



UST

Umhverfisstofnun

Environment and Food Agency of Iceland

☒ Suðurlandsbraut 24
15-108 Reykjavík, Iceland

☎ (+354) 591 2000
Fax (+354) 591 2010

umhverfisstofnun@ust.is
www.umhverfisstofnun.is

Skipulagsstofnun
Þóroddur F. Þóroddsson
Laugavegi 166
150 Reykjavík

Reykjavík, 22. júní 2007
Tilvísun: UST20070500097/kg

Mat á umhverfisáhrifum álvers Norðuráls við Helgúvík

Vísað er til erindis Skipulagsstofnunar, dags. 14. maí sl., þar sem óskað er eftir umsögn Umhverfisstofnunar um mat á umhverfisáhrifum byggingar og reksturs álvers Norðuráls Helgúvík í samræmi við 10. gr. laga nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum.

Umhverfisstofnun hefur farið yfir framlagða frummatsskýrslu. Gerð er grein fyrir athugasemdum stofnunarinnar í meðfylgjandi greinargerð en meginþættir hennar fjalla um umhverfisáhrif á framkvæmdatíma, á rekstrartíma, áhrif af starfsemi sem fylgir framkvæmdinni og um fyrirkomulag eftirlits og vöktunar á áhrifum framkvæmdarinnar til lengri tíma lítið.

Umhverfisáhrif á framkvæmdatíma

Umhverfisstofnun telur að í frummatsskýrslu sé framkvæmdaþáttum lýst nægjanlega að mestu leyti og gerir ekki alvarlegar athugasemdir þar við. Stofnun telur þó að bæta þurfi skipulag og áætlun um aðdrætti, akstursleiðir og hönnun, gerð og frágang jarðvegsmana.

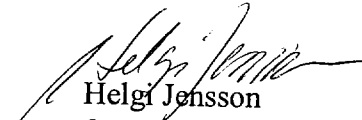
Umhverfisáhrif á rekstrartíma


Umhverfisstofnun telur að vothreinsun auk þurrhreinsun á útblæstri bæti loftgæði lítið en geti haft neikvæð áhrif í næsta nágrenni útrásar og mælir stofnunin því ekki með þeim kosti hér. Stofnunin telur að bæta þurfi úttekt á nokkrum stöðum innan fyrirhugaðs þynningarsvæðis og gera þurfi betur grein fyrir áhrifum loftmengunar þar á áður en afstaða er tekin til legu og stærðar þess. Stofnunin bendir jafnframt á að þynningarsvæðið er nokkuð rúmt miðað við reiknaðan styrk mengandi efna sem frá álverinu koma.



Umhverfisstofnun telur að umfjöllun um sjófuglabýggðir í Hólmsbergi sé ónóg og skorti á í mati á áhrifum af kerbrotagryfju í Selvík þar á.

Virðingarfyllst


Helgi Jónsson
forstöðumaður


Kristján Geirsson
fagstjóri

Meðfylgjandi: Greinargerð – athugasemdir Umhverfisstofnunar um frummatsskýrslu vegna álvers við Helguvík með allt að 250.000 tonna framleiðslugetu á ári

Greinargerð

Athugasemdir Umhverfisstofnunar um frummatsskýrslu vegna ávers við Helguvík með allt að 250.000 tonna framleiðslugetu á ári

Umhverfisáhrif á framkvæmdatíma

Efnisöflun

Samkvæmt lýsingu er reiknað með að sækja þurfi allt að 300.000 m³ af fyllingarefni og allt að 150.000 m³ af steypuefni og er vísað til þess að í námunni í Stapafelli sé nægjanlegt af hentugu efni. Umhverfisstofnun gerir ekki athugasemd þar um. Stofnunin telur hins vegar að nokkuð skorti á umfjöllun um akstur með efni til og frá framkvæmdasvæðinu, s.s. varðandi akstursleiðir, tímasetningu og áhrif á umferðaröryggi, t.d. ef þungir og hugsanlega hægfara flutningabílar fara um Reykjanesbraut. Einnig er spurning hvort önnur leið sé möguleg frá námunni við Stapafell og hver áhrif verða af akstri þungra flutningabíla um Garðskagaveg og m.a. framhá Hólmsbergskirkjugarði.

