

# STARFSLEYFI

Kísilframleiðsla, hrákísill

## PCC BakkiSilicon hf.

Iðnaðarsvæðinu á Bakka, Norðurþingi  
(Lögheimili Valholtsvegi 3, 640 Húsavík)

Kt.: 450612-0140

## 1. ALMENN ÁKVÆÐI

### 1.1 Rekstraraðili

Starfsleyfi þetta gildir fyrir PCC BakkiSilicon hf., kt. 450612-0140, fyrir rekstur kísilverksmiðju á iðnaðarsvæðinu á Bakka í Norðurþingi. PCC BakkiSilicon hf. er hér eftir nefndur rekstraraðili.

Komi nýr aðili að rekstri verksmiðjunnar getur hann sótt um að starfsleyfið verði fært yfir á hann, án þess að gefið verði út nýtt starfsleyfi, sbr. 27. gr. reglugerðar nr. 785/1999. Með umsókninni skulu fylgja gögn sem sýna fram á að rekstraraðilinn hafi tekið við rekstrinum.

Rekstraraðili getur falið verktaka með öll tilskilin opinber leyfi að annast verk fyrir sig. Rekstraraðili ábyrgist þó áfram að ákvæðum starfsleyfisins sé framfylgt. Rekstraraðila ber að uppfylla gildandi lög og reglugerðir og haga starfsemi í samræmi við gildandi skipulagsáætlanir.

### 1.2 Umfang starfseminnar

Rekstraraðila er heimilt að framleiða í fjórum ljósbogaofnum allt að 66.000 tonnum á ári af hrákísli (>98,5 % Si / e. metallurgical-grade silicon) og allt að 27.000 tonnum af kísildufti/kísilryki og 6.000 tonnum af málmleif og gjalli og 1.500 tonnum af forskiljuryki.

Rekstraraðila er heimilt að starfrækja verkstæði og aðra þjónustu sem heyrir beint undir starfsemina.

### 1.3 Eftirlit

Umhverfisstofnun hefur eftirlit með starfsemi rekstraraðila í samræmi við ákvæði reglugerðar nr. 786/1999, um mengunarvarnaeftirlit. Umhverfisstofnun getur falið öðrum framkvæmd hluta eftirlits í samræmi við ákvæði greinar 7.4 og 9.1 í reglugerðinni.

Eftirlit felst m.a. í reglubundinni skoðun á vettvangi, móttöku athugasemda, fyrirspruna og yfirferð gagna sem rekstraraðila ber að skila. Viðbótareftirlit getur farið fram m.a. vegna nýs búnaðar, vegna kvartana eða sérstakra úttekta vegna áætlana sem rekstraraðili hefur gert um úrbætur.

### 1.4 Breytingar á rekstri

Rekstraraðili skal veita Umhverfisstofnun upplýsingar um fyrirhugaðar breytingar á atvinnurekstrinum með góðum fyrirvara áður en ráðist verður í þær, sbr. 18. gr. reglugerðar nr. 785/1999. Á grundvelli þeirra metur stofnunin hvort nauðsynlegt sé að gefa út nýtt starfsleyfi sbr. 2. mgr. 18. grein reglugerðarinnar.

## 1.5 Gangsetning og stöðvun rekstrar (lokun)

Rekstraraðili skal tilkynna Umhverfisstofnun þegar rekstur hefst. Upphaf rekstrar er þegar uppkeysla ofna hefst. Tilkynna skal með að minnsta kosti tveggja daga fyrirvara.

Verði rekstri hætt, tímabundið eða varanlega, eða reksturinn stöðvast óvænt skal vera áætlun til staðar til þess að úrgangi, efnum, útbúnaði, tækjum, húsnæði, rekstrarsvæði, geymum, lögnum og menguðum jarðvegi verði ráðstafað á viðurkenndan hátt. Fjalla skal þar annars vegar um tímabundna rekstrarstöðvun og hins vegar um varanlega rekstrarstöðvun. Í áætluninni skal alltaf gengið út frá því að lágmarka möguleg mengunaráhrif. Varanleg rekstrarstöðvun skal tilkynnt eftirlitsaðila með a.m.k. þriggja mánaða fyrirvara eða þegar ákvörðun liggur fyrir. Þá skal tilkynna um það ef reksturinn hafi verið stórlega skertur, þó ekki sé talin þörf á að virkja áætlunina. Bilanir og viðhald telst ekki stórlega skertur rekstur.

Gera skal Slökkviliði Norðurþings viðvart um stöðvunina um leið og eftirlitsaðila.

Rekstrarstöðvun eða lok rekstrar skal tilkynnt þegar ákvörðun liggur fyrir þannig að taka megi út frágang.

Við lok rekstrar skal rekstraraðili tilkynna eftirlitsaðila um aðgerðir sínar samkvæmt áætluninni innan þriggja mánaða frá því að þeim lýkur þannig að úttekt geti farið fram á frágangi.

Tilkynna skal áður nefndum aðilum og Norðurþingi um gangsetningu hafi rekstur verksmiðjunnar legið niðri eða ef reksturinn er gangsettur eftir að hafa verið stórlega skertur.

## 1.6 Endurskoðun starfsleyfis

Endurskoða skal starfsleyfið að jafnaði á fjögurra ára fresti sbr. 20. gr. reglugerðar nr. 785/1999.

Einnig er skylt að endurskoða starfsleyfið ef forsendur rekstrarins breytast með eftirfarandi hætti, sbr. 21. gr. reglugerðar nr. 785/1999:

- Ef rekstraraðili breytir rekstrinum með þeim hætti að tilkynningaskyld er sbr. gr. 1.5.
- Ef öryggi við rekstur krefst þess að önnur tækni sé notuð en upphaflega var miðað við í starfsleyfinu.
- Ef mengun af völdum rekstrarins er meiri en búast mátti við þegar starfsleyfið var gefið út eða ef vart verður mengunar sem ekki var gert ráð fyrir við útgáfu leyfisins.
- Ef breytingar verða á bestu fánlegu tækni sem gera það kleift að draga umtalsvert úr losun mengunarefna. Ef breytingar verða á viðmiði um bestu fánlegu tækni skal rekstraraðili senda útgefanda starfsleyfis, skv. beiðni útgefandans, tímasetta áætlun sem fjallar um með hvaða hætti hann hyggist taka upp hina nýju tækni en rökstyðji annars að honum sé það ekki mögulegt.
- Ef breytingar verða á lögum eða reglum um mengunarvarnir eða annað sem snertir reksturinn.

Rekstraraðila er þó ætíð skylt að fara að gildandi lögum og reglugerðum, sbr. gr. 1.1, jafnvel þótt starfsleyfi hafi ekki verið endurskoðað.

## 1.7 Valdsvið og þvingunarúrræði

Fylgi rekstraraðili ekki ákvæðum starfsleyfis, laga og reglugerða á starfssviði sínu, eða fyrirmælum eftirlitsaðila um úrbætur, getur eftirlitsaðili beitt ákvæðum XVII. kafla laga nr. 7/1998, um hollustuhætti og mengunarvarnir, til að knýja fram úrbætur.

Eftirlitsaðila er þannig m.a. heimilt að veita tilhlýðilega fresti til úrbóta og veita áminningu sbr. 1. og 2. tl. 1. mgr. 60. gr. laganna.

Sinni rekstraraðili ekki fyrirmælum um úrbætur innan tilteksins frests er eftirlitsaðila heimilt sbr. 1. mgr. 61. gr. laganna að ákveða rekstraraðila dagsektir eða að láta vinna verk á kostnað rekstraraðila.

Jafnframt er eftirlitsaðila heimilt sbr. 3. tl. 1.mgr. 60. gr. laganna, ef um alvarleg tilvik eða ítrekuð brot er að ræða, eða sinni rekstraraðili ekki fyrirmælum um úrbætur innan tilteksins frests, að stöðva eða takmarka starfsemi rekstraraðila, eða að afturkalla starfsleyfið.

Telji Umhverfisstofnun að um alvarlega hættu sé að ræða, og að aðgerð þoli enga bið, er stofnuninni heimilt að stöðva rekstur til bráðabirgða þegar í stað og tilkynna það heilbrigðisnefnd Norðurlands eystra sbr. 63. gr. laganna.

## 1.8 Upplýsingaréttur almennings

Almenningur á rétt á aðgengi að upplýsingum um starfsleyfi og starfsleyfisumsókn í samræmi við ákvæði XI. kafla reglugerðar nr. 785/1999, og upplýsingum um mengunareftirlit í samræmi við VI kafla reglugerðar nr. 786/1999, um mengunarvarnaeftirlit. Rekstraraðili og Umhverfisstofnun skulu kynna almenningi niðurstöður samráðsfundar sbr. grein 2.3.

Umhverfisstofnun birtir niðurstöður skv. grein 1.3 og 1.7 opinberlega. Birtingin er á vefsíðu stofnunarinnar eða með öðrum aðgengilegum hætti.

Rekstraraðili skal árlega boða til opins kynningarfundar um umhverfisvöktun og losun af völdum starfseminnar. Rekstraraðili skal í því sambandi senda Umhverfisstofnun niðurstöður umhverfisvöktunar og mælinga auk annars efnis sem því tengist og stofnunin kann að óska eftir. Kynningarfundurinn getur verið í samvinnu fyrirtækja á sama svæði. Umhverfisstofnun getur ákveðið að boða sjálf til fundarins í stað rekstraraðila.

Að öðru leyti vísast til upplýsingastefnu stofnunarinnar.

## 1.9 Umhverfisábyrgð

Rekstraraðili ber ábyrgð á umhverfistjóni eða yfirvofandi hættu á slíku tjóni af völdum atvinnustarfsemi sbr. lög nr. 55/2012, um umhverfisábyrgð, og skal koma í veg fyrir tjón eða bæta úr tjóni ef það hefur orðið og bera kostnað af ráðstöfunum sem af því leiðir.

