

MINNISBLAÐ

SKJALALYKILL

110777-MIN-001-V01

DAGS.

05.11.2024

HÖFUNDAR

Aron Geir Eggertsson (Verkefnastjóri og sérfræðingur í umhverfismati)
Örn Dúi Kristjánsson (Loftgæði)
Margrét Aðalsteinsdóttir (Hljóðvist)
Stefán Geir Árnason (Titringsur)

VERKHEITI

Álit á aðferðafræði og niðurstöðum umhverfismats og viðbótargagna vegna mólunarverksmiðju HeidelbergCements

VERKKAUPI

Sveitarfélagið Ölfus

BERIST TIL

Elliði Vignisson

MÁLEFNI

Álit EFLU á gæðaviðmiðum, aðferðafræði og niðurstöðum tiltekinna umhverfisþátta við mat á umhverfisáhrifum mólunarverksmiðju HeidelbergCement Pozzolanice Materials ehf.

Inngangur

Nýverið var unnið umhverfismat vegna áforma HeidelbergCement Pozzolanice Materials ehf. (HPM) um að reisa mólunarverksmiðju við Þorlákshöfn [1]. Að ósk sveitarfélagsins Ölfuss hefur EFLA unnið álit á aðferðafræði og niðurstöðum mats á áhrifum framkvæmdar á hljóðvist, rykmengun og titring.

HPM áformar að verksmiðjan framleiði árlega allt að 1,3 milljón tonn af möluðu efni. Hráefni verður fengið úr námavinnslu í sjó og það flutt í verksmiðjuna. Eftir vinnslu verður efnið flutt erlendis til notkunar sem íauki í sementsframleiðslu í verksmiðjum HPM. Í umhverfismati framkvæmdarinnar voru umhverfisáhrif borin saman fyrir tvo valkosti fyrir staðsetningu. Valkostur 1 er staðsettur við Skötubót austan Þorlákshafnar en valkostur 2 er við Keflavík, um 3 km vestan við þéttbýlið Þorlákshöfn (sjá mynd 1) [1].

Í maí 2024 gaf Skipulagsstofnun út álit um umhverfismat framkvæmdarinnar [2].



MYND 1 Yfirlitsmynd yfir valkosti mölunarverksmiðu við Þorlákshöfn. Yfirlitsmyndin er skjáskot úr umhverfismatskýrslu framkvæmdar [1].

Hljóðvist

Fjallað er um áhrif framkvæmdarinnar á hljóðvist í kafla 7.4.2 í umhverfismatskýrslu framkvæmdaraðila. Þar er fjallað um áhrif af umferð vörubíla um Suðurstrandaveg, sem flytja efni til verksmiðjunnar, og eru áhrifin metin óveruleg. Í minnisblaði frá Cowi (21. okt. 2024) er fjallað um niðurstöður kortlagningar á áhrifum hljóðvistar frá mölunarverksmiðjunni.

Í umfjöllun um hljóðvist í umhverfismatskýrslu er ekki fjallað sérstaklega um bein áhrif frá mölunarverksmiðjunni sjálfri fyrir valkosti 1 og 2 heldur einungis lagt mat á áhrif umferðar á hljóðvist. Í 4. viðauka umhverfismatskýrslunnar eru sýnd hljóðkort sem sýna áhrif umferðar á hljóðvist fyrir valkost 2, sem er aðalvalkostur framkvæmdaraðila. Mat EFLU er að ekki sé þörf á frekari greiningum á hljóðmengun frá umferð vörubíla fyrir valkost 2. Varðandi valkost 1 þá getur leiðarval vörubíla haft mismikil áhrif og ástæða til að kanna áhrif sökum umferðar, sé sá valkostur enn til skoðunar.

Valkostur 1 er mun nær fyrirhugaðri íbúðarbygg en valkostur 2. Hljóðvist frá mölunarverksmiðjunni sjálfri fer öll fram innandyrna. Við meðhöndlun og vinnslu má, samkvæmt viðbótargögnum (Mölunarverksmiða - hljóðstig frá mölun COWI), búast við að hljóðmengun frá starfsemi sé allt að L_{Aeq} 70 dB við verksmiðjuvegg utanhúss þegar ákveðnir þættir verksmiðjunnar eru í vinnslu. Samkvæmt niðurstöðum hljóðútreikninga er hljóðstig á aðliggjandi lóðum hæst á bilinu L_{Aeq} 50 - 60 dB að því gefnu að L_{Aeq} 70 dB mörk séu uppfyllt innan lóðar Heidelberg, eins og reglugerð um hávaða nr. 724/2008 kveður á um. Hávaði frá verksmiðju mun því ekki fara yfir mörk reglugerðar um

hávaða frá atvinnustarfsemi, en þar er miðað við 50 dB við húsvegg íbúðarhúsa yfir daginn en 40 dB að nóttu fyrir valkost 2.

