



Kísilverksmiðja Sameinaðs Sílikons hf. Aðkoma og eftirlit stjórnvalda

Maí 2018

Ríkisendurskoðun er sjálfstæð stofnun Alþingis sem starfar samkvæmt lögum nr. 46/2016 um ríkisendurskoðanda og endurskoðun ríkisreikninga. Stofnunin sinnir endurskoðun og eftirliti með rekstri og fjármálum ríkisins og skal leiða í ljós frávik frá lögum og reglum á því sviði og gera tillögur að úrbótum, bættri stjórnsýslu, skýrari ábyrgð og betri nýtingu ríkisfjár.

Stjórnsýsluendurskoðun felur í sér mat á frammistöðu þeirra aðila sem stofnunin hefur eftirlit með. Einkum er horft til meðferðar og nýtingar almannafjár, hvort hagkvæmni og skilvirkni sé gætt í rekstri og hvort framlög ríkisins skili þeim árangri sem að er stefnt. Við stjórnsýsluúttektir fylgir stofnunin verklagsreglum sem byggja á og eru í samræmi við staðla Alþjóðasamtaka ríkisendurskoðana (INTOSAI).

Efnisyfirlit

Niðurstöður og ábendingar	4
Viðbrögð við ábendingum	10
1 Inngangur	16
2 Fjárfestingarsamningur	18
2.1 Ívilnun vegna nýfjárfestinga	18
2.2 Umsókn, undirbúningur og forsendur	19
2.2.1 <i>Arðsemismat</i>	21
2.3 Ákvæði samningsins og eftirfylgni	22
2.4 Lærdómur dreginn af málinu	24
3 Mat á umhverfisáhrifum	25
3.1 Ábyrgð og ferli mats á umhverfisáhrifum	25
3.2 Frummatsskýrsla, umsagnir og athugasemdir	26
3.3 Matsskýrsla og álit Skipulagstofnunar	28
3.3.1 <i>Álit Skipulagsstofnunar</i>	28
3.4 Eftirmál og úrræði	30
3.4.1 <i>Áhrif á loftgæði</i>	32
3.4.2 <i>Loftdreifilíkan</i>	33
3.5 Lærdómur dreginn af málinu	34
4 Starfsleyfi og eftirlit Umhverfisstofnunar	35
4.1 Starfsleyfi Umhverfisstofnunar	35
4.1.1 <i>Starfsleyfistillaga og umsagnir</i>	35
4.1.2 <i>Útgáfa og gerð starfsleyfis</i>	38
4.2 Eftirlit Umhverfisstofnunar	40
4.2.1 <i>Eftirlit fyrir gangsetningu</i>	42
4.2.2 <i>Eftirlit eftir gangsetningu</i>	43
4.2.3 <i>Rekstur stöðvaður í apríl og september 2017</i>	45
4.2.4 <i>Lyktarmengun og áhrif hennar</i>	46
4.2.5 <i>Endurskoðun starfsleyfisins</i>	47
4.3 Lærdómur dreginn af málinu	48
5 Starfsleyfi og eftirlit Vinnueftirlits ríkisins	49
5.1 Starfsleyfi Vinnueftirlits ríkisins	49
5.1.1 <i>Umsókn um starfsleyfi</i>	49
5.1.2 <i>Iðnaðarleyfi</i>	50
5.1.3 <i>Útgáfa starfsleyfis</i>	50
5.2 Eftirlit Vinnueftirlits ríkisins	53
5.3 Lærdómur dreginn af málinu	55

Niðurstöður og ábendingar

Gera þarf úrbætur á verklagi og kröfum

Reynslan af rekstri Sameinaðs Sílikons hf. (United Silicon) á kísilverksmiðju í Helguvík sýnir að gera þarf úrbætur á verklagi og kröfum við gerð ívilnunar samninga um nýjjarfestingar, mat á umhverfisáhrifum framkvæmda og útgáfu starfsleyfa fyrir rekstur af þessum toga. Mikilvægt er að stofnanir ríkisins sem koma að þessum þáttum geti gengið tryggilega úr skugga um að aðilar sem sækjast eftir því að starfrækja mengandi iðnað hafi burði til að uppfylla þau skilyrði sem þeim eru sett samkvæmt lögum.

Framleiðsla hófst í kísilverksmiðju Sameinaðs Sílikons hf. í Helguvík 13. nóvember 2016 þegar ljósbogaofn verksmiðjunnar var ræstur. Verulegir erfiðleikar gerðu strax vart við sig, m.a. kvörtuðu íbúar í nágrenni verksmiðjunnar yfir lyktarmengun og líkamlegum óþægindum vegna hennar. Eftir ítrekaðar tilraunir til úrbóta stöðvaði Umhverfisstofnun reksturinn 1. september 2017. Reksturinn hefur legið niðri síðan og félagið hefur verið lýst gjaldþrota.

Ekki var tekið tillit til athugasemda um skort á reykhláfum

Við mat á umhverfisáhrifum kísilverksmiðjunnar, sem félagið Stakksbraut 9 (síðar Sameinað Sílikon) stóð að, var ekki gert ráð fyrir að reksturinn hefði þau áhrif sem raunin varð. Í skýrslu félagsins um umhverfisáhrif framkvæmdarinnar frá apríl 2013 var m.a. fullyrt að bæði framleiðslubúnaður og hreinsivirki yrðu af nýjustu og bestu gerð og að notuð yrði besta aðgengilega tækni við framleiðsluna. Skipulagsstofnun gaf álit sitt á þessu mati í maí 2013 og taldi að þeim athugasemdum sem komu fram í umsagnarferli þess hefði verið svarað á fullnægjandi hátt. Sú niðurstaða vekur athygli m.a. vegna þess að ekki var tekið tillit til athugasemda um að huga þyrfti sérstaklega að því að verksmiðjuna skorti reykhláfa en Umhverfisstofnun hefur nú gert kröfu um slíkan búnað. Mikilvægt er að áreiðanleiki umhverfismats sé hafinn yfir vafa og að matið njóti viðunandi kynningar meðal almennings.

Áhrif á umhverfið urðu önnur og meiri en gert var ráð fyrir

Skipulagsstofnun taldi að reksturinn fæli í sér töluverða losun mengunarefna og rýrði loftgæði en þó innan viðmiðunarmarka. Í því sambandi var horft til þekktra mengunarefna frá sambærilegri starfsemi hér á landi og erlendis. Að mati Skipulagsstofnunar var sú lyktarmengun sem kom fram við rekstur verksmiðjunnar ófyrirséð. Þegar ljóst varð að sjónræn áhrif og umhverfisáhrif framleiðslunnar voru önnur og meiri en gert var ráð fyrir í mati á umhverfisáhrifum óskaði stofnunin m.a. eftir upplýsingum frá Umhverfisstofnun um mengunina. Eftir að þær upplýsingar bárust tilkynnti Skipulagsstofnun fyrirtækinu að því bæri að upplýsa stofnunina um þær breytingar sem höfðu orðið á framkvæmdum og starfsemi samkvæmt lögum um mat á umhverfisáhrifum.

Ekki enn vitað hvaða efni ollu lyktarmenguninni

Umhverfisstofnun benti á að við kjörhitastig (1.900°C) ljósbogaofns Sameinaðs Sílikons mynduðust hefðbundin mengunarefni, þ.e. svifryk, koldíoxíð, kolmónoxíð, brennisteinsdíoxíð og niturdíoxíð. Lækkaði hitastigið myndi styrkur aldehyðefna, díoxíns og ýmissa sýra margfaldast. Sum þessara efna gætu valdið sambærilegum áhrifum og íbúar í Reykjanesbæ lýstu. Fyrir liggur að rekstur ofnsins var óstöðugur meðan hann var í

notkun en losun verksmiðjunnar á lyktarsterkum efnum er þó ekki að fullu skýrð. Þótt eftirlit Umhverfisstofnunar með kísilverksmiðjunni sé að umfangi án fordæma er ekki vitað með vissu hvaða efni ollu menguninni eða hvaða styrk þau náðu.

Að mati Umhverfisstofnunar voru lyktaráhrifin vanreifuð í mati á umhverfisáhrifum verksmiðjunnar. Matið miðaðist við að reksturinn yrði stöðugur og án frávíka. Ríkisendurskoðun telur mikilvægt að Skipulagsstofnun kanni hvort og þá hvernig taka megí á hugsanlegum frávikum í rekstri við mat á umhverfisáhrifum framkvæmda, sérstaklega þegar nálægð við íbúðabyggð er mikil.

Skipulagsstofnun skoði frávik frá rekstri við mat á umhverfisáhrifum

Þótt Umhverfisstofnun telji að möguleg lyktarmengun hafi verið vanreifuð í upphafi gerði stofnunin engar athugasemdir við þennan þátt í umsögn sinni um frummatsskýrslu um umhverfisáhrif kísilverksmiðjunnar í mars 2013. Stofnunin gerði þó athugasemdir við mat og áætlanir félagsins um losun mengandi efna og taldi ástæðu til að taka fram að styðjast yrði við fyrirliggjandi gögn en ekki fullyrðingar byggðar á óskhyggju.

Umhverfis- og auðlindaráðherra hefur lagt fram á Alþingi frumvarp til laga um breytingu á lögum nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum, m.a. í þeim tilgangi að innleiða tilskipun Evrópusambandsins nr. 2014/52 um slíkt mat. Tilskipunin gerir auknar kröfur bæði til framkvæmdaraðila um þau gögn sem hann leggur fram við matið og til stjórnvalda um mat þeirra á þeim gögnum. Starfshópur sem vann tillögu að frumvarpinu kallaði eftir því að farið yrði í heildarendurskoðun laga um mat á umhverfisáhrifum og hefur umhverfis- og auðlindaráðherra ákveðið að hefja slíka vinnu. Ríkisendurskoðun hvetur til þess að kannað verði til hlítar hvort gera eigi strangari kröfur við mat á umhverfisáhrifum framkvæmda.

Kanna þarf hvort gera eigi strangari kröfur við mat á umhverfisáhrifum

Þegar horft er til kísilverksmiðju Sameinaðs Sílikons er ljóst að framkvæmdin var hvorki í samræmi við mat á umhverfisáhrifum né samþykkt skipulag svæðisins. Að mati Ríkisendurskoðunar er þetta gagnrýniverð. Mikilvægt er að koma í veg fyrir að sambærileg tilvik komi upp. Ástæða er til að kanna hvort Skipulagsstofnun þurfi skýrari og beinskeyttari úrræði en hún hefur nú til að takast á við hugsanleg vandamál sem geta komið upp þegar framkvæmdir eru ekki í samræmi við mat á umhverfisáhrifum. Einnig er mikilvægt að Skipulagsstofnun tryggi að framkvæmdaraðili geri í matsskýrslu um umhverfisáhrif fullnægjandi grein fyrir þeim athugasemdum sem koma fram vegna frummatsskýrslu framkvæmdarinnar og viðbrögðum sínum við þeim. Sé það ekki gert þarf það að koma fram í álit Skipulagsstofnunar.

Kanna þarf hvort Skipulagsstofnun þurfi beinskeyttari úrræði

Eftir að lögboðnu ferli um mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar lauk sótti Stakksbraut 9 um starfsleyfi fyrir rekstri kísilverksmiðju í Helguvík. Sú umsókn var send Umhverfisstofnun í júní 2013. Áður en starfsleyfi verksmiðjunnar lá fyrir hafði iðnaðar- og viðskiptaráðherra, fyrir hönd ríkisstjórnar Íslands, undirritað fjárfestingarsamning við Sameinað Sílikon um ríkisaðstoð og ívilnanir vegna uppbyggingar og reksturs verksmiðjunnar. Á þeim tíma lá einnig fyrir samningur fyrirtækisins við Landsvirkjun og Landsnet um kaup og flutning á raforku. Samkvæmt fjárfestingarsamningnum átti verksmiðjan að framleiða 21.000 tonn af kísilmálm og 7.500 tonn af kísilryki á ári og ná fullum afköstum

árið 2017. Hámark styrkhæfrar ríkisaðstoðar, fyrir utan mögulega þjálfunarstyrki starfsfólks, var 484,8 m.kr. Verðmæti ívilnana urðu tæpar 17 m.kr. árið 2015 og tæpar 14 m.kr árið 2016. Ekki liggja fyrir upplýsingar um ívilnanir árið 2017.

Ívilnunarnefnd lagði til að gerður yrði fjárfestingarsamningur

Nefnd skipuð af atvinnuvega- og nýsköpunarráðherra, svokölluð ívilnunarnefnd, fór yfir umsókn Sameinaðs Sílikons um ívilnanir og lagði til við ráðherra í desember 2013 að gerður yrði samningur vegna verkefnisins með fyrirvara um að niðurstaða arðsemismats Íslandsstofu yrði jákvæð. Sú niðurstaða lá fyrir í janúar 2014 og taldi Íslandsstofa að verkefnið myndi skila umtalsverðum ábata fyrir íslenskt samfélag miðað við þær forsendur sem eigendur verkefnisins settu fram í áætlunum sínum. Íslandsstofa baðst skömmu síðar undan því að vinna greiningar af þessum toga þar sem það stangaðist á við meginhlutverk hennar sem væri að laða fjárfestingar til landsins.

Alfarið var byggt á gögnum frá aðstandendum verksmiðjunnar

Við afgreiðslu stjórnvalda á umsókn Sameinaðs Sílikons um ívilnanir lágu ekki fyrir greinargóðar og skýrar upplýsingar um hvernig eignarhaldi verksmiðjunnar yrði endanlega háttað eða hverjir yrðu stjórnendur verkefnisins. Þá var alfarið byggt á framlögðum gögnum og upplýsingum frá aðstandendum verkefnisins. Engin áreiðanleikakönnun var unnin af hálfu ráðuneytisins og Íslandsstofa tók fram í niðurstöðum arðsemismats verkefnisins að það hvíldi á þeirri forsendu að áætlanir og fullyrðingar umsækjenda stæðust. Ýmsar upplýsingar sem lagðar voru fram í aðdraganda þess að verksmiðjan hóf starfsemi stóðust ekki.

Stjórnvöld vandi betur til greininga sem ákvarðanir byggjast á

Að mati Ríkisendurskoðunar þurfa stjórnvöld að vanda mun betur til þeirra greininga sem þau byggja ákvarðanir sínar á um veitingu ívilnana. Sérstaklega er mikilvægt að þau grafist fyrir um réttmæti og sanngildi þeirra fullyrðinga sem umsækjendur ívilnana leggja fram og staðfesti með sjálfstæðum hætti að öll skilyrði laga og reglna séu uppfyllt. Mat óháðra og sérfróðra aðila á arðsemi og framtíðarhorfum verkefnisins sem samið er um er lykilatriði í því samhengi. Auk þess þarf atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneyti að bæta eftirfylgni og eftirlit sitt með framkvæmd samninga um ívilnanir vegna nýfjárfestinga. Ráðuneytið gerði t.a.m. enga athugasemd við að um tveggja ára skeið var misbrestur á skilum Sameinaðs Sílikons á skýrslum um framvindu verkefnisins sem gerð er krafa um í fjárfestingarsamningi félagsins. Í þeim skýrslum á m.a. að gera grein fyrir hlut ívilnunar í framgangi verkefnisins og fjárhæða þeirra. Að mati Ríkisendurskoðunar eru virkt eftirlit og eftirfylgni með slíkum samningum mikilvæg, sérstaklega þegar um mengandi starfsemi er að ræða.

Losun gróðurhúsalofttegunda í samræmi við leyfi

Í júlí 2014 veitti Umhverfisstofnun Stakksbraut 9 starfsleyfi fyrir framleiðslu á allt að 100 þús. tonnum af hrákisli á ári. Leyfið var flutt yfir á félagið Sameinað Sílikon í október 2015. Sex dögum áður en ljósbogaofn verksmiðjunnar var gangsettur, þ.e. 7. nóvember 2016, veitti Umhverfisstofnun félaginu leyfi vegna losunar á gróðurhúsalofttegundum. Sú losun fellur undir viðskiptakerfi Evrópusambandsins með losunarheimildir og hefur verið í samræmi við reglur kerfisins. Losun Sameinaðs Sílikons á koldíoxíði nam rúmlega 9.400 tonnum árið 2016 og um 55.900 tonn árið 2017. Þessi losun er í samræmi við upplýsingar sem komu fram við mat á umhverfisáhrifum.

Á fyrstu dögum framleiðslunnar var rekstur ljósbogaofns verksmiðjunnar óstöðugur. Erfiðleika gætti í framleiðsluferlinu svo að bæði lyktar- og reykmengunar frá verksmiðjunni varð vart. Umhverfisstofnun beindi þeim fyrirmælum til Sameinaðs Sílikons 8. desember 2016 að ofn verksmiðjunnar yrði ekki ræstur fyrr en ráðin hefði verið bót á vandanum. Þá þegar taldi stofnunin að undirbúningur gangsetningar verksmiðjunnar hefði ekki verið nægur og að stjórnun mengunarvarna væri verulega ábótavant. Fyrirmælunum var aflétt 12. desember en ábendingar héldu áfram að berast stofnuninni um lyktar- og reykmengun.