# 2. STARFSHÆTTIR

## 2.1 Starfshættir og umhverfismarkmið

Rekstraraðili skal beita góðum starfsreglum við reksturinn. Í því felast aðgerðir til að draga úr hugsanlegum umhverfisáhrifum og að draga sem mest úr því álagi á umhverfið sem starfsemi verksmiðjunnar veldur, þ.m.t. varðandi starfshætti, hávaða, alla meðferð úrgangs og förgun. Rekstraraðili skal stuðla að góðri nýtingu efna og því að losun mengunarefna frá verksmiðjunni verði eins lítil og kostur er. Gerðar skulu nauðsynlegar ráðstafanir til þess að koma í veg fyrir mengunaróhöpp og draga úr afleiðingum þeirra. Starfsmenn skulu vera þjálfaðir til að bregðast við mengunaróhöppum.

Rekstraraðili skal setja sér umhverfismarkmið og starfa samkvæmt þeim. Umhverfismarkmiðin skulu endurskoðuð á a.m.k. fjögurra ára fresti. Umhverfismarkmiðin skulu vera hluti af umhverfisstjórnunarkerfi rekstraraðila.

## 2.2 Aðstaða til mælinga

Tryggja skal við hönnun mannvirkja að góð aðstaða sé til mælinga og eftirlits með losun samkvæmt starfsleyfi þessu og þeim mæliáætlunum sem starfsleyfið kveður á um.

## 2.3 Samskipti og samráð

Sérstakur fulltrúi rekstraraðila skal vera tengiliður við eftirlitsaðila og ber hann ábyrgð á samskiptum rekstraraðila vegna eftirlits með mengunarvörnum fyrirtækisins og framkvæmd viðbragðsáætla. Eftirlitsaðili getur haft samband við þennan aðila utan hefðbundins starfstíma ef þörf krefur.

Að minnsta kosti árlega skal rekstraraðili boða fulltrúa Umhverfisstofnunar og Heilbrigðisnefndar Norðurland Eystra á samráðsfund. Fyrir fundinn skal rekstraraðili leggja fram yfirlit yfir framgang skilyrða starfsleyfisins. Á þessum fundum verði m.a. rætt um rekstur mengunarvarna, niðurstöður mengunarmælinga, hugsanlegar breytingar á rekstri, endurskoðun á starfsleyfi þessu svo og önnur atriði er kunna að koma upp og fulltrúar áðurnefndra aðila telja ástæðu til þess að ræða. Ofangreindir aðilar geta boðað til samráðsfundar oftár ef ástæða er til. Fundartími skal ákveðinn með tilliti til þess að niðurstöður vöktunar og rannsókna liggi fyrir en að jafnaði skal samráðsfundur haldinn a.m.k. tveimur vikum fyrir opna fundinn sem um getur í grein 1.8.

## 2.4 Verkstjórn og takmörkun aðgangs

Tryggja skal að starfsfólk hafi fullnægjandi þekkingu á eitrunarhættu og eiginleikum þeirra efna sem það gæti komist í tæri við og skulu upplýsingar þar að lútandi ávallt vera tiltækar á vinnustað. Rekstraraðila er skylt að ganga þannig frá olíubirgðum, olíuúrgangi og hættulegum efnum að ekki sé hætt á að þessi efni berist út í umhverfið, í sjó, í yfirborðsvatn eða í grunnvatn.

Rekstraraðili skal halda rekstrarsvæði sínu snyrtilegu. Eftirlitsaðili getur krafist lagfæringa og viðgerða á lóð, girðingu eða öðrum mannvirkjum ef nauðsynlegt þykir til þrifnaðar eða ef ástand þeirra er til lýta fyrir umhverfið. Vinnusvæði, geymsla hráefna og framleiðsluvöru skulu vera lokuð eða afgirt og aðgangur óviðkomandi bannaður.

Sé olía meðhöndluð skal fylgja ákvæðum reglugerðar nr. 884/2017, um varnir gegn olíumengun frá starfsemi í landi.

## 2.5 Umhverfisstjórnunarkerfi

Rekstraraðili skal vinna eftir umhverfisstjórnunarkerfi. Velja má staðlað umhverfisstjórnunarkerfi, t.d. ISO 14001, eða þátttöku í umhverfisstjórnunarkerfi ESB, sbr. reglugerð nr. 344/2013 um frjálsa þátttöku fyrirtækja og stofnana í umhverfisstjórnunarkerfi Evrópusambandsins (EMAS) eða annað kerfi.

Umhverfisstjórnunarkerfið skal fjalla um yfirstjórnun og fela í sér umhverfisstefnu sem kveður á um stöðugar umbætur á verkferlum og útbúnaði, greiningu á regluverki um umhverfismál og það skal ná yfir vöktun á losun og umhverfisvöktun. Þá skal umhverfisstjórnunarkerfið fjalla ítarlega um hvernig lágmarka skal ryk frá dreifðum uppsprettum, þ.m.t. uppskipun og flutning hráefna.

Velji rekstraraðili að reka innra eftirlit sem uppfyllir staðlaðar kröfur er eftirlitsaðila heimilt að draga úr reglubundnu mengunarvarnaeftirliti og lækkar þá eftirlitsgjald sem því nemur, sbr. gr. 12.6 í reglugerð nr. 786/1999. Þá er heimilt að draga úr reglubundnu mengunarvarnaeftirliti hjá atvinnurekstri sem er með innra eftirlit með ákveðnum eftirlitsþáttum sem eftirlitsaðili hefur samþykkt.

## 2.6 Áhættumat og viðbragðsáætlun vegna hættu á mengun hafs og stranda

Rekstraraðili skal vera með viðbragðsáætlun sem unnin er á grundvelli áhættumats sem að lágmarki felur í sér skilyrði í viðauka I.B. í lögum nr. 33/2004, um varnir gegn mengun hafs og stranda. Þar skal taka á hugsanlegri hættu á bráðamengun og hvenær tilkynna skuli um mengunaróhöpp til Umhverfisstofnunar. Áætlunin skal vera aðgengileg fyrir eftirlitsaðila. Rekstraraðili skal senda Mannvirkjastofnun og Slökkviliði Norðurlands afrit af áætluninni.

Viðbragðsáætlun skal endurskoða a.m.k. á fjögurra ára fresti. Hún skal vera tiltæk starfsmönnum á vinnustað og aðgengileg eftirlitsaðila.

## 2.7 Viðbrögð við mengunaróhöppum

Verði óhapp eða slys sem hefur í för með sér losun mengandi efna í umhverfið skal þegar í stað grípa til aðgerða til að koma í veg fyrir útbreiðslu mengunarefna og til að fyrirbyggja að mengun valdi skaða á umhverfinu. Verði bilun í mengunarvarnabúnaði skal gera nauðsynlegar lagfæringar. Rekstraraðila ber að hreinsa þá mengun sem kann að verða við óhöpp eða önnur atvik, á sinn kostnað.

Eftir því sem við á skal fylgja viðbragðsáætlun, sbr. grein 2.6. Einnig skal rekstraraðili fara yfir atvikið og gera ráðstafanir sem miði að því að hindra að sambærilegt atvik endurtaki sig. Eftirlitsaðili skal upplýstur um slíkar ráðstafanir.

## 2.8 Tilkynningar vegna mengunaróhappa

Ef óhapp verður sem þarfnast tafarlausra aðgerða skal hafa samband við neyðarlínuna 112.

Tilkynna skal eftirlitsaðila um mengunaróhapp eins fljótt og mögulegt er. Jafnframt skal heilbrigðisnefnd Norðurlands Eystra upplýst um óhappið. Í tilkynningu skal greina eftirlitsaðila frá hættu á neikvæðum afleiðingum fyrir umhverfið.

## 2.9 Trygging vegna bráðamengunar

Rekstraraðili skal taka ábyrgðartryggingu eða leggja fram aðra fullnægjandi tryggingu sem Umhverfisstofnun metur gilda, að jafnvirði 1 milljón SDR, sbr. ákvæði 16. gr. laga nr. 33/2004. Rekstraraðili skal senda Umhverfisstofnun staðfestingu á tryggingunni þegar þess er óskað.

## 2.10 Breytingar á mælingum

Eftirlitsaðili getur, telji hann ástæðu til, farið fram á tíðari mengunarmælingar eða efnagreiningar en starfsleyfið gerir ráð fyrir eða heimilað að dregið verði úr tíðni mælinga eftir því sem við á.

Ákvörðun um að draga úr tíðni mælinga skal þó ekki tekin nema eitthvert eftirfarandi skilyrða sé fyrir hendi:

- Mælingar hafi sýnt með sannfærandi hætti að mengunarpáttur er óverulegur.
- Mælingum hafi áður verið fjölgað umfram þær sem starfsleyfið tilgreinir.
- Sýnt hafi verið fram á að nota megri aðrar aðferðir en mælingar við að meta mengunina.

# 3. VARNIR GEGN MENGUN YTRA UMHVERFIS

## 3.1 Mengunarvarnir

Rekstraraðila ber að uppfylla gildandi lög og reglugerðir á starfssviði sínu. Rekstraraðili skal nota bestu fánlegu tækni (BAT) við mengunarvarnir og nýta orku vel. Þegar aðferðum er beitt við mengunarvarnir sem valda því að mengun færist á milli andrúmslofts, vatns og jarðvegs skal halda neikvæðum heildaráhrifum á umhverfið í lágmarki (sambættar mengunarvarnir). Besta fánlega tækni hefur verið skilgreind í „Best Available Techniques (BAT) Reference Document in the Non-Ferrous Metals Industries, 2017“ ásamt „Best available techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European

Parliament and of the Council, for the non-ferrous metals industries“ sem birt var í „Official Journal of the European Union“ þann 13. júní 2016.

Verði breytingar á bestu fánlegu tækni skulu þær taka gildi í samræmi við ákvæði reglugerða og skal það gert ef við á samkvæmt ákvæðum í grein 1.6.

## HRÁEFNI, ELDSNEYTI OG FRAMLEIÐSLUVÖRUR

### 3.2 Móttaka og flutningur hráefna

Við uppskipun og flutning á hráefnum skal rykmengun haldið í lágmarki, til dæmis með því að væta efnið og hindra fok með yfirbreiðslum á bílum. Færibönd og flutningskerfi skulu vera yfirbyggð og fallhæð efna takmörkuð eins og kostur er. Við móttöku hráefna skal sömuleiðis gæta að því að hráefnið spillist ekki að óþörfu, brotni eða skemmist. Síló og aðrir mögulegir rykmyndunarstaðir skulu útbúin með afsogskerfi og ryksöfnunarbúnaði.