Fyrir valkost 1 má gera ráð fyrir að hávaði frá verksmiðju muni ekki fara yfir mörk reglugerðar um hávaða frá atvinnustarfsemi á daginn við nálæg íbúðarhús. Sé valkostur 1 enn til skoðunar, er mikilvægt að hávaðakort sé unnið fyrir valkostinn með mótvægisáðgerðum, þar sem við á, til að staðfesta að hljóðstig verði innan viðmiðunarmarkna 40 - 45 dB að kvöldi og nóttu til.

Eins og kemur fram í umhverfismatsskýrslu ætti val á staðsetningu bygginga og helstu hljóðgjöfum að leysa hljóðvist gagnvart nærliggjandi svæðum. Álit EFLU er því að aðferðafræði og niðurstöður framkvæmdaraðila á áhrifum framkvæmdar á umhverfisþáttinn séu fullnægjandi fyrir valkost 2. Sé enn til skoðunar að byggja mólunarverksmiðju við Skötubót, þ.e. valkost 1, þarf að rannsaka áhrif framkvæmdar á hljóðvist betur og þá sérstaklega með tilliti til hávaða að næturlagi. Mikilvægt er að í skilgreint sé í starfsleyfi hver hámarks hljóðstig eru og á hvaða tíma það á við og að þau séu innan þeirra marka sem skilgreind eru í reglugerð um hávaða nr. 724/2008.

Loftmengun

Fjallað er um áhrif framkvæmdarinnar á loftgæði í kafla 7.4.2 í umhverfismatsskýrslu framkvæmdaraðila. Þar er fjallað um áhrif af umferð vörubíla um Suðurstrandaveg sem flytja efni til verksmiðjunnar og eru áhrifin metin óveruleg. Er þar hvoru tveggja um að ræða losun frá sjálfum bílunum tengt útblæstri eða slitu á bremsum, dekkjum og vegi, sem og möguleika á rykfoki af farmi vörubílanna.

Mat EFLU er að ekki sé þörf á frekari greiningum á mengun frá umferð vörubíla enda gefur umferðarmagnið ekki tilefni til þess. Ábreiður yfir farma eru talin áhrifarík leið til að koma í veg fyrir rykfok af farmi bílanna. Frekari skilyrði um aðstöðu til dekkjapvotts við námusvæði til að varna því að ryk berist þaðan um akstursleiðina væri kostur sem gæti dregið enn frekar á líkum á rykmengun sökum umferðar.

Í kafla 5.4 í umhverfismatsskýrslunni er fjallað um úrgang frá verksmiðjunni, þ.m.t. ryk frá mólun steinefna. Þar er bent á að öll efnisvinnsla fari fram innandyrna og loft síað áður en því sé blásið út sem varni því að rykmengun berist frá verksmiðjunni.

Í viðbótargögnum frá framkvæmdaraðila (Vista - Heidelberg Cement Airquality report 2024) er fjallað um rykmælingar sem framkvæmdar voru á þriggja vikna tímabili í september-október sl. Notast var við *snjallmæla* frá framleiðandanum AQMesh sem mæla styrk svifryks í andrúmsloftinu. Erfitt er að fullyrða nokkuð um grunnástand loftgæða út frá mælingum yfir svo stutt tímabil og óvíst er um áreiðanleika mælanna sem notaðir eru, enda uppfylla þeir ekki opinberar kröfur sem gerðar eru til vöktunar á loftgæðum. Mat EFLU er því að gildi þessa mælinga fyrir umhverfismatið sé takmarkað. Þá er vert að benda á að í minnisblaði Vista er vísað til reglugerðar nr. 390/2009 um mengun á vinnustöðum, en ekki í reglugerð nr. 920/2016 sem skilgreinir heilsuverndarmörk fyrir svifryksmengun. Reglugerð nr. 390/2009 skilgreinir engin mörk fyrir svifryksmengun og því er óljóst hvaða mörk er vísað til í minnisblaði Vista. Í minnisblaði Cowi (Minnisblað COWI – Mólunarverksmiðja - viðbrögð við erindi Sveitarfélagsins Ölfuss) er hins vegar fjallað um mælingarnar í samhengi við reglugerð nr. 920/2016.

