



MANNVIT

Skipulagsstofnun  
Sigurður Ásbjörnsson  
Borgartúni 7b  
105 Reykjavík

3. júní 2022

**Varðandi: Flæðigryfjur Grundartanga – viðbrögð við umsögnum við matsáætlun**

Elkem Ísland ehf. og Norðurál Grundartangi ehf. hafa móttengið umsagnir frá umsagnaraðilum við matsáætlun fyrir nýjar flæðigryfjur á hafnarsvæði við Grundartanga í Hvalfjarðarsveit. Engar umsagnir bárust frá almenningi.

Hér á eftir verða sett fram viðbrögð við þeim umsögnum sem bárust (tafla 1).

Umsagnir bárust frá eftirfarandi umsagnaraðilum:

- Hvalfjarðarsveit, 13. apríl 2022
- Heilbrigðiseftirlit Vesturlands, 19. apríl 2022
- Minjastofnun Íslands, 19. apríl 2022
- Náttúrufræðistofnun Íslands, 19. apríl 2022
- Vegagerðin, 22. apríl 2022
- Hafrannsóknastofnun, 27. apríl 2022
- Umhverfisstofnun, 28. apríl 2022



Tafla 1 Umsagnir og viðbrögð framkvæmdaraðila.

Umsögn		Viðbrögð
<b>Hvalfjarðarsveit</b>		
1	Hvalfjarðarsveit bendir á að tryggt verði að allur farmur sem fluttur sé að flæðigryfjunum sé varinn bæði í flutningi og við losun, þannig að ekkert efni losni í andrúmsloft, hvorki í flutningi né við losun í gryfjurnar.	<i>Meiri hluti úrgangsins sem fer frá Norðurál í flæðigryfjur er grófur og losar því ekki efni í andrúmsloft við flutning. Sá hluti úrgangsins sem er finnr er fluttur í stórsekkjum til að koma í veg fyrir að efni breiðist út í flutningum. Hluti fínafna (forskiljuryk og kvars) frá Elkem er vætt áður en það er flutt. Eldföst efni eru föst efni (steypa) og mjög lítil hætta á foki. Uppsóp af hráefnum er mjög gróft efni og því mjög lítil hætta á foki. Við losun í gryfjuna er óhjákvæmilegt að ryk myndist en grófleiki/raki efnisins heldur slíkri losun í skefjum.</i>
2	Tryggja verður að einungis sá úrgangur sem starfsleyfi heimilar sé losaður í flæðigryfjurnar.	<i>Mjög skýrar reglur eru í gildi um fyrirkomulag losunar í gryfjurnar. Einn liður í því er að vaktmaður skráir niður hver kemur inn á flæðigryfju-svæðið, magn og tegund úrgangs í hverjum farmi og tímasetningu bíls inn á svæðið. Verklagsreglur innan athafnasvæðis Elkem eru skýrar og einn flutningsaðili sér um losun.</i>
<b>Heilbrigðiseftirlit Vesturlands (HeV)</b>		
1	HeV bendir á að fram komi að uppbygging flæðigryfju fari þannig fram að útbúinn sé grjótgardur til að aðskilja flæðigryfjuna frá opnu hafi. Gryfjan sé síðan fyllt með efni frá fyrirtækjunum. Á mynd 3.1 sé svo að skilja að þessi útmörk flæðigryfju séu aðeins grjótgardur en á mynd 3.2 kemur fram að kerbrot eru hluti af þessari fyllingu á baksvæði flæðigryfjunnar. Spurningin sé hvar þetta snið er staðsett? Ef baksvæði er næst hafnarbakkanum þá gengur þetta upp en ef þetta er baksvæði næst sjó þá væri ástæða til að gera athugasemd við það þar sem kerbrot ættu að vera innan flæðigryfjunnar og efalaust er um það að ræða.	<i>Erfitt er að átta sig á þessari athugasemd HeV. Það skal þó tekið fram að mynd 3.2 sýnir snið í flæðigryfju á hafnarsvæðinu þar sem baksvæðið er verksmiðjusvæðið. Að sjálfsögðu eru kerbrotin innan flæðigryfjunnar.</i>
2	HeV segir ljóst á kafla 3.2 að um umtalsvert efni sé að ræða og að líklega sé framkvæmdin starfsleyfis skyld skv. reglugerð 550/2018 um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnaeftirlit, það er að segja námuvinnslan.	<i>Gera má ráð fyrir að flæðigryfjurnar verði áfram reknar á grundvelli starfsleyfa Elkem annars vegar og Norðuráls hins vegar.</i>

