

Skipulagsstofnun  
Borgartún 7b  
105 Reykjavík

Reykjavík, 9. febrúar 2024  
UST202401-005/R.K.  
10.04.02

## Efni: Ósk um umsögn - Mölunarverksmiðja í Þorlákshöfn

Vísað er til erindis Skipulagsstofnunar dags. 2. janúar sl. þar sem óskað er umsagnar Umhverfisstofnunar um umhverfismatsskýrslu vegna mölunarverksmiðju við Þorlákshöfn. Fyrirhuguð framkvæmd er starfsleyfisskyld hjá við viðkomandi heilbrigðisnefnd sbr. viðauka IV. laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir.

### Framkvæmdarlýsing

Heidelberg Cement Pozzolan Materials ehf. (HPM) hyggjast reisa mölunarverksmiðju við Þorlákshöfn. Auk verksmiðjunnar og er áformað að byggja viðlegukant í Keflavík til löndunar og útskipunar á möluðu efni.

Hráefni í verksmiðjuna yrði fengið úr námuvinnslu í sjó með suðurströndinni í nálægð við Landeyjarhöfn og úr tveimur námum á landi, Lambafelli og Litla-Sandfelli. Verkefnið felur í sér mölun á móbergi, ætlað til útflutnings. Mun malaða bergið koma í stað sementsgjalls (klinkers) við sementsgerð fyrirtækisins. Fyrirséð er að framboð á klinker mun dragast saman á næstu árum vegna aflögn orkuvinnslu með brennslu kola í Evrópu. Malað móberg mun koma í staðinn fyrir klinkerinn sem íaukaefni í sementið. Helstu mannvirki vegna framkvæmdarinnar eru móttaka (200m<sup>2</sup>), lager (geymsla, flokkun og blöndun, 8500m<sup>2</sup>), þurrkun (324m<sup>2</sup>), mölun (4x450m<sup>2</sup>), síló (18x200m<sup>2</sup>) og vinnslu- og setlón. Þörf er á 3 setlónum til löndunar á sjávarefni en stærð hvers lóns verður um 10.000 m<sup>2</sup>. Til framleiðslu í verksmiðjunni þarf kalt vatn allt að 3 milljón m<sup>3</sup> á ári, en staðsetning borholna fyrir vatnstöku er óákveðin.

Áætluð efnisþörf vegna framkvæmdarinnar er 1,1 milljón m<sup>3</sup> og af því er áætlað að 850.000 m<sup>3</sup> þurfi í til hafnargerðar og 250.000 m<sup>3</sup> vegna grjóts og kjarna úr lóðinni.

### Valkostir og umhverfisþættir

Framkvæmdaraðili setur upp tvo valkosti fyrir staðsetningu verksmiðjunnar. Annarsvegar lóð 6,5 ha við Skötubót, valkost 1 og svo stærri lóð 28,9 ha við Laxabraut og hafnaraðstöðu í Keflavík, valkostur 2 sem jafnframt er aðalvalkostur framkvæmdarinnar. Lóðin við Skötubót er talin of lítil fyrir framkvæmdina þar sem ekki yrði pláss fyrir setlónin sem fyrirhuguð eru, og ásamt því er hafnaraðstaða ekki nægilega góð. Lóðin við Keflavík er því talin vera ákjósanlegri kostur, þar sem hún er mun stærri og því verði hægt að lækka hæð bygginga, hún er fjær íbúabyggð og hægt verði að byggja upp hafnaraðstöðu með viðlegukanti fyrir starfsemina.

Þeir umhverfisþættir sem skoðaðir eru í mati á umhverfisáhrifum vegna uppbyggingar verksmiðjunnar eru eftirfarandi: Ásýnd, jarðmyndanir og sjávarbotn, lífríki í sjó og fjöru, samfélag, fornleifar, vatnafar og loftslag. Áhrif á umhverfisþætti eru talin verða verulega jákvæð til talsvert neikvæð.

