

MINNISBLAÐ

Verkefni: Áhættumat vegna jarðhræringa á Reykjanesi
Lykill: 3400-001-ÁGR-001-V17
Dagsetning: 11.12.2024, 18:00

Viðtakandi: Framkvæmdanefnd um málefni Grindavíkur og embætti ríkislögreglustjóra
Staða: **ÚTGEFIÐ**
Sendandi: Böðvar Tómasson

Efni: **Áhættumat 11. desember 2024**

FORSENDUR

Um er að ræða niðurstöður áhættumats fyrir Grindavík, Svartsengi og gossvæði/sprengisvæði. Áhættustigið er skilgreint með 5 stiga áhættukvarða, sjá næstu töflu.

Tafla 1 Skilgreining áhættustigs

Áhættustig	Áhættuleif
Óásættanlegt	Ekki nægar varnir til að tryggja öryggi fólks
Mjög hátt	Varnir til staðar en mikil hættu á alvarlegum atburðum
Hátt	Varnir til staðar en talsverð óvissa
Miðlungs	Góðar varnir gegn hættum en nokkur óvissa
Lágt	Mjög góðar varnir gegn hættum, lítil óvissa

Áhættustigið byggist á hættumati Veðurstofu, stöðu innviða og þeim vörnum sem til staðar eru. Við mat á áhættustigi er horft til stöðugleika atburðar, en jafnframt óvissu í einstaka þáttum. Samspil hættuþátta, staða innviða og möguleg viðbrögð hafa áhrif á loka áhættustigið. Áhættustigið á við um stöðuna við útgáfu áhættumatsins, en breytingar á hættu, vörnum og viðbragði geta breytt niðurstöðunum.

ÁHÆTTUSTIG

Gossvæði/sprengisvæði	Óásættanlegt	-	-	-	Óásættanlegt	
Svartsengi	Miðlungs	-	-	Miðlungs	Hátt	
Grindavík	Miðlungs	Miðlungs	Hátt	Miðlungs	Miðlungs	Hátt
	Viðbragðsaðilar	Dagur	Nótt	Fyrirtæki	Dagur	Nótt
	Ráðgjafar	Íbúar			Ytri aðilar og ferðamenn	
	Verktakar					

Sjá skýringar á næstu síðu.

SKÝRINGAR OG TAKMARKANIR:

Ríkislögreglustjóri, í samráði við Lögreglustjóran á Suðurnesjum, ákvað þann 09.12.2024 16:06 að færa almannavarnastig af hættustigi á óvissustig.

Veðurstofa Íslands gaf út nýtt hættumatskort þann 09.12.2024 16:00 fyrir hættusvæði sem gildir til 17.12.2024 15:00 að öllu óbreyttu.

- Svæði 1 (Svartsengi) er merkt með **nokkrar hættur** á korti en merkt í texta með litlar eða mjög litlar hættur.
- Svæði 3 er áætlað með **mikla hættu** vegna mikillar eða mjög mikillar hættu vegna hraunflæðis, sprunguhreyfinga og jarðfalls ofan í sprungur og töluverðar hættu á gosopnun, gjósku og gasmengun.
- Svæði 4 (Grindavík) er áætlað með **nokkra hættu**, þar sem töluverð hætta er vegna jarðfalls ofan í sprungur.
- Svæði 5 er áætlað með **nokkra hættu** og er töluverð hætta vegna gasmengunar og hraunflæðis.
- Svæði 6 er áætlað með **töluverða hættu**, þar sem mikil eða mjög mikil hætta er vegna hraunflæðis og töluverð hætta vegna gasmengunar og jarðfalls ofan í sprungur.
- Svæði 7 er áætlað með **nokkra hættu** vegna jarðfalls ofan í sprungur.

Veðurstofa Íslands gaf út tilkynningu um goslok þann 9. desember.

Áfram er bent sérstaklega á áhrif veðurs á vöktun og viðbrögð. Slæm veður geta haft bein áhrif á mælingar og vöktun Veðurstofu. Veður og færð geta aukið líkur á slysum ásamt því að hafa bein áhrif á rýmingar- og björgunarleiðir. Áhættumatið tekur tillit til slíkra sviðsmynda, en þó getur þurft að bregðast við með mjög snöggum hætti ef aðstæður breytast til hins verra.