Annar möguleiki á efnisöflun er úr hafnarframkvæmdum vegna stækkunar Helguvíkurhafnar sem áætluð er eingöngu vegna þjónustu við álverið. Umhverfisstofnun bendir á að ekki kemur fram hvort sú stækkun ein og sér kalli á sjálfstætt mat á umhverfisáhrifum. Í skýrslunni segir að Skipulagsstofnun telji hafnargerðina tilkynningaskylda skv. 2. viðauka laga nr. 106/2000, um mat á umhverfisáhrifum. Ef svo reynist að stækkunin teljist ekki matsskyld ein og sér telur Umhverfisstofnun nauðsynlegt að fjallað verði um þann verkþátt þessara framkvæmda með í þeirri frummatsskýrslu sem hér er til umfjöllunar sem hluta af framkvæmdinni og tengdum framkvæmdum.

Frágangur efnis

Fram kemur í frummatsskýrslu að hreinsa þurfi um 500.000 m³ af efni af fyrirhugaðri álverslóð og auk þess er gert ráð fyrir að fjarlægja þurfi umtalsvert magn vegna fyrirhugaðrar stækkunar á Helguvíkurhöfn. Jafnframt er því lýst yfir að efnið verði notað í landmótun og jarðvegsmanir á svæðinu.

Umhverfisstofnun bendir á að hlutverk jarðvegsmana er að draga úr umhverfisáhrifum. Í því skyni er nauðsynlegt að hanna þær á þann hátt að þær fari vel í landi, falli eins og kostur er inn í landslag og gróðurfar um leið og þær gegna hlutverki sínu, þ.e. að draga úr sjónrænum áhrifum álversins, frá Garðskagavegi, Njarðvík, Vogum og annars staðar frá. Sjá einnig nánari umfjöllun um sjónræn áhrif aftar í þessari umsögn.

Umhverfisstofnun telur að gæta þurfi hófs í uppgræðslu á jarðvegs mönum. Á Reykjaneskaga eru þekkt svæði sem hafa verið klædd gróðri og þau skera sig allnokkuð úr umhverfinu í kring. Umhverfisstofnun telur þetta vera fordæmi til varnaðar. Stofnunin leggur áherslu á að fyrirhyggja verði höfð við hönnun og frágang jarðvegsmana og fengið til þess fagfólk (t.d. landslagsarkitektar). Umhverfisstofnun leggst gegn því að gróðurfari verði umbylt og hafnar því að breyting yfir í ræktað svæði teljist jákvæð áhrif án frekari umræðu eins og gert er í frummatsskýrslu.

Hljóðvist

Umhverfisstofnun telur umfjöllun um hljóðvist á framkvæmdatíma ónóga, m.a. vegna nálægðar hestúsa og kirkjugarðar við framkvæmdasvæðið. Stofnunin bendir á að hestar eru viðkvæmir fyrir skellum og sprengingum og í kirkjugarði sækir fólk kyrrð. Lýsing á tilhögun framkvæmda, hugsanlegum mótvægisáðgerðum vegna hávaða frá þeim og hljóðstig á tilgreindum stöðum skortir í matsskýrslu, einungis er tæpt á hávaða frá umferð og hljóðstig í byggð svæði.

Samfélag

Umhverfisstofnun bendir á að reynsla síðustu ára hefur sýnt fram á að þó að í matsskýrslum sé ekki gert ráð fyrir því að þörf sé á vinnubúðum með svefnaðstöðu hafa verktakar verið á annarri skoðun, sbr. t.d. Hellsheiðavirkjun. Umhverfisstofnun telur að sveitarstjórn og framkvæmdaraðili verði að marka ákveðna stefnu í þessu sambandi, annað hvort verði sett skilyrði um að slík uppbygging sé ekki á dagskrá ellegar gert ráð fyrir vinnubúðum með svefnaðstöðu og því sem þeim fylgir, s.s. varðandi hljóðstig, frárennsli o.fl.

Lífriki

Skammt frá fyrirhuguðu framkvæmdasvæði eru sjófuglabbyggðir í Hólmsbergi og í Bergvík. Engin umfjöllun er hins vegar um þessi svæði í matskafla skýrslunnar, einungis sagt frá tilvist þeirra. Umhverfisstofnun telur umfjöllun um lífríki fugla í næsta nágrenni fyrirhugaðs álvers og mat á áhrifum framkvæmda ónóga. Það vekur athygli að í frummatsskýrslu er hvergi að finna örnefnið Hólmsberg á kortum. Fyrir þá sem ekki eru staðkunnugir á svæðinu skapar það erfiðleika við að tengja sjófuglabbyggðina við starfsemi álversins, m.a. vegna fyrirhugaðrar kerbrotagryfju í Selvík.