### **Aðstöðuplan norðan Suðurstrandarvegjar**

Í umfjöllun um aðalvalkost í kafla 3.2 er talað um 10 ha aðstöðuplan norðan Suðurstrandarvegjar, sem notað verði á meðan framkvæmdum stendur. Gera þarf betur grein fyrir því hvaða lóð er ætluð undir aðstöðuplanið og hvaða áhrif sú framkvæmd hefur á það tiltekna svæði.

### **Náttúruvernd**

Samkvæmt 61. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd njóta ákveðnar jarðmyndanir sérstakrar verndar og skal ekki raska nema brýn nauðsyn þyki til. Í 2. mgr. a sömu laga segir að eldvörp, eldhraun, gervígígar og hraunhellar sem myndast hafa eftir að jökull hvarf af landinu á síðjökultíma njóti sérstakrar verndar. Fyrirhugað framkvæmdasvæði aðalvalkostar er staðsett á Leitarhrauni sem er rúmlega 5000 ára gamalt. Í hrauninu er að finna marga hella þ.á.m. Raufarhólshelli, Arnarker og Árnahelli. Samkvæmt 3. mgr. ákvæðisins ber að forðast röskun þeirra náttúruþyrmbæra, sem undir greinina falla, nema brýna nauðsyn beri til og ljóst að aðrir kostir séu ekki fyrir hendi. Í greinargerð með frumvarpi til laga um náttúruvernd er með orðalaginu „brýn nauðsyn“ lögð áhersla á að einungis mjög ríkir hagsmunir geti réttlætt röskun og þá fyrst og fremst brýnir almannahagsmunir. Ekki kemur fram hvaða brýnu almannahagsmunir réttlæta röskun á hrauninu.

### **Efnistaka**

Í skýrslunni kemur fram að efnisþörf vegna framkvæmda á lóð og við uppbyggingu hafnaraðstöðu á lóð við Laxabraut er áætluð 1,0 milljón m<sup>3</sup>. Efnisþörf vegna hafnargerðar er töluvert umfangsmikil og ekki er fyrir séð úr hvaða námum sú efnistaka á að fara fram. Ef efnistaka er fyrirhuguð úr skilgreindum námum t.d. E13 Hafnarsandur þarf að gera grein fyrir umfangi þeirra efnistöku en hún gæti verið tilkynningaskyld vegna matsskyldu skv. lögum nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Jafnframt er vinnsla jarðefna starfsleyfisskyld sbr. viðauka IV. laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir. Einnig kemur fram að fyrirhuguð sé efnistaka úr sjó við Landeyjarhöfn sem skaffa mun efni til mölunar fyrir mölunarverksmiðjuna. Umhverfismati þeirra framkvæmdar er ekki lokið en Umhverfisstofnun skilaði inn umsögn við matsáætlun<sup>1</sup>.

Umhverfisstofnun vill benda á að stofnunin skilaði einnig inn umsögn vegna fyrirhugaðrar efnistöku í Litla-Sandfelli í Þrengslum<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> [Mat á umhverfisáhrifum-matsáætlun-efnisvinnsla í sjó við Landeyjarhöfn](#)

<sup>2</sup> [Mat á umhverfisáhrifum - umhverfismatsskýrsla - efnistaka - Litla-Sandfell](#)

## Loftslag

Umhverfisstofnun vísar til fyrri umsagna stofnunarinnar vegna ábendinga um áhrif mólunarverksmiðjunnar á loftslag, þá bæði umsögn um matsáætlun<sup>3</sup> þessara framkvæmdar og umsögn um efnistöku í Litla-Sandfelli<sup>4</sup>. Þó kemur fram í umhverfismatsskýrslunni að fyrirhuguð efnistaka á landi sé mun minni en í fyrstu var áætlað, en efnistaka úr sjó eigi að spila veiga meiri þátt og þ.a.l. dregur úr þeim miklu þungaflutningum sem efnistaka á landi myndi valda.