Vegna frekari frávika frá starfsleyfi Umhverfisstofnunar og athugasemda sem eftirlit leiddi í ljós stöðvaði stofnunin reksturinn í apríl 2017 og krafðist þess að Sameinað Sílikon legði fram áætlun um nauðsynlegar úrbætur á framleiðslunni. Félagið varð við því og var ofn verksmiðjunnar gangsettur á ný í maí 2017. Fljótlega varð þó ljóst að úrbætur félagsins báru ekki tilætlaðan árangur. Umhverfisstofnun ákvað að stöðva reksturinn á ný 1. september 2017 og hefur framleiðslan legið niðri síðan. Það er mat núverandi eigenda verksmiðjunnar að hún hafi ekki verið fullbúin þegar hún var upphaflega gangsett í nóvember 2016 og að það muni kosta meira en 3 ma.kr. að ljúka gerð hennar. Þar af kosti rúmlega 600 m.kr. að koma til móts við kröfur Umhverfisstofnunar. Fjármagnspörf verkefnisins hafi verið vanreiknuð frá upphafi og hafi ódýr og óvandaður jaðarbúnaður ljósbogaofnsins verið orsök tíðra bilana sem sköpuðu erfiðleika í rekstri og þar með lyktarmengun.

Verksmiðjan var ekki fullbúin þegar hún var gangsett

Að mati Ríkisendurskoðunar hlýtur að koma til álita að efla umsagnar- og kynningarferli starfsleyfistillagna. Benda má á að ólíkt ferlinu við mat á umhverfisáhrifum er ekki farið fram á formlegar og opinberar umsagnir um starfsleyfistillögur. Stofnunin telur jafnframt að Umhverfisstofnun hefði þurft að gera ítarlegri grein fyrir þeim athugasemdum sem komu fram vegna starfsleyfistillögu kísilverksmiðju Sameinaðs Sílikons og viðbragða félagsins við þeim í greinargerð starfsleyfisins. Umhverfisstofnun hefur bent á að við vinnslu leyfisins komu fram merki um að undirbúningi starfseminnar væri ábótavant. Einnig er ljóst að við útgáfu starfsleyfisins voru enn álitamál um vöktunaráætlanir verksmiðjunnar. Í þessu samhengi má benda á að Umhverfisstofnun hefur nú tekið upp skýrari kröfur vegna lyktarmengunar í starfsleyfi vegna reksturs kísilverksmiðja. Þær kröfur koma t.d. fram í starfsleyfum sem stofnunin gaf út vegna reksturs kísilverksmiðja PCC við Bakka á Húsavík og Thorsil í Helguvík.

Greinargerð með starfsleyfi hefði þurft að vera ítarlegri

Starfsleyfi Vinnueftirlits ríkisins vegna kísilverksmiðju Sameinaðs Sílikons var gefið út í apríl 2016 og tók gildi eftir úttekt stofnunarinnar 7. desember 2016, þ.e. eftir að reksturinn var hafinn. Strax þá benti Vinnueftirlitið á fjölmörg skilyrði sem verksmiðjan uppfyllti ekki. Í úttekt stofnunarinnar 7. desember voru gerðar ýmsar athugasemdir við aðbúnað í verksmiðjunni og farið fram á úrbætur. Þrátt fyrir það tók starfsleyfið gildi og u.þ.b. ári eftir að starfsemi hófst í verksmiðjunni hafði Vinnueftirlitið gert 49 athugasemdir og fyrirmæli um úrbætur til samræmis við starfsleyfiskröfur. Af því verður ekki annað ráðið en að fyrirtækið hafi í raun ekki verið í stakk búið til að hefja rekstur með tilliti til aðbúnaðar, hollustuhátta og öryggis á vinnustað.

49 athugasemdir og fyrirmæli um úrbætur frá Vinnueftirlitinu

Í þessu sambandi vekur Ríkisendurskoðun athygli á að í lögum nr. 46/1980 um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum kemur fram að óheimilt sé að hefja rekstur fyrr

Bæta þarf verklag og starfsreglur við veitingu starfsleyfa

en eftirlitsmaður Vinnueftirlitsins hefur gefið vottorð um að allur útbúnaður sé í fullu lagi og í samræmi við fyrirmæli forstjóra Vinnueftirlitsins. Ekki verður séð að slíkt vottorð hafi legið fyrir þegar framleiðslubúnaður verksmiðjunnar var gangsettur í nóvember 2016.

Ríkisendurskoðun hvetur Vinnueftirlit ríkisins til að endurskoða og bæta verklag og starfsreglur sínar við veitingu starfsleyfa. Engin reglugerð er í gildi um slíkt og því er mikilvægt að stofnunin marki leyfisveitingum eins skýran ramma og kostur er. Þá telur Ríkisendurskoðun brýnt að Vinnueftirlit ríkisins bæti verkþókhald sitt vegna eftirlitsverkefna og gæti þess betur en raunin var í tilfelli kísilverksmiðju Sameinaðs Sílikons að samskipti við eftirlitsskylda aðila séu skráð og skjöluð með viðeigandi hætti.

Umfang eftirlits Umhverfisstofnunar og Vinnueftirlitsins með kísilverksmiðju Sameinaðs Sílikons er án fordæma og raskaði í báðum tilfellum öðru starfi stofnananna.

Meta þarf getu umsækjenda um starfleyfi til að uppfylla skilyrði

Kísilverksmiðja Sameinaðs Sílikons var ekki fullbúin þegar hún tók til starfa og reyndist ekki í stakk búin til að starfa í samræmi við undangengið mat á umhverfisáhrifum, útgefin starfsleyfi og þau markmið sem stefnt var að samkvæmt samningi um ívilnanir. Ríkisendurskoðun leggur áherslu að stjórnvöld taki gagnrýna afstöðu til fullyrðinga og fyrirheita þeirra aðila sem vilja starfrækja mengandi iðnað og gæti fyllstu varúðar í því sambandi. Þá telur stofnunin brýnt að umhverfis- og auðlindaráðuneyti kanni í samstarfi við Umhverfisstofnun og önnur stjórnvöld hvort gera þurfi skýrari eða hertar kröfur við útgáfu starfsleyfa vegna starfsemi sem getur haft mengun í för með sér. Mikilvægt er að fagleg, tæknileg og fjárhagsleg geta umsækjenda sé metin m.t.t. þeirra skilyrða sem þeim er ætlað að uppfylla samkvæmt lögum og starfsleyfinu sjálfu.

Ábending til atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytis

1. Vanda þarf undirbúning, gerð og eftirfylgni samninga um ívilnanir

Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneyti þarf að tryggja að starfi ívilnunarnefndar sé markaður skýr rammi og að umsóknir um ívilnanir séu metnar með gagnrýnum hætti. Tryggja verður að óháðir aðilar kanni til hlítar hvort nauðsynleg skilyrði séu uppfyllt og meti á sjálfstæðan hátt þau gögn og þær áætlanir sem umsækjendur leggja fram. Kanna verður hvort kveða megi skýrar á um skyldur þeirra aðila sem fá ívilnanir með samningum og hvort hagsmuna ríkisins verði betur gætt í því sambandi. Einnig þarf ráðuneytið að bæta eftirfylgni og eftirlit með framkvæmd slíkra samninga og veita handhöfum ívilnana nauðsynlegt aðhald.

Ábendingar til umhverfis- og auðlindaráðuneytis

1. Herða þarf kröfur vegna mats á umhverfisáhrifum

Ríkisendurskoðun telur brýnt að við endurskoðun laga um mat á umhverfisáhrifum framkvæmda verði ferlið styrkt svo að tryggja megi sem fyllst samræmi milli matsins og framkvæmdanna sjálfra. Kanna þarf hvort gera eigi strangari kröfur um þekkingu þeirra aðila sem koma að matinu, hvort styrkja eigi rýniferli frummatsskýrslu framkvæmdaaðila og hvort tryggja eigi Skipulagsstofnun haldbetri úrræði til að takast á við þá stöðu þegar framkvæmdir reynast ekki vera í samræmi við forsendur og niðurstöður umhverfismats.

2. Kanna þarf hvort herða eigi kröfur vegna útgáfu starfsleyfa

Umhverfis- og auðlindaráðuneyti þarf í samstarfi við Umhverfisstofnun, atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneyti og önnur stjórnvöld að kanna hvort herða þurfi þær kröfur sem gerðar eru til þeirra sem sækja um starfsleyfi vegna mengandi atvinnurekstrar. Tryggja þarf eins og frekast er unnt að viðkomandi aðilar hafi faglega, tæknilega og fjárhagslega burði til að standa undir starfsleyfisskýrðum áður en leyfi eru veitt. Þá þarf að gera skýrar og raunhæfar kröfur um áreiðanleika og gæði þeirra gagna sem fylgja umsóknum um starfsleyfi.

Ábending til Skipulagsstofnunar

1. Gera þarf auknar kröfur til mats á umhverfisáhrifum

Mikilvægt er að Skipulagsstofnun kanni hvort og þá hvernig mat á umhverfisáhrifum framkvæmda geti tekið tillit til frávika frá rekstraráætlunum og gefnum forsendum framkvæmdaraðila sem líkur eru til að geti haft mikil umhverfisáhrif. Eins þarf að tryggja að framkvæmdaraðilar taki til umfjöllunar í matsskýrslum allar umsagnir og rökstuddar athugasemdir sem berast vegna frummatsskýrslu umhverfismats og rökstyðji afstöðu sína til þeirra. Sé það ekki gert þarf að geta þess í áliti Skipulagsstofnunar.

Ábending til Umhverfisstofnunar

1. Tryggja þarf að umsóknir um starfsleyfi fái ítarlega og gagnrýna umfjöllun

Umhverfisstofnun þarf að tryggja að umsóknir um rekstur mengandi starfsemi fái ítarlega og gagnrýna umfjöllun. Ríkisendurskoðun hvetur stofnunina til að þróa áfram greinargerðir sínar með starfsleyfum og nýta þær sem stjórnþæki til að veita rekstrar- aðilum aðhald. Stofnunin þarf að kanna til hlítar þær athugasemdir sem koma fram um starfsleyfistillögur og gera grein fyrir öllum álitamálum í greinargerðum með starfsleyfum. Ríkisendurskoðun hvetur Umhverfisstofnun til að vinna að því með umhverfis- og auðlindaráðuneyti að festa slíkt verklag í sessi.

Ábendingar til Vinnueftirlits ríkisins

1. Bæta þarf verklag við útgáfu starfsleyfa

Ríkisendurskoðun hvetur Vinnueftirlit ríkisins til að endurskoða verklag sitt við útgáfu starfsleyfa sinna svo að tryggt sé að leyfisskyldur rekstur hefjist ekki fyrr en gengið hefur verið úr skugga um að skilyrði starfsleyfis séu uppfyllt.

2. Bæta þarf skráningu samskipta og halda verkbókhald vegna eftirlits

Mikilvægt er Vinnueftirlit ríkisins gæti þess að samskipti við eftirlitsskylda aðila séu skráð og skjöluð með fullnægjandi hætti. Halda þarf til haga fundargerðum eða minnisblöðum vegna funda með eftirlitsskyldum aðilum þar sem forsendur og skilyrði starfsleyfis eru til umræðu. Þá hvetur Ríkisendurskoðun Vinnueftirlit ríkisins til að bæta verkbókhald sitt vegna útgáfu og eftirlits með starfsleyfum.

Viðbrögð við ábendingum

Viðbrögð atvinnuvega og nýsköpunarráðuneytis

1. Vanda þarf undirbúning, gerð og eftirfylgni samninga um ívilnanir

„Ráðuneytið tekur undir það með Ríkisendurskoðun að ávallt þurfi að vanda allan undirbúning, gerð og eftirfylgni samninga um ívilnanir. Í þessu samhengi ber að horfa til þess að sá fjárfestingarsamningur sem athugun Ríkisendurskoðunar nær til var gerður 9. apríl 2014 (með fyrirvara um lagaheimild). Upphafleg lög sem settu ramma um gerð fjárfestingarsamninga eru nr. 99/2010, en núgildandi lög eru nr. 41/2015. Við undirbúning hinna síðarnefndu laga voru gerðar ýmsar betrubætur frá fyrri lögum bæði hvað varðar efni og form fjárfestingarsamninga og aðdraganda við gerð þeirra, þ.m.t. varðandi yfirferð umsókna. Lög nr. 41/2015 eru tímabundin og þegar er hafinn undirbúningur að endurskoðun þeirra, samanber [...] ræðu ráðherra af lönþingi. Ráðuneytið fagnar því ábendingum og athugasemdum úr skýrslu Ríkisendurskoðunar sem innlegg í þá vinnu.

Lykilatriði varðandi meðhöndlun umsókna er að ívilnunarnefnd sé markaður skýr rammi með lögum enda starfar nefndin ávallt innan ramma laganna. Það er í höndum löggjafans hverju sinni að ákveða hversu ítarleg skilyrði eru gerð fyrir veitingu ívilnana og hvernig meðhöndla beri umsóknir. Því er haldið til haga að ráðuneytið lítur svo á að sú ívilnunarnefnd sem starfar eftir lögum nr. 41/2015 er að öllu leyti óháð. Í því samhengi bendir ráðuneytið á að ef gera á kröfu um áreiðanleikakönnun („Due Diligence“) vegna hvers verkefnis væri rétt að kveða á um það í lögum. Við gerð laga nr. 99/2010 og nr. 41/2015 kom sú leið til álita en vegna kostnaðar var fallið frá henni. Ráðuneytið mun taka til skoðunar, við yfirstandandi endurskoðun á lögum nr. 41/2015, hvort rétt sé að fara þá leið og tryggja þannig betur en samkvæmt núgildandi lögum að „óháðir aðilar kanni til hlítar hvort nauðsynleg skilyrði séu uppfyllt og meti á sjálfstæðan hátt þau gögn og þær áætlanir sem umsækjendur leggja fram.“

Ráðuneytið mun að lokum, í framhaldi af skýrslu Ríkisendurskoðunar, skoða ítarlega hvernig hægt sé að bæta eftirfylgni og eftirlit með framkvæmd ívilnanasamninga. Samhliða endurskoðun laganna mun ráðuneytið einnig vinna að því að setja starfi og verklagi ívilnunarnefndar enn skýrari ramma og tryggja að handhöfum ívilnana verði veitt nauðsynlegt aðhald eftir því sem unnt er.“

Viðbrögð umhverfis- og auðlindaráðuneytis

1. Herða þarf kröfur vegna mats á umhverfisáhrifum

„Ráðuneytið tekur undir með Ríkisendurskoðun að unnt sé að styrkja ferli mats á umhverfisáhrifum framkvæmda. Umhverfis- og auðlindaráðherra hefur nú þegar lagt fram á Alþingi frumvarp til laga um breytingu á lögum nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum (467. mál), sem er til innleiðingar á tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2014/52/ESB um mat á áhrifum sem tiltekna framkvæmdir á vegum hins opinbera eða einkaaðila

kunna að hafa á umhverfið. Ráðuneytið telur að innleiðing tilskipunarinnar muni auka gæði málsmeðferðar við mat á umhverfisáhrifum vegna kröfu tilskipunarinnar um sérfræðipækkingu við gerð og yfirferð á mati á umhverfisáhrifum og heimildar til að beita viðurlögum. Í fyrrgreindu frumvarpi er gert ráð fyrir að sú skylda verði lögð á framkvæmdaraðila að tryggja að frummatsskýrsla sé gerð af til þess hæfum sérfræðingum. Einnig er þar gert ráð fyrir að Skipulagsstofnun búi yfir eða hafi aðgang að sérfræðipækkingu eins og nauðsyn krefur til að yfirfara gögn um mat á umhverfisáhrifum. Jafnframt er lagt til að Skipulagsstofnun verði veitt heimild til að leggja stjórnvaldssektir á framkvæmdaraðila ef hann hefur framkvæmd án þess að tilkynna hana til ákvörðunar um matsskyldu þegar það er skylt, ef hann hefur matsskylda framkvæmd án þess að mat á umhverfisáhrifum hennar liggi fyrir og ef hann veitir rangar upplýsingar um framkvæmd eða umhverfisáhrif hennar. Skal stjórnvaldssektum beitt án tillits til þess hvort um er að ræða brot sem framin eru af ásetningi eða gáleysi. Að mati ráðuneytisins mun frumvarpið, nái það fram að ganga, stuðla enn frekar að því að framkvæmdir séu í samræmi við álit Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum viðkomandi framkvæmdar.“

2. Herða þarf kröfur vegna útgáfu starfsleyfa

„Í umhverfis- og auðlindaráðuneytinu hafa verið gerðar breytingar á lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir sem fela í sér auknar kröfur varðandi mengandi starfsemi. Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins [2010/75/ESB](#) frá 24. nóvember 2010 um losun í iðnaði var innleidd í íslenskan rétt með lögum nr. 66/2017 um breytingu á lögum nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir. Í kjölfar þeirra lagabreytinga, sem tóku að mestu leyti gildi 1. júlí 2017, er gerð sú krafa að útgefandi starfsleyfis vísi beint til viðeigandi niðurstaðna um bestu aðgengilegu tækni (BAT-niðurstaðna), sem felur í sér bein fyrir-mæli til útgefanda starfsleyfis um hvaða kröfur eigi að setja í starfsleyfi, m.a. ákvæði um losunarmörk vegna starfseminnar. Rekstraraðila ber að taka tillit til viðeigandi BAT-niðurstaðna. Þá ber rekstraraðila að skila grunnskýrslu um ástand umhverfisins áður en ný starfsemi hefst. Einnig er gengið út frá því að við lok rekstrar séu gæði endurheimt, t.d. skal iðnaðarlóð skilað í sama ástandi og grunnskýrslan segir til um. Þá var bætt við ákvæðum um skyldur rekstraraðila einkum til að undirstrika þá ábyrgð rekstraraðila að starfsemin sé ávallt í samræmi við löggjöf á hverjum tíma. Þar segir m.a. að rekstraraðili skuli tryggja að starfsemi hans sé þannig rekin að gerðar séu allar viðeigandi ráðstafanir til að koma í veg fyrir mengun, að notuð sé besta aðgengilega tækni og að starfsemin leiði ekki til umtalsverðrar mengunar. Jafnframt kemur fram að rekstraraðili skuli tryggja að starfsemi hans sé í samræmi við ákvæði laganna, reglugerða settum samkvæmt þeim og starfsleyfisskilyrði. Í ráðuneytinu hefur verið í vinnslu reglugerð um losun frá atvinnurekstri og umhverfiseftirlit. Drög að reglugerðinni fóru í almennt kynningarferli í samráðsgátt Stjórnarráðsins í mars sl. og er miðað við að ráðuneytið gefi reglugerðina út vorið 2018. Við útgáfu reglugerðarinnar er lokið við innleiðingu á tilskipun 2010/75/ESB. Gert er ráð fyrir því að í reglugerðinni verði m.a. kveðið á um heimild Umhverfisstofnunar til að gera í starfsleyfum strangari kröfur en koma fram í BAT-niðurstöðum, í þeim tilvikum þegar um sérstakar aðstæður er að ræða. Ráðuneytið tekur fram að framangreindar lagabreytingar tóku gildi eftir að starfsleyfi Sameinaðs Sílikons hf. var gefið út. Þá er fyrirhugað á næsta löggjafarþingi að leggja frumvarp fram til frekari breytinga á lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir þar sem gert er ráð fyrir að kveðið verði á um heimildir Umhverfisstofnunar til að leggja stjórnvaldssektir á rekstrar-aðila.

