

Sprengjueyðingarsvæði Landhelgisgæslu Íslands vestan við Keflavíkurflugvöll

Ákvörðun um matsskyldu

1 Inngangur

Þann 1. mars 2023 barst Skipulagsstofnun tilkynning frá Landhelgisgæslu Íslands um fyrirhugað sprengjueyðingarsvæði Landhelgisgæslu Íslands vestan við Keflavíkurflugvöll, samkvæmt 19. gr. laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana, sbr. lið 11.10 í 1. viðauka laganna.

Skipulagsstofnun leitaði umsagna Suðurnesjabæjar, Heilbrigðiseftirlits Suðurnesja, Minjastofnunar Íslands, Náttúrufræðistofnunar Íslands, Umhverfisstofnunar, Veðurstofu Íslands, Kadeco Þróunarfélags Keflavíkurflugvallar og Isavia ohf.

2 Gögn lögð fram

Tilkynning til Skipulagsstofnunar: Sprengjueyðingarsvæði Landhelgisgæslunnar vestan við Keflavíkurflugvöll. Matsskyldufyrirspurn. Landhelgisgæsla Íslands – Verkís. Mars 2023.

Umsagnir um tilkynninguna bárust frá:

- Suðurnesjabæ dags. 15. maí 2023,
- Heilbrigðiseftirliti Suðurnesja dags. 30. mars 2023,
- Minjastofnun Íslands dags. 30. mars 2023,
- Náttúrufræðistofnun Íslands dags. 29. mars 2023,
- Umhverfisstofnun dags. 12. maí 2023 og 5. janúar 2024,
- Veðurstofu Íslands dags. 21. mars 2023,
- Kadeco Þróunarfélagi Keflavíkurflugvallar dags. 26. apríl 2023,
- Isavia ohf. dags. 18. apríl 2023.

Frekari upplýsingar bárust frá framkvæmdaraðila dags. 16. nóvember 2023.

3 Fyrirhuguð framkvæmd

Fyrirhugað er að koma fyrir aðstöðu fyrir Landhelgisgæslu Íslands til sprengjueyðingar, sem mun leysa af hólmi sprengjueyðingarsvæðið við Stapafellsveg í Reykjanesbæ. Framkvæmdin tekur til um tveggja ha svæðis undir sjálfa sprengjueyðinguna og aðkomuveg.

Sprengjueyðing mun fara fram á rúmlega 1 ha afgirtu svæði, með beinni aðkomuleið frá öryggissvæði Keflavíkurflugvallar. Útbúnar verða þrjár sprengjuholur, líkt og þær sem notaðar hafa verið á núverandi sprengjueyðingarsvæði við Stapafellsveg. Holurnar verða grafnar og/eða sprengdar í jarðgrunninn, um 1 m djúpar og um 4-5 m breiðar (að þvermáli) og fylltar af sandi. Sandurinn mun auðvelda hreinsunarstarf eftir sprengjueyðingu, en þá eru notaðar hrífur til að safna saman og tína upp allt sjáanlegt rusl. Það samanstendur að mestu úr hreinum málm, plasti og pappír. Umhverfis holurnar verður sandpokum komið fyrir, en þeir munu draga úr dreifingu sprengjuleifa og þar með auðvelda hreinsun. Áður en eyðing fer fram er sprengiefninu skipt upp í



hæfilega skammta. Hámarksstærð sprengja er skilgreind út frá öryggisfjarlægðum sem svæðið bíður upp á, að teknu tilliti til dreifingar sprengjubrota, höggbylgja og hreyfingu jarðar.

Landhelgisgæslan mun hverju sinni meta hvort tilefni sé til að hreinsa jarðveg sem inniheldur mengandi efni. Ísavia er með reglubundna vöktun á grunnvatni á Keflavíkurlugvelli og nærsvæðum hans. Reiknar framkvæmdaraðili með að upplýsingar úr þeirri vöktun verði nýttar við vöktun grunnvatns við sprengjueyðingarsvæðið.

4 Umhverfisáhrif

Hér er fjallað um umhverfisáhrif framkvæmdarinnar eins og þeim er lýst í framlögðum gögnum Landhelgisgæslu Íslands og umsögnum umsagnaraðila.

Áhrif á jarðveg og grunnvatn

Í greinargerð framkvæmdaraðila kemur fram að við sprengjueyðingu falli til leifar sprengiefna sem geta safnast fyrir á yfirborði, mengað jarðveg og síðar grunnvatn. Jarðvegsþykkt á svæðinu sé lítil og berggrunnur gegndræpur, og þar af leiðandi sé grunnvatn á svæðinu talið mjög viðkvæmt fyrir mengun. Mikil úrkoma og berglekt virðist þó auka afrennsli grunnvatns og gera megi ráð fyrir umtalsverðri þynningu mengandi efna með aukinni fjarlægð frá sprengjueyðingarsvæðinu¹.