Umsögn		Viðbrögð
3	<p>HeV segir ólíklegt að starfsleyfi fyrirtækjanna heimili að framleiðsluúrgangur fái að hlaðast upp á lóð fyrirtækjanna með tilheyrandi mengunarhættu eins og gefið er í skyn og líklegra að það þyrfti að finna aðrar lausnir eða flytja hann úr landi til meðhöndlunar.</p>	<p><i>Starfsleyfi fyrirtækjanna kveða á um hvers konar framleiðsluúrgangi er heimilt að koma fyrir í flæðigryfju. Að öðru leyti er varanleg urðun úrgangs á verksmiðjussvæðinu óheimil.</i></p>
<b>Minjastofnun Íslands</b>		
1	<p>Minjastofnun veur athygli á að til er skýrsla Fornleifastofnunar Íslands frá árinu 2003 þar sem gerð er grein fyrir skráningu fornleifa á jörðinni Klafastöðum, en gamla bæjarstæði Klafastaða liggur norðvestan við núverandi flæðigryfju. Auk bæjarstæðisins voru fornleifar skráðar í nágrenni þess, m.a. á svæðinu á milli bæjarstæðisins og strandarinnar. Árið 2008 mældi minjavörður Vesturlands upp fornleifar á svæðinu og má sjá útlínur þeirra á minjavefsja á heimasíðu Minjastofnunar Íslands.</p> <p>Minjastofnun telur að í umhverfismatsskýrslu þurfi að sýna staðsetningu og útlínur fornleifa á Klafastaðajörðinni á korti/loftmynd ásamt útlínum fyrirhugaðs efnistökusvæðis. Taka þurfi tillit til fornleifa við afmörkun efnistökusvæðisins. Veur Minjastofnun athygli á að í 22. gr. laga um menningarminjar (nr. 80/2012), segi að friðhelgað svæði umhverfis fornleifar skuli vera 15 m nema annað sé ákveðið. Í umhverfismatsskýrslu þurfi að fjalla um fornleifar á framkvæmdasvæðinu og áhrif fyrirhugaðra framkvæmda á þær.</p>	<p><i>Framkvæmdaraðili mun sjá til þess að tekið verði tillit til fornleifa við nánari afmörkun efnistökusvæðisins. Afstaða efnistökusvæðisins til fornleifa verður sýnd á korti eða loftmynd.</i></p>
<b>Náttúrufræðistofnun Íslands (NÍ)</b>		
1	<p>Í umsögn NÍ kemur fram að ekki sé fjallað um rask á búsvæðum fugla vegna framkvæmdarinnar. Bendir stofnunin á að flæðigryfja á svæði 2, austan við núverandi flæðigryfjur, sé staðsett innan marka mikilvægs fuglasvæðis sem nær yfir stóran hluta af Hvalfirði (<a href="http://www.ni.is/node/16110">http://www.ni.is/node/16110</a>). Í fjörunum í norðanverðum Hvalfirði finnast fjöruvistgerðir með hátt verndargildi t.d. bólubangsklungur sem eru mikilvæg fæðuöflunarsvæði vaðfugla, t.d. sendlings, stelks og tjalds. Þrátt fyrir mikla nálægð við iðnaðarsvæðið finnast þarna lítt raskaðar fjöruvistgerðir. Í umhverfismatinu þurfi að fjalla um áhrif framkvæmdarinnar á þessar vistgerðir og á fuglalíf svæðisins. Gera ætti könnun á hversu mikið fuglar nýta svæðið við fæðuöflun. Náttúrufræðistofnun hefur tilnefnt Hvalfjörð á framkvæmdaáætlun (B-hluta) náttúruminjaskrár og ná mörkin á tillöggunni einnig inn á áhrifasvæði framkvæmdarinnar eins og sjá má á vefsja Náttúrufræðistofnunar (<a href="https://natturuminjaskra.ni.is/">https://natturuminjaskra.ni.is/</a>).</p>	<p><i>Þrátt fyrir að fyrirhugað flæðigryfjussvæði sé í jaðri svæðis sem skilgreint er sem mikilvægt fuglasvæði, þá er umrætt svæði afmarkað sem hafnarsvæði í Aðalskipulagi Hvalfjarðarsveitar 2008-2020. Landnotkun á svæðinu hefur því verið mörkuð stefna og með réttu ætti að minnka afmörkun fuglasvæðisins til að þetta fari saman. Eins og fram kemur nær fuglasvæðið yfir stóran hluta af Hvalfirði þannig að skerðing þess sem nemur hafnarsvæðinu er ákaflega lítil.</i></p>