Fram kemur í framkvæmdalýsingu að álft hefur orpið við tjamirnar norðan Helguvíkur og að álft telst sjaldgæfur varpfugl á Suðurnesjum. Umhverfisstofnun bendir á að þó að áhrif á varp eins álftapars falli seint undir umtalsverð umhverfisáhrif hljóti það að teljast eftirsóknarvert að verja varpið og haga framkvæmdum eftir fremsta megni með það í huga. Tímasetningar sprenginga og fleira því líku gæti haft áhrif hér. Stofnunin leggur því til að leita verði ráða hjá Náttúrufræðistofnun Íslands í þessu efni. Viðhorf, áhugi og metnaður framkvæmdaraðila getur skipt sköpum í þessu efni.

Fornminjar

Fram kemur í frummatsskýrslu að á framkvæmdasvæðinu er að finna vörður og vörðubrot, ekki kemur hins vegar fram hvort þessar vörður marki þekktar þjóðleiðir, t.d. milli verbúða. Umhverfisstofnun telur að hér þurfi að bæta úr, og ef svo er verði skoðað hvernig slíkum leiðum verði haldið við.

Orkuöflun og flutningur raforku

Umhverfisstofnun tekur hér enga afstöðu til hugsanlegrar orkuöflunar eða lagningu lína eða lagna að fyrirhuguðu álveri þar sem hvort tveggja eru matsskyldar framkvæmdir og stofnunin hefur aðkomu að þeim þáttum á viðeigandi stigi. Stofnunin bendir þó á að ef áætlað er að leggja sæstrengi, sbr. t.d. mynd 11.4, þarf að afla samþykkis Umhverfisstofnunar skv. lögum nr. 33/2004, um varnir gegn mengun hafs og stranda.

Umhverfisáhrif á rekstrartíma

Forsendur útreikninga

Nú hagar svo til að vegna nálægðar framkvæmdasvæðis við flugvöllinn í Keflavík eru til áralangar tímaraðir veðurmælinga í næsta nágrenni við fyrirhugað álver, bæði á jörðu niðri sem og í háloftunum. Forsendur fyrir útreikningum dreifingar á loftmengun eru því góðar. Vindrósir á bls. 19 í frummatsskýrslu sýna að ríkjandi vindátt er NNA með SA-lægum þætti, einkum á sumrin. Athygli vekur að sýndar vindrósir eru ekki þær sömu og notast er við í útreikningum á loftmengun og er þar um að ræða augljósan galla í gegnsæi útreikninga og mati á áhrifum. Einnig skortir töluleg gögn um veðurfar, t.d. tíðleika logs, þó aðstæður bendi reyndar ekki til þess að það sé algengt.

Umhverfistofnun bendir á að í frummatsskýrslu eru engar upplýsingar að finna um efnisinnihald skauta sem áætlað er að nota með tilliti til snefilefna, s.s. þungmálma og hvort munur sé á skautum sem horft er til annars vegar við þurrhrensun eingöngu og hins vegar ef til kemur að vothreinsun verður bætt við. Einnig vekur athygli að ekki er í skýrslunni fjallað um leiðir til að draga úr neikvæðum áhrifum vothreinsunar, t.d. með hærri skorsteinum, hitun útblásturs eða öðrum leiðum.

Umhverfisstofnun bendir á að í listanum yfir viðmið (kafli 15.2.2) vantar LRTAP samninginn um loftmengun sem berst langar leiðir en þar er m.a. fjallað um losun PAH-efna. Stofnunin bendir jafnframt á að í töflu 2.1 vantar lög nr. 65/2007, um losun gróðurhúsalofttegunda, lög nr. 44/1999, um náttúruvernd, og lög nr. 33/2004, um varnir gegn mengun hafs og stranda.

Loftmengun frá álverinu.

Samkvæmt útreikningum í frummatsskýrslu og gögnum sem fylgja með henni uppfyllir álverið öll mörk um styrk loftborinna mengunarefna umhverfis álverið, hvort sem eingöngu er stuðst við þurrhrensun ellegar vothreinsun bætt við.