Fram kemur að framkvæmdasvæðið sé í nálægð við flugvallarsvæði en efnanotkun þar hafi verið talsverð til langs tíma og fari vaxandi með auknum umsvifum og flugumferð á Keflavíkurlugvelli. Sýnataka úr borholum á flugvallarsvæðinu hafi sýnt fram á tilvist mengandi efna sem tengjast margvíslegri starfsemi á svæðinu og vegna þessa sé grunnvatnshlotið í dag talið í hættu. Í flestum tilvikum sé styrkur efnanna þó undir gildandi umhverfis- eða neysluvatnsviðmiðum². Staðarval sprengjueyðingarsvæðisins miði m.a. að því að starfsemin hafi ekki áhrif á vatnsverndarsvæði og hugsanleg aðrennissvæði vatnsbóla á Rosmhvalanesi. Framkvæmdin, þ.e. starfsemin geti haft nokkur áhrif í för með sér á jarðveg og grunnvatn. Verklag við sprengjueyðingu, aðgangsstýring og hreinsun sprengjuleifa ætti að draga úr mengun efna í jarðvegi og grunnvatni. Framkvæmdin í heild sé talin hafa nokkur áhrif í för með sér á jarðveg og grunnvatn.

Í umsögnum Veðurstofu Íslands og Umhverfisstofnunar kemur fram að tillaga að nýju svæði er ofan við grunnvatnshlotið Rosmhvalanes 2 sem metið er í hættu á að ná ekki umhverfismarkmiðum sínum skv. álagsgreiningu. Í vatnaáætlun kemur fram að núverandi ástand stafar af margskonar athafnastarfsemi sem verið hefur á svæðinu í áratugi. Jafnframt kemur fram að settar hafa verið aðgerðir sem snúa að því að greina þá mengun sem er til staðar, útfæra vöktun og mögulegar ráðstafanir í kjölfarið. Samkvæmt lögum um stjórn vatnamála og reglugerðum þar að lútandi skal allt vatn ná góðu ástandi. Gera þarf ráðstafanir til þess að bæta ástand vatnshlota sem eru undir álagi með viðeigandi aðgerðum og ráðstöfunum. Út frá þessu er ljóst að ekki er ásættanlegt að auka álag á vatnshlot og gera þarf viðeigandi ráðstafanir til þess að koma í veg fyrir mengun eða annað álag. Við sprengjueyðingu falla til leifar sprengiefna og þar er TNT mest áberandi, sem getur safnast fyrir á yfirborði, mengað jarðveg og síðar grunnvatn. Jarðvegsþykkt á svæðinu er lítil og berggrunnur gegndræpur og þar af leiðandi er grunnvatn á svæðinu talið mjög viðkvæmt fyrir mengun. Veðurstofan bendir á í umsögn sinni að afar takmarkaðar upplýsingar koma fram um önnur möguleg mengandi efni sem losna við eyðingu eða sprengjuæfingar. Mikilvægt er að fram komi um hvaða efni er um að ræða og líklegan styrk viðkomandi efna í sprengjum eða þeim búnaði sem er notaður til æfinga. Ekki kemur heldur fram hver er væntanleg tíðni sprengjueyðinga og æfingum per. atburð og á ársgrundvelli miðað við reynslu fyrri ára. TNT er eiturefni með þekktar

¹ Gerður Stefánsdóttir, Davíð Egilsson og Svava Björk Þorláksdóttir (2020). *Eiginleiki grunnvatnshlota undir efnaálagi. Skýrsla til Umhverfisstofnunar*. Veðurstofa Íslands VÍ 2020-002. ISSN 1670-8261. 62 bls.

² 2 Umhverfisstofnun (2022). *Vatnaáætlun Íslands 2022-2027*. Sótt 13. desember 2022 af <https://ust.is/>



alvarlegar afleiðingar á t.d. lifur og ónæmiskerfi. Mikilvægt er að hafa þarf í huga að grunnvatn á svæðinu er notað til neyslu á nokkrum bæjum í nágrenni fyrirhugaðs sprengjussvæðis þar sem að þynning mögulegrar mengunar var talin orðin ásættanleg. Líklegt er að aukin mengun nær þeim bæjum, miðað við núverandi tillögu, gæti haft áhrif á nýtingu grunnvatns á svæðinu. Í skýrslunni kemur ekki fram hvort gera eigi ráðstafanir til þess að koma í veg fyrir dreifingu efnanna og þannig lágmarka líkur á því að efnin berist í grunnvatn og lífríki svæðisins. Veðurstofan telur eðlilegt að unnið verði að slíkum ráðstöfunum. Veðurstofan leggur áherslu á að Umhverfisstofnun fer með stjórnsýslu laga um stjórn vatnamála sem og áætlanir er lúta að bættu ástandi vatnshlota. Framkvæmdir sem þessar þurfa að vera í samræmi við fyrirbyggjandi ráðstafanir.

Í umsögn Náttúrufræðistofnunar kemur fram að stofnunin telur mikilvægt að fylgst verði með hvort mengunarefni frá sprengjueyðingarsvæðinu séu að berast í grunnvatn því svæðið er viðkvæmt fyrir grunnvatnsmengun þótt athuganir benda til að umtalsverð þynning verði með aukinni fjarlægð frá svæðinu.