Gott fyrirbyggjandi viðhald skal vera á færiböndum, sílóum og þess háttar mannvirkjum.

### 3.3 Hráefnisgeymslur, vörugueymslur og eldsneyti

Ef hráefni inniheldur fínt efni skulu hráefnisgeymslur vera lokaðar þannig að ekki sé hætt við rykmyndun og foki. Dugi það ekki til skal væta hráefnið með viðeigandi útbúnaði. Nota skal yfirbyggð og lokuð kerfi og/eða ryksöfnunarbúnað þar sem hætta er á rykmyndun. Ef nauðsynlegt er að geyma hráefni eða framleiðsluvörur utandyra skal ganga þannig frá að ekki sé hætta á rykmengun eða annarri dreifingu mengunar, þar með talið í frárennsli. Geymslur utandyra skulu vera afgirtar eða á annan hátt lokaðar, þar sem óviðkomandi er bannaður aðgangur.

Geymsla aukaafurða á lóð skal ekki vera til langframa og skal mest nema 22.000 tonnum. Geymsla þeirra skal ekki valda mengun. Geyma skal aukaafurðir í vel lokuðu geymslurými, t.d. gámum, á meðan beðið er eftir að efnið sé flutt af svæðinu.

Ekki má geyma aukaafurðir í langtímageymslu utan lóðar án leyfis Umhverfisstofnunar.

Eldsneyti skal geymt í tönkum með lekavörn sem uppfyllir ákvæði reglugerðar nr. 884/2017, um varnir gegn olíumengun frá starfsemi í landi. Brennisteinn í eldsneyti skal vera í samræmi við það sem selt er á íslenskum markaði hverju sinni.

Frágangur lóðar skal vera snyrtilegur. Enginn mengandi efni mega leka í jarðveg.

## LOFT

### 3.4 Hönnun, rekstur og frágangur

Hönnun og rekstur verksmiðjunnar skal miðast við að halda rykmengun og annarri mengun niðri. Helstu ryk uppsprettur skulu vera með virkar mengunarvarnir sem uppfylla kröfur um bestu fánlega tækni. Mengun sem getur borist langar leiðir eða til annarra landa skal haldið í lágmarki.

### 3.5 Hreinsun útblásturs frá ofnum

Virk hreinsun skal vera á útblæstri frá ofnum, t.d. með því að starfrækja reykhreinsivirki með pokasíum eða nota annan útbúnað sem fangar efnið. Umhverfismörk sem gilda utan lóðar rekstraraðila (t.d. þær sem getið er um í gr. 4.2) skulu vera í samræmi við gildandi reglugerðir um loftgæði.

### 3.6 Hámarkslosun í útblæstri frá ofnum

Eftirfarandi losunarmörk gilda fyrir útblástur frá ofnum:

<i>Mengunarþáttur</i>	<i>Losunarmörk (dagleg meðalgildi miðað við eðlilegt loftmagn frá starfseminni)</i>
Ryk - til 30. júní 2020	20 mg/Nm <sup>3</sup>
Ryk - frá 1. júlí 2020	5,0 mg/Nm <sup>3</sup> (*)

(\*) Þó er heimilt að allt að 5 % af rekstrartíma sé losun yfir þessum daglegu meðalgildum ef til koma ófyrirsjáanleg atvik í framleiðslunni. Þá gilda mörkin 20 mg/Nm<sup>3</sup> sem dagleg meðalgildi miðað við eðlilegt loftmagn frá starfseminni. Þessi heimild hefur ekki áhrif á ákvæði gr. 3.8.

Skorsteinahæð, hiti útblásturs og útblásturshraði skulu duga til að uppfylla ákvæði laga og reglugerða um loftgæði. Tölurnar miðast við dagleg meðalgildi. Upphaf rekstrar er sbr. gr. 1.5.

### 3.7 Rykmengun frá öðrum uppsprettum

Þegar um er að ræða ryk uppsprettur sem ekki falla undir gr. 3.5-3.6, þ.e. útblástur frá ofnum, skal ryk ekki fara yfir 30 mg/Nm<sup>3</sup> og árlegt meðaltal skal vera undir 20 mg/Nm<sup>3</sup>. Meðferð efna í ferlum sem geta valdið rykmengun skal fara fram í lokuðum rýmum eða eiga sér stað þar sem afsog tengist hreinsun ryks, sbr. einnig ákvæði í gr. 3.5.

### 3.8 Losunarmörk sem tengjast heildarframleiðslu

Á fyrstu 12 mánuðum rekstrar skal hraða fínstillingu mengunarvarnarbúnaðar þannig að hann nái fullri virkni sem allra fyrst.

Eftir fyrsta rekstrarár skal magn mengunarefna í útblásturslofti ekki vera yfir neðangreindum mörkum miðað við heildarframleiðslu:

<i>Mengunarefni</i>	<i>Ársméðaltal (kg/tonn Si)</i>	<i>Mánaðarmeðaltal (kg/tonn Si)</i>
Ryk	2,5	4,5
Brennisteinsdíoxíð	15,0	25



### 3.9 Losunarmörk fyrir þungmálma, B(a)P og PCDD/PCDF

Heildarlosun eftirfarandi efna til lofta skal eftir fyrsta starfsár verksmiðjunnar ekki vera yfir neðangreindum mörkum sem miðast við heildarlosun efnanna:

Mengunarefni	Heildarlosun á ári
Arsen (As)	3,5 kg
Blý (Pb)	30 kg
Kadmíum (Cd)	5,0 kg
Kopar (Cu)	8,0 kg
Króm (Cr)*	1,0 kg
Kvikasilfur (Hg)	1,0 kg
B(a)P	2,0 kg
Sink (Zn)	60 kg
PCDD/PCDF**	0,40 g

\* Heildartala fyrir króm á hvaða formi sem er.

\*\* g I-TEQ

## VATN

### 3.10 Vatnsnotkun

Nýting á vatni skal vera eins góð og kostur er. Ekki er heimilt að nota sjó eða saltvatn til að rykbinda hráefni fyrir verksmiðjuna.

### 3.11 Frárennsli og spennaolíuþró

Fráveitur skulu vera í samræmi við kröfur í reglugerð nr. 798/1999, um fráveitur og skólþ, og ákvæði í lögum nr. 33/2004, um varnir gegn mengun hafs og stranda, og þannig að ákvæði reglugerðar nr. 796/1999, um varnir gegn mengun vatns, séu uppfyllt. Rusl, seyru og annan úrgang í hreinsibúnaði fráveitu, skal fjarlægja eftir þörfum.

Mengunarvarnir í fráveituvatni og kælivatni skulu vera fullnægjandi til að uppfylla eftirfarandi kröfur um losun til sjávar:

Efnispáttur	Hámarksstyrkur (mg/l)
Olía og fita	< 15,0
Svífagnir	< 50

Hönnunarkröfur fyrir hreinsun ofanvatns sem heimilt er að losa í Bakkaá skulu vera að tryggja skal að styrkur svífagna sé undir 35 mg/l og að notuð sé öflug olíuskilja, sbr. grein 3.13.

Undir rafspennum skal vera til staðar þró sem tekur við spennaolíu stærsta spennis ef leki verður á olíu.



### 3.12 Lagnir

Frágangur á geymum og lögnum fyrir eldfima vökva skal vera í samræmi við ákvæði reglugerðar nr. 884/2017, um varnir gegn olíumengun frá starfsemi í landi. Þar sem unnið er með olíur skal fráveita eftir því sem kostur er vera lokuð. Lagnir skulu þannig frágengnar að hægt sé að kanna fyrirvaralaust hvort þær leki.

### 3.13 Olúskiljur

Frárennsli sem getur innihaldið olíu eða önnur olíukennd efni skal leitt í olúskilju. Gott aðgengi skal vera til sýnatöku vegna frárennslis frá þeim. Styðjast skal við gildandi staðla um olúskiljur varðandi frágang, eftirlit og viðhald. Gerð olúskilja skal miðast við að ákvæði greinar 3.11 séu uppfyllt. Aðstaða skal vera til að taka sýni af fráveituvatni þar sem það kemur úr olúskiljum.

## ÚRGANGUR

### 3.14 Almennt

Rekstraraðili skal skrá allan úrgang sem til fellur við framleiðsluna, sbr. ákvæði reglugerðar nr. 1040/2016, um skrá yfir úrgang og mat á hættulegum eiginleikum úrgangs.

Úrgangsmeðhöndlun skal samrýmast lögum nr. 55/2003 og reglugerð nr. 737/2003, um meðhöndlun úrgangs.

Umhverfisstofnun er heimilt að fara fram á breytingar á viðbragðsáætlun vegna rekstrarstöðvunar sbr. grein 1.5, þegar aukaafurðir eru geymdar utan lóðar.

### 3.15 Förgun ónýtanlegra aukaafurða

Fast efni sem ekki fer í sölu, endurvinnslu eða endurnýtingu getur verið eftirfarandi

- Uppsóp af fínefnum frá hráefnum.
- Ónothæft kísilryk.
- Óseljanlegt kísilgjall og málmleifar frá steypuskála.
- Ónýtar múrfóðringar frá ofnum og deiglum.
- Forskiljuryk.

Samanlagt efni af þessu tagi sem þarf að fara í viðurkennda móttökustöð fyrir úrgang, skal ekki nema meira en 900 tonnum á ári, reiknað sem meðaltal síðustu fjögurra almanaksára. Umhverfisstofnun getur veitt heimild til að hækka þessa heimild í allt að 2.500 tonn á ári sem meðaltal síðustu fjögurra almanaksára ef sérstakar ástæður mæla með því.

### 3.16 Spilliefni

Skila skal til viðurkenndrar spilliefnamóttöku þeim spilliefnum sem verða til við vinnsluna eða starfsemi sem tengist henni. Ávallt skal gæta þess að ekki safnist upp birgðir af spilliefnum, enda er geymsla þeirra ekki heimil.

