

Sameinað Sílikon hf.
Stakksbraut 9
230 Reykjanesbær



UMHVERFISSTOFNUN

Reykjavík 13. mars 2017
UST201702-122/S.P.
08.08.02

Efni: Verkfræðileg úttekt og takmörkun á starfsemi

Með bréfi, dags. 21. febrúar 2017, áformaði Umhverfisstofnun að láta fram fara verkfræðilega úttekt á hönnun og rekstri kísilverksmiðju Sameinaðs Sílikons hf. í Helguvík, þar sem orsök og upptök lyktar frá verksmiðjunni verði athuguð nánar og tillögur lagðar fram um úrbætur hvað varðar mengunarbúnað og rekstur verksmiðjunnar. Umhverfisstofnun barst, þann 7. mars sl. bréf frá Veritas lögmönnum, fyrir hönd Sameinaðs Sílikons hf., þar sem sjónarmið rekstraraðila eru reifuð. Í bréfinu kemur fram að rekstraraðili telur orsök frávikanna vera fyrst og fremst vegna byrjunarörðuleika sem valdið hafa ófyrirséðum ofnstöðvunum og telur það ekki vera óalgengt þegar um jafn umfangsmikla starfsemi sé að ræða. Telur rekstraraðili að stofnunin hafi áformað of íþyngjandi úrræði. Farið sé fram á að utanaðkomandi aðilar, sem ekki eru kunnugir rekstrinum, verði fengnir til að gera úttekt á starfseminni að því marki að finna lausn á þeim frávikum sem ítrekað eru að koma fram. Óskar rekstraraðili eftir því að stofnunin falli frá þeim áformum og óskar eftir sex mánaða fresti til greiningar og úrbóta á rekstri verksmiðjunnar til að koma í veg fyrir mengun af völdum hennar, undir eftirliti Umhverfisstofnunar.

Í bréfi rekstraraðila, dags. 7. mars sl., er tekið undir það að orsakatengsl séu milli ofnstöðvana og kvartana frá íbúum Reykjanesbæjar vegna lyktar. Gerir fyrirtækið ráð fyrir því að þegar ofninn er kominn í eðlilegan rekstur muni ekki berast lykt frá starfseminni svo nokkru nemi. Fyrirtækið harmar að ekki hafi auðnast að leysa úr öllum þeim vandamálum sem vísað er til í bréfi stofnunarinnar. Félagið telji hins vegar einsýnt að félagið sjálft, með liðsinni sérfróðra aðila sem leitað hefur verið til, auk framleiðanda búnaðarins sé best til þess fallið að leysa þann vanda sem við er etja. Í framhaldinu er vísað til meðalhófsreglu stjórnsýslulaga. Þá segir að ekki sé fyllilega ljóst, að mati félagsins, hvort um ólykt sé að ræða og því mengun í skilningi 5. mgr. 3. gr. laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir en þar sem stofnunin byggir á kvörtunum íbúa nálgist félagið lausn vandans eins og um ólykt sé að ræða. Sérfræðingar félagsins vinni að því að rannsaka uppruna lyktarinnar og félagið muni láta stofnuninni í té niðurstöður þessara rannsókna um leið og þær verða búnar. Í bréfi sínu færir rekstraraðili rök fyrir því að lyktarmengun sú er kvartað hefur verið yfir stafi fyrst og fremst af því að rekstur verksmiðjunnar hafi ekki gengið sem skyldi og muni því ekki vera vandamál þegar reksturinn verður kominn í gott lag. Því telur rekstraraðili að ekki sé þörf á úttekt Umhverfisstofnunar á hönnun og rekstri. Samt sem áður viðurkennir fyrirtæki að ekki sé vitað af hverju lyktarmengunin stafi heldur sé aðeins unnið út frá þeirri tilgátu að lyktarmengunin stafi af ófullkomnum bruna á tréflís þegar ofninn kólnar niður fyrir ákveðið hitastig.