Í svörum Landhelgisgæslunnar (LHG) kemur fram að núverandi sprengjueyðingarsvæði við Stapafellsveg er á fjarsvæði vatnsverndar. Mikilvæg forsenda fyrir vali á staðsetningu fyrir fyrirhugað sprengjueyðingarsvæði vestan Keflavíkurflugvallar hafi verið nálægð við öryggissvæði á Keflavíkurflugvelli enda fellur þar til þorri þess sprengiefnis sem komi til eyðingar. Eðli málsins samkvæmt eru takmarkanir sem fylgja flutningi á sprengiefni til eyðingar vegna almannahættu og t.d. þarf að loka vegum á meðan slíkir flutningar eiga sér stað. Greining á valkostum um staðsetningu á nýju sprengjueyðingarsvæði leiddi í ljós að staðsetning vestan Keflavíkurflugvallar var talin heppilegust m.t.t. þeirra þátta sem lagðir voru til grundvallar, þar á meðal fjarlægð frá annarri starfsemi og hættu á mengun grunnvatns. Enginn staður á Reykjanesi uppfyllir bæði skilyrði um stutta fjarlægð frá flugvelli og litla mengunarhættu grunnvatns. LHG hefur verið gert að leggja af núverandi sprengjueyðingarstað við Stapafellsveg vegna vatnsverndar og nýr staður er valinn utan vatnsverndarsvæða af sömu ástæðu. Samkvæmt þessu ætti álag á grunnvatn að minnka á vatnsverndarsvæðinu en aukast á nýjum stað. Álag á vatnshlot á Rosmhvalanesi er þó fyrst og fremst afleiðing byggðar og flugvallarstarfsemi. Umsvif á flugvallarsvæðinu eru vaxandi og þar með talin umsvif varnarmála. Gera má ráð fyrir að auknum umsvifum varnarstarfsemi fylgi aukin þörf á eyðingu sprengiefna. Sem viðbrögð um umsögnum hefur LHG látið taka saman skýrslu þar sem gefið er yfirlit um grunnástand jarðvegs og grunnvatns við Keflavíkurflugvöll. Þar eru m.a. lagðar til mótvægisáðgerðir til að grípa þann leka spilliefna sem kemur úr úrgangi sprengja, að nokkru leyti sambærilegt við sigvatn urðunarstaða. Sprengjueyðing fari að jafnaði fram á sprengjueyðingarsvæðinu tvisvar sinnum í mánuði með æfingum meðtöldum. Almennt má segja að umfang sprengjueyðingar á hinu nýja sprengjueyðingarsvæði sé háð hernaðarumsvifum á Keflavíkurflugvelli. Sprengjuefninu er skipt upp í hæfilega skammta út frá öryggisfjarlægðum sem svæðið bíður upp á, að teknu tilliti til dreifingar sprengjubrota, höggbylgja og hreyfingu jarðar. LHG bendir á að vatnsvernd hefur nú verið aflétt á Rosmhvalanesi að undanskildu verndarsvæði við Árnarétt í Garði norðarlega á nesinu. Engin skilgreind vatnsverndarsvæði eru á svæði byggðar sunnan Sandgerðis sem vísað er til í umsögn Veðurstofunnar. LHG bendir á að Norski herinn gerði ítarlega rannsókn á áhrif sprengiefna á náttúru og vöktun á sprengjueyðingarsvæði þeirra í Lærdal m.t.t. mengunar frá sprengiefni og grunnvatnsmengun³. Niðurstaða Norðmanna var að grunnvatni sé ekki í hættu af mengun. Sprengiefnin brenna um 99% upp í sprengingunni og verða að lofttegund.

³ Voie, Øyvind A, Helle K Rosslund, Tove E Karsrud og Kjetil S Longva, 2014. *Helhetlig helse- og miljørisikovurdering av eksplosivforurensninger i Demoleringsfeltet i Svånådalen, Hjerkin.* FFI-rapport 2013/02680. Kjeller: Forsvarets forskningsinstitutt (FFI). Sótt af <https://ffipublikasjoner.archive.knowledgearc.net/bitstream/handle/20.500.12242/2787/13-02680.pdf>



Ítrekar LHG að fyrirhugað svæði vestan Keflavíkurflugvallar var valið m.a. vegna þess að það er ekki innan vatnsverndarsvæðis. Isavia hefur fylgst með efnainnihaldi grunnvatns á flugvallarsvæðinu samkvæmt ákvæðum í starfsleyfi og Þróunarfélag Keflavíkurflugvallar (Kadeco) hefur tekið þátt í því verkefni og hefur áður og mun áfram einnig mæla efnainnihald grunnvatns á sínu svæði. Í því skyni voru tekin nokkur sýni af neysluvatni byggðarinnar sunnan Sandgerðis, svo sem við Stafnes, Hvalsnes, Melaberg og Bjarghús. Greind voru fjölmörg efni og ekki fundust nein hættuleg eða óæskileg efni í vatninu. Nýju sprengjueyðingarsvæði er valinn staður m.t.t. þess að líklegasta rennslisstefna grunnvatns frá staðnum til sjávar er til suðvesturs í átt að urðunarstað sunnan Básenda en ekki í átt að byggð sunnan Sandgerðis. Hins vegar telur LHG rétt að gæta varúðar og telur rétt að áfram verði fylgst með efnainnihaldi grunnvatns á flugvallarsvæðinu og í næsta nágrenni líkt og fyrr er getið. LHG bendir á að hægt er að nýta eðliseiginleika jarðvegs til að hindra að mengandi efni komist í grunnvatn. Þar sem hægt er að setja moldarlag undir sandinn á sprengjueyðingarstaðnum, t.d. 0,5 m þykkt lag sem mótvægisaðgerð, til að grípa þann leka spilliefna sem kemur úr úrgangi sprengja, að nokkru leyti sambærilegt við sigvatn urðunarstaða. Slíkt væri þá að einhverju leyti að virka sem botnklæðning þar sem hlutverk þeirra er að lágmarka leka mengunarefna til grunnvatns.