Ráðuneytið telur rétt að áréttu að það er rekstraraðili sem ber ábyrgð á að öll skilyrði séu uppfyllt og að starfsemi hans sé í samræmi við löggjöf hverju sinni. Hluti af þeirri skyldu felst í því að ganga úr skugga um að viðeigandi fagleg þekking sé til staðar hjá rekstraraðilanum til að unnt sé að uppfylla settar kröfur. Samkvæmt lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir skal rekstraraðili leggja fram tiltekin gögn þegar hann sækir um starfsleyfi og hlutverk stjórnvalda hvað varðar eftirlit snýr einkum að því að ganga úr skugga um að rekstraraðili uppfylli skyldur sínar þegar starfsemi hefst og grípa til viðeigandi úrræða ef í ljós kemur að kröfur eru ekki uppfylltar. Slík úrræði eru nú þegar til staðar í lögum, þ. á m. heimildir til að krefjast úrbóta og stöðvunar á starfsemi. Verði fyrirhugað frumvarp um stjórnvaldssektir að lögum verður einnig unnt að bregðast við hugsanlegum brotum rekstraraðila með álagningu stjórnvaldssekta. Kröfur til rekstraraðila þurfa að vera fullnægjandi og skýrar í upphafi og rekstraraðili þarf að undirbúa og haga starfseminni sinni þannig að öruggt sé að kröfurnar verði uppfylltar enda ber hann ábyrgð á því.

Oft á tíðum óska stjórnvöld frekari upplýsinga eða skýringa eða óháðs álits sérfræðinga ef þörf er á. Skipulagsstofnun óskaði t.d. eftir sérfræðialiti prófessors við Háskóla Íslands um þær ólíku mengunarspár sem höfðu verið lagðar fram vegna mats á umhverfisáhrifum verksmiðju Sameinaðs Sílikons hf. og fyrirtækisins Thorsil í Helguvík. Ráðuneytið tekur undir með Ríkisendurskoðun að gera þurfi skýrar og raunhæfar kröfur um áreiðanleika og gæði þeirra gagna sem fylgja umsóknum um starfsleyfi og bendir á að mikilvægt sé að rekstraraðili beri ábyrgð að þær kröfur séu uppfylltar. Í þessu sambandi telur ráðuneytið að skoða megi í samráði við haghafa hvort að gera eigi samskonar kröfur um sérfræðipekkingu varðandi útgáfu starfsleyfis og lagðar eru til varðandi mat á umhverfisáhrifum í framangreindu frumvarpi til breytinga á lögum um mat á umhverfisáhrifum sem nú hefur verið lagt fram á Alþingi. Annars vegar hvort að rétt sé að gera kröfu um sérfræðipekkingu rekstraraðila til að hann geti uppfyllt kröfur starfsleyfis um starfsemina. Hins vegar hvort rétt sé að gera þá kröfu á útgefanda starfsleyfis að hann hafi yfir að ráða nægjanlegri sérfræðipekkingu um starfsemina eða geti aflað hennar. Að mati ráðuneytisins geta auk þess stjórnvaldssektir komið til þegar um brot rekstraraðila er að ræða, þ. á m. ef hann veitir rangar upplýsingar við ferli umsóknar um starfsleyfi eða leggur fram gögn sem ekki veita réttar upplýsingar.

Ráðuneytið tekur undir það að mikilvægt sé að kanna fjárhagslega getu rekstraraðila í tengslum við gerð ívilnunar samninga. Ef stjórnvöld standa með einhverjum hætti að stuðningi við að koma á fót fyrirtækjum sem geta haft áhrif á umhverfið væri rétt að skoðað væri áður en stuðningur er veittur hvort viðkomandi fyrirtæki hafi fjárhagslega burði til að standa við faglegar kröfur sem til þess kunna að verða gerðar. Ráðuneytið bendir jafnframt á að Umhverfisstofnun hefur ekki það hlutverk lögum samkvæmt að kanna fjárhagslegan grundvöll fyrirtækja áður en starfsleyfi er gefið út, enda er það hlutverk stofnunarinnar að hafa eftirlit með þáttum er snúa að umhverfiseftirliti, þ.m.t. mengunarvörnum og að kröfur þeim tengdum séu uppfyllt. Samkvæmt upplýsingum sem ráðuneytið hefur aflað sér frá Umhverfisstofnun þekkist það ekki í öðrum löndum Evrópu að umhverfisfyrirvöld hafi það hlutverk að kanna fjárhagslegan grundvöll rekstraraðila. Að mati ráðuneytisins er hvorki til staðar þekking í Umhverfisstofnun til

að yfirfara slíka þætti né getur það samræmst hlutverki stofnunarinnar. Ráðuneytið tekur hins vegar undir þá ábendingu Ríkisendurskoðunar að þessir þætti séu kannaðir af hlutaðeigandi stjórnvöldum svo sem þeim sem veita ívilnanir.

Ljóst er að málefni Sameinaðs Sílikons hf. eiga sér engin fordæmi hérlandis og mikilvægt er að læra af þeirri reynslu sem hér hefur skapast. Ríkisendurskoðun bendir á að hún telji mikilvægt að umhverfis- og auðlindaráðuneytið og Umhverfisstofnun kanni í samstarfi við önnur stjórnvöld hvort herða þurfi þær kröfur sem gerðar eru til þeirra sem sækja um starfsleyfi vegna mengandi atvinnustarfsemi og að tryggja þurfi eins og frekast er unnt að fyrirtæki sem óska eftir leyfi til mengandi starfsemi hafi tæknilega, faglega og fjárhagslega burði til að uppfylla skilyrði starfsleyfis. Ráðuneytið tekur undir með Ríkisendurskoðun að kanna megi hvort gera ætti auknar kröfur til þeirra sem sækja um starfsleyfi.

Ráðuneytið vill að lokum ítreka að afar mikilvægt sé að meta reynsluna af þessu máli og læra af henni og mun taka til skoðunar ábendingar Ríkisendurskoðunar í samstarfi við viðeigandi stjórnvöld.“

Viðbrögð Skipulagsstofnunar

1. Gera þarf auknar kröfur til mats á umhverfisáhrifum

„Skipulagsstofnun bendir á að ekki er raunhæft að gera ráð fyrir því að við mat á umhverfisáhrifum sé almennt hægt að varpa skýru ljósi á umhverfisáhrif ef forsendur umhverfismatsins hverju sinni standast ekki. Stofnunin minnir á að fyrir liggur í þessu máli af hálfu núverandi eigenda United Silicon að þegar verksmiðjan hóf rekstur hafi búnaður hennar ekki verið fullnægjandi og verksmiðjan ekki verið fullbúin. Umhverfisáhrif sem kunna að koma fram við slíkan rekstur er eðli málsins samkvæmt óraunhæft að ætla að hægt sé að sjá fyrir og fjalla um við mat á umhverfisáhrifum. Skipulagsstofnun gengur ávallt úr skugga um að umsögnum og athugasemdum sé svarað með fullnægjandi hætti af hálfu framkvæmdaraðila áður en stofnunin tekur formlega við matskýrslu. Tilfni þessarar ábendingar af hálfu Ríkisendurskoðunar er athugasemd Norðuráls í umhverfismatsferlinu þar sem bent var á að ekki virtist vera gert ráð fyrir reyk háfum á verksmiðju United Silicon. Skipulagsstofnun taldi þá ábendingu ekki kalla á sérstök viðbrögð í matsskýrslu framkvæmdaraðila. Ekkert benti til þess í umhverfismatsferlinu að styrkur helstu mengunarefna færi yfir viðmiðunarmörk. Engar kröfur komu fram um samanburð áformaðs hreinsivirkis United Silicon við reykháfa í umhverfismatsferlinu, heldur eingöngu framangreind ábending Norðuráls. Þá komu ekki fram ábendingar eða kröfur þess efnis í umhverfismatsferlinu frá starfsleyfisveitandanum, Umhverfisstofnun.“

Viðbrögð Umhverfisstofnunar

1. Tryggja þarf að umsóknir um starfsleyfi fái ítarlega og gagnrýna umfjöllun

„Umhverfisstofnun tekur undir það sjónarmið að mikilvægt er að umsóknir um starfsleyfi fyrir starfsemi sem haft getur í för með sér mengun fái ítarlega og gagnrýna umfjöllun. Stofnunin hefur heimildir og hefur nýtt þær til að kalla eftir viðbótargögnum og

upplýsingum eftir því sem tilefni er til á grundvelli rannsóknarreglu 10. gr. stjórnsýslulaga. Stofnunin leggur áherslu á stöðugar umbætur í starfseminni, með því að taka virkan þátt í erlendu samstarfi á sviði mengunarvarna svo sem varðandi kröfur um bestu aðgengilegu tækni og í sérfræðingahópum evrópskra umhverfisstofnana. Einnig er lögð áhersla á að viðhalda vottun gæðakerfis, uppfæra verkferla með hliðsjón af hvers konar ábendingum og skilgreina og vinna árlega umbótaverkefni í öllum málaflokknum.

Umhverfisstofnun hefur kosið að rita greinargerð með útgáfu stærri starfsleyfa þrátt fyrir að ekki sé kveðið á um slíka skyldu í dag í lögum eða reglugerðum um útgáfu starfsleyfa. Umhverfisstofnun lítur svo á að greinargerðir með starfsleyfum feli í sér aðgengilegri texta fyrir almenning en starfsleyfið sjálft. Stofnunin bendir á nokkrar breytingar sem orðið hafa á vinnslu starfsleyfa frá árinu 2013 enda vinnur stofnunin jafnt og þétt að breytingum á verklagi í samræmi við gæðakerfi, þar sem áhersla er á rýni og umbætur.

Stofnunin hefur þróað greinargerðir starfsleyfa áfram og eru þær nú birtar sem fylgiskjöl nýrra starfsleyfa og orðnar umfangsmeiri með áherslu á að gera skýrar grein fyrir undirbúningi ákvarðanatöku, kröfum til starfseminnar og álagi á umhverfið.

Umhverfisstofnun hefur gert þá tillögu til umhverfis- og auðlindaráðuneytisins að sett verði í nýja reglugerð, sem varðar útgáfu starfsleyfa og mengunarvarnareftirlit, ákvæði um ritun greinargerða með útgáfu og vinnslu starfsleyfa. Gerð var tillaga um að í greinargerð yrði starfsleyfisferlinu lýst, tekin afstaða til niðurstöðu mats á umhverfisáhrifum hafi það farið fram, reifaðar athugasemdir sem bárust á auglýsingatíma starfsleyfistillögu og viðbrögð við þeim. Ráðuneytið hefur nú þegar tekið tillit til þeirrar tillögu í auglýstum drögum að reglugerðinni.

Umhverfisstofnun hefur jafnframt tekið upp þá nýjung að rita greinargerðir á tillögustigi þegar um er að ræða umfangsmeiri starfsemi þar sem stofnunin telur mikilvægt að koma fram með enn ítarlegri upplýsingar til almennings og hagsmunaaðila fyrr í ferlinu. Ritun greinargerða á tillögustigi getur að mati stofnunarinnar leitt til ítarlegri umræðu um umhverfisáhrif umfangsmikillar starfsemi áður en endanleg ákvörðun er tekin. Sem dæmi um ritun greinargerða á tillögustigi má nefna starfsleyfistillögu Norðuráls Grundartanga ehf. frá árinu 2015, Thorsil ehf. 2017 og starfsleyfistillögu fyrir kísilverksmiðju PCC á Bakka einnig 2017. Umhverfisstofnun mun vinna með umhverfis- og auðlindaráðuneytinu að nánari útfærslu þessa verklags.“

Viðbrögð Vinnueftirlits ríkisins

1. Bæta þarf verklag við útgáfu starfsleyfa

„Vinnueftirlitið mun yfirfara og bæta verklag sitt í aðdraganda þess að starfsleyfi stofnunarinnar taka gildi. Vinnueftirlitið tekur undir með Ríkisendurskoðun að mikilvægt sé að úttektir fari fram áður en starfsemi hefst í samræmi við fyrirmæli laga. Í þessari framkvæmd var tækjabúnaður t.d. á útisvæði ekki tilbúinn til úttektar þegar verksmiðjan fór í gang. Gera þurfti kröfur um úrbætur er varðaði öryggismál áður en sá búnaður var tekinn í notkun.“

2. Bæta þarf skráningu samskipta og halda verkbókhald vegna eftirlits

„Vinnueftirlitið vinnur nú þegar að endurbótum á skráningargrunnum sínum sem munu bæta skráningu samskipta stofnunarinnar og eftirlitsskyldra aðila. Vinnueftirlitið er á fjárlögum og hefur ekki talið ástæðu til að skilgreina tíma/verkbókhald við fyrirtækjaeftirlit.“

1 Inngangur

Aðkoma og eftirlit stjórnvalda kannað á heildstæðan hátt

Í desember 2017 samþykkti Alþingi beiðni 12 þingmanna um að ríkisendurskoðandi ynni skýrslu um aðdraganda að útgáfu starfsleyfis til kísilverksmiðju Sameinaðs Sílikons hf. í Helguvík, sbr. [15. mál 148. löggjafarþings](#). Beiðnin var lögð fram á grundvelli 17. gr. laga nr. 46/2016 um ríkisendurskoðanda og endurskoðun ríkisreikninga. Samhljóða beiðni hafði verið lögð fram á fyrra þingi en kom ekki til afgreiðslu. Ríkisendurskoðun tók þá beiðni engu að síður til skoðunar og hafði þegar hafið forkönnun stjórnsýsluúttektar og tilkynnt um niðurstöðu hennar í nóvember 2017.

Markmið úttektarinnar var að kanna á heildstæðan hátt aðkomu og eftirlit stjórnvalda með uppbyggingu og rekstri kísilvers Sameinaðs Sílikons. Horft var allt aftur til mats á umhverfisáhrifum og umsóknar fjárfesta til atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytis um ívilnun vegna verkefnisins til þeirrar ákvörðunar Umhverfisstofnunar að stöðva starfsemina (sjá töflu 1.1). Leitast var við að svara eftirfarandi meginspurningum með tilliti til frammistöðu stjórnvalda og mögulegra tækifæra til úrbóta:

- ✓ Hvernig var staðið að gerð fjárfestingarsamnings ríkisstjórnar Íslands og Sameinaðs Sílikons og hvernig var honum fylgt eftir?
- ✓ Hvernig var staðið að mati á umhverfisáhrifum verksmiðjunnar?
- ✓ Hvernig var veitingu starfsleyfa og eftirliti með starfseminni háttað?
- ✓ Hvaða lærdóm hafa stjórnvöld dregið af málinu?

Ríkisendurskoðun aflaði upplýsinga hjá umhverfis- og auðlindaráðuneyti, atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneyti, Umhverfisstofnun, Skipulagsstofnun og Vinnueftirliti ríkisins. Einnig var fundað með fulltrúum þessara aðila sem og fulltrúum Sameinaðs Sílikons. Stofnunin rýndi gögn vegna mats á umhverfisáhrifum, eftirlitsskýrslur, starfsleyfi og gögn sem lágu þeim til grundvallar auk ívilnunarinnings og gagna sem honum fylgdu. Við mat og ábendingar var höfð hliðsjón af lögum sem varða ívilnanir til nýfjárfestinga, lögum um mat á umhverfisáhrifum, lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir og lögum um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum. Einnig var litið til reglugerða sem settar hafa verið á grundvelli þessara laga.

Umhverfis- og auðlindaráðuneyti, atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneyti, Umhverfisstofnun, Skipulagsstofnun, Vinnueftirlit ríkisins, Íslandsstofa og Sameinað Sílikon hf. fengu drög að skýrslunni til umsagnar. Viðbrögð ráðuneyta og stofnana við þeim ábendingum sem til þeirra er beint eru birt í kaflanum „Viðbrögð við ábendingum“.

Ríkisendurskoðun þakkar þeim sem veittu upplýsingar og aðstoð við úttektina.