### 3.17 Annar úrgangur

Koma skal í veg fyrir myndun úrgangs eins og mögulegt er. Almennum framleiðsluúrgangi, fóðringum, gjalli, síuryki, sorpi og umbúðum skal skila á viðurkennda móttökustöð fyrir úrgang, þó aðeins ef ekki tekst að finna viðeigandi endurvinnslu eða endurnýtingu fyrir efnið.

Varanleg geymsla, urðun og brennsla hvers konar úrgangs á verksmiðjувæðinu er óheimil.

## ANNAÐ

### 3.18 Hávaði og titringur

Rekstraraðili skal draga úr hávaða og titringi frá verksmiðjunni eins og kostur er, til dæmis með reglulegum úrbótaverkefnum, og tryggja að hávaði frá starfseminni sé í samræmi við töflu III í viðauka og önnur ákvæði reglugerðar nr. 724/2008, um hávaða.

Eftirfarandi aðgerðir eru dæmi um aðgerðir sem til greina gætu komið sem úrbótaverkefni sbr. 1. málsgrein:

- yfirfara starfshætti til að draga úr hávaða,
- athuga hávaða sem verður til við meðhöndlun hráefna,
- gera skilrúm sem loka hávaða inni,
- tryggja að dyrum og gluggum sé lokað þegar hávaði er mestur.

### 3.19 Bökun á fóðringum

Rekstraraðili skal hafa ítarlegar verklagsreglur um bökun á fóðringum í ofnum og kynna þær fyrir Umhverfisstofnun áður en verk hefst. Nota skal gott hráefni sem er laust við rokgjörn efni og raka. Aðferðir við verkið skulu vera þannig að það valdi hverfandi reykjarlykt utan iðnaðarsvæðis.

### 3.20 Lyktarmengun

Gera skal ráðstafanir til að varna því að lykt berist frá framleiðslustarfsemi, þannig að hún finnist ekki utan iðnaðarsvæðis.

### 3.21 Efnanotkun, öryggisblöð og skiptireglan

Rekstraraðili skal vinna samkvæmt efnalögum nr. 61/2013 og reglugerð nr. 888/2015 um skráningu, mat, leyfisveitingu og takmarkanir að því er varðar efni (REACH) sem og öðrum reglugerðum sem gilda um efni og efnablöndur. Við alla efnameðferð skal gæta þess að öryggisblöð séu aðgengileg og uppfærð.

Sé þess kostur skal skipta út efnum eða efnablöndum sem eru talin geta haft í för með sér óæskileg áhrif á heilsu manna eða skaðað umhverfið. Við geymslu og meðhöndlun efna skal takmarka aðgengi og mengunarhættu eins og kostur er. Við mengunaróhöpp skal fylgja viðbragðsáætlunun skv. grein 2.6.

Rekstraraðila er skylt að ganga þannig frá mengandi efnum að ekki sé hætt á að þessi efni berist út í umhverfið, í sjó, í yfirborðsvatn eða í grunnvatn.

## 4. INNRA EFTIRLIT OG VÖKTUN

### 4.1 Skráningar

Rekstraraðili skal hafa eftirlit með rekstrarþáttum sem geta haft í för með sér mengun eða losun efna út í umhverfið. Skrá skal reglulega upplýsingar, t.d. í rekstrarhandbók, um eftirfarandi atriði og skulu skráningar vera aðgengilegar eftirlitsaðila:

- Viðhald, eftirlit og bilanir í mengunarvarnabúnaði,
- mengunaróhöpp og viðbrögð við þeim,
- kvartanir sem rekstraraðila berast vegna starfseminnar,
- tæmingu olúgildra ásamt staðfestingu á förgun efnis úr þeim,

- magn og gerð efnis sem sent er til endurvinnslu og endurnýtingar sbr. grein 3.14, ásamt staðfestingu flutningsaðila og/eða móttökustöðvar,
- prófun og kvörðun tækjabúnaðar,
- magn og gerð efnis sem er sent er til spilliefnamóttöku,
- nýtingu afurða sbr. gr. 3.15,
- gögn vegna ákvæða gr. 4.7 um skýrslugjöf, grænt bókhald og útstreymisbókhald.

Niðurstöður hávaðamælinga skal senda eftirlitsaðila jafnóðum og þær liggja fyrir.

## 4.2 Vöktunarmælingar

Rekstraraðili skal standa fyrir eða taka þátt í vöktun á helstu umhverfisþáttum í nágrenni verksmiðjunnar í samræmi við umfang losunar fyrirtækisins í þeim tilgangi að meta það álag á umhverfið sem starfsemin veldur. Rekstraraðili skal hafa vöktunaráætlun sem samþykkt er af Umhverfisstofnun við útgáfu starfsleyfis.

Fylgjast skal með loftgæðum, úrkomu, veðurfari, mengun í vatni, gróðri, jarðvegi og jarðvatni. Umhverfismörk loftgæða eru nánar tilgreind í reglugerðum um loftgæði. Við upphaf rekstrar skal skila yfirliti yfir vöktun fyrir liðna 12 mánuði fyrir vöktunarþætti sem gert er ráð fyrir í vöktunaráætlun.

Vöktunin skal taka mið af ákvæðum reglugerða þar sem finna má ákvæði sem lúta almennt að umhverfisgæðum en takmarkast ekki við það. Um er að ræða til dæmis eftirfarandi reglugerðir:

- nr. 920/2016, um brennisteinsdíoxíð, köfnunarefnisdíoxíð og köfnunarefnisoxíð, bensen, kolsýring, svifryk og blý í andrúmsloftinu, styrk ósóns við yfirborð jarðar og um upplýsingar til almennings,
- nr. 410/2008, um arsen, kadmíum, kvikasilfur, nikkell og fjölhringa arómatísk vetniskolefni í andrúmslofti.

Í vöktunaráætlun skal einnig leggja áherslu á vöktun þungmálma.

Umhverfisstofnun getur tekið ákvörðun um að gera breytingar á fyrirkomulagi umhverfisvöktunar telji stofnunin að ástæða sé til.

Birta skal niðurstöður sjálfvirkra mælinga í rauntíma þannig að almenningur hafi að þeim aðgang.

## 4.3 Mælingar og úttektir

Gera skal mæliáætlun um mælingar vegna krafna í 3. kafla þessa starfsleyfis, þar sem m.a. skal koma fram tíðni mælinga, mæliaðferðir og staðsetning mælinga. Mælingar skv. gr. 3.7 skal gera á hverju ári nema mæliáætlunin geri ráð fyrir annarri tíðni. Ryk í útblæstri skal mæla í samfelldri mælingu. Heimilt er að nota efnagreiningar á innihaldi hráefna til að meta losun á brennisteinsdíoxíði og þungmálmum (í stað beinna mælinga) til að fá út niðurstöður skv. greinum 3.8 og 3.9, þegar um er að ræða efni sem koma frá hráefnunum, nema mæliáætlun geri ráð fyrir öðru. Í viðauka 2 kemur fram skipting sem tiltekur hvernig reikna skal með að þungmálmur dreifist í framleiðsluvöru, kísilduft og gasfasa. Einnig skal nota beina mælingar og í mæliáætlun skal miða við að þær fari fram á a.m.k. fimm ára fresti, í fyrsta skipti innan tveggja ára frá gangsetningu. Tíðni efnagreininga á innihaldi hráefna skal koma fram í mæliáætluninni.

Mælingar skulu fara fram a.m.k. á fimm ára fresti eða samkvæmt mæliáætlun, til að meta losun PAH-efna í fyrsta skipti innan tveggja ára frá gangsetningu. Árlega skal meta losunina þó ekki fari fram mæling.

Mæla skal að minnsta kosti eftirfarandi efni:

- Benzó [a]pýren.
- Benzó [a]antrasen.
- Benzó [b]flúoranten.
- Benzó [j]flúoranten.

- Benzó [k]flúoranten.
- Indenól [1,2,3-*cd*]pýren.
- Díbenzó [*a,h*]antrasen.

Rekstraraðili skal leggja áætlunina fram til samþykktar hjá Umhverfisstofnun.

Upplýsingar um losun nikkels frá verksmiðjunni skulu fylgja skilum á mælingum á þungmálmum sbr. grein 3.9 og nota skal sambærilegar aðferðir (mælingar og áætlanir sbr. viðauka 2) og varðandi aðra þungmálma.

Mæliáætlunina skal endurskoða reglulega og ef rekstraraðili eða Umhverfisstofnun óska eftir því.

Lokið skal vera við að mæla alla mengunarþætti í 3. kafla starfsleyfisins innan eins árs frá því að framleiðsla hefst nema annað sé tekið fram.

Hávaðamælingar eða úttektir á hávaða sbr. gr. 3.18 skal gera a.m.k. fjórða hvert ár, í fyrsta skipti innan árs eftir að starfsemi hefst.

Tíðni mælinga má breyta sbr. gr. 2.10.

#### 4.4 Framkvæmd mælinga

Rekstraraðili skal kosta og ábyrgjast framkvæmd mælinga sem kveðið er á um í starfsleyfi þessu. Mælingar á útblæstri skulu miðaðar við að tekin séu marktæk útblásturssýni í að minnsta kosti hálf klukkustund í einu ef ekki er sérstaklega getið um símælingu, dagleg meðalgildi eða aðra framkvæmd í starfsleyfi, í skýrslum um bestu fánlega tækni eða öðrum viðmiðunum sem eiga við.

#### 4.5 Aðrar rannsóknir

Aðrar mælingar eða rannsóknir til samanburðar við bakgrunnsrannsóknir sem taldar eru nauðsynlegar af Umhverfisstofnun og rekstraraðila skulu framkvæmdar samkvæmt sérstökum samningi milli þessara aðila.

#### 4.6 Kostnaður

Rekstraraðili skal greiða kostnað við rannsóknir á mengun í nágrenninu samkvæmt 4. kafla eða kostnað í samræmi við hlutdeild í losun ef önnur fyrirtæki á svæðinu valda samskonar mengun. Mælingar skulu vera í höndum rekstraraðila eða aðila sem rekstraraðili tilnefni og Umhverfisstofnun samþykkir.