Áhrif á starfssemi Keflavíkurflugvallar

Í umsögn Isavia ohf. kemur m.a. fram að fyrirtækið telur fyrirhugaða staðsetningu fyrir sprengjueyðingu mjög nærri flugvallarsvæðinu á Keflavíkurflugvelli sem eykur áhættu á truflun á almennum rekstri flugvallarins, ímynd og ekki síst hættu á því að öryggisbúnaður bili eða tjónist. Á flugvellinum er viðkvæmur flugleiðsögubúnaður á öllum brautarendum sem er viðkvæmur fyrir hristingi þannig að oft þarf lítið til að merki hans truflist, sem getur truflað loftför í aðflugi. Jafnframt lýsir Isavia ohf. áhyggjum yfir því að sprengjueyðingarsvæðið yrði allt of nálægt fráveitulögn Keflavíkurflugvallar með tilheyrandi hættu á að lögnin geti skemmst. Ekki sé fjallað um hvort tekið hafi verið tillit til framtíðaruppbyggingar Keflavíkurflugvallar skv. Þróunaráætlun Isavia. Starfsemiinni væri best fundinn staður annars staðar lengra frá flugvallarsvæðinu, en ef áframhald verður á verkefninu ætti fyrirhuguð starfsemi að fara í umhverfismat.

Í umsögn Heilbrigðiseftirlits Suðurnesja kemur fram að frárennislög frá Flugstöð Leifs Eiríkssonar, flugvélum, hóteli og öðrum byggingum innan svæðis ISAVIA að skolphreinsistöð í Djúpuvík. Verði rof á lögninni er hættu á töluverðri mengun. Óskar heilbrigðiseftirlitið eftir því að matsgerð hvort lögnin geti orðið fyrir hnjaski við sprengjueyðingu í grennd við lögnina.

Í svari Landhelgisgæslunnar kemur fram að vorið 2022 hafi vinna við val á nýju svæði til eyðingar sprengiefna hafist. Í þeirri vinnu var haft samráð við fjölmarga aðila, svo sem Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja, Kadeco Þróunarfélags Keflavíkurflugvallar, Reykjanesbæ og Suðurnesjabæ. Mikilvæg forsenda fyrir vali á staðsetningu fyrir nýja sprengjueyðingarsvæðið vestan Keflavíkurflugvallar er nálægð við öryggissvæði á Keflavíkurflugvelli, enda fellur þar til þorri þess sprengiefnis sem kemur til eyðingar á nýja svæðinu. Eðli málsins samkvæmt eru takmarkanir vegna almannahættu sem fylgja flutningi á sprengiefni til eyðingar og t.d. þarf að loka vegum á meðan slíkir flutningar eiga sér stað. Greining á valkostum um staðsetningu á nýju sprengjueyðingarsvæði leiddi í ljós að staðsetning vestan Keflavíkurflugvallar var talin heppilegust m.t.t. þeirra þátta sem lagðir voru til grundvallar, þar á meðal fjarlægð frá annarri starfsemi eða umferð. Staðsetning nýs sprengjueyðingarsvæðis er ekki líkleg til að valda truflun á rekstri flugvallarins eða setja takmarkanir á uppbyggingu á flugvallarsvæðinu skv. fyrirliggjandi skipulagsáætlunum og þróunaráætlun Isavia, þar með talið uppbygging nýrrar þriðju flugbrautar í framtíðinni og væntanlegra aðflugs- og brottflugsferla við hana. Unnið hafi verið minnisblað til að meta möguleg áhrif frá fyrirhuguðu sprengjueyðingarsvæði á nærliggjandi innviði við flugvallasvæðið á Keflavíkurflugvelli, þar með talið



núverandi frárennislögn og aðflugsbúnað A-V flugbrautar⁴. Ekki teljist vera hættu á tjóni eða skemmdum á fráveitulögn frá flugvallarsvæðinu vegna áhrifa frá þrýstibylgju í lofti við sprengjueyðingu. Einnig er niðurstaðan að ekki telst vera hættu á tjóni eða skemmdum á lögninni vegna tíðni titrings, sveifluviddar eða bylgjuhraða þrýstibylgju í jarðlögum við sprengjueyðingu. Mögulega þarf að búa til nýjar vegtengingar innan öryggissvæðisins og reiknað er með að um það verði fjallað í breytingu á deiliskipulagi öryggissvæðis á Keflavíkurflugvelli. Samráð verði haft við skipulagsyfirvöld á Keflavíkurflugvelli um nýjar vegtengingar innan öryggissvæðis, en núverandi vegir eða vegslóðar á svæðinu verði nýttir eftir því sem kostur er.

Áhrif á gróður

Í greinargerð framkvæmdaraðila kemur fram að við framkvæmdir á svæðinu verður rask á landi og þar af leiðandi eru áhrif á gróður sem fer undir sprengjueyðingarsvæðið og aðkomuveg. Framkvæmdasvæðið er að mestu leyti gróðurlaust eða gróður er mjög gisinn skv. fyrirbyggjandi upplýsingum. Mosagróður fer undir aðkomuvegin. Framkvæmdin í heild er talin hafa óveruleg áhrif í för með sér á gróður.