Á þeim fjórum mánuðum sem verksmiðjan hefur starfað hafa rúmlega 300 kvartanir borist stofnuninni frá íbúum í nágrenni við verksmiðjuna. Töluvert er um að þeir sem kvarta lýsi líkamlegum einkennum, s.s. sviða í nefi og háls, höfuðverk, ógleði og óþægindum í öndunarfarum. Stofnunin minnir á bréf, dags. 8. desember 2016, þar sem sett voru fram fyrirmæli um úrbætur vegna níu frávíka m.a. vegna lyktar og reykmenngunar. Fyrirmælunum var aflétt þann 12. desember 2016. Þar kemur m.a. fram að verkferill fyrir gangsetningu á ofni hafi verið sendur til stofnunarinnar. Stofnunin telji rétt að yfirfara verkferilinn þegar næsti ofn verði gangsettur. Þá telji stofnunin það ljóst að ekki sé hentugt að nota timbur við bökun ofnsins heldur eigi að nota koks eins og reyndar kemur fram í þeim verkferli sem sendur hefur verið til stofnunarinnar. Í

tölvupóstsamskiptum vegna eftirlits þann 15. desember 2016 fengust staðfest áform um að uppkeyrslufasi vegna nýs ofns yrði endurskoðaður þegar þar að kemur.

Fjöldi kvartana hafði borist Umhverfisstofnun í aðdraganda bréfs stofnunarinnar frá 21. Febrúar sl. Enn berast kvartanir um lykt til Umhverfisstofnunar. Vegna þeirra sjónarmiða sem rekstraraðili tilgreinir um íþyngjandi ákvarðanir bendir Umhverfisstofnun á að íbúar í Reykjanesbæ og rekstraraðili nýta sama svæði, meðal annars til búsetu, heilsueflingar og útivistar. Að mati Umhverfisstofnunar hefur rekstur fyrirtækisins verið íþyngjandi fyrir íbúa Reykjanesbæjar að því marki sem tilgreint er í kvörtunum til stofnunarinnar. Stofnunin bendir á að rekstraraðili ber ábyrgð á að halda áhrifum mengunar í skefjum. Umhverfisstofnun telur, eins og fram hefur komið, að lyktaráhrif skerði lífsgæði íbúa Reykjanesbæjar umfram það sem búist var við. Stofnunin benti á í bréfi, dags. 21. febrúar sl., að hvorki var fjallað um lyktarmengun í matsskýrslu rekstraraðila né í umsókn um starfsleyfi. Starfsleyfið hafi því ekki að geyma heimildir til lyktarmengunar.

Reykhreinsun

Í bréfi rekstraraðila, dags. 7. mars sl., segir að félagið hafi þegar gert talsverðar úrbætur í samræmi við athugasemdir Umhverfisstofnunar, þannig hafi til dæmis verið gerðar endurbætur á sjálfvirknibúnaði reykhreinsivirkisins en að einnig hafa verið settir inn öflugari mótórar og drifbúnaður fyrir snigla í ryksöfnunarbúnaði ásamt betri stýringum. Þá segir að þrátt fyrir úrbætur hafi reykhreinsun ekki verið nægjanlega skilvirk. Rekstraraðili telur að allt bendi til þess að sá vandi sem þar er við að etja lúti að afsogi og reykhreinsun vegna töppunar málms í deiglu og útsteypingar málms í hringekju. Rekstraraðili telur að ekki séu efni til þess að Umhverfisstofnun hlutist til um að fá verkfræðilega úttekt á hönnun og rekstri. Fram kemur að félagið hafi haft samband við sérfróðan norskan aðila, Alfssen & Gundersen AS (A&G), vegna þessa. Sá aðili sérhæfi sig í hönnun og úrlausnum afsogs fyrirtækja í iðnaði af sambærilegum toga. A&G hafi áður komið að því að útfæra lausnir vegna reykhreinsunar í verksmiðju Elkem á Grundartanga og sömuleiðis unnið að lausnum á sama vandamáli hjá álveri Norðuráls. Sérfræðingur þeirra sé væntanlegur til landsins þann 14. mars nk. og sé honum ætlað að gera úttekt á reykhreinsun í verksmiðju félagsins. Hann muni kortleggja þann vanda sem lýtur að reykhreinsun/reykhreinsivirki og í kjölfarið gera tillögur að úrbótum. Félagið muni síðan standa að úrbótum í samræmi við þessar tillögur. „Um skilvirka aðgerða- og úrbótaáætlun sé að ræða og með hliðsjón af reynslu og þekkingu A&G sé engin efni til að ætla annað en að þessi aðgerðaáætlun muni skila þeim árangri sem að er stefnt“. Félagið muni láta Umhverfisstofnun í té skýrslu A&G þegar hún verður tilbúin.