1.1 Tímaás: Yfirlit um aðkomu stjórnvalda að undirbúningi og eftirliti með Kísilverksmiðju Sameinaðs Sílikons og framgang verkefnisins

2007–2012	Tomahawk Development (félag aðila sem síðar stofnuðu Sameinað Sílikon) vinnur að opnun kísilvers í Helguvík
13.09.2012	Stakksbraut 9 (síðar Sameinað Sílikon) sendi Skipulagsstofnun tillögu að matsáætlun umhverfisáhrifa
11.10.2012	Skipulagsstofnun fellst á tillögu að matsáætlun
21.01.2013	Stakksbraut 9 leggur fram frummatsskýrslu umhverfisáhrifa til Skipulagsstofnunar
09.04.2013	Stakksbraut 9 leggur fram matsskýrslu umhverfisáhrifa til Skipulagsstofnunar
10.05.2013	Skipulagsstofnun gefur út álit á matsskýrslunni
25.06.2013	Stakksbraut 9 sækir um starfsleyfi til Umhverfisstofnunar
03.10.2013	Sameinað Sílikon sækir um ívilnun til atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytis
19.03.2014	Sameinað Sílikon semur við Landsvirkjun um kaup á raforku
09.04.2014	Sameinað Sílikon og ríkisstjórn Íslands skrifa undir fjárfestingarsamning
03.07.2014	Umhverfisstofnun veitir Stakksbraut 9 starfsleyfi fyrir kísilverksmiðju
27.08.2014	Fyrsta skóflustunga að kísilverksmiðjunni tekin í Helguvík
14.12.2014	Reykjanesbær gefur út byggingarleyfi
25.03.2015	Fyrsti fundur Sameinaðs Sílikons og Vinnueftirlits ríkisins haldinn
21.11.2015	Umhverfisstofnun færir starfsleyfi Stakksbrautar 9 yfir á Sameinað Sílikon
23.02.2016	Sameinað Sílikon sækir um starfsleyfi til Vinnueftirlits ríkisins
14.03.2016	Sameinað Sílikon sækir um losunarleyfi til Umhverfisstofnunar
20.04.2016	Vinnueftirlitið veitir Sameinuðu Sílikoni starfsleyfi
07.11.2016	Umhverfisstofnun veitir Sameinuðu Sílikoni losunarleyfi
13.11.2016	Ljósbogaofn verksmiðju Sameinaðs Sílikons er gangsettur
07.12.2016	Úttekt Vinnueftirlits ríkisins fer fram og starfsleyfi þess tekur gildi
13.03.2017	Umhverfisstofnun tekur ákvörðun um verkfræðilega úttekt á verksmiðjunni
25.04.2017	Umhverfisstofnun stöðvar rekstur verksmiðjunnar vegna mengunar
12.05.2017	Skipulagsstofnun tilkynnir fyrirtækinu að því beri að tilkynna breytingar á verksmiðjunni samkvæmt 6. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum.
12.05.2017	Skipulagsstofnun gerir athugasemdir við afgreiðslu Reykjanesbæjar á byggingarleyfi Sameinaðs Sílikons
19.05.2017	Umhverfisstofnun heimilar gangsetningu verksmiðjunnar á ný
14.08.2017	Sameinað Sílikon fær heimild til greiðslustöðvunar
01.09.2017	Umhverfisstofnun stöðvar starfsemi kísilverksmiðju Sameinaðs Sílikons

2 Fjárfestingarsamningur

2.1 Ívilnun vegna nýfjárfestinga

Sameinað Sílikon
samdi um ívilnanir
við ríkisstjórn
Íslands

9. apríl 2014 undirritaði iðnaðar- og viðskiptaráðherra, fyrir hönd ríkisstjórnar Íslands, [fjárfestingarsamning](#) við Sameinað Sílikon um ívilnanir vegna uppbyggingar og reksturs félagsins á kísilveri í Helguvík í Reykjanesbæ. Ári áður, í maí 2013, lauk lögbundnu mati á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar og mánuði fyrr, 19. mars 2014, gerði félagið samning við Landsvirkjun um kaup á 35 MW af raforku og við Landsnet um flutning orkunnar.¹ Tæpum þremur mánuðum eftir undirritun fjárfestingarsamningsins, 3. júlí 2014, gaf Umhverfisstofnun út starfsleyfi vegna rekstursins.

Engin rammalög
um ívilnanir voru í
gildi

Í ívilnasamningnum segir að ríkisstjórnin hafi einsett sér að auka nýfjárfestingar sem stuðli að fjölbreyttu atvinnulífi og jákvæðum áhrifum á byggðapróun og þjóðarbúið. Samningurinn sé nauðsynleg forsenda þess að starfsemi Sameinaðs Sílikons verði að veruleika. Engin lög um ívilnanir voru í gildi þegar samningurinn var gerður þar sem lög nr. 99/2010 um ívilnanir til nýfjárfestinga á Íslandi féllu úr gildi í lok árs 2013 en núgildandi lög nr. 41/2015 tóku ekki gildi fyrr en um mitt ár 2015. Í samningnum er ákvæði um að Alþingi þurfi að veita ráðherra heimild með lögum til að fullgilda samninginn.

Fyrir setningu laga nr. 99/2010 voru slíkir samningar jafnan gerðir á grundvelli sérлага um viðkomandi verkefni. Samkvæmt athugasemdum við lagafrumvarpið hafði það fyrirkomulag reynst þungt í vöfum og ómarkvisst. Með rammalöggjöf um ívilnanir mætti skilgreina hvaða kjör væru í boði og hvernig mætti beita þeim við samninga um tiltekin verkefni. Þannig yrði með gagnsæjum hætti reynt að laða nýfjárfestingu til landsins. Núgildandi lög nr. 41/2015 byggja á sama grunni og hafa sömu markmið en fela í sér ýmsar breytingar á mögulegum ívilnunum.

Afla átti heimildar
Alþingis með
sérlægum

Í minnisblaði iðnaðar- og viðskiptaráðherra til ríkisstjórnarinnar í lok janúar 2014 kom fram að heimildar Alþingis fyrir gildistöku fjárfestingarsamnings vegna kísilverksmiðju Sameinaðs Sílikons yrði aflað með sérlægum. Slíkt frumvarp var boðað í [endurskoðaðri þingmálaskrá](#) ríkisstjórnarinnar 20. janúar 2015 en var aldrei lagt fram. Í svari atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytis við fyrirspurn Ríkisendurskoðunar kom fram að lagaleg heimild til að fullgilda samninginn hafi fengist þegar núgildandi lög um ívilnanir til nýfjárfestinga tóku gildi 10. júlí 2015. Við samþykkt þeirra hafi samningurinn verið ræddur á Alþingi og í atvinnuveganefnd.

Að mati Ríkisendurskoðunar verður ekki séð að samningurinn hafi verið ræddur á Alþingi í því samhengi að veita ráðherra heimild til að fullgilda hann. Á hann var minnst í fyrstu umræðu um frumvarpið sem dæmi um gerða samninga. Ekki var vísað til hans í greinargerð með frumvarpinu eða í nefndaráliti atvinnuveganefndar. Ríkisendurskoðun

¹ Eftirlitsstofnun EFTA (ESA) komst að þeirri niðurstöðu 25. mars 2015 að samningarnir fælu ekki í sér ríkisaðstoð. Ríkisendurskoðun fjallar því ekki sérstaklega um þessa samninga í úttekt sinni.

telur bagalegt að ekki var fengin skýrari lagastoð fyrir fullgildingu samningsins í ljósi þess að engin lög um ívilnanir voru í gildi þegar hann var gerður. Í þessu samhengi má benda á að í skýrslu frá 19. maí 2017, sem endurskoðandi sendi atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneyti fyrir hönd Sameinaðs Sílikons, segir að samningurinn hafi tekið gildi 1. janúar 2015, þ.e. hálfu ári áður en lög nr. 41/2015 um ívilnanir tóku gildi. Samkvæmt upplýsingum sem ráðuneytið veitti Ríkisendurskoðun komu þó engar ívilnanir til framkvæmda fyrr en í ágúst 2015 eftir að nýju lögín höfðu tekið gildi. Lagaleg heimild hafi því verið til staðar. Ríkisendurskoðun gerir ekki athugasemd við þá túlkun ráðuneytisins.

2.2 Umsókn, undirbúningur og forsendur

Aðstandendur kísilverksmiðju Sameinaðs Sílikons funduðu með iðnaðarráðherra 10. júlí 2013 og lögðu fram umsókn um ívilnun til atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytis 17. september sama ár. Í samræmi við 4. gr. þágildandi laga um ívilnanir fór nefnd skipuð af ráðherra, svokölluð ívilnunarnefnd, yfir umsóknina og gerði tillögu um afgreiðslu hennar. Samkvæmt umsókninni stóð til að framleiða 21.300 tonn af hrákíslí á ári og 8.600 tonn af kísilryki. Um 60 manns myndu vinna við framleiðsluna og stefnt væri að því að hefja starfsemi haustið 2015. Um 200 störf myndu skapast á tveggja ára byggingartíma verksmiðjunnar. Allur búnaður yrði nýr, sótt yrði um starfsleyfi og unnið eftir lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir. Íslenskt félag yrði stofnað um reksturinn sem yrði í eigu United Silicon Holding, Silicon Minerals Ventures og fjárfestingarsjóða.

Ívilnunarnefnd fór
yfir umsóknina

Í kynningu á verkefninu sem fylgdi umsókninni kom fram að fyrirtækin sem stæðu að verkefninu væru United Silicon og hollenska hrávörfyrirtækið BIT Fondel sem var sagt vera það umsvifamesta í viðskiptum með kísil í Evrópu. United Silicon myndi stjórna byggingu og búnaði verkefnisins og hvort fyrirtæki um sig eiga þriðjung á móti fjárfestum. Í kynningunni kom ekkert fram um félagið Silicon Minerals Ventures sem átti að eiga þriðjung í nýja félaginu. Áætlaður kostnaður verkefnisins var talinn vera um 74 m. evra eða 12 ma.kr. miðað við gengi evru þegar umsóknin var lögð fram. Gert var ráð fyrir að 25,5 m. evra væru fyrir hendi í eigin fé en ítalski útflutningssjóðurinn SACE myndi ábyrgjast 28,5 m. evra. Það sem upp á vantaði, um 20 m. evra, yrði aflað með lánsfé frá íslenskum banka. Samkvæmt umsókninni uppfyllti verkefnið sem og eigendur og stjórnendur fyrirtækisins öll skilyrði til þess að fá ívilnun, þ. á m. kröfu um óflekkað mannorð og orðspor sem samrýmdist reglum um eðlilega og heilbrigða viðskiptahætti.

Verkefnið var talið
kosta 74 m. evra

Ívilnunarnefndin taldi sig ekki geta tekið afstöðu til umsóknarinnar vegna ófullnægjandi upplýsinga. Eftir símafund með formanni nefndarinnar lögðu aðstandendur verkefnisins nýja umsókn fram 3. október 2013. Sú umsókn var að meginefni til samhljóða þeirri fyrri en nú var aðeins skráður einn umsækjandi, United Silicon Holding. Auk þess voru nýjar upplýsingar um eignarhald þess félags sem ætti að stofna um verkefnið. Það yrði að 66% í eigu United Silicon Holding og 33% í eigu fjárfestingarsjóða. Einnig fylgdi rekstraráætlun fyrstu fimm ára félagsins og yfirlýsing frá stjórn United Silicon Holding um að bæði eigendur og stjórnendur fyrirtækisins væru lögráða og hefðu óflekkað mannorð og orðspor sem samrýmdist reglum um eðlilega og heilbrigða viðskiptahætti. Þeir hefðu hvorki verið úrskurðaðir gjaldþrota né hlotið dóm í tengslum við atvinnurekstur á síðustu fimm árum. Þá fylgdu ljósrit af skilríkjum stjórnarmanna og upplýsingar úr fyrirtækjaskrá Hollands um félagið United Silicon Holding.

Þrátt fyrir að ívilnunarnefndin teldi að skilyrði fyrir veitingu ívilnana væru fyrir hendi, með þeim fyrirvara að enn ætti eftir að stofna félag um verkefnið, óskað hún eftir nánari upplýsingum frá aðstandendum verkefnisins. Þar á meðal var óskað eftir staðfestingu á fjármögnun og rekstraráætlun til lengri tíma en fimm ára og eignarhlut einstakra aðila. Samkvæmt svari umsækjenda 14. október 2013 myndu eigendur United Silicon Holding leggja til eigið fé hins óstofnaða félags. Þeir væru að jöfnu til helminga Silicon Mineral Ventures og USI Holding. Nýja félagið yrði að fullu í eigu United Silicon Holding. Einn einstaklingur ætti USI Holding að fullu og Silicon Mineral Ventures væri alfarið í eigu Fondel Holding.

Samkvæmt þeim upplýsingum sem aðstandendur verkefnisins sendu til atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytis 17. október 2013 vegna arðsemisútreikninga verkefnisins hafði BIT Fondel ábyrgst að kaupa 55% framleiðslunnar með samningi til fimm ára og annast sölu- og markaðssetningu fyrirtækisins. Ótengdur aðili hefði samið um kaup á 25% framleiðslunnar til fimm ára. Með fylgdi yfirlýsing frá Arion banka um að hann myndi veita ráðgjöf við fjármögnun og að fyrirtækjasvið bankans hefði áhuga á að lána til verkefnisins. Þá var rekstraráætlun til 13 ára lögð fram.

Í greinargerð Íslandsstofu um verkefnið frá janúar 2014 kom fram að United Silicon Holding væri í 51% eigu USI Holding og 49% eigu Silicon Mineral Ventures. Íslandsstofu höfðu þó borist upplýsingar frá umsækjendunum 27. desember 2013 þar sem kom fram að Fondel Holding ætti á þeim degi 30% hlut í United Silicon Holding og USI Holding ætti 70%. Ólíkt því sem kom fram í samskiptum forsvarsmanna verkefnisins við ívilnunarnefndina var USI Holding ekki í eigu eins manns heldur 14 einstaklinga og eins fyrirtækis. Hvorki væri unnt að upplýsa um stjórn né stjórnendur fyrirtækisins. Að mati Ríkisendurskoðunar hefðu þessar nýju upplýsingar átt að vekja athygli nefndarinnar og kalla á nánari skoðun.

Greinargerð Íslandsstofu var hluti af niðurstöðu hennar um arðsemi og ávinning verkefnisins sem henni var falið að vinna af ívilnunarnefnd ráðherra 1. nóvember 2013 í samræmi við ákvæði 18. gr. þágildandi laga um ívilnanir. Samkvæmt þeirri grein átti niðurstaða matsins að liggja fyrir áður en nefndin tæki afstöðu til umsóknarinnar og gerði tillögu til ráðherra. Þrátt fyrir að arðsemismatið hafi ekki legið fyrir fyrr en 7. janúar 2014 ákvað nefndin að mæla með gerð fjárfestingarsamnings við ráðherra þann 23. desember 2013 en með fyrirvara um jákvæða niðurstöðu matsins. Að mati Ríkisendurskoðunar má deila um þessa afgreiðslu. Skýrt er kveðið á um að niðurstöður arðsemismatsins þurfi að liggja fyrir áður en nefndin tekur afstöðu til erindisins.

Að mati Ríkisendurskoðunar voru stjórnvöldum gefnar misvísandi og óljósar upplýsingar um endanlegt eignarhald verksmiðjunnar og hverjir myndu halda um stjórnartaumana á þeim tíma sem umsókn um ívilnanir vegna verkefnisins var til umfjöllunar. Ríkisendurskoðun telur það eðlilega kröfu að slíkar upplýsingar séu eins skýrar og áreiðanlegar og kostur er. Í 4. gr. þágildandi laga um ívilnanir var gerð krafa um að eigendur sem fara með virkan eignarhlut félags sem nýtur ívilnana og framkvæmdastjóri skuli hafa óflekkað mannorð og orðspor sem samrýmist reglum um eðlilega og heilbrigða viðskiptahætti. Þá mega þeir hvorki hafa verið úrskurðaðir gjaldþrota né hlotið dóm vegna brota á tilteknum lagabálkum í tengslum við atvinnurekstur á síðastliðnum fimm

Hvorki unnt að
upplýsa um stjórn
né stjórnendur

Mælt með gerð
samnings áður en
arðsemismat lá
fyrir

Misvísandi
upplýsingar um
eignarhald og
stjórnendur

árum. Ekki er hægt að ganga úr skugga um að þessi skilyrði séu uppfyllt nema skýrt sé hverjir séu eigendur og stjórnendur verkefna sem sækja um ívilnanir. Raunar verður ekki séð að fram hafi farið sjálfstæð skoðun á því hvort skilyrðin væru uppfyllt heldur var yfirlýsing stjórnar United Silicon Holding um að svo væri látin nægja. Sambærileg ákvæði er að finna í 5. gr. nágildandi laga um ívilnanir.

Yfirlýsing stjórnar um að félagið uppfyllti ýmis skilyrði lätin duga

Eftir að samningurinn við Sameinað Sílikon tók gildi hafa íslenskir fjölmiðlar greint frá upplýsingum sem snúa að mannorði og orðspori eins aðstandanda verkefnisins, Magnúsar Garðarssonar. Samkvæmt [fréttariti](#) danska stéttarfélagssambandsins BJMF frá 2009 hafði fyrirtæki í hans eigu verið sektað vegna brota á réttindum verkamanna og farið stuttu síðar í þrot. Þá hafi honum verið gert að segja upp hjá danska ráðgjafarfyrirtækinu COWI fyrir að hafa misnotað aðstöðu sína þar sem starfsmaður. Þessar upplýsingar virðast ekki hafa komið til álita við afgreiðslu ívilnunarnefndar.