Reikna má með töluverðri rykmyndun við þá starfsemi sem er fyrirhuguð. Í matsskýrslu er gert ráð fyrir að ryk muni ekki berast frá verksmiðjunni út í andrúmsloftið. Í starfsleyfi þurfa því að koma fram skýrar kröfur varðandi lofthreinsibúnað og vindþéttni mannvirkja. Þá þarf að tryggja að ryk sleppi ekki, t.a.m. við affermingu vörubíla. Mat EFLU er að ef það er gert sé ólíklegt að teljandi rykmengun berist að byggð í Þorlákshöfn. EFLA telur þó að í umhverfismatsskýrslu hefði verið rétt að leggja fram, með skýrari hætti, hvers konar lofthreinsibúnaður uppfylli

slík skilyrði og hvernig tryggja á vindþéttni mannvirkja. Þess má þó geta að ríkjandi vindátt á svæðinu er norðaustlæg sem dregur enn frekar úr líkum á að mengun berist yfir byggð.

Mikilvægt er að vakta rykmengun (svifryk og fallryk) á rekstrartíma í nágrenni verksmiðjunnar og innan bæjarmarka Þorlákshafnar. Ef vöktun leiðir í ljós að ekki sé unnt að tryggja að ryk berist ekki frá starfseminni er ástæða til að meta hver möguleg losun verði við verstu mögulegu aðstæður og reikna út dreifingu rykmengunarinnar fyrir nærsvæðið.

Aðferðafræði Vista og Cowi við mat á grunnástandi er háð óvissu og telur EFLA að ekki sé hægt fullyrða nokkuð um grunnástand miðað við þá nálgun sem var valin. Þá er ekki vísað í réttar reglugerðir við túlkun á helstu niðurstöðum og framkvæmdartími rannsókna of stuttur til þess að hægt sé að reiða á niðurstöður mælinga.

Að teknu tilliti til þessa, telur EFLA að aðferðafræði viðbótarannsóknna sé ekki fullnægjandi. Þó telur EFLA ólíklegt að nákvæmari rannsóknir hefðu breytt miklu varðandi niðurstöður framkvæmdaraðila og telur niðurstöður umhverfismatsskýrslu um áhrif framkvæmdarinnar á loftgæði trúverðugar, að því gefnu að tryggt sé að ryk sleppi ekki frá mannvirkjum.

Titringur

Í umhverfismatsskýrslu framkvæmdar er ekki fjallað um áhrif sökum titrings. Í svörum framkvæmdaraðila við umsögnum bendir framkvæmdaraðili á að mölunarverksmiðja HPM svipi um margt til sementsverksmiðja sem staðsettar eru víðsvegar og að algengt sé að slíkar verksmiðjur séu staðsettar nálægt íbúðabyggð án vandkvæða, enda gerðar miklar kröfur til heilbrigðisþátta, s.s. titrings. Framkvæmdaraðili bendir þá á sementsverksmiðju sem staðsett er í miðbæ Akraness [3].

Í kjölfar umhverfismats vann Cowi spá um titring frá verksmiðju Heidelbergs (Prediction of Vibration Levels from New Ball Mill). Í niðurstöðum Cowi er dregið saman að þess megi vænta að titringur verði undir þeim mörkum sem ætla má að greinist á svæðinu vegna jarðhræringa/jarðskjálfta. Tekið er sérstaklega fram í því samhengi að slíkir atburðir séu stakir en titringur frá verksmiðjunni sé viðvarandi. Til viðmiðunar er stuðst við mældan titring frá verksmiðju í Gorazde, Póllandi.

Fyrirhuguð staðsetning verksmiðju er í um 3 km fjarlægð frá þéttbýlim m.v. aðalvalkost. EFLA telur að á meðan kröfum í reglugerðum um varnir gegn álagi vegna vérlæns titrings á vinnustöðum nr. 992/2006 sé fylgt, og vegna fjarlægðar, séu óverulegar líkur á því að íbúar Þorlákshafnar verði fyrir verulegum áhrifum sökum titrings frá rekstri verksmiðjunnar.