Umhverfisstofnun telur jákvætt að rekstraraðili hafi kallað til sérfróðan aðila til þess að gera úttekt á reykhreinsivirki verksmiðjunnar. Þrátt fyrir úrbætur, sem raktar eru í bréfi rekstraraðila dags. 7. mars, hefur reykhreinsun ekki verið nægjanlega skilvirk. Líkt og fram kom í bréfi Umhverfisstofnunar, dags. 21. febrúar sl. hefur stofnunin skráð mörg frávík í eftirliti varðandi ófullnægjandi afsog og hreinsun útblásturs. Í eftirlitsskýrslu, dags. 17. febrúar sl. var enn á ný skráð frávík vegna hreinsivirkis verksmiðjunnar, þ.e. frá grein 2.3. þar sem reykhreinsivirkið annar ekki þeim reyk sem myndast í ofni vegna verksmiðjunnar. Fram hefur komið að fenginn verði til landsins aðili til að greina viðfangsefnið og leggja til úrbætur en tímasett úrbótaáætlun vegna frávíksins barst ekki Umhverfisstofnun á athugasemdatíma

Umhverfisstofnun hefur sett fram ítrekaðar kröfur um úrbætur án þess þó að hreinsivirkið virki með eins og gert var ráð fyrir í mati á umhverfisáhrifum og í starfsleyfi rekstraraðila. Umhverfisstofnun minnir á að í matsskýrslu Sameinaðs Sílikons hf. (áður Stakksbraut 9) kom m.a. fram að hreinsun kísilverksmiðjunnar yrði 2,5-5 sinnum betri en kröfur um reykhreinsun sem settar eru fram í starfsleyfum málmframleiðslufyrirtækja á Íslandi í dag.

Önnur frávík sem tilgreind voru í bréfi Umhverfisstofnunar 21. febrúar 2016

Í bréfi rekstraraðila er vísað til úrbóta varðandi frágang á lóð. Umhverfisstofnun telur jákvætt að umbætur hafa verið gerðar varðandi frágang á lóð. Stofnunin telur mikilvægt að spilliefni og þau efni sem skaðleg eru umhverfinu séu ekki geymd á óbundnu slitlagi. Í matsskýrslu Sameinaðs Sílikons hf. (áður Stakksbraut 9) kom fram að efni í rafskaut yrði geymt í lokaðri geymslu á lóð. Stofnunin mun meta hvort þörf sé á að taka sýni úr hráefnum til að meta hreinleika þeirra.

Styrkur arsens skv. nýjum mæliniðurstöðum

Nýlega lágu fyrir niðurstöður á greiningu á 16 mismunandi PAH efnum, 7 þungmálmum og brennisteini í svifryki frá mælistöð Sameinaðs Sílikons hf. við Hólmeigsbraut. Ákveðið var að vakta þessi efni sérstaklega og tilgreind í vöktunaráætlun rekstraraðila sem lögð var fram með umsókn um starfsleyfi. Þar er um að ræða efni sem ekki er hægt að mæla í rauntíma heldur þarf að safna sýnum sem send eru erlendis til efnagreiningar. Flest þessara efna eru undir mörkum reglugerðar nr. 410/2008 um arsen, kadmíum, kvikasilfur, nikkell og fjölhringa arómatísk vetniskolefni í andrúmslofti en undantekning frá því er arsen (As). Mánuðina áður en verksmiðjan er gangsett er styrkur arsens nokkuð stöðugur við um 1 ng/m³ en um það leyti sem starfsemi hefst hækkar styrkur þess greinilega og er það nú að sveiflast kringum 6 ng/m³. Hæsta einstaka mælingin er 6,9 ng/m³ en umhverfismörk arsens eru 6 ng/m³ miðað við meðaltal yfir heilt almanaksár.