Áhrif á fuglalíf

Í greinargerð framkvæmdaraðila kemur fram að starfsemi sprengjueyðingasvæðisins felur í sér rask á svæði sem skilgreint er sem mikilvægt fuglasvæði. Áhrifin á fugla felast annars vegar í búsvæðatapi undir sprengjueyðingarsvæði og vegslóða sem nemur um tveimur ha og búsvæðaröskun vegna áhrifa af hljóðmengun. Hljóðmengun dregur almennt úr búsvæðagæðum og hækkar streitustig fugla⁵. Á svæðinu er nú þegar nokkur hljóðmengun frá flugvallarsvæðinu, en innan öryggisgirðingar flugvallarins er einnig æfingasvæði fyrir notkun skotvopna. Auk þess eru fuglar skotnir og fældir á ýmsan hátt innan flugvallarsvæðisins til að draga úr árekstrarhættu við flugvélar. Við sprengjueyðingu verða til efnaleifar úr sprengjuefnum sem kunna að vera skaðleg fuglalífi. Reglubundin hreinsun eftir hverja notkun svæðisins mun draga úr magni sprengjuleifa og rusls á svæðinu. Auk þess er ekkert yfirborðsvatn að staðaldri á svæðinu og gróðurþekja gisin og má því áætla að litlar líkur séu á að efnin komist inn í fæðuvef fugla á svæðinu. Lítil yfirborðsþekja, tíð úrkoma og gegnumdræpi jarðgrunnns veldur því að mengunarefni leita frekar niður í grunnvatn í stað þess að vera aðgengileg á yfirborði. Framkvæmdin er líkleg til að hafa óveruleg áhrif í för með sér á fugla með tilliti til umfangs framkvæmdasvæðisins og tíðni sprengjueyðingar, sem fram fer að jafnaði tvisvar sinnum í mánuði.

Í umsögn Náttúrufræðistofnunar kemur fram að í athugun á fuglalífi Keflavíkurflugvallar sem Náttúrustofa Suðvesturlands vann árin 2018-2019 sést að mófuglar eru til staðar nálægt áætluðu sprengjueyðingarsvæði. Þar má nefna rjúpu, spóa, steindepil, snjótittling og þúfuttling. Sérstaklega eru spörfuglategundirnar nokkuð algengar⁶. Hávaði vegna sprenginga veldur eðlilega truflun fyrir fuglalíf. Þar er varptíminn viðkvæmasti tíminn og tegundirnar sem eru líklegastar til að dvelja nálægt sprengjueyðingarsvæðinu eru þar á varptíma þ.e. mófuglategundir. Náttúrufræðistofnun leggur því til að reynt verði að forðast óþarfa sprengingar á hámarki varptímans frá maí til júlí ef hægt er.

Áhrif á ásýnd

Í greinargerð framkvæmdaraðila kemur fram að á svæðinu eru engin mannvirki en að einhverju marki má búast við breytingum á ásýnd svæðisins með tilkomu aðkomuvegar, girðingar,

⁴ JÖF, 2023. Mat á mögulegum áhrifum sprengjueyðingar vestan Keflavíkurflugvallar á fráveitulögn frá flugvallarsvæðinu og flugleiðsögubúnað. Minnisblað. Landhelgisgæsla Íslands.

⁵ Wright, M. D., Goodman, P., & Cameron, T. C. (2013). *Exploring behavioural responses of shorebirds to impulsive noise*. *Wildfowl*, 60(60), 150-167.

⁶ Sölvi Rúnar Vignisson og Sunna Björk Ragnarsdóttir. 2019. *Úttekt á fuglalífi Keflavíkurflugvallar 2019-2019*. Unnið fyrir Isavia ohf. Þekkingarsetur Suðurnesja og Náttúrustofa Suðvesturlands.



sprengihola og skjólveggs eða skýlis. Að jafnaði er engin umferð á svæðinu en það er fjarri gönguleiðum eða áfangastöðum ferðamanna. Í næsta nágrenni er öryggisgirðingin við Keflavíkurflugvöll og í um eins km fjarlægð eru mannvirki tengd starfsemi á flugvellinum. Garðskagavegur er nálægasti vegur í almennri notkun og verður sprengjueyðingarsvæðið ekki sýnilegt frá honum. Framkvæmdin í heild er talin hafa óveruleg áhrif á ásýnd lands.

Áhrif á heilsu og öryggi

Í greinargerð framkvæmdaraðila kemur fram að starfsemi á sprengjueyðingarsvæðinu felur í sér flutning og eyðingu á sprengiefni og það kann að varða almannahættu og öryggi fólks. Sprengiefnin eru flutt með sérútbúnum bílum sprengjusveitarinnar á fyrir fram ákveðnum vegum þar sem áhættumat hefur verið framkvæmt. Sprengjusveit Landhelgisgæslunnar er með sérþekkingu á meðhöndlun sprengiefnis og eyðingu á því og sveitin fylgir föstu verklagi við sín störf. Við sprengjueyðingu er tryggt að enginn sé á ferli í nálægð við sprengjueyðingarsvæðið, þ.e. að vettvangurinn sé tryggður. Staðsetning sprengjueyðingarsvæðisins er í fjarlægð frá byggð, auk þess sem reiknað er með að svæðið verði girt af og lokað almenningi. Sérþekking sprengjusveitar og verklag við sprengjueyðingu er einnig ætlað að tryggja öryggi starfsmanna sveitarinnar. Við sprengjueyðingu verða til efnaleifar úr sprengiefnum sem kunna að vera skaðleg mönnum. Þar sem svæðið er girt af og aðgangsstýrt er ekki líklegt að fólk komist í snertingu við þessi efni. Auk þess er leifum sprengiefna safnað saman og fargað með viðurkenndum aðferðum eftir hverja notkun sprengjueyðingarsvæðisins. Framkvæmdin í heild er því líkleg til að hafa óveruleg eða jákvæð áhrif í för með sér á heilsu og öryggi fólks. Heilt yfir eru jákvæð áhrif á almannaöryggi vegna flutnings sprengja úr almennu umhverfi yfir á sérhannað sprengjueyðingarsvæði þar sem þeim er eytt af sprengjusérfræðingum. Verklag við sprengjueyðingu og mótvægisáðgerðir sem felast í aðgangsstýringu og hreinsun sprengjuleifa ættu að tryggja að öryggi fólks vegna starfseminnar.