Enn er Grindavíkurvegur lokaður norðan við Svartsengi, tvær flóttaleiðir eru til suðurs, annars vegar um nýjan Grindavíkurveg og hins vegar um Norðurljósaveg. Flóttaleiðir um Suðurstrandarveg og Nesveg eru opnar. Gert er ráð fyrir að þessar flóttaleiðir séu ávallt aðgengilegar, m.a. með tryggri vetrarþjónustu. Staða þessara flóttaleiða hefur bein áhrif á áhættu fólks í Grindavík og Svartsengi. Starfsemi er hafin hjá Bláa Lóninu og Northern light inn, gestir eru keyrðir um í rútum á milli Grindavíkur og fyrirtækjanna.

Viðbragðstími getur verið lengdur, þar sem Grindavíkurvegur er lokaður og sjúkraflutningar koma að næturlagi frá Reykjanesbæ um Nesveg. Aksturstími við sjúkraflutninga að næsta sjúkrahúsi er einnig lengdur. Útkallstími Slökkviliðs Grindavíkur er lengdur þegar um bakvaktir er að ræða, þar sem starfsfólk þarf að aka um Krýsuvíkurveg, Suðurstrandarveg eða Nesveg í stað Grindavíkurvegar við aðkomu að slökkvistöð. Útkallstími Brunavarna Suðurnesja að Grindavík er einnig lengdur vegna ofangreindra þátta. Áhrif veðurfars og færðar eru meiri en fyrir gos, þar sem Grindavíkurvegur er ekki lengur fær.

Umferð almennings til og frá Grindavík um Nesveg og Suðurstrandarveg var heimiluð þann 25. nóvember af Lögreglustjóranum á Suðurnesjum. Engar takmarkanir eru á fólksfjölda inni í Grindavík. Lokunarpóstur er við Grindavíkurveg norðan bæjarins, inn fyrir hann fara einungis þeir sem erindi eiga og hafa heimild frá stjórnendum vinnusvæða í Svartsengi.

Ekki hafa orðið breytingar á upplýsingum varðandi áætlað hættusvæði vegna sprengja sunnan Reykjanesbrautar frá fyrra áhættumati. Atvik þar sem sprengja springur með einstaklinga nærri getur haft alvarlegar óafturkræfar afleiðingar.

Samspil hættuþátta, fólksfjölda, viðbragða, forvarna og innviða hefur áhrif á loka áhættustigið.

Viðbragðsaðilar – Ráðgjafar – Verktakar

Hér er átt við þá sem starfa í tengslum við eldsumbrot og mótvægisáðgerðir tengdar þeim.

Gossvæði/sprengisvæði	Óásættanlegt
Grindavík	Miðlungs
Svartsengi	Miðlungs

Þrátt fyrir goslok eru enn talin mikil hættu til staðar á gos- og sprengisvæðinu. Vegna núverandi hættu teljast **gos- og sprengisvæði** enn falla undir óásættanlega áhættu. Áhættustigið felur í sér að miklar líkur eru á óafturkræfum lífsógnandi atburði og að ekki séu nægar varnir til staðar til þess að tryggja öryggi fólks.

Mikilvægt er að allt svæðið sem fellur undir óásættanlega áhættu sé án umferðar og að einstaklingar virði lokanir. Einstaklingar sem fara um lokað svæði ógna ekki aðeins sínu eigin lífi heldur auka einnig hættu viðbragðsaðila ef aðstoðar er þörf. Mikilvægt er að uppfærð sé öryggisáætlun allra sem vinna innan hættusvæðis m.t.t. áhættumats vinnuverndar vegna breyttra aðstæðna.

Halda þarf skráningu um alla þá sem starfa innan hættusvæða. Að lágmarki ætti að vinna í tveggja manna teymi við verkefni þar sem hættu er á hruni, bæði bygginga og jarðvegs. Þá er einnig mikilvægt að allur viðeigandi öryggisbúnaður sé til staðar, virkur og notaður í samræmi við áhættumat verkefnis. Dæmi eru um að hraunslettur hafi borist langar vegalengdir frá gosopum. **Grindavík** telst falla undir miðlungs áhættustig, þar sem nokkur óvissa er til staðar á alvarlegum atburðum þrátt fyrir að ákveðnar varnir séu til staðar.