2	<p>Ní segir að efla þurfi vöktun mengandi efna sem skolest út í sjó í ljósi aukins umfangs flæðigryfja og því jákvætt að stefnt sé að því að bæta við nýjum mælistöðum utan við nýju gryfjurnar. Þá ætti að auka við vöktun á PAH og þungmálum í kræklingum eins og stefnt er að því að skoða með Umhverfisstofnun. Mjög mikilvægt sé að vöktunin nái utan um möguleg mengunaráhrif á lífríki sjávar, ekki síst vegna mikilvægi svæðisins fyrir fugla sem margir nýta krækling og önnur botndýr á grunnsævi fyrir fæðu.</p>	<p><i>Það skal tekið fram að þó svo að umfang flæðigryfja aukist er áfram gert ráð fyrir að í gryfjurnar fari sambærilegt magn og undanfarin ár. Eins og fram kemur í kafla 4.2 mun losun í nýju gryfjurnar ekki hafa í för með sér aukningu á menguðum efnum heldur er um tilfærslu frá núverandi gryfjum að ræða. Þessi tilfærsla er ástæða þess að fyrirhugað er að bæta við nýjum mælistöðum.</i></p> <p><i>Vöktun undanfarin ár hefur sýnt að losun í flæðigryfjur hefur ekki leitt í ljós neikvæð umhverfisáhrif á grunnsævi og ekki er ástæða að ætla að það breytist við losun í nýju svæðin og því ekki ástæða til að auka við vöktun umfram það sem nú tíðkast.</i></p>
<b>Vegagerðin</b>		
1	<p>Vegagerðin telur, með hliðsjón af hlutverki stofnunarinnar, að nægilega vel sé gerð grein fyrir helstu framkvæmdaþáttum og gerir ekki athugasemd við matsáætlunina.</p>	<p><i>Ekki þörf á viðbrögðum.</i></p>
<b>Hafrannsóknastofnun</b>		
	<p>Hafrannsóknstofnun bendir á að fylgja skal lögum um stjórn vatnamála (nr. 36/2011) þegar metin eru áhrif framkvæmdarinnar á vatnshlotið sem tekur við efnum sem losna úr flæðigryfjum (Hvalfjörður). Þar er gerð krafa um að ástand vatnshlota megi ekki hnigna vegna starfsemi og að ástandið verði ekki lakara en gott. Fari svo að ástand vatnshlotsins falli um flokk eða fari undir ásandið gott ber að upphefja ástand þess með tilheyrandi fyrirhöfn og kostnaði.</p>	<p><i>Í umhverfismatsskýrslu verður ástand vatnshlotsins „Hvalfjörður“ skoðað m.t.t. þeirrar vöktunar sem er viðhöfð á áhrifum á grunnsævi úti fyrir flæðigryfjunum.</i></p>
	<p>Hafrannsóknstofnun telur að í umhverfismatsskýrslunni ætti að gera grein fyrir því hvort og þá hvernig styrkur efna sem mæld eru skv. vöktunaráætlun hafi breyst með starfsemi iðjuveranna til þessa. Gera þurfi grein fyrir því hvort mælingar á þessum efnum hafi hingað til farið fram yfir þau mörk sem sett eru í starfsleyfum ásamt því að vísa í eða sýna þau mörk sem þessi efni eiga að vera innan.</p>	<p><i>Í umhverfismatsskýrslu verða niðurstöður vöktunar undanfarinna ára m.a. notaðar til að meta umhverfisáhrif nýju flæðigryfjanna.</i></p>
<b>Umhverfisstofnun</b>		
1	<p>Umhverfisstofnun óskar eftir því að ítarlegt áhættumat fylgi umhverfismatsskýrslunni sbr. 2. mgr. 25. gr. reglugerðar nr. 738/2003.</p>	<p><i>Elkem og Norðurál vinna nú skv. áhættumati fyrir núverandi flæðigryfjur. Hluti af umhverfismatsskýrslunni verður að vinna áhættumat fyrir nýju gryfjurnar þannig að það verði tilbúið þegar starfsemi verður færð yfir í nýju gryfjurnar.</i></p>