2.2.1 Arðsemismat

Niðurstaða fyrrnefnds arðsemismats Íslandsstofu var að verkefnið myndi skila umtalsverðum ábata fyrir íslenskt samfélag miðað við þær forsendur sem eigendur verkefnisins settu fram í áætlunum sínum. Verkefnið uppfyllti því skilyrði laganna um efnahagslegan ábata og væntingar um atvinnusköpun, byggðaðróun, skatttekjur og auknar útflutningstekjur. Íslandsstofa lagði til að gerður yrði fjárfestingarsamningur við félagið. Samkvæmt niðurstöðu matsins byggði Íslandsstofa alfarið á framlögðum gögnum og viðtölum við aðstandendur verkefnisins sem bæru ábyrgð á þeim upplýsingum.

Arðsemismatið byggði alfarið á gögnum félagsins

Að mati Ríkisendurskoðunar þarf að vanda mun betur til þeirra greininga sem ákvarðanir um veitingu ívilnana byggja á. Ef gengið er að forsendum og fullyrðingum umsækjenda sem gefnum og án gagnrýni taka stjórnvöld óþarfa áhættu. Réttmæti og sanngildi þeirra þarf að rannsaka ofan í kjölinn. Þegar horft er til kísilverksmiðju Sameinaðs Sílikons hefur nú komið fram, t.d. í [máli talsmanns fyrirtækisins](#), að fjárförf verkefnisins hafi verið vanmetin frá upphafi.

Stjórnvöld taka óþarfa áhættu

Þess má geta að í október 2015 skilaði Bygðastofnun mati á áhrifum kísilvers Sameinaðs Sílikons á byggðaðróun og atvinnulíf, líkt og nágildandi lög um ívilnanir segja til um. Fjárfestingarsamningurinn hafði þó tekið gildi. Niðurstaðan var að starfsemin myndi ekki skipta sköpum fyrir atvinnu- og byggðaðróun í Reykjanesbæ en fjölbreytni starfa myndi aukast og íbúum fjölga örar en ella. Störfum gæti fjölgað um 60 þegar fyrsti ofninn yrði tekinn í notkun. Þó væri óvissa um hvort þau störf yrðu mönnuð af íbúum svæðisins þar sem stutt væri til annarra þéttbýlisstaða.

Með nágildandi lögum hefur verklagi við arðsemismat verkefna sem veittar eru ívilnanir verið breytt. Líkt og áður verður ívilnunarnefnd að meta arðsemi verkefna og hefur heimild til að fela óháðum, sérfróðum aðila það verkefni. Aftur á móti er ekki gerð krafa um arðsemismat Íslandsstofu og Bygðastofnun hefur verið falið að greina áhrif verkefnisins á byggðaðróun og atvinnulíf. Ívilnanir skulu enda aðeins boðnar ef sýnt er að fyrirhuguð fjárfesting hafi jákvæð áhrif á þróun byggðar.

Ríkisendurskoðun telur að mat óháðra og sérfróðra aðila sé í raun nauðsynlegt í þessu sambandi svo að afstaða nefndar um ívilnanir og tillögur hennar til ráðherra byggja á sem

Mat óháðra og sérfróðra aðila nauðsynlegt

traustustum grunni. Í athugasemdum með frumvarpi til nágildandi laga um ívilnanir kom raunar fram að Íslandsstofa hafi beðist undan gerð slíkra mata þar sem það samræmdist ekki meginhlutverki hennar, þ.e. að kynna Ísland fyrir erlendum fjárfestum og laða ný verkefni til landsins. Mat Íslandsstofu á arðsemi kísilvers Sameinaðs Sílikons verður að skoða í því ljósi. Einnig má benda á ýmsa hnökra á arðsemismatinu, t.d. er í greinargerð Íslandsstofu vísað til fyrirhugaðrar starfsemi sem smápörungaframleiðslu og ósamræmis gætir um fjölda hluthafa í USI Holding. Þess má geta að skömmu áður hafði Íslandsstofa metið arðsemi smápörungaverksmiðju Algalíf Iceland ehf. og líklegt er að villan hafi slæðst með úr þeirri greinargerð.

Í reglugerð nr. 985/2010 um ívilnanir vegna nýfjárfestinga kemur fram að ívilnunarnefnd eigi að leggja mat á umsóknir og kalla eftir nauðsynlegum gögnum. Á þeim tíma sem umsókn Sameinaðs Sílikons var til umfjöllunar hafði nefndin ekki sett sér neinar starfsreglur. Eftir að ný lög um ívilnanir tóku gildi setti nefndin sér slíkar reglur en athygli vekur að reglugerðinni hefur ekki verið breytt til samræmis við hinn nýja lagaramma. Hvorki í reglugerðinni né starfsreglunum er útskýrt með hvaða hætti nefndin á að ganga úr skugga um að umsækjandi uppfylli skilyrði laganna um óflekkað mannorð og orðspor né hvaða viðmið eigi að styðjast við hvað snýr að mati á orðspori.

Ríkisendurskoðun telur brýnt að atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneyti tryggi að reglugerð um ívilnanir byggji á gildandi lögum og að starfi ívilnunarnefndar sé markaður skýr rammi sem tryggi vandaða og gagnrýna afgreiðslu umsókna um ívilnanir. Samkvæmt upplýsingum frá ráðuneytinu eru ekki gerðar áreiðanleikakannanir vegna umsókna eða samninga um ívilnanir. Raunar verður ekki séð að nefndin eða atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneyti hafi með sjálfstæðum hætti rannsakað eða grafist fyrir um sanngildi þeirra upplýsinga og fullyrðinga sem fylgdu umsókn Sameinaðs Sílikons um ívilnanir. Gögn máls Sameinaðs Sílikons sýna að jákvæð niðurstaða um veitingu ívilnana byggði alfarið á upplýsingum frá umsækjendum sem stjórnvöld könnuðu ekki á sjálfstæðan hátt. Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneyti var því ekki í aðstöðu til að véfengja áætlanir og forsendur fyrirtækisins á umsóknartímanum eða þegar endanlegur samningur um ívilnanir lá fyrir.

2.3 Ákvæði samningsins og eftirfylgni

Í fjárfestingarsamningnum koma ekki fram ítarlegar upplýsingar um Sameinað Sílikon eða fyrirhugað kísilver. Þó kemur fram að framleidd verði 21 þús. tonn af kísli og 7.500 tonn af kísilryki og að tækjabúnaður verði nýr eða nýlegur. Sú krafa er í samræmi við skilyrði þágildandi og nágildandi laga um ívilnanir. Samkvæmt upplýsingum frá atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneyti er þessu ákvæði ætlað að draga úr óæskilegum umhverfisáhrifum og koma í veg fyrir að eldri verksmiðjur séu fluttar milli landa þar sem þær geta notið ívilnana. Hefja átti framleiðslu 2016 og ná fullum afköstum 2017. Ekki var tekið fram hvenær eða hversu mörg störf myndu skapast.

Fjárfestingarsamningurinn kveður í raun ekki á um neinar ótvíræðar skyldur eða fyrirheit Sameinaðs Sílikons umfram það að starfa í samræmi við lög og reglur, þ. á m. lög um hollustuhætti og mengunarvarnir. Ríkisstjórnin skuldbindur sig aftur á móti með skýrum hætti til að gera það sem í hennar valdi stendur til þess að aðstoða félagið með þau leyfi og samþykki sem verði nauðsynlegt að afla frá stjórnvöldum í samræmi við

landslög, sbr. 3. gr. samningsins. Þá gefur ríkisstjórnin þau fyrirheit í 11. gr. samningsins að gera allar ráðstafanir sem nauðsynlegar eru til þess að tryggja að félagið njóti allra réttinda og ávinnings sem leiða af samningnum og að engar ráðstafanir verði gerðar sem gætu haft neikvæð áhrif á framkvæmd verkefnisins eða starfsemi félagsins í tengslum við það.

Í 5. og 6. gr. fjárfestingarsamningsins eru tíundaðar þær ívilnanir sem Sameinuðu Sílikoni eru veittar. Félagið greiðir 15% tekjuskatt og fær helmings afslátt af almennu tryggingagjaldi og af fasteignaskatti miðað við áskilið hámarkshlutfall. Ekki skal leggja á ný gjöld eða skatta sem varða rafmagnskaup eða raforkunotkun félagsins nema slík gjöld eða skattar séu almennt lögð á önnur félög. Hið sama gildir um gjöld eða skatta sem varða útblástur, mengun, losun lofttegunda eða urðun úrgangs. Þá eru nauðsynleg aðföng til framleiðslunnar undanþegin aðflutningsgjöldum og félaginu tryggður frestur til greiðslu á virðisaukaskatti vegna innflutnings. Ákvæði þessara greina gilda í 10 ár frá þeim tíma sem til viðkomandi skatt- eða gjaldskyldu er stofnað, þó aldrei lengur en í 13 ár frá gildistöku samningsins. Í 7. gr. samningsins segir að hámark styrkhæfrar ríkisaðstoðar samkvæmt 5. og 6. gr. skuli vera 484,8 m.kr.

Hámark
styrkhæfrar ríkis-
aðstoðar 485 m.kr.

Í 17. gr. samningsins kemur fram að Sameinað Sílikon skuli eiga rétt á aðstoð vegna kostnaðar við þjálfun sem numið geti allt að 2 m. evra. Þar sem um nýjan iðnað hér á landi var að ræða og verkþekking ekki fyrir hendi var slíkur þjálfunarstyrkur talinn mikilvægur. Hann skyldi háður heimild Alþingis í fjárlögum og því að færðar væru fullnægjandi sönnur á kostnað þjálfunarinnar. Samkvæmt samningnum skuldbatt ríkisstjórnin sig til að leitast eftir því af fremsta megni að fá heimild í fjárlögum 2015 fyrir aðstoðinni. Samkvæmt upplýsingum frá stjórnendum Sameinaðs Sílikons lagði félagið út fyrir talsverðum þjálfunarkostnaði starfsfólks en enginn styrkur hafi verið veittur. Að mati forsvarsmanna félagsins væri vafamál hvort ríkisstjórnin hefði látið fyllilega á það reyna að fá samþykki fyrir þjálfunarstyrknum.

Samkvæmt 19. gr. fjárfestingarsamningsins ber Sameinuðu Sílikoni að senda atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneyti árlega skýrslu um framvindu verkefnisins, hlut ívilnunar í framgangi þess og fjárhæð veittrar ríkisaðstoðar á undanfögnu ári. Einnig á að greina frá annarri starfsemi ef einhver er. Í greininni er heimild til að fella niður ívilnanir og endurkrefja um þegar veitta ívilnun, komi í ljós að félagið eða fjárfestar hafi vísitandi veitt rangar upplýsingar eða leynt upplýsingum sem hefðu haft áhrif á veitingu ívilnunar. Að sögn ráðuneytisins hefur ekki vaknað grunur um að félagið eða fjárfestar hafi vísitandi veitt rangar upplýsingar eða leynt upplýsingum.

Sameinað Sílikon sendi atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneyti engar framvinduskýrslur um verkefnið árin 2014–16. Samt sem áður gerði ráðuneytið engar athugasemdir við það fyrr en eftir að spurst var fyrir um málið á Alþingi í apríl 2017. Ráðuneytið óskaði eftir skýrslum frá félaginu 2. maí 2017 og áréttaði árlega skyldu þess í því sambandi. Ráðuneytinu barst skýrsla félagsins þann 19. maí. Þar kom fram að ívilnanir frá því að samningurinn tók gildi hefðu verið tæpar 17 m.kr. 2015 og tæpar 14 m.kr. 2016. Ekki liggja fyrir upplýsingar um fjárhæð ívilnana árið 2017.

Ívilnanir 2015 og
2016 námu samtals
um 31 m.kr.

Ríkisendurskoðun gagnrýnir að ekki hafi verið gengið eftir því fyrr að skýrslum um framgang verkefnisins og fjárhæðir ríkisaðstoðar hafi verið skilað. Eftirfylgni ráðuneytisins var að þessu leyti áfátt. Ekki verður séð að fylgst hafi verið kerfisbundið með framgangi verkefnisins í ráðuneytinu heldur var kallað eftir upplýsingunum vegna umræðna á þingi um þá erfiðleika sem orðið höfðu á rekstri kísilverisins. Ríkisendurskoðun beinir því til ráðuneytisins að bæta eftirfylgni sína og eftirlit með framkvæmd fjárfestingarsamninga.

Þess verður þó að geta að 9. janúar 2017 hafði iðnaðar- og viðskiptaráðherra sent Sameinuðu Sílikoni fyrirspurn um hvort forsendur sem lágu til grundvallar fjárfestingarsamningnum á sínum tíma hefðu gengið eftir. Ekki var óskað eftir upplýsingum um hlut ívilnunar í framgangi fyrirtækisins, fjárhæð veittrar ríkisaðstoðar eða upplýsingum um aðra starfsemi félagsins ef einhver væri. Í svari fyrirtækisins kom fram að á byggingartímanum hefðu 60–250 manns verið við byggingarvinnu. Allur búnaður hefði verið keyptur nýr, eigið fé félagsins væri 42,2% og að fjárfestingarkostnaður væri kominn upp í 77,8 m. evra. Því var ekki svarað hvort fyrirtækið starfaði í samræmi við lög um hollustuhætti og mengunarvarnir. Ráðuneytið ítrekaði ekki fyrirspurnina.

Í 19. gr. fjárfestingarsamningsins kemur fram að verði verkefnið ekki að veruleika eða starfsemin verði verulega frábrugðin því sem samningurinn miðar við innan fimm ára skuli félagið endurgreiða allar ívilnanir. Samkvæmt svörum atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytis er með þessu dregið úr áhættu ríkisins. Ríkisendurskoðun bendir á að fari illa fyrir verkefnum sem njóta ívilnana, t.d. ef félag að baki slíku verkefni verður gjaldþrota, gæti reynst erfitt að endurheimta það fé. Ennfremur er áhætta fólgin í gerð slíkra samninga þó að engar ívilnanir komi til framkvæmda. Ívilnarsamningar eru einungis gerðir ef þeir eru nauðsynleg forsenda þess að viðkomandi verkefni verði að veruleika og geta því ráðið úrslitum um hvort þeim sé ýtt úr vör. Fari þau út um þúfur geta samfélagsleg áhrif orðið verulega neikvæð þó að ríkið beri ekki beint fjárhagslegt tjón af samningnum sjálfum. Áhætta er því ætíð til staðar. Af þeim sökum er afar brýnt að stjórnvöld kanni til hlítar og með sjálfstæðum hætti hvort forsendur og áætlanir félaga sem æskja ívilnana séu raunhæfar, hvort þau og forsvarsmenn þeirra uppfylli sannarlega öll lagaleg skilyrði um ívilnanir og gangi úr skugga um að fyrirtækin hafi burði til að standa við fyrirætlanir sínar.

2.4 Lærdómur dreginn af málinu

Ríkisendurskoðun sendi atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneyti fyrirspurn um hvort og þá hvaða lærdóm ráðuneytið hefði dregið af máli Sameinaðs Sílikons. Svar barst frá ráðuneytinu 21. nóvember 2017. Að mati þess var of snemmt að segja til um hvaða lærdóm megi draga af reynslunni af gerð fjárfestingarsamningsins við Sameinað Sílikon. Afstaða ráðuneytisins sé sú að stjórnvöld þurfi ávallt að vanda til verka við gerð fjárfestingarsamninga. Tryggja beri að settum lögum og fyrirliggjandi stefnumörkun sé í einu og öllu fylgt með gagnsæjum og skýrum hætti. Í þessu tilfelli hafi ráðuneytið fylgt eftir lögum og reglum eftir bestu getu. Engin önnur markmið hafi legið að baki gerð samningsins en að framfylgja stefnu Alþingis og stjórnvalda. Lærdóm megi þó e.t.v. draga af þessu tiltekna máli sem gæti t.d. nýst við endurskoðun laga nr. 41/2015 um ívilnanir til nýfjárfestinga. Endurskoðun á köflum um kröfur og verkferla kalli á lagabreytingar. Að svo stöddu hafi ráðuneytið ekki unnið að tillögu að frumvarpi til laga um breytingu á lögum nr. 41/2015. Þau lög séu þó að öllu jöfnu til endurskoðunar.

3 Mat á umhverfisáhrifum

3.1 Ábyrgð og ferli mats á umhverfisáhrifum

Skipulagsstofnun annast framkvæmd laga nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum og heldur utan um matsferlið. Markmið laganna er fjórþætt. Í fyrsta lagi að tryggt sé að mat á umhverfisáhrifum hafi farið fram áður en leyfi er veitt fyrir framkvæmd sem kann að hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif. Í öðru lagi að draga eins og kostur er úr neikvæðum umhverfisáhrifum framkvæmdar. Í þriðja lagi að stuðla að samvinnu þeirra sem hafa hagsmuna að gæta eða láta sig málið varða. Í fjórða lagi að kynna umhverfisáhrif framkvæmda, mótvægisáðgerðir vegna þeirra og gefa almenningi kost á að koma athugasemdum og upplýsingum á framfæri.

Stofnunin tekur ákvörðun um matsskyldu framkvæmda og tillögur framkvæmdaraðila að matsáætlunum. Framkvæmdaraðili ber sjálfur ábyrgð á matinu og getur fengið utan-aðkomandi aðila til að vinna það, sbr. [Leiðbeiningar um mat á umhverfisáhrifum framkvæmda](#) (2012). Skipulagsstofnun aflar umsagna stofnana og leyfisveitenda í matsferlinu og kynnir það fyrir almenningi. Ferlinu má skipta í þrjá áfanga: Tillögu að matsáætlun, frummatsskýrslu og matsskýrslu sem er endanleg skýrsla um mat á umhverfisáhrifum. Þegar matsskýrsla liggur fyrir gefur Skipulagsstofnun út álit sitt sem skipulagsyfirvöld í héraði og leyfisveitendur þurfa að taka tillit til. Vinna Skipulagsstofnunar vegna mats á umhverfisáhrifum er greidd af framkvæmdaraðila. Í tilfelli kísilverksmiðju Sameinaðs Sílikons voru útseldir tímar 148 og hver klst. metin á 10 þús.kr. samkvæmt verðskrá Skipulagsstofnunar. Þar að auki hafa farið um 70 tímar í vinnu vegna annarra verkefna tengdum verksmiðjunni. Sú vinna var ekki útseld og féll kostnaðurinn vegna hennar á Skipulagsstofnun.

