu. Samkvæmt brunavarnaáætlun sveitarfélagsins, sem gefin var út í desember síðast liðnum, eru jarðgöng í áhættuflokki 5 sem eru utan getu slökkviliðsins að ráða við. Með betri búnaði, sem ætlaður væri til að takast á við viðbragð í jarðgöngum væri mögulega hægt að lækka áhættuflokkinn niður í 4 sem er innan getu slökkviliðs að ráða við.

Aðkoma að göngum

Eins og greint var frá fyrr í skýrslunni varð það óhapp að slökkvibifreið var ekið á lokunarslá við Strákagöng. Ökumaður kvaðst hreinlega ekki hafa séð slánna. Aðrir ökumenn slökkvibíla tóku í sama streng og sögðu slánna sjást illa þrátt fyrir að á henni séu ljós.

Virgni ljósa a slánni er þannig að þegar sláin er uppi loga ljósin græn en þegar sláin fer niður verða ljósin rauð. Eins og sjá má á mynd hér að ofan er sláin niðri og ljósin rauð. Slökkviliðsstjóri telur að bæta mætti endurskinsmerkingar á milli ljósa. Til dæmis með Battenburg endurskinsmerkingum. Samskonar merkingar eru á tækjum viðbragðsaðila í dag.

Öryggissvæði við göngin

Í ljós kom á æfingunni að öryggissvæði við Strákagöng, Siglufjarðarmegin, er helst til of lítið þegar stórir bílar koma á vettvang. Enginn möguleiki er fyrir stór ökutæki að snúa við á veginum sjálfum.

Tæknirými

Skoða þarf möguleika á því að færa tæknirými út fyrir göngin. Æfingin leiddi það í ljós að fyllist göngin af reyk er ekki hægt að komast með auðveldum hætti að tæknirýminu. Rými sjálft fylltist fljótt af reyk.

Fjarskiptasamband í göngunum

Tetra fjarskiptasamband er tæpt við gangamunna Siglufjarðarmegin og ekkert inni í göngunum. Ef tvö slökkvilið væru að vinna við sinn hvort gangnaendann gætu þau ekki verið í fjarskiptasambandi. Áriðandi er að úr því verði bætt sem og að farsímasamband og útvarpssendingar verði sett í Strákagöng.

Viðbragðsáætlun

Strákagöng voru opnuð fyrir umferð í nóvember 1967. Í allan þann tíma hefur aldrei verið gerð viðbragðsáætlun fyrir göngin þrátt fyrir ábendingar þar um. Afar áriðandi er að hún verði gerð og gefin út.

Æfingar

Líkt og fram kemur í öðrum viðbragðsáætlunum fyrir jarðgöng er lagt fyrir að slökkvilið æfi árlega viðbragð. Áriðandi er að Vegagerðin geri ráð fyrir því í rekstri ganganna.

Fjallabyggð, 27. september 2023

Jóhann K. Jóhannsson, slökkviliðsstjóri