2	<p>Í tengslum við það sem minnst er á lauslega á bls. 4 varðandi hug fyrirtækjanna Elkem Ísland og Norðuráls á að draga úr losun í flæðigryfjur, bendir Umhverfisstofnun á að nokkrir kostir séu mögulegir til að koma á endurvinnslu. Bendir stofnunin á skýrsluna Sustainable Spent Pot Lining Management Guidance (February 2020) þar sem fram kemur (bls.55) að Ísland sé eina landið sem enn noti flæðigryfjur til að meðhöndla kerbrot. Aðferðir hafi verið þróaðar til að meðhöndla kerbrot og í ofangreindri skýrslu sem og skýrslunni Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Non-Ferrous Metals Industries (2017) séu þessar aðferðir tilgreindar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rio Tinto Alcan low caustic leaching and liming (LCLL),</li> <li>• Ausmelt/ISASMELT furnace,</li> <li>• Elkem ferro-alloy process</li> <li>• Einnig er bent á endurvinnslu sem þróuð hefur verið hjá fyrirtækinu Befesa.</li> </ul> <p>Umhverfisstofnun vekur athygli á því að í matsáætluninni sé einnig bent á að fram kom í fyrirspurn vegna matsskyldufyrirspurnar fyrir tilkynningu sem send var í desember 2019 svokölluð framtíðarsýn fyrirtækjanna um losun í flæðigryfjur og endurvinnslu úrgangs. Telur stofnunin að rétt væri að uppfæra þetta efni.</p> <p>Umhverfisstofnun bendir á að notkun flæðigryfja sé skilgreind sem urðun og að það sé æskilegt að draga úr henni. Á bls. 13 (3.3 Aðrir kostir) komi fram að nánar verður fjallað um þetta í umhverfismatsskýrslunni. Telur stofnunin það vera mjög viðeigandi að farið yrði yfir þá kosti sem helst séu til athugunar hjá fyrirtækjunum varðandi endurvinnslu kerbrota og annan úrgang. Umhverfisstofnun lítur m.a. til þeirra aðferða sem tilgreindar eru í upptalningunni hér að framan.</p>	<p><i>Í umhverfismatsskýrslu verður farið yfir valkosti í sambandi við meðhöndlun kerbrota og annars úrgangs sem notaður hefur verið í flæðigryfjur. Í heiminum í dag þá eru kerbrot einnig nýtt í stáliðnaði og sementsframleiðslu og við framleiðslu á steinull, auk þess sem kerbrot eru urðuð á urðunarstöðum.</i></p>
3	<p>Umhverfisstofnun telur mikilvægt að í umhverfismatsskýrslu verði farið ítarlega yfir þá umhverfisvöktun sem fram hefur farið vegna flæðigryfjanna á Grundartanga og þær niðurstöður sem tiltækar eru.</p> <p>Eins og fram kemur í efnisatriði nr. 1 hér að framan óskar Umhverfisstofnun eftir því að áhættumat fylgi umhverfismatsskýrslunni sbr. 2. mgr. 25. gr. reglugerðar nr. 738/2003. Eðlilegt sé að vöktunaráætlun verði gerð (eða uppfærð) í framhaldi af áhættumatinu. Umhverfisstofnun vekur athygli á að vöktunaráætlun vatnaáætlunar 2022-27 hefur verið gefin út og eðlilegt sé að hafa hana til hliðsjónar.</p>	<p><i>Í umhverfismatsskýrslu verður farið yfir niðurstöður umhverfisvöktunar við flæðigryfjur á Íslandi og sérstaklega á Grundartanga með tilliti til fyrirliggjandi áhættumats. Með hliðsjón af áhættumati fyrir nýjar gryfjur verður gerð tillaga að uppfærðri umhverfisvöktun.</i></p>