## Vatnamál

Í matskýrslu kemur fram kaldavatnspörf fyrir framleiðsluna séu allt að 3 milljónum m<sup>3</sup> á ári eða 95 L/s að meðaltali á ársgrundvelli. Þá er fjallað um vatnafar í fylgiskjali, annars vegar út frá mati Orkustofnunar frá 1995 og líkanaútreikningum Vatnaskila frá 2018, 2019 og 2022. Eins og fram kemur í fylgiskjali um vatnafar er í skýrslum Vatnaskila bent á að staðfesta þurfi líkanreikninga með vatnafarsmælingum og nánari upplýsingum um vatnsvinnslu fiskeldisfyrirtækjanna. Þá kemur fram að beinar mælingar á grunnvatnshæð í grennd við Þorlákshöfn séu af skornum skammti og gögn um þykkt ferskvatnslinsu við Þorlákshöfn takmörkuð.

Umhverfisstofnun bendir á að með samþykkt vatnaáætlunar skv. lögum nr. 36/2011 um stjórn vatnamála eru umhverfismarkmið vatnshlota lagalega bindandi og sýna þarf fram á að þau náist. Sömuleiðis má ástand vatnshlötanna ekki hnigna hvorki varanlega né tímabundið.

Umhverfisstofnun bendir á að gera þarf grein fyrir því hvort hættu sé á því að vistfræðilegt og/eða efnafræðilegt ástand þeirra vatnshlota sem verða fyrir áhrifum muni á einhvern hátt hnigna vegna framkvæmdarinnar og fyrirhugaðrar starfsemi og hvort þau munu uppfylla þau umhverfismarkmið sem hafa verið sett fyrir þau í vatnaáætlun.

Áhrifamat skal fjalla um:

- ✓ Skýran tilgang með áhrifamatinu þ.e. að það er unnið til að meta áhrif framkvæmdarinnar á umhverfismarkmið vatnshlotsins og hvort hættu sé á að ástand vatnshlotsins rýrni miðað við núverandi stöðu.
- ✓ Fjalla um stöðu vatnshlotsins í dag
- ✓ Gæðabætti í yfirborðsvatni og grunnvatni - hvort að starfsemin geti haft áhrif á þá og valdið því að vatnshlotið nái ekki umhverfismarkmiðum.

Þeir gæðabættir sem notaðir eru til að meta ástand yfirborðsvatnshlota þ.m.t. strandsjávarvatnshlota eru eftir því sem við á líffræðilegir (þ.e. hryggleysingar, svifþörungur, vatnablöntur), eðlisefnafræðilegir (næringarefni, fosfór, níturat og kísill) og vatnsformfræðilegir eins og fram kemur í reglugerð nr. 535/2011 um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra álagsgreiningu og vöktun. Gæðabættir til mats á ástandi grunnvatnshlota eru breytingar á hæð grunnvatnsyfirborðs (magnstaða grunnvatns), leiðni og styrkur mengunarvalda. Í fylgiskjali með umhverfismatsskýrslu um vatnafar kemur fram að

<sup>3</sup> [Mólunarverksmiðja í Þorlákshöfn-matsáætlun.umsögn](#)

<sup>4</sup> [Mat á umhverfisáhrifum - umhverfismatsskýrsla - efnistaka - Litla-Sandfell](#)

gæðabættir stjórnar vatnamála fyrir grunnvatn, þ.e. um magnstöðu og efnafræðilegt ástand hafi ekki verið ákveðin fyrir Selvogsstraum 3 né Ölfusstraum. Í umhverfismatsskýrslu kemur fram að eftirtaldir aðilar séu í matsferli og hyggist á nýtingu grunnvatns; Geo Salmo, Thor landeldi, Landeldi (nú First Water hf.), Laxar (nú Fiskeldi Austfjarða), Arnarlax og Íspór en fiskeldi á Fiskalóni, Núpum og Bakka í Ölfusi er ekki talið hafa áhrif á nýtingarmöguleika í Selvogsstraumi. Fram kemur að að samstarf við aðra nýtingaraðila grunnvatns sé hafið m.a. um að standa að rannsóknum um jarðalagagreiningu svæðisins til að meta áhrif framkvæmdanna á grunnvatnið. Slíkt samstarf er nauðsynlegt að mati Umhverfisstofnunar til að meta samlegðaráhrif fyrirhugaðrar framkvæmdar á grunnvatnshlotið Selvogsstraum 3 (104-290-G) með öðrum framkvæmdum og starfsemi sem er til staðar eða er fyrirhuguð á svæðinu.