Umhverfisstofnun gerir þó athugasemdir við umfjöllun um loftmengun frá álverinu í frummatsskýrslunni og að ekki er fjallað um forsendur fyrir vali á mismunandi skautum eftir því hvort stuðst er við þurrhrensun eingöngu eða vothreinsun er bætt við koma ekki fram.

Brennisteinn (SO_2)

Í útreikningum á dreifingu SO_2 fylgja með frummatsskýrslunni eru tilgreind mörk á losun SO_2 18 g/tonn af framleiddu áli. Umhverfisstofnun bendir á að í síðasta útgefnu starfsleyfi fyrir álver á Íslandi fyrir álver Fjarðaráls var miðað við að hámarki 13,5 kg/tonn ál. Ekki kemur fram í frummatsskýrslunni skýring á því hvers vegna dregið er úr kröfum hvað þetta varðar.

Samkvæmt frummatsskýrslu uppfyllir styrkur SO_2 umhverfis álverið alls staðar og ætíð öll gildandi mörk með þeirri undantekningu þó að á svæði innan tilgreinds þynningarsvæðis fer sólarhringsstyrkur umfram viðmiðunargildi. Miðað við afmörkun á tilgreindu þynningarsvæði gerir Umhverfisstofnun ekki athugasemdir hér við (sjá þó umfjöllun um þynningarsvæði)

Loftkennt flúoríð

Eins og rakið er í umfjöllun um forsendur útreikninga á mengun frá álverinu, er ekki í frummatsskýrslu fjallað um leiðir til þess að draga úr losun loftkennta flúoríðs þegar notuð er vothreinsun að viðbætti þurrhreinsun. Hvort sem er greinist styrkur loftborins flúoríðs vel undir umhverfismörkum utan tilgreinds þynningarsvæðis og gerir Umhverfisstofnun ekki athugasemdir þar við (sjá þó umfjöllun um þynningarsvæði).

Eins og fram kemur í frummatsskýrslu kemur meiri hluti þess HF sem losað er út í andrúmsloftið upp um rjáfur kerskrála en ekki um reykáfana. Dreifing HF er því lakari en SO₂ og meira af því fellur í næsta nágrenni álversins. Dreifing HF er ráðandi um afmörkun og stærð þynningarsvæðis. Styrkur HF fer yfir gróðurverndarmörk á nokkru svæði innan tilgreinds þynningarsvæðis, þ.m.t. í Hólmsbergskirkjugarði, á túnum við hesthúsahverfi og á tjörnum NA við álverið. Umhverfisstofnun vísar til umfjöllunar um þynningarsvæði þar um.

PAH-efni

PAH-efni falla undir ákvæði LRTAP samningsins um loftmengun sem berst langar leiðir (Long-Range Transboundary Air Pollution). Ljóst er að með vothreinsun er dregið úr magni PAH-efna sem berast út í andrúmsloftið, en magn í sjó aukið.

Samkvæmt frummatsskýrslu er loftborin dreifing PAH-efna alls staðar innan marka sem gildandi eru í dag hvort sem er innan eða utan tilgreinds þynningarsvæðis, hvort sem er með eða án vothreinsibúnaði.

Svifryk

Svifryk getur valdið miklu heilsutjóni og veldur sérstaklega óþægindum fyrir fólk með öndunarferasjúkdóma. Fram undir það síðasta hefur einkum verið horft til þess að takmarka magn svifryks sem er fínna en 10 míkron að stærð og hafa verið sett viðmiðunarmörk þar á í Evrópusambandinu og reyndar einnig hér (reglugerð nr. 251/2002). Núna upp á síðkastið hefur athygli manna meira dregist að enn fínna ryki (PM_{2,5}). Svifryk PM_{2,5} er sérlega hættulegt þar sem það smýgur djúpt inn í lungnaberkjur. Vegna eiginleika PM_{2,5} svifryks hefur ekki verið talið mögulegt að setja ákveðin mörk þar sem talið er að svo fínt svifryk sé ætíð skaðlegt, sama í hversu litlu magni það er. Vegna þessa er lögð sífellt meiri áhersla á að draga úr styrk PM_{2,5} í andrúmslofti

Umhverfisstofnun hefur ekki upplýsingar um samsetningu hlutfall PM_{2,5} í svifryki sem berst frá álverum og þær upplýsingar koma ekki fram í frummatsskýrslu. Styrkur PM₁₀ er langt undir umhverfismörkum.