Framkvæmdaraðili ber ábyrgð á mati á umhverfisáhrifum

[Tillaga að matsáætlun](#) vegna kísilverksmiðju í Helguvík var lögð fram 13. september 2012 í nafni félagsins Stakksbrautar 9 (sem síðar varð Sameinað Sílikon). Hluti þeirra sem stóðu að verkefninu höfðu undir merkjum félagsins Tomahawk Development látið meta umhverfisáhrif sambærilegrar verksmiðju á sama stað nokkrum árum fyrr. Samkvæmt tillögunni var losun lofttegunda út í umhverfið á rekstrartíma verksmiðjunnar helsti umhverfisþátturinn sem átti að skoða í frummatsskýrslu framkvæmdarinnar en einnig átti að leggja áherslu á umhverfisáhrif á byggingartíma. Skipulagsstofnun leitaði umsagna um tillöguna hjá Reykjanesbæ, Fornleifavernd ríkisins, Hafrannsóknarstofnun, Heilbrigðiseftirliti Suðurnesja, Mannvirkjastofnun, Umhverfisstofnun, Veðurstofu Íslands og Vinnueftirliti ríkisins. Umsagnir bárust frá öllum þessum aðilum auk þess sem framkvæmdaraðilinn sendi stofnuninni frekari upplýsingar vegna umsagnanna.

Losun lofttegunda talinn helsti umhverfisþátturinn

Skipulagsstofnun hafði samkvæmt lögum um mat á umhverfisáhrifum fjórar vikur til að taka afstöðu til matsáætlunarinnar. Stofnunin [féllst á tillögunu](#) 11. október 2012 með þeim viðbótum sem borist höfðu frá félaginu en með nokkrum athugasemdum. Hún taldi m.a. brýnt að í frummatsskýrslu matsins yrði gerð grein fyrir uppruna, magni,

dreifingu og áhrifum helstu mengunarefna í samanburði við mengunarmörk í reglugerðum. Gera yrði grein fyrir hvort ástæða væri til að óttast uppsöfnuð áhrif mengunarefna þó að skammtímastyrkur þeirra væri áætlaður undir viðmiðunarmörkum. Jafnframt yrði að gera grein fyrir förgun alls úrgangs, dreifingu varma frá kælisjó, orkuþörf félagsins og hvernig áform um kísilverksmiðju samræmdust deiliskipulagi Helguvíkursvæðisins.

Athugasemdir Skipulagsstofnunar eru hluti af matsáætlun sem er bindandi fyrir vinnu framkvæmdaraðila að svokallaðri frummatsskýrslu og er kynnt leyfisveitendum og öðrum umsagnaraðilum. Á grundvelli matsáætlunar metur framkvæmdaraðili umhverfisáhrifin og gerir grein fyrir niðurstöðunum í frummatsskýrslunni.

3.2 Frummatsskýrsla, umsagnir og athugasemdir

Skipulagsstofnun er falið að meta hvort frummatsskýrslur framkvæmdaraðila séu í samræmi við matsáætlun og þær kröfur sem gerðar eru um slíkar skýrslur í lögum um mat á umhverfisáhrifum. Samkvæmt 9. gr. þeirra þarf frummatsskýrsla að tilgreina þau áhrif, uppsöfnuð og samvirk, bein og óbein, sem framkvæmdin og starfsemi sem henni fylgir kunna að hafa á umhverfið. Gera á grein fyrir forsendum matsins og lýsa þeim þáttum sem talið er líklegast að geti haft áhrif á umhverfið. Gera skal grein fyrir helstu möguleikum sem til greina koma, umhverfisáhrifum þeirra og bera þá saman. Telji stofnunin skilyrðin uppfyllt er hún kynnt opinberlega.

Engin athugasemd um frummatsskýrslu barst frá almenningi

Stakksbraut 9 skilaði frummatsskýrslu vegna kísilvers í Helguvík í desember 2012. Vegna galla þurfti að lagfæra skýrsluna og auglýsa að nýju. Endanlegri [frummatsskýrslu](#) var skilað 21. janúar 2013 og hófst kynningartími hennar 25. janúar og stóð lögum samkvæmt í sex vikur. Á þeim tíma gafst almenningi og öðrum tækifæri til að koma skriflegum athugasemdum á framfæri. Engin athugasemd barst frá almenningi en ein barst frá Norðuráli sem stefnt hefur að rekstri álvers í Helguvík.

Skipulagsstofnun er auk þess gert að leita umsagnar leyfisveitenda og annarra eftir því sem við á. Samkvæmt 10. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum skulu umsagnaraðilar gefa álit sitt á því hvort fjallað sé á fullnægjandi hátt um það sem er á starfssviði þeirra og hvort fyrirhugaðar mótvægisáðgerðir vegna umhverfisáhrifa séu fullnægjandi. Þeir skulu einnig tilgreina hvað þurfi að kanna frekar og benda á mögulegar mótvægisáðgerðir. Farið var fram á umsögn Veðurstofu Íslands, Reykjanesbæjar, Heilbrigðiseftirlits Suðurnesja, Mannvirkjastofnunar, Vinnueftirlits ríkisins og Umhverfisstofnunar.

Veðurstofa Íslands gerði athugasemdir vegna ónákvæmni

Í umsögn Veðurstofu Íslands komu fram verulegar athugasemdir sem flestar sneru að ónákvæmni eða rangfærslum. Meðal annars var bent á að einungis væru notuð veðurgögn frá stuttu tímabili þótt langar mæliraðir fyrir vind, hita og úrkomu væru til, munur á tíðni ríkjandi vindáttu milli árstíða væri ofmetinn, ekki væri fjallað um úrkomudreifingu eftir árstíðum og aðeins væru notuð veðurgögn fyrir veður við yfirborð þó að öðru væri haldið fram. Þá væri ekki gerð grein fyrir hæsta mögulega styrk efna í hráefnum framleiðslunnar heldur væri dreifing mengunarefna metin út frá meðaltali.

Í umsögn Reykjanesbæjar um frummatsskýrsluna kom fram að framkvæmdin hefði óveruleg áhrif á náttúru svæðisins og mjög jákvæð áhrif á samfélagið en að hluti laga og reglugerða sem vísað væri í væri fallinn úr gildi. Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja vakti

einnig athygli á vísunum til laga og reglna en benti auk þess á að gera þyrfti grein fyrir áhrifum ryks, sem myndast gæti við flutning hráefnis, á fyrirtæki í nágrenninu. Einnig voru gerðar athugasemdir við umfjöllun um frárennsli, förgun úrgangs, námur sem fyrirhugað væri að sækja efni í og áhrif hávaðamengunar.

Með tilliti til laga nr. 75/2000 um brunavarnir benti Mannvirkjastofnun á að eldsneyti eins og kol, koks og tréflís sem verksmiðjan myndi nota væri ásamt ryki brennanlegt og sprengifimt. Notkunin kallaði á umtalsverð viðbrögð slökkviliðs sveitarfélagsins á lóð verksmiðjunnar og við flutning á hráefninu. Gera þyrfti ítarlega grein fyrir því í matskýrslunni og áhættumati fyrir starfsemi auk þess sem gæta þyrfti að brunahönnun mannvirkja og starfsemi. Í umsögn Vinnueftirlits ríkisins kom fram að fyrirtækinu bæri skylda til að sækja um starfsleyfi og ef fyrirtækið hygðist geyma mikið magn varasamra efna á lóð sinni gæti starfsstöðin fallið undir reglugerð nr. 160/2007 um stórslysavarnir (sjá kafla 5 um aðkomu og eftirlit Vinnueftirlits ríkisins).

Eini aðilinn sem skilaði athugasemdum um frummatsskýrsluna óumbeðinn var Norðurál. Benti félagið m.a. á að ekki hefði verið leitað eftir upplýsingum um starfsemi, útblástur eða annað í fyrirhugaðri starfsemi Norðuráls við gerð frummatsskýrslunnar. Taldi félagið fulla ástæðu til að samræma útblásturslíkön, meta heildaráhrif og samþögnunaráhrif þessara framkvæmda. Norðurál gerði einnig athugasemdir við upplýsingar um loftdreifingu mengunarefna. Ekki kæmi fram hvaða hraði yrði á útblæstri verksmiðjunnar né hver losunar hæðin yrði utan þess að hæð síuhúsa yrði 22 m. Ekki væri gert ráð fyrir reykháfum til að auka hæðina og því væri útblásturshæðin í aðeins nokkurra metra hæð yfir landhæð í Helguvík sem væri aflíðandi niður í byggð í Reykjanesbæ. Vakti fyrirtækið athygli á að í frummatsskýrslu vegna kísilverksmiðju á Bakka væri gert ráð fyrir 30 metra háum reykháfum.

Norðurál gerði athugasemd við að ekki væri gert ráð fyrir reykháfum

Skipulagsstofnun leitaði umsagnar Umhverfisstofnunar um frummatsskýrslu Stakksbrautar 9. Í febrúar 2013 óskaði Umhverfisstofnun eftir því að Stakksbraut 9 gerði betur grein fyrir ýmsum atriðum áður en hægt væri að veita umsögn um frummatsskýrsluna. Þar á meðal að lagðir væru fram ítarlegir útreikningar á losun brennisteinsdíoxíðs þar sem það væri mat stofnunarinnar að fyrirtækið vanmæti losunina. Þá væri rangfærslur að finna í frummatsskýrslunni, t.d. um fjarlægð verksmiðjunnar frá þynningarsvæði fyrirhugaðs álvers í Helguvík og að ekki yrði sammögnun á ryki og brennisteinsdíoxíði. Umhverfisstofnun setti einnig út á umfjöllun fyrirtækisins um loftmengun. Stofnunin taldi fyrirtækið misskilja ýmislegt varðandi þynningarsvæði, umhverfismörk, sammögnunaráhrif og hvort mengun myndi mælast eða ekki.

Umhverfisstofnun benti á rangfærslur og óskaði eftir útreikningum

Umsögn Umhverfisstofnunar til Skipulagsstofnunar um frummatsskýrsluna lá fyrir 1. mars 2013. Stofnuninni höfðu þá borist gögn um áætlaða loftmengun en ekki hafði verið brugðist við öðrum ábendingum hennar. Hún ítrekaði því athugasemdir sínar og óskaði eftir ítarlegri upplýsingum um þungmálmamengun í útblæstri og losun á kvikasilfri. Umhverfisstofnun taldi framkvæmdina hafa talsvert neikvæð áhrif á loftgæði, sérstaklega hvað varðar styrk brennisteinsdíoxíðs. Áhrif á landslag yrðu nokkuð neikvæð en áhrif á gróðurfar og jarðmyndanir yrðu óveruleg. Að mati stofnunarinnar hefði framkvæmdin ekki umtalsverð umhverfisáhrif í för með sér. Þegar Skipulagsstofnun

Ekki umtalsverð umhverfisáhrif að mati Umhverfisstofnunar

höfðu borist drög að matsskýrslu frá framkvæmdaraðila í mars 2013 ákvað stofnunin að leita frekari umsagnar Umhverfisstofnunar.

Í umsögn Umhverfisstofnunar um drög að matsskýrslu frá 8. apríl 2013 var bent á nokkur atriði sem ekki stæðust, t.a.m. fullyrðingu um að ryk myndi ekki berast til byggðar á byggingartíma. Umhverfisstofnun sá ástæðu til að taka fram að fullyrðingar sem settar væru fram í matsferli ættu að byggja á fyrirliggjandi gögnum. Þær ætti ekki að setja fram af óskhyggju til að sýna fram á minni umhverfisáhrif en raunin yrði.

3.3 Matsskýrsla og álit Skipulagsstofnunar

Stakksbraut 9 skilaði Skipulagsstofnun [matsskýrslu](#) um umhverfisáhrif kísilvers í Helguvík 9. apríl 2013. Samkvæmt henni var stefnt að því að hefja rekstur með tveimur ljós-bogaofnum en bæta við tveimur ofnum eins fljótt og hægt yrði. Næg orka væri fyrir hendi á suðvesturhorni landsins til að knýja tvo ofna. Miðað við fjóra ofna yrði ársframleiðsla allt að 100.000 tonn af kísli og tekur skýrslan mið af því. Framkvæmdir gætu hafist á öðrum ársfjórðungi 2013 og áætlaður byggingartími tveggja ofna væri 24 mánuðir. Helstu byggingar yrðu ofnahús, tvö loftsiuhús, tvær hráefnisgeymslur með tilheyrandi færiböndum og hráefnisblöndunarhúsi, verkstæðishús, geymslubygging og skrifstofu- og starfsmannabygging. Einnig var tekið fram að bygging verksmiðjunnar krefðist hvorki breytinga á aðal- né deiliskipulagi Reykjanesbæjar.

Stefnt var að því að framleiða 100.000 tonn af kísli á ári

Í matsskýrslunni var fullyrt að allur búnaður og hreinsivirki yrðu af nýjustu og bestu gerð og að notuð yrði besta aðgengilega tækni við framleiðsluna. Helstu niðurstöður mats á áhrifum verksmiðjunnar á samfélag og umhverfi voru að framleiðslan hefði í för með sér losun ýmissa lofttegunda frá loftsiuhúsum. Útreikningar loftdreifingar sýndu að styrkur lofttegundanna yrði ávallt undir íslenskum viðmiðunarmörkum um loftgæði og hefði því ekki veruleg áhrif á umhverfið. Þegar kísilverksmiðjan yrði komin í fullan rekstur með fjóra ofna myndu um 160 starfa hjá fyrirtækinu. Framleiðslan myndi losa um 360 þús. tonn á ári af koldíoxíði. Sjónmengun yrði mjög lítil þar sem hærri mannvirkin yrðu byggð á neðra svæði lóðarinnar og verksmiðjan yrði varla sjáanleg frá Reykjanesbæ. Mat Stakksbrautar 9 var að bygging og rekstur kísilverksmiðjunnar hefði ekki umtalsverð umhverfisáhrif á náttúru svæðisins en hefði umtalsverð jákvæð áhrif á samfélagið á Suðurnesjum.

Niðurstaðan var að styrkur mengunarfna yrði innan marka

3.3.1 Álit Skipulagsstofnunar

[Álit Skipulagsstofnunar](#) vegna matsskýrslu kísilverksmiðjunnar lá fyrir 10. maí 2013 en samkvæmt lögum hefur stofnunin fjórar vikur til að ljúka slíku áliti frá því að skýrsla liggur fyrir. Stofnunin benti á að orkuöflun verksmiðjunnar væri með öllu óljós og viðbúið að áætlanir framkvæmdaraðila myndu riðlast af þeim sökum. Benda verður á að samkvæmt matsskýrslu hafði félagið í hyggju að hefja framkvæmdir í sama ársfjórðungi og álit Skipulagsstofnunar lá fyrir. Þó voru nákvæm staðsetning og útlit verksmiðjunnar á lóðinni ekki endanlega ákveðin og fullnaðarhönnun ekki lokið. Því hlýtur að teljast afar ólíklegt að mögulegt hefði verið að hefja framkvæmdir svo stuttu síðar. Skipulagsstofnun gat þessa ekki í álitinu. Það sem lá fyrir um hönnun verksmiðjunnar var m.a. það að hæsta byggingin, ofnahúsið, yrði um 35 m. á hæð. Þó að hún yrði á neðri stalli lóðarinnar myndi hún standa um 17 metra upp úr landslaginu. Skipulagsstofnun tók í álitinu sínu undir mat félagsins um að sjónræn áhrif yrðu óveruleg og að mestu staðbundin.

Orkuöflun var óljós

Í 10. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum segir að framkvæmdaraðili skuli gera grein fyrir athugasemdum og umsögnum í matsskýrslu og taka afstöðu til þeirra. Í niðurstöðum álits Skipulagsstofnunar segir að stofnunin telji að í matsskýrslunni sé gerð grein fyrir athugasemdum og umsögnum sem bárust um frummatsskýrsluna og að þeim sé svarað á fullnægjandi hátt. Að mati Ríkisendurskoðunar var þó undantekning á því, þ.e. ekki var fjallað um að athugasemd hefði komið fram um að ekki væri gert ráð fyrir reyk- háfum á verksmiðjunni. Sú tilhögun var óútskýrð í matsskýrslunni og gerði Skipulags- stofnun í áliti sínu ekki athugasemdir við umfjöllun framkvæmdaraðilans hvað það varð- aði.

Ríkisendurskoðun telur mikilvægt að Skipulagsstofnun gæti þess að framkvæmdaraðilar fjalli með fullnægjandi hætti um allar umsagnir og athugasemdir sem berast um frum- matsskýrsluna. Séu annmarkar á umfjöllun þeirra þarf stofnunin að gera grein fyrir þeim í áliti sínu. Dæmið um reykháfa verksmiðjunnar skiptir t.d. töluverðu máli enda gerði Umhverfisstofnun þá kröfu í janúar 2018 að settur yrði upp skorsteinn áður en kísilverk- smiðjan hæfi rekstur á ný.