Áhrif á hljóðvist

Í greinargerð framkvæmdaraðila kemur fram að við sprengjueyðingu myndast mikill hávaði sem kann að vera skaðlegur mönnum í ákveðinni fjarlægð auk þess sem hávaðinn getur haft áhrif á gæði búsvæða fyrir fugla. Við sprengjueyðingu er fylgt ákveðnu verklagi þar sem gefin er viðvörðun með því að flagga merkjafána innan sprengjueyðingarsvæðisins á meðan svæðið er í notkun. Sprengjueyðingarsvæðið er staðsett m.t.t. fjarlægðar frá byggð og enginn mannvirki eru innan eins km fjarlægðar ef frá eru talin mannvirki innan öryggissvæðis á Keflavíkurflugvelli. Engin íbúðarbyggð er innan tveggja km fjarlægðar frá sprengjueyðingarsvæðinu. Auk þess er mikilvægur liður í verklagi sprengjusveitar að sprengiefninu er skipt upp í hæfilega skammta og það dregur úr styrk sprengingar. Hámarksstærð sprengja er skilgreind eftir öryggisfjarlægðum sem svæðið býður upp á. Tekið er mið af sprengjubrotum, höggbylgju og hreyfingu jarðar. Að gefnum forsendum er gert ráð fyrir að hávaði frá starfseminni verði innan viðmiðunarmarka fyrir iðnaðar- og athafnasvæði í viðmiðunarfjarlægð. Framkvæmdin er líkleg til að hafa óveruleg áhrif í för með sér á hljóðvist. Mikilvæg forsenda þess er fjarlægð frá byggð og mótvægisáðgerðir.

Í umsögn Náttúrufræðistofnunar kemur fram að hávaði vegna sprenginga veldur eðlilega truflun fyrir fuglalíf. Þar er varptíminn viðkvæmasti tíminn og tegundirnar sem eru líklegastar til að dvelja nálægt sprengjueyðingarsvæðinu eru þar á varptíma þ.e. mófuglategundir. Náttúrufræðistofnun leggur því til að reynt sé að forðast óþarfa sprengingar á hámarki varptímans (maí-júlí) ef hægt er.

Áhrif á fornleifar

Í greinargerð framkvæmdaraðila kemur fram að Innan framkvæmdasvæðis eru engar friðaðar eða friðlýstar fornleifar og hús samkvæmt kortasjá Minjastofnunar Íslands. Norðaustur af sprengjueyðingarsvæðinu eru skráðar stríðsminjar. Minjarnar eru í um 300 m fjarlægð frá sprengjueyðingarsvæðinu.



Í umsögn Minjastofnunar kemur fram að stofnunin vekir athygli á því að minjavefsjá Minjastofnunar sem vitnað sé til, er ekki tæmandi listi yfir fornleifar og mannvirki á Íslandi sem njóta verndar skv. lögum um menningarminjar. Minjastofnun telur að minjum stafi ekki hætta af staðsetningu sprengjueyðingarsvæðisins og aðkomu að því.

5 Skipulag og leyfi

Fyrirhuguð framkvæmd er í ósamræmi við gildandi Aðalskipulag Suðurnesjabæjar 2022-2034, þ.e. sprengjueyðingarsvæðið er ekki innan iðnaðarsvæðis.

Ekkert deiliskipulag er í gildi fyrir framkvæmdasvæðið.

Framkvæmdin er háð framkvæmdaleyfi Suðurnesjabæjar skv. skipulagslögum og reglugerð um framkvæmdaleyfi og starfsleyfi Heilbrigðiseftirlits Suðurnesja um hollustuhætti og mengunarvarnir og reglugerð um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnaeftirlit og reglugerð um hávaða.

Í gildi er Svæðisskipulag Suðurnesja 2008-2024 en það tekur til Suðurnesjabæjar, Reykjanesbæjar, Voga, Grindavíkurbæjar og Keflavíkurflugvallar. Í svæðisskipulaginu eru ekki ákvæði eða markmið sem snerta sprengjueyðingarsvæðið sérstaklega⁷.

Landhelgisgæsla Íslands gefur út starfsleyfi til starfsmanna sem uppfylla kröfur reglugerðar um starfsemi sprengjusérfræðinga, hæfisskilyrði og menntun og heimild þeirra til að halda réttindanámskeið í faginu.

6 Niðurstaða

Um er að ræða fyrirhugaða aðstöðu Landhelgisgæslu Íslands til sprengjueyðingar, sem mun leysa af hólmi sprengjueyðingarsvæðið við Stapafellsveg í Reykjanesbæ. Framkvæmdin er tilkynningarskyld til ákvörðunar um matsskyldu samkvæmt 19. gr. og lið 11.10 í 1. viðauka í lögum um umhverfismat framkvæmda og áætlana.