Gróðurhúsalofttegundir

Megin gróðurhúsalofttegundir sem streyma frá álverum eru koldíoxíð (CO₂) og fjölflúorkolefni (PFC). Ísland hefur skuldbundið sig til að draga úr útblæstri gróðurhúsalofttegunda, í samræmi við Kyoto-bókun loftslagssamnings Sameinuðu þjóðanna (UNFCCC). Með hinu svonefnda íslenska ákvæði með Kyoto bókuninni er losun CO₂ frá iðnaðarfyrirtækjum sem nýta hreina orku undanþegin frá almennum CO₂ kvóta Íslands, enda leiði þau til meira en 5% aukningu á losun CO₂. Íslenska ákvæðið nær ekki yfir aðrar gróðurhúsalofttegundir, þ.m.t. PFC.

Útblástur CO₂ er í beinu sambandi við framleiðslu áls og verður ekki með góðu móti dregið úr þeirri losun a.m.k. miðað við viðtekna tækni í áliðnaði í samræmi við BAT. PFC myndast við spennusveiflur í rafgreiningarkerjum og af gróðurhúsalofttegundunum er einkum hægt að draga úr myndun PFC í framleiðsluferli álbræðslunnar.

Umhverfisstofnun bendir á að samkvæmt lögum nr. 65/2007, um losun gróðurhúsalofttegunda, skal fyrirtæki sem losar meira en 30.000 tonn af CO₂ sækja um heimild til losunar. Í matsskýrslu koma ekki fram mögulegar mótvægisáðgerðir í því skyni að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda, eða koma á mótis við umframlosun, fari svo að ekki fáiast nægilegar heimildir hjá íslenskum stjórnvöldum fyrir allri þeirri losun CO₂ sem verður..

Þynningarsvæði loftborinnar mengunar

Í frummatsskýrslunni eru kynnt þynningarsvæði fyrir losun mengandi efna frá álveri Norðuráls, bæði fyrir loftborin efni og fyrir dreifingu efna í sjó. Þynningarsvæði eru skilgreind þannig í reglugerð nr. 785/1999, um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun:

„Þynningarsvæði er sá hluti viðtaka þar sem þynning mengunar á sér stað og ákvæði starfsleyfis kveða á um að mengun megi vera yfir umhverfismörkum eða gæðamarkmiðum“.

Umhverfisstofnun bendir á að með því að samþykkja að leggja svæði undir þynningarsvæði fyrir álver er um leið samþykkt takmörkun á nýtingu viðkomandi svæðis. Almennt séð miðar Umhverfisstofnun við að ekki skuli stundaður hefðbundinn landbúnaður, heynytjar eða beit á túnnum innan þynningarsvæðis stóriðju. Innan þynningarsvæðis má gera ráð fyrir því að mengunarefni í gróðri fari upp fyrir umhverfismörk og geti jafnvel verið skaðleg gróðri eða dýrum. Frá þessari viðmiðun má falla í sérstökum, vel tilgreindum atriðum enda sé virkt eftirlit með ástandi lífríkis, til hvaða nytja landið er nýtt og ástandi dýra sem á landinu lifa, eða á afurðum þess.

Miðað við framangreindar forsendur gerir Umhverfisstofnun athugasemd við að innan þynningarsvæðis séu skreiðarhjallar, sjá t.d. mynd 16.1.

Innan þess svæðis sem tilgreint er sem þynningarsvæði í matsskýrslu eru nokkur svæði sem Umhverfisstofnun bendir á að þurfi að huga frekar að, hesthúsabyggð ásamt aðliggjandi túnnum, Hólmsbergskirkjugarður og tjarnir fyrir NA álverið, auk þess sem smávægilegur hluti golfvallarins í Leiru nær inn á þynningarsvæðið. Umhverfisstofnun bendir jafnframt á að syðri mörk þynningarsvæðisins eru innan við 100 m frá ystu byggð í Reykjanesbæ og setur það ákveðna takmörkun á útvíkkun íbúðabyggðar til þeirrar áttar. Í frummatsskýrslu segir að engar áætlanir séu uppi um frekari uppbyggingu í þá átt en Umhverfisstofnun leggur áherslu á að viðkomandi sveitarstjórnir og íbúar séu meðvituð um þá stöðu.