#### 4.7 Skýrslugjöf, grænt bókhald og útstreymisbókhald

Rekstraraðili skal færa grænt bókhald í samræmi við ákvæði reglugerðar nr. 851/2002, um grænt bókhald.

Rekstraraðili skal færa útstreymisbókhald í samræmi við reglugerð nr. 990/2008, um útstreymisbókhald.

Skila skal niðurstöðum árlega í samræmi við ákvæði viðeigandi reglugerða.

Niðurstöður mælinga og mat á útblæstri sbr. greinar 3.6 - 3.10 skal senda í síðasta lagi 1. maí ár hvert vegna ársins á undan.

Rekstraraðili skal senda Umhverfisstofnun skýrslu um umhverfisvöktun samkvæmt greinum 4.2 og 4.5 fyrir 1. maí ár hvert vegna ársins á undan ásamt mæliniðurstöðum skv. grein 4.3. Umhverfisstofnun getur fallist á annað fyrirkomulag á þessum skilum, óski rekstraraðili þess.

## 5. GJALDSKYLDA

Starfsemi þessi er flokkuð í 1. eftirlitsflokk samkvæmt 6. lið í fylgiskjali 1 í reglugerð nr. 785/1999, um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun. Rekstraraðili greiðir Umhverfisstofnun gjald vegna útgáfu og kynningar starfsleyfisins og greiðir eftirlitsaðila gjald vegna

reglubundins eftirlits skv. gjaldskrá Umhverfisstofnunar. Gjald vegna viðbótareftirlits, svo sem vegna vanefnda eða kvartana, greiðist sérstaklega samkvæmt gjaldskrá.

## 6. GILDISTAKA

Starfsleyfi þetta, sem er veitt samkvæmt reglugerð nr. 785/1999, um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun, sbr. lög nr. 7/1998, um hollustuhætti og mengunarvarnir, öðlast þegar gildi og gildir til 8. nóvember 2033.

Starfsleyfinu fylgir greinargerð sem fylgiskjal.

Ákvörðun Umhverfisstofnunar um útgáfu starfsleyfis er kæránleg til úrskurðarnefndar umhverfis- og auðlindamála innan eins mánaðar frá birtingu ákvörðunar Umhverfisstofnunar skv. 1. mgr. 65. gr. laga nr. 7/1998, um hollustuhætti og mengunarvarnir, sbr. 4. gr. laga nr. 130/2011, um úrskurðarnefnd umhverfis- og auðlindamála.

**Reykjavík 8. nóvember 2017**

**Kristín Linda Árnadóttir**  
forstjóri

**Sigrún Ágústsdóttir**  
sviðsstjóri

## VIÐAUKI 1

### Yfirlit yfir skiladaga:

Í eftirfarandi ákvæðum starfsleyfisins eru ákveðnir skiladagar tilgreindir:

- Rekstraraðili skal tilkynna Umhverfisstofnun þegar rekstur hefst sbr. grein 1.5.
- Samkvæmt grein 2.1 skal rekstraraðili setja sér umhverfismarkmið fyrir 1. desember 2017 og endurskoða þau á fjögurra ára fresti.
- Niðurstöður hávaðamælinga skal senda eftirlitsaðila jafnóðum og þær liggja fyrir sbr. grein 4.1.
- Rekstraraðili skal hafa vöktunaráætlun sem samþykkt er af Umhverfisstofnun við útgáfu starfsleyfis, sbr grein 4.2.
- Við upphaf rekstrar skal skila yfirliti yfir vöktun fyrir liðna 12 mánuði fyrir vöktunarþætti sem gert er ráð fyrir í vöktunaráætlun
- Í grein 4.7 segir að rekstraraðili skal senda Umhverfisstofnun skýrslu um umhverfisvöktun samkvæmt greinum 4.2 og 4.5 fyrir 1. maí ár hvert vegna ársins á undan ásamt mæliniðurstöðum skv. grein 4.3. Umhverfisstofnun getur fallist á annað fyrirkomulag á þessum skilum, óski rekstraraðili þess.
- Niðurstöður mælinga og mat á útblæstri skal senda í síðasta lagi 1. maí hvert ár sbr. grein 4.7.
- Skila skal niðurstöðum græns bókhalds og útstreymisbókhalds árlega í samræmi við ákvæði viðeigandi reglugerða, sbr. grein 4.7.

Sé misræmi á milli þessa viðauka og megintexta starfsleyfisins gildir megintextinn.

## VIÐAUKI 2

### Efnagreiningar á hráefni, túlkun á losun þungmálma:

Ef nota á efnagreiningar á hráefni til að reikna út losun þungmálma sbr. gr. 3.9 og 4.3, skal nota forsendur sbr. grein dr. Nils Eivind Kamfjord: "Mass and Energy Balances of the Silicon Process – Improved Emission Standards, Trondheim, April 2012" (doktorsritgerð frá NTNU):

Tölurnar hér á eftir sýna massaprósentuskiptingu sem gert skal ráð fyrir (skv. forsendum hér á undan) að þungmálmarnir deilist á í framleiðslunni:

	As %	Pb %	Cd %	Cu %	Cr %	Hg %	Zn %	Ni %
Gjall og hrákísill	8	0	28	79	96	0	4	96
Kísilduft	92	98	70	20	4	100	90	3
Gasfasi	0	2	3	1	0	0	6	0



## FYLGISKJAL 1

### Ákvörðun losunarmarka og mælikrafna í útblæstri:

- i. Losunarmörk á ryki eru ákvörðuð í skjalinu „Best Available Techniques (BAT) Reference Document in the Non-Ferrous Metals Industries, 2017“ og fyrri starfsleyfum Umhverfisstofnunar.
- ii. Losunarmörk í grein 3.8 eru ákvörðuð með hliðsjón af mörkum í öðrum starfsleyfum Umhverfisstofnunar í sambærilegum iðnaði, en framleiðslutengdu rykmörkin (*kg/tonn Si*) taka einnig mið af því að um nýja verksmiðju er að ræða.
- iii. Losunarmörk efna í grein 3.9 eru ákvörðuð með tilliti til upplýsinga sem borist hafa frá rekstraraðila. Þá eru mörk fyrir PCDD/PCDF fengin með fyrirmynd úr norskum starfsleyfum, til dæmis starfsleyfi Elkem Thamshavn AS.
- iv. (Starfsleyfi Elkem Thamshavn AS má finna hér (hlekkurinn var prófaður og virkaði 23. júní 2017):  
<http://www.norskeutslipp.no/Templates/NorskeUtslipp/Pages/company.aspx?id=61&CompanyID=6074&epslanguage=no>)
- v. Mælikröfur á PAH-efnum, sbr. gr. 4.3, miðast við upptalningu efna sem kemur fram í 7. gr. reglugerðar nr. 410/2008.

## FYLGISKJAL 2

### Hönnunarkröfur við hreinsun ofanvatns og styrk svifagna í Bakkaá:

Mörkin sem koma fram í grein 3.11 um hönnunarkröfur fyrir hreinsun ofanvatns eru ákveðin með hliðsjón af ákvæðum reglugerðar nr. 798/1999, um fráveitur og skólþ.

Í 1. töflu I. viðauka í reglugerðinni kemur fram krafa um minna en 35 mg/l styrk svifagna miðað við skólþ frá þéttbýli og hún er notuð til viðmiðunar.

## FYLGISKJAL 3

### Krafa um að skylt sé að reka umhverfisstjórnunarkerfi:

Krafa um skyldu til að reka umhverfisstjórnunarkerfi er almenn BAT-krafa sem gildir fyrir þær verksmiðjur sem falla undir „Best Available Techniques (BAT) Reference Document in the Non-Ferrous Metals Industries, 2017“ og viðeigandi „Best available techniques (BAT) conclusions, under Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council, for the non-ferrous metals industries“ sem birt var í „Official Journal of the European Union“ þann 30. júní 2016. (BAT 1).

## FYLGISKJAL 4

### Greinargerð vegna auglýsingar og vinnslu starfsleyfistillögu fyrir PCC BakkiSilicon hf. og útgáfu starfsleyfisins í framhaldi af auglýsingunni

#### 1. Almennt:

PCC BakkiSilicon hf. hyggst hefja rekstur kísilverksmiðju á Bakka við Húsavík í sveitarfélaginu Norðurþingi og mun verksmiðja þessi búa yfir allt að 66 þúsund tonna framleiðslugetu á ári. Fyrirhuguð framleiðsluvara er  $\geq 98,5\%$  hreinn kísill.

Verksmiðja af þessu tagi er starfsleyfisskyld hjá Umhverfisstofnun í 1. eftirlitsflokki sbr. reglugerð nr. 785/1999 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun, sbr. lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir.

Upphaflega barst umsókn um starfsleyfi fyrir verksmiðjuna í september 2014 en margvísleg gögn sem málinu fylgdu bárust á næstu mánuðum eftir því sem yfirferð málsins krafðist. Umhverfisstofnun samþykkti umsóknina og mat hana fullnægjandi eftir að hafa móttekið frekari gögn í september 2015. Vinnsla vöktunaráætlunar og innri mæliáætlunar fór fram í framhaldinu en minna var unnið að starfsleyfinu sjálfu þar til rekstraraðili brást í febrúar 2017 við drögum sem Umhverfisstofnun hafði sent fyrirtækinu um haustið 2016 og óskaði eftir að starfsleyfistillaga myndi liggja fyrir með vorinu.

Auglýsingatími starfsleyfistillögu var frá 20. júlí til 15. september 2017 og frestur til að gera athugasemdir var veittur til 15. september. Kynningarfundur fyrir íbúa á svæðinu var haldinn 7. september s.l. í sal Framsýnar, skrifstofu stéttarfélaganna að Garðarsbraut 26, Húsavík.

Heilbrigðisnefnd Norðurlands eystra voru tvívegis send gögn um umsóknina, annars vegar 29. september 2015 og hins vegar 29. maí 2017. Engar efnislegar athugasemdir voru gerðar á því stigi. Rétt er þó að geta um athugasemdir sem settar voru fram munnlega á áðurnefndum kynningarfundum.

