

MINNISBLAÐ

Verkefni: Áhættumat vegna jarðhræringa á Reykjanesi
Lykill: 3400-001-ÁGR-001-V18
Dagsetning: 19.12.2024, 16:00

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

Efni: Áhættumat 19. 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	Mjög hátt	-	-	-	Óásættanlegt
Svartsengi	Miðlungs	-	-	Miðlungs	Miðlungs
Grindavík	Miðlungs	Miðlungs	Hátt	Miðlungs	Miðlungs Hátt
	Viðbragðsaðilar Ráðgjafar Verktakar	Dagur Íbúar	Nótt	Fyrirtæki	Dagur Nótt Ytri aðilar og ferðamenn

Sjá skýringar á næstu síðu.

SKÝRINGAR OG TAKMARKANIR:

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

Veðurstofa Íslands gaf út nýtt hættumatskort þann 17.12.2024 15:00 fyrir hættusvæði sem gildir til 02.01.2025 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 **töluverða hættu** vegna mikillar eða mjög mikillar hættu vegna hraunflæðis og töluverðar hættu á jarðfalli ofan í sprungu, gjósku og gasmengun.
- Svæði 4 (Grindavík) er áætlað með **nokkra hættu**, þar sem töluverð hætta er vegna jarðfalls ofan í sprungu.
- Svæði 5 er áætlað með **nokkra hættu** á korti en merkt í texta með litlar eða mjög litlar hættur.
- Svæði 6 er áætlað með **töluverða hættu**, þar sem mikil eða mjög mikil hætta er vegna hraunflæðis og töluverð hætta vegna jarðfalls ofan í sprungu.
- Svæði 7 er áætlað með **nokkra hættu** vegna jarðfalls ofan í sprungu.

Enn er töluverð hætta á gossvæðinu vegna hættu hraunflæðis og jarðfalls ofan í sprungu. Svæðið er því ekki öruggt fyrir gangndi umferð. 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. Á þessum árstíma þarf að hafa í huga að veðurfar getur haft áhrif 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.

Flóttaleiðir eru nú færar um Suðurstandarveg, Nesveg, Blaalónsveg/Norðurljósaveg og Grindavíkurveg. Staða þessara flóttaleiða hefur bein áhrif á áhættu fólks í Grindavík og Svartsengi.

- Staðarvakt viðbragðsaðila er eftirfarandi: Lögregla er með staðbundnar sólarhringsvaktir í Grindavík
- Slökkvilið er með staðbundna vakt milli kl. 08:00 – 20:00 og bakvakt þess á milli.
- Sjúkraflutningar eru með staðbundna áhöfn sjúkrabíls á dagvinnutíma. Utan þess tíma er viðbragð frá Reykjanesbæ/Reykjavík.

Grindavík er opin almenningi og eru engar takmarkanir á fólksfjölda í bænum. Aðeins er lokað inn á vinnusvæði við Svartsengi, s.s. svæði HS Orku. Engir mannaðir lokunarpóstar eru í eða við Grindavík eða Svartsengi.

Gengið er út frá því að öll viðvörunar- og upplýsingaskilti séu til staðar og sýnileg.

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	Mjög hátt
Grindavík	Miðlungs
Svartsengi	Miðlungs

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

Gos- og sprengisvæðið ætti að vera án umferðar almennings og mikilvægt 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. Einstaklingar sem starfa eða þurfa að ferðast um svæðið ættu að vinna í tveggja manna teymi við verkefni þar. 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.

Um Svartsengi eru tvær óháðar flóttaleiðir opnar og allt svæðið opið almenningi.

Áfram er gert ráð fyrir vinnu á svæðinu af verktökum, bæði við Svartsengi og innan eða utan Grindavíkur. Mælt er til þess að aðkoma að vinnusvæðum sé ávallt frágengin svo aðgengi viðbragðsaðila vegna bráðaveikinda eða slysa sé tryggt. Mikilvægt er að halda áfram skráningu um þá sem að vinnu standa á vinnusvæðum og að unnið sé að lámarki í tveggja manna hópum við verkefni þar sem hættu er á svæðinu. Ef staðið er að víðtækum viðgerðum á sama tíma aukast líkur á atvikum, á þeim tíma ætti staðarvakt viðbragðs að endurspegla mannskapsþörf við fyrstu viðbrögð slíkra atvika, t.d. við björgun úr sprungu ef unnið er við sprungufyllingar, - mælingar eða myndanir.

Gert er ráð fyrir að vetrarþjónusta vega sé til staðar svo öryggi sé tryggt hvað varðar almenna notkun og með tilliti til rýmingar.

Vinna í **Svartsengi** fellur undir miðlungs áhættu. 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>Hættumati Veðurstofu frá 9. desember 2024 er enn óbreytt, þar sem enn er talin nokkur hættu innan Grindavíkur með töluverðri hættu á jarðfalli ofan í sprungur.</p> <p>Allar flóttaleiðir eru opnar frá Grindavík en vegna árstíma má lítið út af bregða að þær teppast eða verða ófærar. Lokun flóttaleiðar vegna umferðaróhapps eða veðurs getur sett bæði rýmingu og enn lengri viðbragstíma björgunaraðila. Ef unnið er við viðhald og viðgerðir innviða innan sem og utan Grindavíkur geta flóttaleiðir verið tímabundið ófærar og því mikilvægt að fylgjast með upplýsingum þess efnis. Breyta gæti þurft tímabundið götumerkingum um flóttaleiðir um stofngötur.</p> <p>Íbúar ættu að kynna sér regluleg umhverfið sitt þar sem landris er hafið aftur undir Svartsengi og gæti það haft áhrif á sprungumyndanir eða sprunguopnanir. Áfram er mælst til þess að bifreiðum sé lagt í flóttátt og að íbúar á svæðinu verði að vera undirbúnir fyrir að geta yfirgefið svæðið með stuttum fyrirvara.</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 enn hátt. Lögreglustjóri hefur ítrekað varað við því að ekki sé hægt að tryggja öryggi fólks að næturlagi. Áhættustigið felur í sér að varnir eru til staðar, en nokkur óvissa með heildar virkni.</p>	
Fyrirtæki	
Grindavík	Miðlungs
Svartsengi	Miðlungs
<p>Í Svartsengi er umferð vinnuvéla, verktaka og viðbragðsaðila ásamt umferð gesta í Bláa Lónið eða Northern Light Inn. Fyrirtæki þurfa að aðlaga starfsemi með það í huga að rýma gæti þurft svæðið með stuttum fyrirvara.</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 og Grindavík 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	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 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. Huga þarf að því að gos- og sprengisvæðið er afar erfitt yfirferðar sem gerir viðbragðsaðilum erfitt fyrir hvað varðar eftirlit og viðbragð.

Tvær óháðar flóttaleiðir eru opnar frá Svartsengi en gera má ráð fyrir aukinni akandi umferð um Svartsengi ferðamanna samhliða umferð vinnuvéla, verktaka, viðbragðsaðila og rúta vegna opunar Grindavíkurveggar.

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 fjölföldi eykur álag á viðbragðsaðila. Áhættustig fyrir **Svartsengi** telst því vera miðlungs.

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.

Allar flóttaleiðir eru opnar frá Grindavík en samt þarf að hafa í huga að lítið má út af bregða ef þær teppast eða verða ófærar. Lokun flóttaleiðar vegna umferðaróhapps eða veðurs getur bæði tafið rýmingu og lengt viðbragstíma 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 varnir eru til staðar, en nokkur óvissa í heildar virkni, sem ekki síst liggur í viðbrögðum gesta og upplýsingum til þeirra.