Því er ljóst að fylgjast þarf mjög náið með losun sem getur haft áhrif á styrk arsens og gera viðeigandi ráðstafanir. Þau efni sem mæld eru í rauntíma í loftgæðamælistöðvum við Helguvík eru svifryk, SO₂, og NO₂ en þau efni hafa ekki verið að mælast yfir mörkum.

Bréf Skipulagsstofnunar varðandi mat á umhverfisáhrifum kísilframleiðslu

Þann 13. febrúar sl. barst Umhverfisstofnun bréf frá Skipulagsstofnun þar sem óskað var eftir upplýsingum um þau mengunarefni sem væru að berast frá verksmiðjunni og í hvaða styrk þau væru. Jafnframt var óskað eftir mati stofnunarinnar á því hvort skýrsla um mat á umhverfisáhrifum fyrir framkvæmdina hafi vanreifað einhver efnisatriði er varða mengunarhættuna. Í svari Umhverfisstofnunar, dags. 10. mars sl., segir meðal annars:

Útblástur frá hverskonar starfsemi þar sem jarðefnaeldsneyti eða lífmassa er brennt, losar fjölmörg efni og getur fjöldi efnasambanda sem losnar skipt tugum eða hundruðum. Ráðandi þáttur um hvaða mengunarefni myndast og í hvaða magni, er hitastigið sem bruni eða efnaferlið fer fram við. Kjörhitastig ofnsins hjá Sameinuðu Sílikoni er 1.900°C. Við það hitastig myndast nær eingöngu þau efni sem oft eru kölluð hin hefðbundnu mengunarefni en það eru svifryk, koldíoxíð (CO₂), kolmónoxíð (CO), brennisteinsdíoxíð (SO₂) og niturdíoxíð (NO₂). Ýmis önnur mengunarefni eins og díoxín, fúrön, aldehyð og ýmsar sýrur eru í algjöru lágmarki enda eru þessi mengunarefni stundum kölluð snefilmengunarefni. Hins vegar ef hitastig lækkar getur myndun þessara snefilmengunarefna margfaldast.

Þau efni sem um ræðir geta verið efni eins og til dæmis ediksýra (C₂H₄O₂), maurasýra (CH₂O₂), methyl klóríð (CH₃Cl), methyl mercaptan (CH₄S) og ýmis aldehyð. Sum þessara efna geta valdið ertingu þótt styrkur þeirra sé mjög lágur. Íbúar í Reykjanesbæ sem hafa haft samband við Umhverfisstofnun hafa meðal annars lýst sviða í nefholi og hálsi, óþægindum við öndun, auknum astma einkennum, herpingi í hálsi, sviða í augum, hausverk og ógleði. Þessi einkenni eru að hluta til þau sömu og lýst er sem mögulegum einkennum frá t.d. ediksýru, maurasýru og aldehyðum.

Ekkert þessara efna hafa mælst í þeim styrk að þau gætu valdið sviða í augum eða öndunarfarum og í raun hafa þau ávallt verið vel undir heilsuverndarmörkum. Hins vegar hafa flest þessara efna sem geta myndast við of lágt hitastig brennsluofnsins s.s. ofangreindar sýrur og lífræn efnasambönd, ekki verið mæld enda ekki gert ráð fyrir því að þessi efni væru að myndast í heilsuspillandi styrk og möguleikanum á þeirri losun ekki getið í mati á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar. Ljóst er að gera þarf frekari athugun á efnainnhaldi útblásturs frá rekstraraðila en til stóð í upphafi. Umhverfisstofnun hefur þegar hafið vinnu við að kanna möguleika á að mæla þau efni í útblæstri rekstraraðila og í nánasta umhverfi verksmiðjunnar.

Í dag, 13. mars, sendi sóttvarnarlæknir og Umhverfisstofnun frá sér sameiginlega yfirlýsingu þar sem fram kemur að þó svo að tölulegar úttektir sýni að ekki hafi orðið sjáanleg aukning á sjúkdómseinkennum eða aukningu á sölu lyfja frá því að rekstraraðili hóf starfsemi sína, þá útilokar það ekki hugsanleg heilsufarsáhrif á íbúa í nágrenni verksmiðjunnar.