Gögn hafa verið aðgengileg á vefsíðu Umhverfisstofnunar og hjá sveitarfélaginu Norðurþingi á auglýsingatíma. Auglýsing birtist í Lögbirtingablaði 20. júlí 2017 og sama dag í staðarblaðinu Skránni sem út kemur á svæðinu. Athygli heilbrigðisnefndar á svæðinu, Skipulagsstofnunar, Landverndar og sveitarfélaganna Norðurþings og Tjörneshrepps var vakin á auglýsingu starfsleyfistillögu með tölvupóstum í upphafi auglýsingatíma.

## 2. Afstaða til mats á umhverfisáhrifum (sbr. 23. gr. rg. nr. 785/1999 sbr. 2. mgr. 13. gr. laga nr. 106/2000) og rökstutt álit Umhverfisstofnunar á áhrifum hugsanlegrar mengunar á umhverfið sbr. gr. 8.3 í reglugerð um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun.

Umhverfisstofnun kom að matsferli Skipulagsstofnunar í samræmi við lög um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000. Þann 20. mars 2013 sendi Umhverfisstofnun til Skipulagsstofnunar umsögn sína um matsskýrslu sem náði yfir framkvæmd á byggingu og rekstur kísilmálmverksmiðju á Bakka. Afstaða stofnunarinnar var að vegna umfangs og eðlis þeirrar starfsemi sem hér um ræðir teldi Umhverfisstofnun að fyrirhuguð framkvæmd hefði talsvert neikvæð umhverfisáhrif í för með sér. Í umsögninni var fjallað um loftgæði, hljóðvist, gróður, fuglalíf, landslag og ásýnd. Niðurstaða stofnunarinnar var að með tilliti til þessara þátta yrðu áhrif framkvæmdarinnar talsvert neikvæð á loftgæði, á landslag og ásýnd svæðisins. Bent var á að unnt væri að draga nokkuð úr áhrifum framkvæmdarinnar með mótvægisáðgerðum, sérstaklega á gróðurfar og loftgæði. Umhverfisstofnun taldi að loftgæði myndu versna umtalsvert en yrðu þó innan þeirra marka sem íslenskar reglugerðir setja. Með umsögninni kom því fram álit Umhverfisstofnunar á áhrifum á umhverfið.

Álit Skipulagsstofnunar var birt 3. júlí 2013. Helstu neikvæðu áhrif kísilverksmiðjunnar voru talin felast í ásýndarbreytingum og ónæði sem fyrirjábanlegt er að verði fyrir ábúendur í nágrenni verksmiðjunnar. Talið var að styrkur helstu losunarefna frá verksmiðjunni yrði undir viðmiðum viðeigandi reglugerða, meðal annars með tilliti til heilsuverndarsjónarmiða. Engu að síður myndu loftgæði rýrna í nágrenni verksmiðjunnar og áhrifin yrðu nokkuð neikvæð.

Þar kom einnig fram að augljóst var talið að áhrif kísilverksmiðjunnar á menningarminjar yrðu nokkuð neikvæð og áhrif á gróður talsvert neikvæð. Valkostum í matsskýrslu var lýst í sambandi við kælingu á ofnum, reykhettum og steypuvélum. Borin var saman loftkæling með kæliturnum og sjókæling. Álit Skipulagsstofnunar var að sjókæling hefði neikvæð áhrif á Bakkakrók. Rekstraraðili hefur hætt við sjókælingu og því er ekki hætt á þeim áhrifum á Bakkakrók sem lýst er í álitinu. Þá var í matsskýrslunni fjallað um núllkost sem er að byggja enga verksmiðju. Hávaðamál verksmiðjunnar voru einnig til umfjöllunar í matsskýrslunni.

Afstaða Umhverfisstofnunar sem fram kom í umsögn stofnunarinnar frá 2013 er óbreytt hvað varðar mótvægisáðgerðirnar og stofnunin hefur við gerð starfsleyfis lagt áherslu á markviss ákvæði í starfsleyfi sem dregið gætu úr framangreindum neikvæðum áhrifum. Rekstararaðili hefur einnig að beiðni stofnunarinnar lagt fram áætlanir um gangsetningarferli og dreifingu þungmálmamengunar. Ákvörðun Umhverfisstofnunar er byggð á afstöðu stofnunarinnar til málsins, reynslu af eftirliti með stærri iðjuverum auk álits Skipulagsstofnunar á umhverfisáhrifum starfseminnar. Auk þess kemur afstaða Umhverfisstofnunar vel fram í þeim ákvæðum sem sett hafa verið í starfsleyfið.

### 3. Nánar um ákvæði starfsleyfisins

#### 3.1 Þungmálmar

Umhverfisstofnun hefur ákveðið að ákvæði um losunarmörk þungmálma til lofts verði í starfsleyfinu þrátt fyrir að ekki séu fyrir hendi tiltekin losunarmörk í lögum eða reglugerðum. Við ákvörðun sína um losunarmörk tekur stofnunin mið af uppsöfnunaráhrifum þungmálma í umhverfinu á löngum tíma og nálægð verksmiðjunnar við byggð og kýs að fara afar varlega gagnvart þessari mengun. Einnig er höfð hliðsjón af ákvörðunum um losunarmörk þungmálma í sambærilegum málum.

Tvær aðferðir eru færar til að finna út losun þungmálma. Önnur aðferðin byggir á því að mæla beint hvað fer út úr verksmiðjunni með útblæstri á meðan hin byggir á því að mæla hvað fer inn með hráefnum. Báðar aðferðirnar hafa sína kosti og galla en þær styðja hvor aðra.

Áskorunin við að mæla beint það sem losað er í útblæstri er helst mikil óvissa í mælingum. Við þá aðferð að nota þungmálmannahald hráefna til að meta mengunina þarf að liggja fyrir mat á því hvað verður um þungmálma í hráefninu þegar í framleiðsluna er komið. Hluti þungmálmamengunar til lofts fer með losun ryks en að hluta fer hún hins vegar beint út í útblástursloft án þess að loða við rykið. Loks binst hluti þungmálmanna í framleiðsluvörur og þá er bæði átt við framleiðsluvörurnar hrákísil og gjall. Sá hluti verður því ekki að loftmengun frá iðnaðarsvæðinu.

Til að meta hvað verður um þungmálmannahald hráefna er byggt á niðurstöðum úr rannsóknum dr. Nils Eivind Kamfjord. Rannsóknir hans byggjast á rannsóknarniðurstöðum úr raunverulegum rekstri og mat stofnunarinnar er að þessa stuðla beri að nota. Stuðlar sem dr. Kamfjord ákvarðaði í rannsóknum sínum koma fram í Viðauka 2 í starfsleyfinu. Stuðlarnir segja þá sögu um mengunarvarnir að hvað suma þungmálma varðar er hægt að minnka losun þeirra með góðum vörnum gegn rykmengun, t.d. er þetta mögulegt varðandi kvikasilfur sem fer svo að segja allt í rykið, en í öðrum tilfellum er eina árangursríka aðferðin til að takmarka mengunina að velja hráefni sem inniheldur nógu lítið af viðkomandi þungmálmi. Það síðarnefnda á t.d. greinilega við um sink vegna þess hve stór hluti þess er losaður beint í útblæstri.

#### 3.2 Lykt

Í starfsleyfinu eru ákvæði um bökun fóðringa sem og um lyktarmengun. Umhverfisstofnun hefur vegna reynslu af starfsemi í annarri verksmiðju með sambærilega framleiðslu sett inn ákvæði í starfsleyfið um lyktarmengun og bökun fóðringa. Einnig var fyrirtækinu gert að skila upplýsingum um gangsetningarferli, en þar er m.a. bent á að rekstraraðili hyggst nota forbökuð rafskaut sem ætti að tryggja betra rekstraröryggi ofnins og minni lyktarmengun.

#### 3.3 Ryk

Í starfsleyfinu eru sett losunarmörk, þ.e. dagleg meðalgildi fyrir rykútblástur frá ofnum (grein 3.6) sem eru lægri en í fyrri starfsleyfum Umhverfisstofnunar eða  $5,0 \text{ mg/Nm}^3$ . Þar er litið til krafna sem fram koma í BAT-niðurstöðum (sem um er getið í grein 3.1). Í starfsleyfum hingað til hefur Umhverfisstofnun ekki farið í kröfum í starfsleyfum niður fyrir  $20 \text{ mg/Nm}^3$  í slíkum kröfum til sambærilegs iðnaðar. Innleiðing tilskipunar Evrópuþingsins og ráðsins 2010/75 frá 24. nóvember 2010 um losun í iðnaði sem tók gildi hér á landi 1. júlí 2017 með nýjum lögum um breytingu á lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir. Með þeim lögum eru BAT-niðurstöður innleiddar í íslenskan rétt. Kröfurnar sjálfar eru frá 13. júní 2016 og voru

birtar í "Official Journal of the European Union" þann 30. júní 2016 og er aðlögunartími til að standast kröfur þeirra 4 ár.

Framangreindar kröfur um strangari rykmörk miðast við venjulegar rekstraraðstæður. Við vinnslu starfsleyfisins hefur verið leitast við að meta hversu hátt hlutfall af rekstrartíma rétt er að miða við og skilgreina sem venjulegar rekstraraðstæður en ekki liggja fyrir fordæmi frá öðrum evrópuríkjum um túlkun þessa orðalags í samhengi við ný rykmörk. Búast má við hærri losun m.a. þegar brotnar úr skautunum, pokasíur rifna eða önnur tímabundin en leysanleg vandamál koma upp, auk þess sem gera þurfi ráð fyrir að í byrjun rekstrar þurfi að stilla og aðlaga tækjabúnað í byrjun. Eftir nánari skoðun stofnunarinnar hefur verið tekin ákvörðun um að rekstraraðili fái sama frest og önnur fyrirtæki í sama flokki til að uppfylla kröfur framangreindra BAT-niðurstæðna og hafa því heimild til að losa í útblæstri allt að 20 mg/Nm<sup>3</sup> líkt og í fyrri sambærilegum starfsleyfum, þ.e. til 30 júní 2020.