Í greiningu Cowi er ekki fjallað um áhrif titrings á meðan á framkvæmdum stendur. Ekki er hægt að útiloka að íbúar í Þorlákshöfn verði varir við titring á framkvæmdatíma, fyrst og fremst vegna hugsanlegrar losunar á klöpp með sprengingum. Með hliðsjón af fjarlægð frá fyrirhuguðu framkvæmdasvæði að þéttbýli telur EFLA ólíklegt að áhrifin geti talist veruleg og einnig ólíklegt að áhrifin komi til með að hafa varanleg áhrif, s.s. vegna skemmda á mannvirkjum. Í 38. gr. reglugerðar nr. 510/2018 um sprengiefni og forefni til sprengiefnagerðar eru ákvæði um ráðstafanir sem skal gera þegar sprengt er nærri mannvirkjum og gefin upp hámarksgildi fyrir bylgjuhraða. Í þessu samhengi teljast um 3 km ekki vera nærri.

Þó ber að nefna að upplifun fólks af titringi frá sprengingum getur verið misjöfn og því mikilvægt að framkvæmdaraðili hugi að upplýsingagjöf til almennings þegar og ef til stendur að sprengja.

Álit EFLU er því að aðferðafræði og niðurstöður framkvæmdaraðila vegna áhrifa framkvæmdar á umhverfisþáttinn séu fullnægjandi fyrir rekstrartíma. EFLA telur ekki þörf á frekari greiningu sökum áhrifa á framkvæmdartíma en

telur þó að helstu áhrifa sökum titrings muni gæta vegna sprenginga á framkvæmdartíma. Áhrifin verða þá óveruleg.

Samantekt

EFLA telur að aðferðafræði framkvæmdaraðila við mat á áhrifum framkvæmdar á hljóðvist og titring séu áreiðanlegar. Aðferðafræði við mat á loftmengun er háð óvissu í ljósi þess að rannsóknatímabil var stutt, auk þess að ákveðin óvissa er til staðar um áreiðanleika þeirra mæla sem notaðir voru, enda uppfylla þeir ekki opinberar kröfur sem gerðar eru til vöktunar á loftgæðum.

Það er jafnframt mat EFLU að niðurstöður framkvæmdaraðila, varðandi mat framkvæmdar á umrædda umhverfispætti, séu áreiðanlegar. Þó hefði umfjöllun framkvæmdaraðila mátt vera ítarlegri í tengslum við mat áhrifa á framkvæmdartíma.

Að því gefnu að framkvæmdaraðili tryggi að framkvæmdin fari ekki yfir tilskilinn viðmiðunargildi í lögum og reglugerðum og að í starfsleyfi séu skýrar kröfur varðandi lofthreinsibúnað, vindþéttni mannvirkja og vöktun, telur EFLA ólíklegt að framkvæmdin komi til með að hafa veruleg áhrif á hljóðvist, loftmengun og titring.

EFLA telur að frekari líkangerð, útreikningar og túlkun fyrir umrædda umhverfispætti myndu bæta litlu eða engu við núverandi þekkingu. Því telur EFLA ekki þörf á því að umhverfismat framkvæmdar sé endurskoðað og líklegt yrði að niðurstöður frekari skoðunar yrðu þær sömu og hafa verið kynntar í núverandi umhverfismatsskýrslu. EFLA telur þó mikilvægt að samhliða framkvæmdum og rekstri sé lögð rík áhersla á vöktun og að gripið sé til mótvægisáðgerða ef þörf er á.

Heimildaskrá

- [1] Mannvit - a COWI company, „Mölnunarverksmiðja við Þorlákshöfn - Umhverfismatsskýrsla,“ Mannvit, Kópavogur, 2023.
- [2] Skipulagsstofnun, „Mölnunarverksmiðja við Þorlákshöfn - Álit um umhverfismat framkvæmdar,“ Skipulagsstofnun, Reykjavík, 2024.
- [3] COWI, „Mölnunarverksmiðja við Þorlákshöfn: Viðbrögð við umsögnum við umhverfismatsskýrslu,“ Cowi, Kópavogur, 2024.