Niðurstaða

Umhverfisstofnun telur með vísun til þess sem að framan segir að sex mánaða frestur til úrbóta sé of langur tími og mikilvægt sé að nú þegar verði í varúðarskyni stigin markviss skref til að ná betri tókum á rekstri verksmiðju Sameinaðs Sílikons hf. hvað varðar mengunarvarnir. Vegna sjónarmiða rekstraraðila um

jafnræði við ákvarðanatöku vill stofnunin benda á að fram hefur komið að vegna umfangsmikilla og endurtekinna rekstrarvandamála sé umfang eftirlits með verksmiðjunni fordæmalaust. Þá hefur rekstur verksmiðjunnar sérstöðu hvað varðar eðli, umfang framleiðslu og nálægð við íbúabyggð.

Umhverfisstofnun telur jákvætt að rekstraraðili vinni að því að greina vandamál í rekstri verksmiðjunnar og setji fram úrbótatillögur bæði með samstarfi við framleiðenda mengunarvarnabúnaðar og með öðrum utanaðkomandi sérfræðingum. Stofnunin óskar eftir að fá allar upplýsingar er út úr þeirri greiningarvinnu munu koma um leið og þær liggja fyrir og geta þær upplýsingar haft áhrif á umfang þeirrar verkfræðilegu úttektar sem stofnunin hefur boðað.

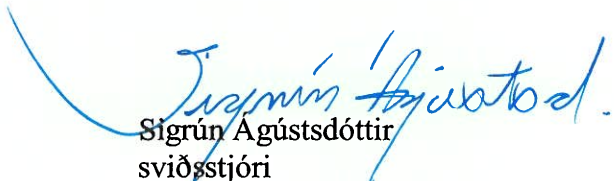
Umhverfisstofnun telur ekki nægilegar upplýsingar fram komnar til að falla frá þeim áformum sem tilgreind voru í bréfi til fyrirtækisins, þann 21. febrúar sl. um að fara þurfi fram verkfræðileg úttekt á hönnun og rekstri verksmiðjunnar Stofnunin mun því á næstu vikum leita eftir tilboðum í slíka úttekt. Rekstraraðili verður upplýstur um umfang úttektarinnar og úttektaraðila áður en af henni verður.

Fram skal fara verkfræðileg úttekt á hönnun og rekstri Sameinaðs Sílikons hf. hvað varðar þörf á úrbótum á mengunarvarnabúnaði og mengunarvörnum sem og orsök og upptök lyktarmengunar. Þar til úttektin hefur farið fram og niðurstaða liggur fyrir um þörf á umbótum samkvæmt henni er rekstur fyrirtækisins takmarkaður við rekstur einn ljósbogaofn sbr. 3. tl. 1. mgr. 26. gr. laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir. Rekstraraðili verður upplýstur um umfang úttektarinnar og úttektaraðila áður en af henni verður. Kostnaður við úttektina verður innheimtur hjá rekstraraðila í samræmi við 27. gr. sömu laga. Ekki er því fallist á umbeðin sex mánaða úrbótafrest. Óskað er eftir að upplýsingar frá úttekt Alfsen & Gundersen AS og aðrar upplýsingar um ráðstafanir vegna tilgreindra frávika berist stofnuninni jafn óðum og þær koma fram. Þær niðurstöður kunna að leiða til afmörkunar á úttekt stofnunarinnar.

Umhverfisstofnun bendir á að samkvæmt 31. gr. laga nr. 7/1998 er heimilt að vísa ágreiningi um ákvarðanir yfirvalda til úrskurðarnefndar umhverfis- og auðlindamála, sbr. 4. gr. laga nr. 130/2011. Skal kærán borin fram við nefndina innan eins mánaðar frá því ákvörðun þessi berst rekstraraðila í hendur skv. 1. gr. laganna. Aðsetur nefndarinnar er að Skuggasundi 3, 101 Reykjavík. Umhverfisstofnun vill vekja athygli á 30. gr. sbr. 1. gr. gjaldskrár Umhverfisstofnunar þar sem fram kemur að innheimta skuli gjald vegna eftirfylgni eftirlits og beitingar þvingunarúrræða skv. VI. laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir.


Kristín Linda Árnadóttir
forstjóri

Virðingarfyllst


Sigrún Agústs dóttir
sviðsstjóri