Skipulagsstofnun
gæti þess að fjallað
sé um allar
athugasemdir

Í áliti sínu fór Skipulagsstofnun einnig yfir stöðu skipulags og leyfisveitinga. Þar kom fram hvaða leyfi framkvæmdin þurfi að hafa og að hún hafi verið í samræmi við aðal- skipulag Reykjanesbæjar. Benda verður á að ekki var tekið fram að verksmiðjan þurfi að hafa iðnaðarleyfi eins og kveðið er á um í iðnaðarlögum nr. 42/1978. Skipulagsstofnun hefur bent á að stofnunin veki einungis athygli á að ýmis leyfi þurfi til viðkomandi starfsemi í leiðbeiningarskyni. Viðkomandi framkvæmdaraðili beri ábyrgð á að ganga úr skugga um hvort og hvaða leyfi þurfi til að stunda tiltekna atvinnustarfsemi. Nánar er fjallað um álitamál varðandi iðnaðarleyfi í kafla 5.1.2.

Skipulagsstofnun gerði ekki athugasemd við þá niðurstöðu matsins að mengun yrði inn- an viðmiðunarmarka reglugerða. Starfsemin fæli þó í sér töluverða losun mengunarefna og myndi rýra loftgæði. Fylgjast yrði vel með styrk efnanna enda skammt í þéttbýli í Reykjanesbæ. Því væri nauðsynlegt að áætlanir um vöktun yrðu í starfsleyfi frá upphafi. Í ljósi óvissu um heildarlosun mengunarefna allra fyrirtækja í Helguvík taldi stofnunin varasamt að draga of miklar ályktanir af matsskýrslunni um samlegð verksmiðjunnar og annarra verksmiðja en hvatti til þess að sameiginlegri vöktun á áhrifum kísilversins og fyrirhugaðs álvers yrði komið á.

Niðurstöður mælinga eftir að verksmiðjan hóf rekstur hafa ekki gefið til kynna að niður- stöður matsskýrslunnar séu rangar um styrk og dreifingu mengunarefna. Eins og fjallað er um í kafla 4 hefur ekki verið kvartað undan hefðbundnum mengunarefnum á borð við svifryk, koldíoxíð og brennisteinsdíoxíð, heldur ólykt og líkamlegum áhrifum sem stafa af öðrum efnum. Í skýrslunni var ekki fjallað um möguleg lyktaráhrif verksmiðjunnar og enginn umsagnaraðili benti á að slík umfjöllun væri nauðsynleg. Mögulegrar lyktarmengunar er ekki getið í áliti Skipulagsstofnunar og samkvæmt upplýsingum frá stofnuninni virðist sem slík mengun hafi verið ófyrirséð. Slík vandamál hafa t.d. ekki komið fram vegna verksmiðju Elkem á Grundartanga sem framleiðir kísiljárn í ljósboga- ofni. Þá hefur lyktarmengun ekki verið vandamál í sambærilegum kísilverum í Noregi og

Ekki fjallað um
lyktaráhrif í
matsskýrslu

í alþjóðlegum skýrslum um bestu aðgengilegu tækni vegna starfsemi af þessum toga er ekki tekið fram að gefa þurfi lyktarmengun sérstakan gaum.

Eftir að verksmiðjan var gangsett og mengunar varð vart kom fram í svarbréfi Umhverfisstofnunar við erindi Skipulagsstofnunar þann 10. mars 2017 að lyktaráhrif sem helst kæmu fram við erfiðleika í framleiðslunni og rekstri ofnsins hefðu verið vanreifuð í mati á umhverfisáhrifum verksmiðjunnar. Mat á umhverfisáhrifum framkvæmda miðast við að rekstur sé stöðugur og án frávika.

Skoða þarf hvernig fjalla megi um frávik í rekstri

Ríkisendurskoðun telur ástæðu til að Skipulagsstofnun skoði hvort og þá hvernig fjalla megi um frávik í rekstri og hvaða áhrif slík frávik geta haft á umhverfið við mat á umhverfisáhrifum. Sérstaklega hljóti að vera ástæða til að skoða umhverfisáhrifin frá því sjónarhorni þegar framkvæmdir eru fyrirhugaðar nærri byggð eins og í þessu tilfelli.

3.4 Eftirmál og úrræði

Í áliti Skipulagsstofnunar kemur fram að ef framkvæmdaraðili ákveður að breyta framkvæmdinni frá því sem áformað er í matsskýrslu um umhverfisáhrif þurfi að kanna hvort breytingin sé tilkynningarskyld til Skipulagsstofnunar. Stofnunin getur þá ákveðið að breytingin sé háð mati á umhverfisáhrifum. Í ársbyrjun 2017 hóf Skipulagsstofnun skoðun á því hvers vegna mannvirki og umhverfisáhrif verksmiðju Sameinaðs Sílikons virtust ekki samræmast því sem gert var ráð fyrir í mati á umhverfisáhrifum og skipulagi svæðisins. Tilefnið var fréttáflutningur um málið. Skipulagsstofnun sendi Reykjanesbæ bréf 31. janúar 2017 þar sem óskað var eftir upplýsingum um byggingarleyfi, samræmi mannvirkja við þau leyfi og skýringum ef vikið hafi verið frá því sem lýst var í matsskýrslu. Einnig var óskað eftir að gerð yrði grein fyrir samræmi mannvirkjanna við deiliskipulag. Bent var á að í leyfum til framkvæmda beri leyfisveitendum að gera grein fyrir því ef vikið er frá matsskýrslu og áliti Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum.

Í svari Reykjanesbæjar 5. apríl 2017 sagði að nauðsynlegt hefði verið að breyta deiliskipulagi á grundvelli matsskýrslu félagsins. Á fundi með tæknisviði bæjarins og eldvarnareftirliti hefðu komið fram vísbendingar um að síuhús og pökkunarstöð yrðu hærri en áætlað var í matsskýrslu. Breyting á deiliskipulagi hefði verið lögð fram í febrúar 2015. Hún hefði verið samþykkt og auglýst 25. júlí 2015. Reykjanesbær taldi að deiliskipulagsbreytingin ásamt greinargerð væri ígildi tilkynningar til Skipulagsstofnunar um frávik frá matsskýrslu vegna umfjöllunar stofnunarinnar á framkomnu og auglýstu deiliskipulagi. Þar sem Ríkisendurskoðun tekur stjórnsýslu sveitarfélagsins ekki til umfjöllunar tekur stofnunin ekki afstöðu til þessarar skýringar Reykjanesbæjar.

Skipulagsstofnun sendi Reykjanesbæ erindi 12. maí 2017 þar sem gerðar voru athugasemdir við afgreiðslu málsins. Þar kom m.a. fram að stofnunin gerði athugasemd við þá túlkun að framkvæmdir á lóðinni væru allar í samræmi við deiliskipulag. Samkvæmt því væri hámarkshæð bygginga á efri stalli lóðarinnar 25 metrar en tvö húsanna eru hærri. Stofnunin áréttaði að mannvirkin væru ekki í samræmi við matsskýrslu og að deiliskipulagsbreyting kæmi ekki í stað tilkynningar á breyttum áformum. Ekki væri hægt að ráða af gögnum deiliskipulagsbreytingarinnar frá 2015 að framkvæmdir yrðu öðruvísi en lýst hafði verið í matsskýrslu. Stofnunin minnti á þá skyldu Reykjanesbæjar að ganga úr

Tvö húsanna eru hærri en gert var ráð fyrir

skugga um að framkvæmdir væru bæði í samræmi við gögn vegna mats á umhverfisáhrifum og skipulagsáætlanir. Að mati Skipulagsstofnunar vanrækti sveitarfélagið þessa skyldu og gaf út leyfi sem ekki uppfylla skilyrði laga. Stofnunin hefur engin úrræði til að bregðast frekar við málum af þessu tagi en beindi því til sveitarfélagsins að endurskoða deiliskipulag svæðisins og bæta verklag við afgreiðslu leyfisumsókna.

Skipulagsstofnun sendi einnig erindi til Sameinaðs Sílikons í maí 2017 þar sem bent var á þau atriði varðandi mannvirki og umhverfisáhrif sem væru frábrugðin því sem boðað hefði verið í matsskýrslunni. Áhrif þessara breytinga á m.a. dreifingu hljóðs og mengunarefna væru ekki ljós. Niðurstaða stofnunarinnar var að breytingarnar væru tilkynningarskyldar skv. 6. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum. Tilkynning fyrirtækisins um breytingarnar væri forsenda þess að stofnunin gæti tekið ákvörðun um hvort þær væru háðar mati á umhverfisáhrifum. Fyrirtækinu var ekki veittur tiltekinn svarfrestur og ítrekaði stofnunin erindið 13. júní 2017. Fulltrúar fyrirtækisins og Skipulagsstofnunar funduðu 20. september það ár þar sem greint var frá endurskipulagningu rekstrarins. Verkfræðistofan Verkís óskaði þann 17. apríl 2018 eftir því fyrir hönd félagsins EB0117 ehf. (sem keypti verksmiðjuna af þrotabúi Sameinaðs Sílikons) að Skipulagsstofnun féllist á að umhverfisáhrif breytinganna og annarra fyrirhugaðra breytinga yrðu metin. Verkís myndi vinna matið. Skipulagsstofnun féllist á beiðnina 20. apríl 2018.

Í þessu tilfelli mun mat á umhverfisáhrifum breyttra framkvæmda eðlilega fara fram eftir að breytingarnar eru orðnar að veruleika. Samkvæmt upplýsingum frá Skipulagsstofnun er þessi staða mjög óvenjuleg. Stofnunin hafi engin úrræði önnur en að gagnrýna sveitarfélagið sem veitti byggingarleyfið og fara fram á það við framkvæmdaraðilann að breytingarnar séu tilkynntar. Það sé einnig mjög óvenjulegt að framkvæmd sé svo ólík því sem komi fram í mati á umhverfisáhrifum og veitt séu byggingarleyfi sem samrýmist hvorki matinu né gildandi skipulagi. Að því leyti sé tilfelli Sameinaðs Sílikons sennilega einsdæmi.

Mat á umhverfisáhrifum breytinganna fer fram eftir á

Benda verður á að Mannvirkjastofnun getur samkvæmt 18. gr. laga nr. 160/2010 um mannvirki athugað að eigin frumkvæði eða samkvæmt ábendingu hvort afgreiðsla byggingarfulltrúa sveitarfélags hafi farið í bága við lög. Umhverfis- og auðlindaráðuneyti sendi Mannvirkjastofnun afrit af bréfum Skipulagsstofnunar til Reykjanesbæjar og Sameinaðs Sílikons í nóvember 2017 og kallaði í janúar 2018 eftir upplýsingum frá stofnuninni um stöðu mála. Í bréfi Mannvirkjastofnunar til byggingarfulltrúa Reykjanesbæjar 26. janúar 2018 kom fram að stofnunin teldi að byggingarleyfi Sameinaðs Sílikons frá 18. nóvember 2015 hefði ekki verið í samræmi við gildandi deiliskipulag. Stofnunin óskaði eftir upplýsingum um þær ráðstafanir sem Reykjanesbær hygðist grípa til og fór einnig fram á að fá niðurstöður úttektar á stjórnsýslu og verklagi byggingarfulltrúa sem gerð var að beiðni sveitarfélagsins um það hvaða úrbætur hefðu verið gerðar.

Verði niðurstaða Mannvirkjastofnunar sú að ákvæði laga um mannvirki eða reglugerða hafi verið brotin og byggingarfulltrúi geri ekki fullnægjandi ráðstafanir til úrbóta skal stofnunin samkvæmt 18. gr. laga um mannvirki gera byggingarfulltrúa og viðkomandi sveitarstjórn aðvart og krefjast úrbóta. Stofnuninni er heimilt, ef ekki er úr bætt, að beita sömu réttar- og þvingunarúrræðum gagnvart eiganda mannvirkis og byggingarfull-

Mannvirkjastofnun getur beitt sér

trúi. Hún getur m.a. gefið út eða felld úr gildi byggingarleyfi eða gefið út viðeigandi vottorð. Umhverfis- og auðlindaráðuneyti telur að með þessum ákvæðum laga um mannvirki sé tryggt að Mannvirkjastofnun hafi úrræði til að bregðast við ef veitt er byggingarleyfi sem ekki samrýmist skipulagi.

Ríkisendurskoðun telur brýnt að unnið sé gegn því að sambærileg tilvik komi upp, þ.e. að framkvæmd sé verulega frábrugðin forsendum umhverfismats og ekki í samræmi við skipulag. Ríkisendurskoðun hvetur Skipulagsstofnun til að leita leiða til að fylgjast með slíkum frávikum og veita aðilum sem vanrækja að tilkynna breytingar aukið aðhald. Stofnunin beinir því jafnframt til umhverfis- og auðlindaráðuneytis að skoða hvort tryggja þurfi Skipulagsstofnun haldbetri úrræði gagnvart rekstraraðilum til að takast á við tilfelli þar sem framkvæmdir eru í ósamræmi við matsskýrslur og skipulag.

Umhverfis- og auðlindaráðherra lagði fram frumvarp á Alþingi 28. mars 2018 um breytingu á lögum um mat á umhverfisáhrifum. Þar er m.a. kveðið á um heimild Skipulagsstofnunar til að leggja stjórnvaldssektir á framkvæmdaraðila. Ríkisendurskoðun telur að slík úrræði gætu skilað árangri. Starfshópur sem vann tillögu að frumvarpinu kallaði eftir því að farið yrði í heildarendurskoðun laga um mat á umhverfisáhrifum. Í greinargerð með frumvarpinu kemur fram að umhverfis- og auðlindaráðherra hafi ákveðið að hefja slíka vinnu. Ríkisendurskoðun hvetur ráðuneytið til að ljúka endurskoðun laganna sem fyrst.

3.4.1 Áhrif á loftgæði

Eftir að kísilverksmiðja Sameinaðs Sílikons var gangsett og mengunar varð vart vöknun spurningar um hvort starfsemin væri í samræmi við forsendur og niðurstöður umhverfismats framkvæmdarinnar. Skipulagsstofnun óskaði eftir upplýsingum frá Umhverfisstofnun 13. febrúar 2017 um hvers konar mengun væri að ræða sem valdið hefði ónæði og hver styrkur efnanna væri. Auk þess var leitað eftir álitum Umhverfisstofnunar á því hvort einhver efnisatriði hefðu verið vanreifuð við mat á umhverfisáhrifum.

Í svari stofnunarinnar frá 10. mars 2017 kom fram að kjörhitastig ofns Sameinaðs Sílikons væri 1.900°C. Við það hitastig myndist hefðbundin mengunarefni, þ.e. svifryk, koldíoxíð, kolmónoxíð, brennisteinsdíoxíð og niturdíoxíð. Önnur efni eins og díoxín, aldehyð og ýmsar sýrur séu þá í lágmarki en lækki hitastigið margfaldast styrkur þeirra. Sum þessara efna gætu valdið sambærilegum áhrifum og íbúar í Reykjanesbæ hefðu lýst. Nánar er fjallað um þennan þátt í kafla 4.2.4.

Umhverfisstofnun benti einnig á að ýmsir annmarkar hefðu verið á matsskýrslu Stakksbrautar 9, t.d. hafi möguleg lyktarmengun verið vanreifuð. Auk þess miðaðist mat á losun mengunarefna við að rekstur verksmiðjunnar myndi ganga eins og best yrði á kosið og ofninn keyrður á stöðugum kjörhita. Við þau skilyrði væri magn mengunarefna í lágmarki og allur reykur færi í reykhreinsivirkið. Raunin hefði orðið önnur. Oft hafi þurft að slá út ofninum og lækka í reykhreinsivirkinu. Þar sem skorsteina skorti bærast reykur út í umhverfið um dyr og loftræstiop. Þá hafi reynst nauðsynlegt að steypa í sæng þegar hefðbundin útsteyping í mót var ekki möguleg. Þegar steyp er í sæng er svæði á gólfi ofnhússins afmarkað með steypuklumpum og bræddum málmi helt beint á gólfið þar til hann storknar. Við þetta myndast mikill reykur án afsogs.

Umhverfisstofnun gat ekki fullyrt að önnur fyrirhuguð kísilver gætu ekki lent í svipuðum erfiðleikum. Stofnunin hafði aukið við starfsleyfiskröfur sínar gagnvart rekstri kísilverk-smiðja vegna reynslunnar af Sameinuðu Sílikoni, m.a. bætt við ákvæði um lyktarmeng-un. Skipulagsstofnun taldi ekki tilefni til aðgerða gagnvart öðrum áformuðum kísilverk-smiðjum. Vandamálin tengd rekstri kísilvers Sameinaðs Sílikons hafa því ekki kallað á endurskoðun umhverfismats annarra kísilvera að mati stofnunarinnar.

Mat á umhverfisáhrifum annarra kísilvera ekki endurskoðað

3.4.2 Loftdreifilíkan

Tæplega tveimur árum eftir að Skipulagsstofnun gaf út álit á matsskýrslu félagsins fór danska verkfræðistofan COWI fram á að nafn og merki fyrirtækisins yrðu fjarlægð af loftdreifilíkani sem fylgdi skýrslunni, þar sem spáð er fyrir um mengun. Í bréfi fyrirtækis-ins 18. febrúar 2015 kom fram að spáin hefði ekki verið unnin af COWI. Skipulagsstofnun hafði óskað eftir sérfræðiáliti Sigurðar Magnúsar Garðarssonar, prófessors við Háskóla Íslands, um mengunarspár Sameinaðs Sílikons og Thorsil sem stefnir að slíkum rekstri í Helguvík. Niðurstaða hans var sú að báðar byggðu á viðurkenndum líkönum.