Ekki eru settar takmarkanir á iðnstarfsemi innan þynningarsvæðis, að öðru leyti en því er varðar matvælaframleiðslu. Umhverfisstofnun gerir því ekki athugasemdir við slíka uppbyggingu á tilgreindu svæði. Stofnunin bendir á að fiskmjölsverksmiðja er starfrækt rétt fyrir utan þynningarsvæði og þó að ekki séu gerðar beinar athugasemdir þar við bendir stofnunin á að ekki megi mikið út af bregða varðandi mörk þynningarsvæðisins og dreifingu útblásturs. Jafnframt má benda á að í aðalskipulagi

Reykjanesbæjar 1995-2012 er skipulagt svæði undir verslun og þjónustu innan fyrirhugaðs þynningarsvæðis.

Hólmsbergskirkjugarður

Umhverfisstofnun gerir athugasemd við að í frummatsskýrslu er engin umfjöllun um áhrif fyrirhugaðra framkvæmda og rekstrar á gróðurfar, kyrrð eða framtíðarmöguleika á þróun kirkjugarðsins. Stofnunin vísar m.a. til þess að meðan á uppbyggingu stendur má gera ráð fyrir umtalsverðu ónæði m.a. af umferð flutningabíla, sprengingum og öðrum framkvæmdum. Jafnframt bendir Umhverfisstofnun á að kirkjugarðurinn er inni á svæði þar sem bæði styrkur HF og SO₂ fara yfir umhverfismörk og því má búast við breytingum á gróðurfari. Í þriðja lagi er vísað til þess í frummatsskýrslu að í drögum að breytingu á aðalskipulagi sé breyting á svæði undir kirkjugarðinn en það er ekkert skýrt frekar. Umhverfisstofnun minnir á að eitt af meginmarkmiðum laga um mat á umhverfisáhrifum er að kynna fyrir almenningi hver verða umhverfisáhrif viðkomandi framkvæmdar og mótvægisáðgerðir vegna þeirra. Umhverfisstofnun telur að hvað þetta varðar skorti nokkuð þar á.

Hesthúsabyggð

Eins og framfar greinir þá er það almenn viðmiðun Umhverfisstofnunar að ekki skulu vera heynytjar né beit á túnum innan þynningarsvæðis stóriðju. Af íslenskum húsdýrum eru hestar þó einna síst næmir fyrir flúoreitrun. Umhverfisstofnun telur að það sé óhætt að hafa hesta áfram á svæðinu að því tilskyldu að hefyngur og beit innan þynningarsvæðis séu takmörkuð. Kynna verður sérstaklega fyrir þeim sem halda hesta á svæðinu um þá stöðu og jafnframt að fylgst verði með styrk F í grasi á túnum og beitarsvæðum, sem og að fylgst verði með því hvort gadds gæti í hestum á svæðinu.

Tjarnir og votlendi

Einkenni Reykjanesskagans er að þar er óvenju lítið um yfirborðsvatn og tjarnir miðað við aðra staði á landinu sem aftur eykur náttúruverndargildi þeirra svæða sem þó finnast þar. Innan fyrirhugaðs þynningarsvæðis, skammt NA við álverið eru tjarnir og votlendi og á svæðinu verpir álftr en hún telst sjaldgæfur varpfugl á Suðurnesjum.

Sú hættu er uppi að aukið álag á umhverfi votlendisins við tjarnirnar leiði til breytinga á gróðurfari og dýralífi. Umhverfisstofnun hvetur framkvæmdaraðila til að huga sérstaklega að þessum þætti. Fram kemur í matsskýrslu að tjarnirnar einkennist af staragróðri og fífum. Stofnunin hefur ekki upplýsingar um að þessar tegundir teljist viðkvæmar gagnvart flúormengun en stofnunin bendir hins vegar á að lífríki í ferskvatni getur verið viðkvæmt fyrir flúor. Í frummatsskýrslu er upplýst að engin úttekt fór fram á lífríki tjarnanna og því er ekki vitað hvort rekstur álvers á svæðinu muni hafa áhrif þar á.