Hins vegar var í starfsleyfistillögu gert ráð fyrir heimild til fara yfir (5,0 mg/Nm<sup>3</sup>) mörkin 20% af rekstrartíma en þá gilda þó mörkin 20 mg/Nm<sup>3</sup> fyrir dagleg meðalgildi. Þetta er tæknilega mögulegt þar sem kveðið er á um samfelldar mælingar og því hægt að vita hver ryklosunin er hvern einasta dag. Það skal áréttað að framangreind tillaga hefði ekki áhrif á mörk fyrir heildarlosun ryks sem um getur í gr. 3.8.

Við ítarlegra mat á heimildum sbr. ofangreinda tilskipun sem hefur nýlega verið innleidd í íslenskan rétt hefur Umhverfisstofnun tekið þá afstöðu að 20% af rekstrartíma sé of rúm heimild til að geta verið utan venjulegra aðstæðna en mörkin 5,0 mg/Nm<sup>3</sup> eru skilgreind fyrir venjulegar rekstraraðstæður. Því hefur stofnunin breytt prósentuviðmiðinu sem 20 mg/Nm<sup>3</sup> fyrir dagleg meðalgildi er heimilt að miða við og lækkað það í 5% af rekstrartíma. Jafnframt er gerð krafa um að rekstraraðili sýni fram á að ófyrirsjáanleg atvik hafi valdið aukinni ryklosun.

Rekstraraðili hefur lýst áhyggjum af því að hér kunni að vera komnar fram kröfur sem erfitt verði að standast og hefur Umhverfisstofnun vitneskju um að sömu sjónarmið hafa komið fram hjá sambærilegum fyrirtækjum í Evrópu. Í sambandi við þetta mál hefur Umhverfisstofnun haft samband við umhverfisyrirvöld í Noregi og ráðgast við þau um innleiðinguna. Ljóst er að þar er einnig verið að skoða þetta mál og með hvaða hætti krafan verður innleidd í þarlandum verksmiðjum en enn hefur ekki verið tekin ákvörðun um útfærslu. Stofnunin mun fylgjast með hvernig kröfur tilskipunarinnar verða útfærðar í Noregi og annars staðar í Evrópu þar sem tilskipun um losun frá iðnaði gildir (sem BAT niðurstöður eru byggðar á). Stofnunin mun mögulega leggja til breytingar á starfsleyfinu síðar hvað varðar þetta atriði eftir samráð við aðrar evrópskar stofnanir en samkvæmt upplýsingum stofnunarinnar hefur enn ekki verið tekin formleg afstaða til útfærslu þessa ákvæðis á EES-svæðinu. Upplýsingum um málið verður komið til rekstraraðila og Samtaka iðnaðarins og boðað verður til fundar með þeim og öðrum aðilum sem vinna á sama sviði.

### 3.4 Hávaði

Ákvæði starfsleyfisins um hávaða og titring fela í sér tilvitnun í viðeigandi reglugerð um hávaða og auk þess eru nefnd dæmi um aðgerðir sem gætu komið til greina sem úrbótaverkefni ef talið er að draga skuli úr hávaða frá verksmiðjunni.

### 3.5 Annað

Rétt er að taka fram að lokum að starfsleyfi stofnunarinnar snýr ekki að mengun á byggingartíma verksmiðjunnar. Starfsleyfið gildir ekki heldur um menningarminjar og því endurspeglar starfsleyfið ekki

Það sem kom fram í mati á umhverfisáhrifum um þessa þætti. Varðandi ásýnd og hvernig mannvirki fellur best að svipmóti lands, vísast til umsagnar stofnunarinnar um mat á umhverfisáhrifum.

#### 4. Athugasemdir sem bárust á auglýsingartíma

Ein umsögn barst um starfsleyfistillöguna á auglýsingartíma hennar, og var hún frá Landvernd. Í umsögn Landverndar 20. september 2017, segir að samtökin séu mótfallin starfsemi PCC. Hér á eftir er greining á helstu atriðum hennar og viðbrögðum Umhverfisstofnunar:

- Heildarlosun Íslands á gróðurhúsalofttegundum eykst um 2,5-8,0%. Sagt er í athugasemdinni að það sé í ósamræmi við alþjóðlegar skuldbindingar Íslands.
  - Losun gróðurhúsalofttegunda PCC, fellur undir viðskiptakerfi Evrópusambandsins með losunarheimildir (ETS) sem er samevrópskt kvótakerfi með heimildir til losunar á gróðurhúsalofttegundum fyrir ákveðna iðnaðarstarfsemi og flugstarfsemi. Innan þess kerfis er settur kvóti og unnið að minnkun losunar frá iðnaðarferlum, þ.m.t. PCC. Alþjóðlegar skuldbindingar Íslands um minnkun á losun gróðurhúsalofttegunda, fara því hvað varðar losun frá þessum iðnaðarferlum í gegnum Evrópska ETS kerfið.
  - Aðkoma Umhverfisstofnunar í þessu máli felst í að tryggja rétta framkvæmd viðskiptakerfisins á Íslandi.
- Starfsemin rýrir loftgæði í nágrenni verksmiðjunnar.
  - Ekki verður hjá því komist að loftgæði rýrni þegar verksmiðja af þessu tagi hefur starfsemi sbr. niðurstöðu mats á umhverfisáhrifum fyrir verksmiðjuna. Starfsleyfið kveður á um ráðstafanir til að draga úr þeim áhrifum og miðar að því að losun loftmengunarefna verði innan marka gildandi reglna.
- Starfsleyfistillagan samræmist að mati Landverndar ekki samningum um rafmagnskaup fyrirtækisins, raforkuflutningi sem liggur fyrir að samið hefur verið um, eða þeim atriðum sem fyrir liggja varðandi skattaávilnanir. Gerð er athugasemd um að umfang verksmiðjunnar sé meira en gert er ráð fyrir í ýmsum opinberum gögnum, þ.á.m. lögum og matsskýrslu. Nota eigi fjóra ljósboagaofna í stað tveggja og segir að ekki sé gert ráð fyrir stækkun verksmiðjunnar í 66 þúsund tonna afkastagetu á ári.
  - Í lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir og reglugerð nr. 785/1999, um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun er ekki gert ráð fyrir að sett séu skilyrði um orkuöflun.
  - Í lögum nr. 52/2013, um heimild til samninga um kísilver í landi Bakka í Norðurþingi, segir í 2. gr. : „Kísilverið er hannað til framleiðslu á allt að 33 þúsund tonnum af kísilmálm á ári og með það fyrir augum að framleiðslugetan verði aukin upp í 66 þúsund tonn af kísilmálm á ári þegar aðstæður leyfa.“
  - Deiliskipulag fyrir iðnaðarsvæði á Bakka felur í sér að gert er ráð fyrir framleiðslugetu sem nemur allt að 66.000 tonnum á ári miðað við 104 MW aflþörf. Hins vegar kemur skýrt fram að upphafsstærð verksmiðjunnar miðast við allt að 33.000 tonna framleiðslu á ári.
  - Starfsleyfið er þannig úr garði gert að það getur gilt um minni framleiðslu en sem nemur hámarksframleiðslu. Algjörlega er skýrt hvaða ákvæði um losun eru breytileg (hlutfallsleg) eftir framleiðslumagni og hver ekki.
  - Ekki er því að mati stofnunarinnar þörf á frekari skoðun ákvæðanna eftir því hversu mikið er framleitt og fyrir liggur að gert er ráð fyrir að framleiðslan geti um lengri tíma verið minni en nemur allri framleiðsluheimildinni en hún má hins vegar ekki verða meiri.

- Í framsetningu málsins í mati á umhverfisáhrifum, þ.e. matsskýrslunni, kemur fram að verksmiðjan er hönnuð með framtíðarstækkun í huga en að svo komnu máli er gert ráð fyrir 33.000 tonna ársframleiðslu og eins og kemur fram hér að framan tekur starfsleyfið tillit til þessa atriðis á mjög nákvæman hátt. Stækkunarmöguleikinn er tilgreindur í kafla 2.1 í matsskýrslu fyrir verkefnið (bls. 5).
- Matsskýrsla fyrir PCC og álit Skipulagsstofnunar frá 2013 er sögð verulegum annmörkum háð. Þetta byggir á því að tilteknum atriðum hafi verið sleppt í matinu. Rætt er þar um tengdar framkvæmdir, áhrif nýtingar náttúruauðlinda á umhverfið, orkuöflun, háspennulagnir og fleira þess háttar. Þá segir að efnisflutningar séu ekki metnir. Umhverfisstofnun sendi Skipulagsstofnun beiðni um álit á þessum hluta athugasemdarinnar sem hefur yfirskriftina „*Annmarkar á áliti Skipulagsstofnunar*“. Skipulagsstofnun telur í svarinu að ekki sé tilefni til sérstakra viðbragða af sinni hálfu vegna umsagnar Landverndar við tillögunni.
  - Í umræddu svari Skipulagsstofnunar kemur fram að umfjöllun er um tengdar framkvæmdir í áliti Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum verksmiðjunnar. Skipulagsstofnun bendir á að þar kemur fram að verksmiðjan muni afla raforku frá jarðvarmavirkjunum á jarðhitasvæðum í Þingeyjarsýslu. Mat á umhverfisáhrifum hefur farið fram fyrir flutningslínur (220 kV) frá Kröflu og Þeistareykjum að Bakka á Húsavík. Mat á umhverfisáhrifum Þeistareykjavirkjunar (allt að 200 MW) hafi einnig farið fram. Flutningur efna frá höfninni fari fram með dráttarbilum sem geti flutt marga tengivagna í einu um nýjan iðnaðarveg og göng í gegnum Húsavíkurhöfða, þannig að efnisflutningar fari ekki fram í gegnum þéttbýli á Húsavík.
  - Einnig kemur fram í svari Skipulagsstofnunar að ekki þarf nauðsynlega að fara fram sameigilegt mat á umhverfisáhrifum þó framkvæmdir séu háðar hver annarri.
  - Skipulagsstofnun bendir einnig á að fjallað er um flutninga í matsskýrslu fyrir kísilverksmiðjuna.
  - Rétt er að benda á ákvæði greinar 3.2 í starfsleyfinu um móttöku og flutning hráefna.
  - Sjá nánar svar Skipulagsstofnunar.
- Gerð er athugasemd um að úrgangsaðkvæði greinar 3.15 gefi til kynna að mikið magn af spilliefnum geti komið frá rekstrinum. Landvernd bendir á ósamræmi er einnig í skýrslunni á milli fullyrðingar um að engin spilliefni falli til og texta í töflu 5 í matsskýrslunni. Í þessu sambandi ber einnig að nefna umræðu sem varð á kynningarfundum um starfsleyfistillögu um gert væri ráð fyrir miklum úrgangi frá framleiðslunni.
  - Tilvísun í grein 3.16 sem er í grein 3.15 í starfsleyfistillögu er ofaukið og er felld út úr textanum í starfsleyfi í ljósi athugasemdarinnar og umræðu á kynningarfundum. Ákvæðið um ónýtanlegar aukaafurðir er ekki ætlað að ná til spilliefna.
  - Umfjöllun um spilliefni kemur til vegna þess að frá verkstæði og vegna notkunar málningar- og hreinsiefna getur komið til myndunar á nokkru magni spilliefna. Ekki myndast spilliefni í sjálfri framleiðslunni nema eitthvað fari verulega úrskeiðis í ferlinum. Ósamræmið í matsskýrslunni kemur til út af þessu og skal vissulega fallist á að um er að ræða ónákvæmni í framsetningu sem leiðréttist hér með.
  - Einnig var við útgáfu starfsleyfisins gerð breyting á grein 3.15 þar sem nú kemur fram að sérstaka heimild þarf að fá frá Umhverfisstofnun til að ónýtanlegar aukaafurðir fari fram yfir 900 tonn á ári, reiknað sem meðaltal fjögurra síðustu almanakaára. Mest verður hægt að hækka heimildina í 2.500 tonn.
- Í athugasemdinni er nokkur umfjöllun um seljanlegar og óseljanlegar aukaafurðir og úrgang.