Umhverfismarkmið grunnvatnshlota er að vera með góða magnstöðu og vera í góðu efnafræðilegu ástandi. Magnstaða grunnvatnshlotsins hefur ekki verið ákveðin og því er ekki ljóst hvert ástand þess er eða hvað getur talist grunnástand (þ.e. náttúrulegt ástand án álags). Mjög mikilvægt er að magnstaða grunnvatnshlotsins verði metin áður en frekari framkvæmdir koma til.

Þá vill Umhverfisstofnun áréttta mikilvægi þess að viðhöfð verði sem ítarlegust vöktun á grunnvatnshlotinu og að í starfsleyfi mölunarverksmiðjunnar sem heilbrigðisnefnd gefur út séu gerðar skýrar kröfur um vöktun á grunnvatni og að framkvæmdaaðilar skili inn áhrifamati vegna starfseminnar til viðkomandi heilbrigðisnefndar. Einnig þarf að huga að vel að vöktun áhrifa á strandsjávarvatnshlotið Stokkseyri að Þorlákshöfn nr. 103-1341-C.

Ef áhrifamatið leiðir í ljós hnignun eða mögulega hnignun á umhverfismarkmiðum vatnshlotsins getur framkvæmdaraðili sótt um heimild til stofnunarinnar til breytingar á vatnshloti skv. 18. gr. laga nr. 36/2011 um stjórn vatnamála.

## Landfylling

Umhverfisstofnun bendir á að fjalla þarf um stærð landfyllingar, hversu mikið efni þarf í hana og hverskonar efni á að nota í hana.

Í tillögunni þarf að koma fram hvort að um opna landfyllingu sé að ræða, en ef er gert ráð fyrir opinni landfyllingu er um að ræða varp í hafið samkvæmt 9. gr. laga nr. 33/2004 um varnir gegn mengun hafs og stranda. Umhverfisstofnun vekur athygli á að samkvæmt 9. gr. laganna er varp efna og hluta í hafið óheimilt. Umhverfisstofnun getur þó, að fenginni umsögn Hafrannsóknastofnunar, veitt leyfi til að eftirtöldum efnum og hlutum sé varpað í hafið:

- a. dýpkunarefnum,
- b. náttúrulegum, óvirkum efnum, þ.e. föstum jarðefnum sem ekki hafa verið unnin efnafræðilega og samsett eru úr efnum sem ólíklegt er að losni út í hafsvæðið,
- c. fiskúrgangi frá fiskverkunarstöðvum í landi, enda standi sérstaklega á.

Umhverfisstofnun getur ekki veitt leyfi til varps í hafið vegna fyrirhugaðra framkvæmda nema sýnt verði fram á að efnið falli undir b-lið 9. gr., þ.e. að um sé að ræða náttúruleg, óvirk efni, og upplýsingar berist samkvæmt viðauka I við leiðbeinandi reglur um meðferð

dýpkunarefnis. Aðrar leiðir til endurnýtingar úrgangs þ.e. lokuð landfylling eða fylling á landi er starfsleyfisskilyt til heilbrigðisnefndar sbr. 19. tl. IV. viðauka laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir sem og móttaka úrgangs sbr. 72. tl. IV. viðauka sömu laga.

### Lífríki og hafsbotn

Fyrirhugaðar hafnarframkvæmdir koma til með að raska fjöru og hafsbotni á framkvæmdsvæðinu. Í viðauka eru niðurstöður rannsókna Rorum á lífríki í fjöru, í sniðum sem tekin eru á stórstreymisfjöru.