Stærð og lega þynningarsvæðis

Umhverfisstofnun vekur athygli á að tillaga að þynningarsvæði er rúm miðað við reiknaða dreifingu útblásturs án þess að slík tilhögun sé sérstaklega skýrð nánar. Sérstaklega á þetta til um svæðið fyrir vestan álverslóðina. Stofnunin telur að ekki hafi verið gerð nægjanleg grein fyrir áhrifum álversins á kirkjugarðinn né á lífríki votlendisins. Jafnframt bendir stofnunin á að fiskmjölsverksmiðja er starfrækt rétt við mörk þynningarsvæðisins.

Frárennsli

Frárennsli frá álverinu er einkum af tvennum toga, skólþ frá byggingum og afrennslisvatn annars vegar og hins vegar frárennsli frá sjálfu álverinu ef vothreinsun verður bætt við þurrhrensivirki versins.

Skólþ og afrennslisvatn

Umhverfisstofnun gerir ekki athugasemdir við fyrirhugað fyrirkomulag. Þó er vísað til umfjöllunar um hugsanlegar vinnubúðir á athafnasvæðinu fyrr í þessari umsögn.

Frárennsli frá vothreinsistöð.

Ef ákveðið verður að leiða útblástur frá álveri við Helguvík í gegn um vothreinsistöð leiðir það af sér streymi efna til sjávar. Hér er aðallega um að ræða brennistein, flúor, svifagnir og PAH. Umhverfisstofnun bendir á að áætlað er að hafa útrás vothreinsunar í sömu vík og fyrirhugaðar flæðigryfjur. Stofnunin telur slíkt fyrirkomulag óheppilegt og ekki ljóst hvort eða hvernig slíkt gæti farið saman, bæði rekstrarlega og vegna samspils efna í frárennslisvatni (áhrif á pH, súrefnisstyrk) og efna í kerbotum.

Brennisteinn (SO_2)

Þegar útblástur frá kerskála er leiddur í gegn um vothreinsivirki oxast SO_2 og leysist upp í skaðlaust form (SO_4). Hins vegar leiðir efnahvarfið annars vegar til myndunar sýru og hins vegar lækkar hlutur lauss súrefnis. Sýrustig sjávar umhverfis útrás lækkar því nokkuð. Greinanleg áhrif eru þó vel innan skilgreinds þynningarsvæðis í sjó.

Hið sama má segja um styrk uppleysts súrefnis í sjó, sem nær fullum styrk innan þynningarsvæðis og gætir ekki áhrifa þessara þátta þar fyrir utan.

Flúor (F) og svifryk

Samkvæmt umfjöllun í frummatsskýrslu gætir áhrifa losunar á flúor og svifagna eingöngu í allra næsta nágrenni útrásarinnar. Umhverfisstofnun gerir ekki athugasemdir við umfjöllun í skýrslunni.

PAH-efni

Umfjöllun um áhrif af losun PAH-efna frá vothreinsistöð í frummatsskýrslu er takmörkuð. Umhverfisstofnun saknar þess að ekki skuli fjallað um hugsanlega uppsöfnun PAH í lífríki, t.d. krækling innan sem utan þynningarsvæðis, og hvort uppsöfnunin hefði áhrif á nýtingu á krækling. Stofnunin bendir á að reiknaður styrkur PAH-efna í sjávarseti er umfram viðmiðunarmörk á svæði sem nær yfir Helguvíkurhöfn og langleiðina inn að smábátahöfninni í Keflavík. Dreifing PAH-efna er ráðandi um stærð og staðsetningu tillögu að þynningarsvæði í sjó.

Þynningarsvæði í sjó

Umhverfisstofnun telur að vothreinsibúnaður til viðbótar við þurrhrensibúnað á útblástri bæti lítið aðstæður á landi en leiði til verra ástands sjávar í allra næsta nágrenni við útrásina og á því svæði eru sjófuglabyggðir í Hólmsbergi og í Bergvík. Stofnunin hefur fyrr í þessari umsögn bent á að í frummatsskýrslu er lítið fjallað um þessi svæði og lífríki þeirra en stofnunin telur út frá gögnum ekki heppilegt að uppsöfnun PAH-16 yfir $1 \text{ mg/m}^2/\text{ári}$ (miðað við $1 \mu\text{m}$ þvermál agna ($>10 \text{ mg/m}^2/\text{ári}$ miðað við $10 \mu\text{m}$ þvermál)) sé í hafinu undir Hólmsbergi.