Frá Svartsengi eru tvær flóttaleiðir opnar suður að Grindavík, þó má enn búast við lengdum viðbragðstíma viðbragðsaðila. Hættustig er enn merkt með nokkra hættu hefur lækkað í texta þar sem hættur eru taldar litlar eða mjög litla samkvæmt hættumati Veðurstofu.

Þeir sem vinna innan Svartsengis innan lokunarpósta þurfa að koma við hjá Vettvangsstjórn í Grindavík áður en farið er inn á svæðið. Liggja þarf fyrir samþykki um aðgengi inn á lokað svæði Svartsengis frá þeim sem stjórna þar aðgerðum.

Ekki er gert ráð fyrir almennri umferð gesta Bláa lónsins eða annara ferðamanna á svæðinu þar lokunarpóstur er staðsettur norðan Grindavíkurbæjar og skipulagðar rútuferðir fyrir gesti Bláa lónsins frá Grindavík.

Gert er ráð vetrarþjónustu svo öryggi sé tryggt hvað varðar almenna notkun og með tilliti til rýmingar.

Vinna í **Svartsengi** fellur undir miðlungs áhættu. Eingöngu er reiknað með verkefnum sem lúta að öryggi og uppbyggingu innviða og almennu öryggi s.s. vinnu við viðbótar flóttaleið. Æskilegt er að þeir sem vinna í Svartsengi þekki vel til aðstæðna og kynni sér reglulega upplýsingar um stöðuna á svæðinu s.s. veðurfar, færð, loftgæði o.fl.

Íbúar	
Grindavík (dagur)	Miðlungs
Grindavík (nótt)	Hátt
<p>Samkvæmt hættumati Veðurstofu frá 9. desember 2024 er nú talin nokkur hættu innan Grindavíkur með töluverðri hættu á jarðfalli ofan í sprungur.</p> <p>Tvennar flóttaleiðir eru frá Grindavík og lengdur viðbragðstími viðbragðsaðila, lítið má út af bregða ef þær teppast eða verða ófærar. Lokun flóttaleiðar vegna umferðaróhapps eða veðurs getur sett bæði rýmingu og enn lengri viðbragðstíma björgunaraðila.</p> <p>Viðbragðsaðilar þurfa að geta sinnt þeim fjölda íbúa sem eru í Grindavík hverju sinni. Aukinn fjöldi hefur áhrif á áhættuna og getu viðbragðsaðila.</p> <p>Af ofangreindum ástæðum telst Grindavík enn falla undir miðlungs áhættustig fyrir íbúa á daginn.</p> <p>Áhættustigið fyrir íbúa að næturlagi (gisting) telst því enn hátt. Lögreglustjóri hefur ítrekað varað við því að ekki sé hægt að tryggja öryggi fólks að næturlagi. Áhættustigið felur í sér að líkur eru á hættulegum atburði og að ekki séu nægar varnir til staðar til þess að tryggja öryggi fólks að næturlagi.</p>	
Fyrirtæki	
Grindavík	Miðlungs
Svartsengi	Miðlungs
<p>Í Svartsengi er umferð vinnuvéla, verktaka og viðbragðsaðila ásamt umferð rúta fyrir gesti Bláa lónsins. Tvær flóttaleiðir eru frá svæðinu suður að Grindavík en taka þarf tillit til lengri viðbragðstíma viðbragðsaðila á staðinn vegna lokunar á Grindavíkurvegi að Reykjanesbraut.</p> <p>Hættustig er enn merkt með nokkra hættu hefur lækkað í texta þar sem hættur eru taldar litlar eða mjög litlar samkvæmt hættumati Veðurstofu. Áhættustig í Svartsengi telst því vera miðlungs áhætta <u>fyrir almenna starfsemi</u>.</p> <p>Starfsfólk sem vinnur á hættusvæði að endurbótum og uppbyggingu þarf að þekkja vel til aðstæðna, ógna og nauðsynlegra mótvægisáðgerða. Fyrirtæki í Svartsengi þurfa að hafa ítarlegt áhættumat vegna viðkomandi starfsemi, sem er endurmetið við breytingar. Fylgjast þarf vel með upplýsingaveitum um stöðu veðurs og færðar á svæðinu.</p> <p>Viðbragðsaðilar á svæðinu þurfa að geta sinnt þeim fjölda einstaklinga sem eru í Grindavík hverju sinni.</p> <p>Af ofangreindum ástæðum fellur Grindavík undir miðlungs áhættustig sem felur í sér nokkra óvissu á hættulegum atburði. Sérstaklega þarf að huga að áhrifum veðurs á viðbragð innanbæjar.</p>	