Í umhverfismatsskýrslunni kemur jafnframt fram að dýpka þurfi svæði þar sem höfnin í Keflavík er fyrirhuguð. Að mati Umhverfisstofnunar er umfjöllun um lífríki og gerð hafsbotnsins á framkvæmdasvæðinu ekki gerð nógu góð skil, hverskonar lífríki er að finna á hafsbotni á framkvæmdasvæðinu og hvers konar hafsbotn er um að ræða, mjúkann eða harðann.

### Raforkuþörf

Heildarraforkuþörf mólunarverksmiðjunnar er talin vera um 60 MW. Miðað við núverandi ástand raforkuinnviða og síendurtekna umræðu um orkuskort samfara skerðingu á afhendingu raforku til stórnotenda á stofnunin erfitt með að sjá hvaðan þessi raforka á að koma. Ekki kemur fram í umfjöllun í skýrslunni hvaðan þessi 60 MW eiga að koma.

### Aðgengi almennings meðfram ströndinni

Umhverfisstofnun bendir á að mikilvægt er að á að tryggja skuli aðgengi almennings meðfram sjó þar sem starfsemin er fyrirhuguð í samræmi við.

Stofnunin bendir á að í skipulagsreglugerð nr. 90/2013 kemur eftirfarandi fram í gr. 5.3.2.14., skipulag við vötn ár og sjó. „Við afmörkun lóða á svæðum utan þéttbýlis skal þess gætt að rými sé fyrir aðkomu að og meðfram vötnum, ám og sjó. Utan þéttbýlis skal ekki reisa mannvirki nær vötnum, ám eða sjó en 50 m. Þó er heimilt að reisa samgöngumannvirki svo sem brýr og stíflur og fyrirhleðslur í tengslum við virkjanir fallvatna og varnir gegn ágangi sjávar og vatns nær vötnum, ám og sjó en 50 m.“ Umhverfisstofnun bendir á mikilvægi þess að það sé nægt rými fyrir meðfram sjónum, svo að útivistargildi skerðist ekki.

### Niðurstaða

Umfangsmikil efnisþörf er við uppbyggingu mólunarverksmiðjunnar á aðalvalkosti sem metin er í umhverfismatsskýrslunni. Skýra þarf betur hvaðan allt efni sem ætlað er úr námum á að koma og gera skýra grein fyrir umfangi þeirra efnistöku, en hún gæti verið tilkynningarskyld framkvæmd skv. lögum nr. 111/2021.

Samlegðaráhrif allrar fyrirhugaðrar starfsemi við Laxabraut á grunnvatnshlotið Selvogstraumur 3 (104-290-G) er mjög mikið. Grunnvatnsnotkun mólunarverksmiðjunnar einnar og sér er háð nýtingarleyfi frá Orkustofnun en fyrirhuguð grunnvatnstaka úr Selvogsstraumi 3 má ekki valda því að vatnshlotið nái ekki þeim umhverfismarkmiðum sem hafa verið sett fyrir það.

Umhverfisstofnun telur að nauðsynlegt sé að vinna fyrirhugaðar rannsóknir á samlegðaráhrifum núverandi og fyrirhugaðrar vatnstöku á Selvogsstraumi 3 áður en afstaða

er tekin til frekari nýtingar grunnvatns á svæðinu. Mikil uppbygging og nýting á grunnvatni er hjá framkvæmdaaðilum aðliggjandi lóða og annarrar starfsemi ofar í vatnshlotinu, og óvissa er uppi um magnstöðu grunnvatnshlotsins Selvogsstraums 3.

Umhverfisstofnun beinir því til starfsleyfisveitanda að óska eftir áhrifamati á vatnshlotin sem starfsemi mölunarverksmiðjunnar getur haft áhrif á.

Virðingarfyllt,

Ríkey Kjartansdóttir

**sérfræðingur**

Hulda Soffía Jónasdóttir

**sérfræðingur**