4	<p>Umhverfisstofnun segir að flæðigryfjuaðferðin hafi hingað til verið metin lögmæt og viðunandi með tilliti til umfangs og niðurstaðna umhverfisvöktunar en þar sem Ísland er eina landið sem leyfir aðferðina þurfi að vanda sérstaklega til verka og í raun eðlilegt að fara fram á að aðferðin sé ítarlega rannsökuð. Sé þessa ekki gætt gæti verið rétt að endurmeta aðferðina.</p> <p>Stofnunin vekur athygli á því sem segir í sambandi við lýsingu framkvæmdar (bls. 10): „Skeljasandi er blandað saman við kerbrot í flæðigryfjunum, en efni úr skeljasandinum ásamt uppleystum efnum í sjónum hvarfast við málma og sýanið og hlutleysa þannig óæskileg efni. Vegna áhrifa sjávarfalla skolar sjórinn með þessu móti smám saman uppleysanleg efni og hlutleysir úrganginn í gryfjunni.“</p> <p>Ekki sé vísað í gögn til stuðnings þessu og væri fengur að því að frekari staðfesting kæmi fram í matsskýrslunni á með hvaða hætti efni úr skeljasandinum hvarfist við málma og sýanið. Æskilegt væri að farið yrði yfir það í umhverfismatsskýrslu nákvæmlega hvaða efnahvörf þetta séu og hver séu myndefnin, hversu mikið myndist af þeim og fara einnig yfir það í matsskýrslu hversu mikið efnahvörfin hjálpa til við að hlutleysa efnin þannig að mengunin sé sem minnst. Ef niðurstaðan er hins vegar sú að rannsóknir skorti á þessu sviði þyrfti annað hvort að skipuleggja þær rannsóknir sem fyrst eða að öðrum kosti að flýta áformum um að draga úr notkun flæðigryfja.</p>	<p><i>Í umhverfismatsskýrslu verður greint verður frá þeim efnasamböndum sem fara í gang í flæðigryfjunum til staðfestingar á því að úrgangurinn hlutleysist smám saman í gryfjunum. Þá verður greint frá niðurstöðum vöktunar undanfarinna ára til staðfestingar á því að aðferðin virkar eins og til er ætlast.</i></p>
5	<p>Umhverfisstofnun telur umfjöllun um mynd 1.2. óljósa, það er hvað átt sé við og hvort að gryfjurnar hafi verið fylltar með uppfyllingarefni, en ekki úrgangi frá Norðuráli og/eða Elkem, mögulega til þess að hraða stækkun hafnarinnar. Samkvæmt mynd 1.2 og skýringum sem þar eru á merkingum er græna svæðið eingöngu svæði Norðuráls en sama svæði (eða flæðigryfja) er merkt með nokkrum öðrum litum án fullnægjandi skýringa. Rétt sé að ætla að umfjöllun um þetta verði lagfærð í umhverfismatsskýrslunni.</p>	<p><i>Þess verður gætt í umhverfismatsskýrslu að hafa umfjöllun um fyrri gryfjur og þær sem nú eru í notkun skýrari.</i></p>
6	<p>Umhverfisstofnun bendir á að á bls. 3 sé prentvilla þar sem vitnað er í lög nr. 11/2021 þar sem ætlunin hafi verið að vitna í lög nr. 111/2021.</p>	<p><i>Þetta verður lagfært í umhverfismatsskýrslu.</i></p>
7	<p>Umhverfisstofnun bendir á að fram komi að starfsleyfi Elkem sé dagsett 2. júní 2021. Þetta sé fremur villandi framsetning þar sem starfsleyfið er gefið út 20. ágúst 2009 en 2. júní 2021 voru aðeins gerðar minni háttar breytingar á starfsleyfinu til þess að nota mætti tiltekið hráefni í verksmiðjunni.</p>	<p><i>Þetta verður lagfært í umhverfismatsskýrslu.</i></p>
8	<p>Umhverfisstofnun segir þess ekki getið sérstaklega í matsáætlun að svæðið vestan megin við núverandi flæðigryfjur, merkt Svæði 1 á kortum í matsáætluninni, eigi að nota fyrir Elkem og hitt svæðið, merkt Svæði 2 á kortum í matsáætluninni, sunnan við</p>	<p><i>Gert er ráð fyrir að bæði svæði verði nýtt af báðum fyrirtækjum, þ.e. að gryfjunum verði skipt upp á milli fyrirtækjanna líkt og gert er með</i></p>

álver Norðuráls, eigi að nota fyrir Norðurál. Það virðist þó liggja beint við. Umhverfisstofnun gerir ráð fyrir að áformin séu á þennan veg en óskar eftir að þetta verði tekið fram í umhverfismatsskýrslunni til að bæta skýrleika.

*núverandi flæðigryfjur. Gerð verður grein fyrir þessu í umhverfismatsskýrslu.*



MANNVIT

Virðingarfyllt,  
F.h. Elkem Ísland ehf. og Norðurál Grundartangi ehf.  
Haukur Einarsson