Ytri aðilar og ferðamenn	
Gossvæði/sprengisvæði	Óásættanlegt
Grindavík (dagur)	Miðlungs
Grindavík (nótt)	Hátt
Svartsengi	Hátt

Þrátt fyrir goslok eru enn talin mikil hættu til staðar á gos- og sprengisvæðinu. Vegna núverandi hættu teljast **gos- og sprengisvæði** enn falla undir óásættanlega áhættu. Áhættustigið fyrir gos- og sprengisvæðis felur í sér að miklar líkur eru á óafturkræfum lífsógnandi atburði og að ekki eru nægar varnir til staðar til þess að tryggja öryggi fólks; þar með bjóða aðstæður ekki upp á viðveru eða umgang ferðafólks á svæðinu.

Í Svartsengi er umferð vinnuvéla, verktaka og viðbragðsaðila ásamt umferð rúta. Tvær flóttaleiðir eru frá svæðinu suður að Grindavík en taka þarf tillit til lengri viðbragðstíma viðbragðsaðila á staðinn vegna lokunar á Grindavíkurvegi að Reykjanesbraut.

Tryggja þarf að gönguleiðir fyrir ferðamenn á svæðinu séu greiðar og vel merktar til að fyrirbyggja að ferðamenn villist og til að tryggja örugga rýmingu. Enginn hámarksfjöldi fólks er í Svartsengi, slæmt veður hefur áhrif á lokanir að hættulegum svæðum, auk möguleika til viðbragða. Aukinn fólksfjöldi eykur álag á viðbragðsaðila. Áhættustig fyrir **Svartsengi** telst því vera hátt.

Æskilegt er að þeir sem eiga erindi inn í Grindavík þekki til aðstæðna og kynni sér reglulega upplýsingar um stöðuna á svæðinu s.s. veðurfar, færð, loftgæði o.fl.

Tvennar flóttaleiðir eru frá Grindavík í dag, lítið má út af bregða ef þær teppast eða verða ófærar. Lokun flóttaleiðar vegna umferðaróhapps eða veðurs getur bæði tafið rýmingu og lengt viðbragðstíma viðbragðsaðila enn frekar.

Viðbragðsaðilar þurfa að geta sinnt þeim fjölda einstaklinga sem er inni í Grindavík. Aukinn fjöldi hefur áhrif á áhættuna og gerir auknar kröfur á styrk viðbragðsaðila. Ekki ætti að gera ráð fyrir gistingu ferðafólks fyrr en tryggt er að viðbragð slökkviliðs á nóttunni sé viðunandi og í samræmi við brunavarnaáætlun Grindavíkur. Áfram þarf að tryggja skilvirkt eftirlit í Grindavík sem fylgist með virkni mótvægisáðgerða. Tryggja þarf að götumerkingar flóttaleiða séu til staðar og fullnægjandi.

Töluverð hættu er enn á jarðfalli ofan í sprungur í Grindavík skv. hættumati VÍ.

Grindavík er ekki talin staður fyrir börn án eftirlits.

Lögreglustjórinn á Suðurnesjum hefur ítrekað varað við því að ekki sé hægt að tryggja öryggi fólks að nætulagi. Áhættustig **Grindavíkur** telst því til miðlungs að **degi** til en hátt að **næturlagi**. Áhættustigið felur í sér að líkur eru á hættulegum atburði og að ekki séu nægar varnir til staðar til þess að tryggja öryggi fólks að næturlagi.