- Svo virðist sem umfjöllun í athugasemd Landverndar stafi af því að þótt að afurðir séu taldar verða seljanlegar getur komið til þess að þær falli á einhverju stigi ekki að óskum kaupanda eða að framleiðsla þeirra mistakist og þær verði óseljanlegar fyrir vikið. Umhverfisstofnun hefur í starfsleyfi sett mörk hvað þetta varðar. Helst er þar að nefna að sett eru bein mörk á leyfilegan úrgang í grein 3.15. Í ljósi athugasemdar og samræmis við önnur starfsleyfi var ákveðið að lækka mörkin úr 2.500 tonnum í 900 tonn á ári reiknað sem meðaltal síðustu 4 almannaksára. Umhverfisstofnun hefur síðan sértæka heimild til að hækka þessa heimild í allt að 2500 tonn á ári sem meðaltal síðustu fjögurra ára ef sérstakar ástæður mæla með því eins og áður hefur komið fram.
- Með hliðsjón af framangreindri athugasemd er jafnframt kveðið á um tilkynningarskyldu í grein 3.15 sem kveður upp úr með það með skýrum hætti að rekstraraðili beri alltaf ábyrgð á því að fyrir hendi séu leyfi til að taka megi við úrgangi og að það geti haft áhrif á heimild til rekstrarins.
- Einnig er skýrt greint frá því í grein 3.17 að koma skal í veg fyrir myndun úrgangs eins og mögulegt er. Greinin felur í sér að rekstraraðili þarf að haga starfsemi sinni með hliðsjón af forgangsröðun og markmiðum laga um meðhöndlun úrgangs þ.m.t. að athuga hvort endurvinnsla eða endurnýting er möguleg á hráefni.
- Rætt er um að skýringar vanti til að skilja megi ákvæði um bökun á fóðringum. Rætt er um verklagsreglur og viðmiðanir sem séu óljósar í starfsleyfistextanum sem og tíðni.
  - Bökun á fóðringum er hluti af gangsetningarferli ofnsins og þarf að endurtaka það ferli á nokkurra ára fresti. Í þessu ferli er verið að þurrka steypa fóðringu innan í ofninum. Sá hluti þessarar framkvæmdar sem getur valdið mengun tekur um það bil þrjá sólarhringa hverju sinni.
  - Rekstraraðili hefur skilað þessum verklagsleglum og þær eru birtar á vefsíðu Umhverfisstofnunar með frétt um útgáfu starfsleyfisins.
- Spurt er um hvort hreinsibúnaður eigi að vera varðandi lykt. Spurt er hvaða ráðstafnir Umhverfisstofnun hafi í huga hvað þetta varðar. Vísað er í sambærilega verksmiðju í Helguvík.
  - Ráðstafnir Umhverfisstofnunar felast fyrst og fremst í þeim skilyrðum sem sett eru í starfsleyfi. Það er helsta tæki stofnunarinnar til að hafa áhrif á umhverfisstjórnun í fyrirtækinu.
  - Sé litið á heimildir um sambærilegar verksmiðjur, röksemdir rekstraraðila og fyrirliggjandi gögn um bestu aðgengilegu tækni (BAT) er ekki búist við sömu vandamálum varðandi lykt og vart hefur orðið við í Reykjanesbæ og slík vandamál eru ekki talin dæmigerð áhrif verksmiðju sem þessarar.
  - Rekstraraðili hefur lagt á það áherslu að hönnun verksmiðjunnar sé ólík þeirri sem stendur í Reykjanesbæ og fært fyrir því ýmsar röksemdir. Í minnisblaði fyrirtækisins frá 4. maí s.l. um gangsetningu ljósbogaofna var farið yfir ýmis atriði sem rekstraraðili telur að dragi verulega úr líkum á lyktarvandamálum. Minnisblað þetta er til komið eftir að Umhverfisstofnun benti á að ef hiti við bruna er ekki nægilegur geta myndast ýmis óæskileg efni. Nefna má að valið er að nota forbökuð skaut sem framleidd eru erlendis sem hafa verið grafitiseruð eins og fram kemur í skýringum rekstraraðila. Bent er á að í uppkeyrsla ofna geti valdið lyktarmengun og sýnilegum reyk í 72 klukkustundir (hluti af þessari framkvæmd er bökun á fóðringum sbr. hér að framan) á nokkura ára fresti. Lögð er áhersla á að í uppkeyrslunni verði notaður hreinn viður. Bent er á að ná þarf fullum afköstum í ofni sem fyrst til að koma í veg fyrir lághitabruna. Þá má geta þess að með því að starfrækja háa neyðarskorsteina aukast líkur á að mengunarefni, þ.á.m. lyktarefni, þynnist betur í lofti en ef þeim er sleppt út í gegnum reykahreinsivirki, vegna hita, hæðar skorsteins og hraða útblástursins.

- Rekstraraðili hefur einnig nefnt að hönnuðir verksmiðjunnar muni koma að uppkeyrslu hennar.
- Landvernd telur að öll viðmið vanti um hvernig hafa skal „raunverulegt eftirlit með áhrifum starfseminnar á umhverfið og beita lögmæltum aðferðum“ varðandi lykt.
  - Umhverfisstofnun bendir á að hægt er fylgjast með eftirliti stofnunarinnar á vefsíðu hennar. Þannig er hægt að sjá hvernig farið hefur verið að í eftirliti varðandi lykt.
  - Unnt er að gera kröfur um frekari mælingar og úrbótaráðstafanir ef vart verður ófyrirséðra áhrifa þ.m.t. hvað varðar lykt. Fyrirliggjandi er skýrsla Matís v. Lyktar í Reykjanesbæ um mat á lykt þar sem beitt var skynmati. Skoðað er í samhengi hvernig framleiðslu og veðurfari er háttað þegar lyktar verður vart, leitað skýringa hjá rekstraraðila o.s.frv.
  - Mögulegt væri, auk þeirra aðferða sem nú eru notaðar, að nota staðlaðar lyktarviðmiðanir úr mælingum með „olfactometer“ sem þykir gagnleg aðferð við mat á kvörtunum vegna lyktar.
  - Þá eru ýmis fyrirtæki að þróa svokölluð rafræn nef sem gætu nýst í framtíðinni í slíku eftirliti. Umhverfisstofnun mun áfram fylgjast með regluverki og tækniþróun á þessu sviði og velja viðeigandi kosti í eftirliti.
- Þá er minnst á það að í áliti Skipulagsstofnunar kom fram að ekki var gert mat á jarðskjálftavá og urðunarsvæðum.
  - Jarðskjálftavá var skoðuð hjá skipulags- og byggingarfulltrúa Norðurþings. Vegna athugasemdarinnar spurðist Umhverfisstofnun fyrir um þetta mál hjá Norðurþingi. Skipulags- og byggingarfulltrúi Norðurþings benti á að við veitingu framkvæmdaleyfis til jarðvinnu 29. október 2014 var ítrekað af hálfu Norðurþings að mannvirki lóðarinnar skuli hönnuð miðað við nýjustu gögn um jarðaskjálftavá á svæðinu. Þá var farið yfir burðarvirkishönnun m.t.t. jarðskjálftaáhrifa þegar kom að byggingarleyfum einstakra húsa og loks var haft eftirlit með að burðarvirki væru byggð upp í samræmi við hönnun.
  - Starfsleyfið fyrir PCC varðar ekki urðunarsvæði en meðal gagna sem liggja fyrir í málinu er yfirlýsing Gámaþjónustu Norðurlands ehf. um móttöku, meðhöndlun og flutning aukaafurða frá PCC og mun fyrirtækið hafa umsjón með öflun starfsleyfa fyrir hugsanlega urðunarstaði, móttöku og meðhöndlun spilliefna sem eins og áður segir gætu komið frá verkstæði og vegna notkunar málningar- og hreinsiefna.

Auk framangreinds hefur Umhverfisstofnun sett í starfsleyfið kröfu um að unnið verði eftir umhverfisstjórnunarkerfi. Sú krafa byggir á viðeigandi BAT-niðurstöðum eins og kemur fram í Fylgiskjali 3.