Eðli, staðsetning og eiginleikar hugsanlegra áhrifa framkvæmdar

Við mat á því hvort tilkynningarskyld framkvæmd skuli háð umhverfismati skal taka mið af eðli framkvæmdar, svo sem stærð og umfangi framkvæmdar, nýtingar náttúruauðlinda, úrgangsmyndunar, mengun, ónæði og hættu fyrir heilbrigði manna sbr. 1. tölul. 2. viðauka laga nr. 111/2021. Einnig skal taka mið af staðsetningu framkvæmdar og hversu viðkvæm þau svæði eru sem líklegt er að framkvæmd hafi áhrif á, svo sem með tilliti til landnotkunar, magns og getu náttúruauðlinda til endurnýjunar, vegna fornleifa. Einnig ber að líta til álagsþols náttúrunnar, svo sem með tilliti til kjörlendis dýra sbr. 2. tölul. 2. viðauka laga nr. 111/2021. Að endingu ber að skoða áhrif framkvæmdar í ljósi eðlis og staðsetningar hennar, svo sem með tilliti til umfangs, eðlis, styrks og fjölbreytileika áhrifa, hverjar líkur séu á áhrifum, tímalengdar, tíðni og afturkræfni áhrifa, samlegðaráhrifa með áhrifum annarra framkvæmda og möguleika á að draga úr áhrifum, sbr. 3. tölul. 2. viðauka laga nr. 111/2021.

Um er að ræða umfangslitla framkvæmd sem nær til um 2 ha svæðis, þar af um 400 m aðkomuvegar í grennd við svæðis sem ber með sér sterk ummerki mannglegra athafna. Fyrirhuguð framkvæmd felst í að eyða og gera sprengjur óvirkar sem finnast á landi eða í hafi. Sprengjudeild Landhelgisgæslunnar hefur á undanförunum árum sinnt á bilinu 70 til 100 verkefnum á ári á sviði sprengjueyðingar á öllu landinu og að jafnaði er sprengjueyðingarsvæðið notað tvisvar sinnum í mánuði með æfingum meðtöldum.

⁷ Svæðisskipulag Suðurnesja 2008-2024. Greinargerð. nóvember 2012. Sótt 7. desember 2022 af <https://www.skipulag.is/>



Fyrirhugað framkvæmdasvæði er innan grunnvatnshlotsins Rosmhvalanes 2 sem er annað tveggja grunnvatnshlota héraðs sem metið er í hættu á að ná ekki umhverfismarkmiðum sínum samkvæmt álagsgreiningu. Í vatnaáætlun kemur fram að núverandi ástand stafar af margskonar athafnastarfsemi sem verið hafi á svæðinu í áratugi. Jafnframt kemur fram að settar hafa verið aðgerðir sem snúa að því að greina þá mengun sem er til staðar, útfæra vöktun og mögulegar ráðstafanir í kjölfarið. Fyrir liggur að grunnvatn á svæðinu er mjög viðkvæmt fyrir mengun þar sem lekt berggrunnsins er mikil og jarðvegur bæði þunnur og gegndræpur. Mengandi efni eiga því auðvelda leið niður í grunnvatnið. Hins vegar má benda á að vegna mikillar úrkomu og berglektar er afrennsli grunnvatns hratt og þynning mengandi efna því umtalsverð. Efnafræðilegt ástand grunnvatnshlotsins er því nokkuð þekkt í kjölfar eftirlits á undanförunum árum. Ýmis mengandi efni finnast þó í borholum á flugvallarsvæðinu og í nágrenni þess, en styrkur þeirra er þó undir þeim umhverfis- eða neysluvatnsviðmiðum sem í gildi eru⁸. Hafa verður í huga að neysluvatnsholur/vatnsból einstakra bæja og húsa sunnan við Sandgerði eru vestan við fyrirhugað sprengjueyðingarsvæði í afrennslisstefnu grunnvatns og því afar mikilvægt að vatnsgæðum þar verði ekki spillt og það uppfylli áfram skilyrði reglugerða um neysluvatn.