Umhverfisstofnun mælir því ekki með notkun vothreinsibúnaðar miðað við þær aðstæður sem hér hefur verið lýst.

Hljóðstig

Umhverfisstofnun gerir ekki athugasemdir við útreikninga og niðurstöður í matsskýrslu hvað varðar hljóðstig frá rekstri álversins.

Sjónræn áhrif

Umhverfisstofnun telur að draga megi enn frekar úr sjónrænum áhrifum en framkvæmdaáætlun gerir ráð fyrir, m.a. með sléttun og lækkun lands á byggingarsvæði og gerð jarðvegsmana fyrir vestan álverið. Með því má draga úr útsýni frá Garðsvegi sem og frá Vatsleysuströnd. Jafnframt leggur Umhverfisstofnun áherslu á að við litaval á byggingum verði lögð áhersla á að draga úr sjónrænum áhrifum. Stofnunin bendir á að ábendingar þessa efnis voru að engu hafnar við byggingu álvers Norðuráls við Grundartanga.

Urðun kerbrota

Umhverfisstofnun telur að urðun kerbrota í flæðigryfju þar sem er nægur straumur og mikil þynning ásættanlega. Stofnunin setur hins vegar spurningamerki við þá staðsetningu sem lýst er í frummatsskýrslu þar sem ekki er fjallað um áhrif framkvæmdanna á nálægar sjófuglabbyggðir í Hólmsbergi. Þar er bæði um að ræða bein áhrif á fugla sem verpa innan fyrirhugaðrar flæðigryfju sem og óbein áhrif af umferð, hávaða og raski á svæðinu þar fyrir utan. Umhverfisstofnun telur að bæta þurfi úttekt og mat á umfangi, þéttleika og tegundaskiptingu varpfugla á svæðinu áður en stofnunin getur tekið afstöðu til fyrirhugaðrar staðsetningar á kerbrotagryfju í Selvík. Jafnframt telur stofnunin eðlilegt að kannaðar séu nánar hugmyndir um kerbrotagryfju út af Hólmsvelli í Leiru.

Umhverfisáhrif af tengdri starfsemi

Sjóflutningar

Fram kemur í frummatsskýrslu að mest allir aðflutningar til og frá álverinu verði um Helguvíkurböfn og að áætlað sé að um 25 skip komi árlega með súrál og um 15 skip verði í ferðum með önnur aðföng og framleiðsluvörur. Umhverfisstofnun bendir á að í skýrslunni kemur ekki fram hver áætluð sé stærð þeirra skipa sem munu koma til hafnar vegna þessa en þó kemur fram að áætlaðar breytingar á Helguvíkurböfn geri ráð fyrir því að skip allt að 60.000 brúttótonn geti þar lagst að bryggju. Stofnunin telur ekki að fyrirhuguð aukning á skipaumferð fyrir Reykjanes og inn til Helguvíkur muni auka áhættu á óhöppum að neinu marki.

Umhverfisstofnun bendir á, vegna umfjöllunar í kafla 15.7.2 að nú eru í gildi lög nr. 33/2004, um varnir gegn mengun hafs og stranda. Stofnunin bendir jafnframt á að við brotthvarf hersins frá Íslandi var mengunarvarnabúnaður fjarlægður úr Helguvíkurböfn og stofnunin hefur ekki upplýsingar um að nýr búnaður hafi verið keyptur í hans stað.

Vöktun og eftirlit

Umhverfisstofnun gerir ekki athugasemdir við vöktunaráætlun að öðru leyti en því að stofnunin telur að fylgjast skuli reglulega með ástandi hrossa, m.a. hvort þar gæti ummerkja flúorskaða í tönnum. Stofnunin gerir ráð fyrir því að fastir vöktunaraðilar með gróðri verði á tönnum og beitarstöðum hrossa, í kirkjugarði og við tjarnir NA við álverið.

Starfsleyfi

Umhverfisstofnun veitir starfsleyfi fyrir rekstur álvera og stofnunin mun vinna tillögu að starfsleyfi út frá niðurstöðum mats á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar og reksturs. Í viðauka I með matsskýrslu eru drög að slíkri tillögu. Stofnunin tekur eðlilega ekki afstöðu til þessa hluta frummatskýrslunnar.