

## Þróun skjálftavirkni á virkjanasvæðum haustið 2011 til ársloka 2018

Myndin sýnir annars vegar stærð skjálfta og hins vegar uppsafnaðan fjölda skjálfta við Húsmúla á tímabilinu. Skjálftagögnin eru fengin úr skjálftamælakerfi Veðurstofu Íslands. Allmikil skjálftavirkni varð þegar niðurdælingarsvæðið við Húsmúla var tekið í rekstur í september 2011 og náði hámarki um miðjan október þegar tveir skjálftar af stærðinni  $M_L$  4 riðu yfir. Um áramót 2011/2012 tók að draga úr virkninni og um sumarið 2012 var hún að mestu um garð gengin. Haustið 2012 jókst virknin aftur en var ekkert í líkingu við það sem hún hafði verið í upphafi. Ástæða þess var sú að hitaveituframleiðsla á Hellisheiði hófst eftir sumarhlé. Við það kólnaði jarðhitavatnið nokkuð sem olli auknum afköstum niðurdælingarhola og aukinni skjálftavirkni.

Snemma árs 2014 varð nokkur skjálftavirkni í tengslum við prófanir og gangsetningu SulFix verkefnisins. Sú virkni var innan viðunandi marka og hafði að mestu fjarað út um sumarið. Um miðjan september 2016 hófst skjálftahrina á Húsmúlasvæðinu við Hellisheiðarvirkjun. Reynslan af rekstri niðurdælingarveitu Hellisheiðarvirkjunar er sú að skjálftar geta orðið við skyndilegar breytingar í rekstrinum. Skoðun á rekstri niðurdælingarveitunnar í tengslum við skjálftahrinuna í september 2016 leiddi í ljós að engar breytingar voru gerðar í aðdraganda þessarar hrinu.

Auk jarðskjálfta tengdum niðurdælingarsvæðunum við Húsmúla og við Gráuhnúka hefur orðið vart við aukna jarðskjálftavirkni við Hverahlíð, þar sem vinnsla hófst 2016. Stærsti skjálftinn í Hverahlíð mældist  $M_L$  3.1 í febrúar 2018. Ekki hefur mælst aukin virkni vegna niðurdælingar austur af Gráuhnúkum og á Nesjavallasvæðinu sem hófst í lok árs 2018.