Viðbúið er að fyrirhuguð framkvæmd komi til með að auka mengunarálag á vatnshlotið Rosmhvalanes 2. Veðurstofa Íslands bendir á í umsögn sinni að sum sprengiefni innihalda eitrefni með þekktar alvarlegar afleiðingar. Grunnvatn á svæðinu er notað til neyslu á nokkrum bæjum í nágrenni fyrirhugaðs sprengjueyðis þar sem þynning mögulegrar mengunar er talin orðin ásættanleg. Líklegt er að aukin mengun nær þeim bæjum, miðað við núverandi tillögu, gæti haft áhrif á nýtingu grunnvatns á svæðinu. Í sama streng tekur Náttúrufræðistofnun sem telur mikilvægt að fylgst verði með hvort mengunarefni frá sprengjueyðingarsvæðinu séu að berast í grunnvatn því svæðið er viðkvæmt fyrir grunnvatnsmengun þótt athuganir benda til að umtalsverð þynning verði með aukinni fjarlægð. Framkvæmdaraðili vísar til þess að niðurstöður mælinga af völdum hættulegra efna frá sprengjueyðingarsvæðum í Noregi á jarðvegs- og grunnvatnsmengun hafi sýnt fram á að grunnvatni stafi ekki hætta af mengun, en umfang þeirrar starfssemi hafi verið töluvert umfram það sem hér er til umfjöllunar^{9,10}. Ítrekar framkvæmdaraðili að fyrirhugaða svæði vestan Keflavíkurflugvallar hafi verið valið m.a. vegna þess að það er ekki innan vatnsverndarsvæðis. Framkvæmdaraðili leggi fram sem mótvægisáðgerð vegna sprengiefnaúrgangs sem óhjákvæmilega fylgir sprengjueyðingunni, og vegna heppilegra eiginleika moldar á Miðnesi, sem er af gerðinni brúnjörð (e. Brown Andosol), að setja moldarlag undir sand til að lágmarka leka mengunarefna til grunnvatns á hverjum tíma. Skipulagsstofnun tekur undir með umsögnum beggja stofnanna og telur í ljósi þeirra, brýnt að í leyfum verði skýr ákvæði um vöktun og að vöktun verði gerð með nægilegri tíðni til að meta hæfileg útskipti á fyrirhugaðri jarðvegsfóðrun sprengihola til að koma í veg fyrir að mengunin berist í umhverfið. Mikilvægt er að vöktun taki til þeirra mengandi efna sem verið er að meðhöndla, auk þess sem vanda þarf mat á því hvort sprengiefnaúrgangurinn losi þau efni sem tilgreind eru í viðeigandi reglugerðum til varnar mengun vatns og grunnvatns og reglugerðar um flokkun vatnshlota. Verði þess gætt og með hliðsjón af áformaðri vöktun grunnvatns telur Skipulagsstofnun ólíklegt að að áhrif framkvæmdarinnar verði til þess að ástand jarðvegs og grunnvatnshlotsins á svæðinu versni.

⁸ Daði Þorbjörnsson og Sigurður Ýmir Richter, 2021. *Rosmhvalanes 2. Áætlun um Skipulag yfirlitsvöktunar. ÍSOR-2021/009*. Unnið fyrir Umhverfisstofnun.

⁹ Voie, Øyvind A, Helle K Rosslund, Tove E Karsrud og Kjetil S Longva. (2014). *Helhetlig helse- og miljørisikovurdering av eksplosivforurensninger i Demoleringsfeltet i Svånådalen, Hjerkin*. FFI-rapport 2013/02680. Kjeller: Forsvarets forskningsinstitutt (FFI). Sótt af <https://ffipublikasjoner.archive.knowledgearc.net/bitstream/handle/20.500.12242/2787/13-02680.pdf>

¹⁰ Johnsen, Ida Vaa. (2020). *Overvåking av tungmetallforurensning ved Forsvarets destruksjonanlegg for ammunisjon i Lærdal kommune - – resultater for 2019*. FFI-rapport 20/02616. Kjeller: Forsvarets forskningsinstitutt. Sótt af <https://ffipublikasjoner.archive.knowledgearc.net/bitstream/handle/20.500.12242/2793/20-02616.pdf>



Framkvæmdasvæðið er á alþjóðlega mikilvæga fuglasvæðinu Rosmhvalanes. Þar er langstærsta sílamáfsvarp landsins, sem taldi rúmlega 40 þúsund pör árið 2004, en aðeins um 5.000 pör árið 2005. Ekki er vitað með vissu hver stofnstærðin er í dag, en tegundin gæti verið á válista en gögn vantar til að meta það með vissu, en skv. Evrópu- og heimsválista er tegundin metin sem ekki í hættu. Viðbúið er að hávaði frá starfseminni geti truflað fuglalíf á svæðinu. Skipulagsstofnun telur að áhrif starfseminnar á fuglalíf á svæðinu verði óveruleg, fari framkvæmdaraðili eftir ábendingu Náttúrufræðistofnunar og forðast að nýta svæðið þegar varptími er í hámarki á tímabilinu maí til júlí.

Varðandi möguleg áhrif framkvæmdarinnar á starfssemi Keflavíkurflugvallar, telur Skipulagsstofnun í ljósi frekari greiningar ráðgjafa á mati á hættu á tjóni eða skemmdum á fráveitulögn Keflavíkurflugvallar vegna áhrifa frá þrýstibylgju í lofti við sprengjueyðingu eða skemmdum á lögninni vegna tíðni titrings, sveifluvíddar eða bylgjuhraða þrýstibylgju í jarðlögum við sprengjueyðingu vera óverulega.

Með hliðsjón af umfangi, eðli og staðsetningu telur Skipulagsstofnun fyrirhugaðar framkvæmdir ekki vera umfangsmiklar. Sprengjueyðingarsvæðið er á flötu landi og verður lítt eða ekki sýnilegt í grennd. Að mati Skipulagsstofnunar felast helstu áhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar í mögulegum áhrifum á grunnvatn og jarðveg með auknu álagi á vatnshlotið Rosmhvalanes 2 og því brýnt eins og áður segir að fylgst verði með hvort mengunarefni frá sprengjueyðingarsvæðinu berist í grunnvatn.

Ákvörðunarorð

Á grundvelli fyrirbyggjandi gagna er það niðurstaða Skipulagsstofnunar að fyrirhuguð framkvæmd sé ekki líkleg til að hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif, sbr. þau viðmið sem tilgreind eru í 2. viðauka laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Því skal framkvæmdin ekki háð mati á umhverfisáhrifum.

Samkvæmt 30. gr. laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana má kæra ákvörðunina til úrskurðarnefndar umhverfis- og auðlindamála. Kærufrestur er til 11. mars 2024.

Reykjavík, 7. febrúar 2024.

Jakob Gunnarsson

Jón Smári Jónsson