COWI vildi ekki láta kenna sig við mengunarspána

Degi eftir að bréf COWI barst Skipulagsstofnun lagði Sameinað Sílikon fram skýrslu sem Force Technology hafði unnið að beiðni fyrirtækisins og staðfesti útreikninga um loft-dreifingu sem komið höfðu fram í matsskýrslu Stakksbrautar 9. Byggt hefði verið á réttum forsendum og tekið tillit til allra nauðsynlegra breyta. Gögnin væru m.ö.o. rétt þó að uppruni loftdreifilíkansins væri óljós. Skipulagsstofnun taldi því að mat á umhverf-isáhrifum framkvæmdanna byggðu á áreiðanlegum líkönum og að þeim hefði verið beitt á réttan hátt. Stofnunin féllst á að merki COWI yrði fjarlægt úr mengunarspánni en að hún stæði áfram með matsskýrslunni.

Í lögum og reglugerð um mat á umhverfisáhrifum er ekki að finna nein skilyrði um þá sem geta unnið að mati á umhverfisáhrifum, s.s. um menntun, vottun eða gæðakerfi. Að mati Skipulagsstofnunar gat það því ekki ráðið úrslitum hver vann spána. Niðurstöð-urnar væru áreiðanlegar og trúverðugar. Ríkisendurskoðun telur aftur á móti óheppi-legt að óvissa geti ríkt um uppruna útreikninga og líkana sem miklu máli skipta í mati á umhverfisáhrifum og að framkvæmdaraðilar geti lagt fram gögn í nafni fyrirtækja sem hafa ekki unnið þau þó að efnislega kunni niðurstöður þeirra að vera réttar. Slíkt dregur óhjákvæmilega úr trúverðugleika og trausti til matsferilsins í heild.

Óheppilegt að óvissa ríki um uppruna útreikninga

Ríkisendurskoðun telur mikilvægt að gerðar séu ríkari kröfur til þeirra sem meta um-hverfisáhrif. Tryggja þarf að framkvæmdaraðilar, þeir sem vinna að mati á umhverfis-áhrifum fyrir þeirra hönd og viðkomandi stjórnvöld hafi yfir nægri þekkingu að ráða til að meta umhverfisáhrif með trúverðugum hætti. Stofnunin beinir því til umhverfis- og auðlindaráðuneytis að skoða hvernig megi gera auknar kröfur í þessum eignum.

Gera þarf kröfur til þeirra sem meta umhverfisáhrif

Í tilskipun Evrópusambandsins nr. 2014/52 um mat á umhverfisáhrifum er gerð krafa um að aðildarríkin tryggi í löggjöf sinni að viðkomandi stjórnvöld búi yfir eða hafi aðgang að nægri sérfræðiþekkingu til að geta yfirfarið gögn við mat á umhverfisáhrifum. Þannig á að tryggja að hæfur aðili yfirfari og meti þær upplýsingar sem framkvæmdaraðili legg-ur fram og tryggi þar með að þær séu fullnægjandi. Í tilskipuninni eru einnig auknar kröfur gerðar til framkvæmdaraðila. Hann á að sjá til þess að frummatsskýrslan sé unnin

af sérfræðingum og að þeir hafi til þess réttindi. Tilgangurinn er að tryggja gæði upplýsinganna sem framkvæmdaraðili leggur fram og tryggja að þær séu heildstæðar. Umhverfis- og auðlindaráðherra hefur lagt fram frumvarp til Alþingis um breytingar á lögum um mat á umhverfisáhrifum vegna innleiðingar tilskipunarinnar hér á landi.

3.5 Lærdómur dreginn af málinu

Ríkisendurskoðun sendi Skipulagsstofnun fyrirspurn um hvort og þá hvaða lærdóm stofnunin hefði dregið af máli Sameinaðs Sílikons. Svar barst 16. janúar 2018 þar sem kom fram að innan Skipulagsstofnunar hafi vaknað spurningar um framkvæmd þeirra laga sem stofnunin starfar eftir og hvað megi læra af þessu máli. Mat stofnunarinnar væri að lærdómurinn fælist fyrst og fremst í brýningu um vandvirkni og fagleg vinnubrögð þeirra sem koma að mati á umhverfisáhrifum og skipulagsmálum og gildi frumkvæðis stofnunarinnar í gagnaöflun og miðlun. Skipulagsstofnun teldi ekki tímaþætt að draga miklar ályktanir um að mati á umhverfisáhrifum verksmiðjunnar hafi verið ábótavant. Til þess þyrftu að liggja fyrir betri upplýsingar um orsök mengunarinnar frá verksmiðjunni. Lægju skýringar í því að mannvirki, búnaður eða framleiðsluaðferðir hafi verið annars konar en gengið var út frá við mat á umhverfisáhrifum kynni það að vekja spurningar um afgreiðslu leyfisumsókna til framkvæmda og rekstrar.

Skipulagsstofnun taldi málið einnig árétta mikilvægi þess að ferli vegna skipulags og mats á umhverfisáhrifum nýtist til að vekja athygli íbúa og annarra hagsmunaaðila á skipulags- og uppbyggingaráformum. Þannig megi ná fram upplýsingum og umræðu áður en endanlegar ákvarðanir eru teknar. Það sé viðvarandi verkefni að miðla sem best upplýsingum og virkja fólk til þátttöku í þessum ferlum.

4 Starfsleyfi og eftirlit Umhverfisstofnunar

4.1 Starfsleyfi Umhverfisstofnunar

Samkvæmt lögum nr. 90/2002 um Umhverfisstofnun er hlutverk hennar að stuðla að velferð almennings með því að beita sér fyrir heilnæmu umhverfi, öruggum neysluvörum og verndun og sjálfbærri nýtingu náttúruauðlinda. Meðal verkefna stofnunarinnar eru eftirlit og leyfisveitingar vegna mengandi atvinnurekstrar. Félagið Stakksbraut 9 sótti um starfsleyfi vegna framleiðslu kísils í Helguvík 25. júní 2013. Umhverfisstofnun vann að gerð starfsleyfisins í samræmi við ákvæði laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir og reglugerðar nr. 785/1999 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun. Stofnunin veitti Stakksbraut 9 starfsleyfi 3. júlí 2014 sem var fært yfir á Sameinað Sílikon 21. október 2015.

Kísilverið fékk starfsleyfi 3. júlí 2014

Í reglugerð nr. 785/1999 er tiltekið hvaða upplýsingar eiga að fylgja með umsókn um starfsleyfi. Þar á meðal er lýsing á rekstrinum og umfangi hans, uppdrættir af staðsetningu, afrit af gildandi deiliskipulagi, upptalning á hráefnum, lýsing á losun út í andrúmsloftið og lýsing á mengunarvörnum og aðgerðum til að fylgjast með losun. Umhverfisstofnun taldi að umsókn Stakksbrautar 9 væri ábótavant og óskaði eftir ítarlegri upplýsingum um losun, loftdreifilíkan, mengunarvarnir, útblástursmælingar, áætlun um umhverfisvöktun og innra eftirlit rekstursins. Samkvæmt stofnuninni þurfti ítrekað að kalla eftir frekari gögnum frá félaginu vegna umhverfisvöktunaráætlunar. Í viðbótargögnum sem félagið skilaði 5. september 2013 kom m.a. fram að notast yrði við loftsíuhús með nálasíupoka af nýjustu og bestu aðgengilegu tækni þar sem ryk yrði fangað í poka og losun ryks og mengunar frá ofni verksmiðjunnar yrði lágmörkuð.

Umsókninni var ábótavant og ítrekað þurfti að kalla eftir gögnum

Benda verður á að ekki er gerð krafa um að teikningar eða lokahönnun fylgi umsókn um starfsleyfi. Umsókninni fylgdi uppdráttur af staðsetningu verksmiðjunnar í samræmi við kröfur í reglugerð um starfsleyfi. Í endanlegum umsóknargögnum var mengunarvarnarbúnaði og virkni hans lýst, sbr. kröfur í reglugerð. Umsókninni fylgdu ekki ítarlegar verkfræðiteikningar. Umhverfisstofnun kallar ekki eftir slíkum teikningum enda ekki gerð krafa um þær í reglugerðinni.

Ríkisendurskoðun hvetur umhverfis- og auðlindaráðuneyti til að kanna hvort gera þurfi ríkari kröfur um gögn og upplýsingar sem þurfa að fylgja umsóknum um starfsleyfi vegna starfsemi sem getur haft mengun í för með sér.

Kanna þarf hvort gera eigi ríkari kröfur um gögn

4.1.1 Starfsleyfistillaga og umsagnir

Umhverfisstofnun vinnur tillögu að starfsleyfi á grundvelli umsóknar og niðurstaðna mats á umhverfisáhrifum. Í reglugerð nr. 785/1999 um starfsleyfi segir að við gerð tillögunnar skuli stofnunin leita umsagnar hlutaðeigandi heilbrigðisnefndar og þeirra stofnana sem við á hverju sinni, frjálsra félagasamtaka og annarra sérfróðra aðila. Áður

Tveir gagnrýndu
skort á neyðar-
skorsteinum

skal liggja fyrir rökstutt álit stofnunarinnar á áhrifum hugsanlegrar mengunar á umhverfið. Tillaga Umhverfisstofnunar að starfsleyfi Stakksbrautar 9 var auglýst á tímabilinu 16. apríl til 11. júní 2014. Áður hafði Heilbrigðisnefnd Suðurnesja verið boðið að gefa umsögn og benti heilbrigðisnefndin þar á fráveitumál og úrgangsmál. Opinn kynningarfundur var um tillöguna í Reykjanesbæ 29. apríl 2014. Samkvæmt upplýsingum frá Umhverfisstofnun sendu aðstandendur kísilverksmiðjunnar engan fulltrúa á þann fund.

Skipulagsstofnun og fyrirtækin Thorsil og Norðurál voru einu aðilarnir sem skiluðu umsögnum um starfsleyfistillöguna. Skipulagsstofnun taldi að losun verksmiðjunnar samkvæmt matsskýrslu rúmaðist innan losunarmarka tillögunnar. Stofnunin lagði einnig áherslu á að komið yrði á sameiginlegri umhverfisvöktun vegna iðnaðar í Helguvík. Thorsil, sem stefnir að rekstri kísilverksmiðju í Helguvík, lýsti áhyggjum af áhrifum útblásturs verksmiðjunnar á umhverfið og gagnrýndi að ekki væri gert ráð fyrir neyðarskorsteinum. Norðurál gerði einnig athugasemd við skort á neyðarskorsteini. Að auki lýsti félagið yfir áhyggjum af því að ekki væri skilgreint þynningarsvæði (svæði þar sem mengun má vera yfir viðmiðunarmörkum) fyrir brennisteinsdíoxíð frá verksmiðjunni og benti á að uppsöfnun á því efni hafði átt sér stað við kísiljárnvinnslu á Grundartanga. Þar væri þó miðað við meiri útblásturshraða og hærri hita en gert hafi verið ráð fyrir í Helguvík. Eins þótti félaginu gagnrýnivert að Stakksbraut 9 óskaði aldrei eftir gögnum frá Norðuráli um loftdreifingu eða losun eða reyndi að koma á samstarfi um vöktunaráætlun.

Umhverfisstofnun kallaði eftir frekari gögnum frá forsvarsmönnum félagsins vegna athugasemdanna sem komu fram í umsagnarferlinu. Stofnunin óskaði m.a. eftir upplýsingum um sameiginlega umhverfisvöktun í Helguvík og hvort neyðarskorsteinar yrðu á verksmiðjunni. Í erindi stofnunarinnar var tekið fram að þó gert væri ráð fyrir að búnaður til að hreinsa reyk virkaði öllum stundum og að losun reyks yrði óheimil þýddi það ekki að hægt væri að vera án varaleiðar.

Félagið taldi
skorsteina óþarfa

Í tölvupósti frá félaginu var formlegt svar boðað síðar en stofnunin gæti í millitíðinni haft til hliðsjónar þá skoðun forsvarsmanna verkefnisins að ekki væri forsvaranlegt að starfrækja nútímaverksmiðju án þess að útblástur færi ávallt í gegnum loftsúhúsið. Farið væri að loka skorsteinum í eldri verksmiðjum enda væri framleiðslan stöðvuð ef hreinsibúnaður bilaði. Fyrirtækið myndi vinna með öðrum að sameiginlegri umhverfisvöktun þegar ljóst væri hvenær rekstur hæfist og hægt yrði að gera áætlun. Þess má geta að formlega svarið sem var boðað barst aldrei.

Í [greinargerð](#) Umhverfisstofnunar með starfsleyfinu var tekið fram að aðstandendur verkefnisins hefðu upplýst stofnunina um að neyðarskorsteinar væru að þeirra mati óþarfir. Útblásturinn yrði í um 50 metra hæð yfir sjávarmáli og um 22 metra hæð yfir landi og loftsúhúsið yrði notað án undantekninga. Samkvæmt upplýsingum frá stofnuninni hafði helst verið kvartað undan reyklosi hjá Elkem og því var nálgun Sameinaðs Sílikons talin jákvæð m.t.t. umhverfisáhrifa. Þá benti stofnunin á í greinargerðinni að útblásturshiti hefði verið vanáætlaður til að fyrirbyggja vanmat á dreifingu útblásturs. Líklega yrði hitinn meiri en við kísiljárnsframleiðslu Elkem á Grundartanga sem vísað hafði verið til í umsagnarferlinu. Einnig var tekið fram að dreifing mengunarefna hefði þegar verið reiknuð og að ekki hefðu komið fram gögn sem breyttu þeim niðurstöðum.

Annað viðhorf til notkunar skorsteina kom síðar fram í [greinargerð](#) Umhverfisstofnunar vegna starfsleyfis kísilverksmiðju PCC við Bakka á Húsavík, sem gefið var út 8. nóvember 2017. Þar var bent á að háir neyðarskorsteinar auki líkur á að mengunarefni þynnist betur í lofti en ef þeim er sleppt út í gegnum reykhreinsivirki. Af þessu verður að mati Ríkisendurskoðunar ekki séð að skorsteinar séu óþarfir og eigi ekki að þekkjast í nútíma-verksmiðjum. Þó má benda á að þegar sú greinargerð var rituð byggði Umhverfisstofnun að einhverju leyti á reynslunni af kísilverksmiðju Sameinaðs Sílikons og þeirri lyktarmengun sem þar kom upp.

Samkvæmt upplýsingum frá Umhverfisstofnun eru skorsteinar ekki hreinsibúnaður en þeir, ásamt öðrum þáttum, hafi áhrif á dreifingu útblásturs. Til að hreinsa útblástur eru alla jafna notuð síuhús með pokasíum sem fanga ryk. Helsti tilgangur skorsteina sé að hafa hjáleik fyrir útblástur ef hætta er á að hann skemmi síurnar. Reynsla Umhverfisstofnunar af eftirliti með rekstri kísiljárnverksmiðju á Grundartanga, sem er að miklu leyti sambærilegur við framleiðslu kísils, sýni að reykhreinsivirki ráða ekki alltaf við að hreinsa útblástur, t.d. vegna viðhalds eða erfiðleika við rekstur. Því hefur stofnunin í því tilfelli veitt takmarkaða heimild til að hleypa reyk um skorstein. Í veigamiklum atriðum er reynslan af kísilverksmiðju Sameinaðs Sílikons sú sama og á Grundartanga. Rétt er að geta þess að leiðir til að draga úr lyktarmengun voru ekki til skoðunar við útgáfu starfsleyfis Sameinaðs Sílikons. Umhverfisstofnun skoðaði þann þátt við yfirferð úrbótaáætlunar fyrirtækisins eftir að starfsemin hafði verið stöðvuð haustið 2017. Þá voru lögð fram ný loftdreifilíkon sem gerðu ráð fyrir hnökrum á rekstrinum og bentu til að skorsteinn gæti nýst til að dreifa lyktarsterkum efnum.

Skorsteinar ekki hreinsibúnaður en geta dreift mengunarefnum

Að mati Ríkisendurskoðunar er eðlilegt að hugað sé að því hvort ekki þurfi að styrkja umsagnar- og kynningarferli starfsleyfistillagna. Einungis þrjár umsagnir bárust um starfsleyfistillögu kísilverksmiðju Sameinaðs Sílikons, þar af tvær frá samkeppnisaðilum. Þó að Umhverfisstofnun sé falið að leita umsagna hjá hlutaðeigandi aðilum við gerð tillögunnar hlýtur að vera til bóta að fá fram formlegar og opinberar umsagnir þegar tillagan liggur fyrir. Þær athugasemdir sem koma þar fram geta enda veitt umsækjanda töluvert aðhald. Það vekur athygli Ríkisendurskoðunar að ekki er gerð krafa um að rekstraraðili svari athugasemdum sem koma fram á auglýsingatíma starfsleyfistillögu skriflega. Einnig mætti kanna hvort setja ætti fram ríkari skyldur til umsækjenda um kynningu á tillögunni, þ.e. að viðkomandi taki virkan þátt í því ferli og beri að einhverju leyti ábyrgð á að miðla upplýsingum um áform sín til almennings og svara fyrir þau.

Styrkja mætti umsagnar- og kynningarferli starfsleyfistillagna

Hvað snýr að umsagnarferli starfsleyfistillögu Umhverfisstofnunar vegna kísilverksmiðju Sameinaðs Sílikons telur Ríkisendurskoðun að betur hefði mátt gera grein fyrir viðbrögðum fyrirtækisins við þeim athugasemdum sem komu fram og mati Umhverfisstofnunar á þeim. Í greinargerð Umhverfisstofnunar með starfsleyfinu er ekki vikið að viðbrögðum fyrirtækisins vegna athugasemda um umhverfisvöktun starfseminnar. Skipulagsstofnun og Umhverfisstofnun höfðu lagt áherslu á sameiginlega umhverfisvöktun fyrirtækja í Helguvík og líta verður á það sem ákveðið hættumerki að fyrirtækið hafði hvorki verið í sambandi við önnur fyrirtæki með starfsleyfi á svæðinu né að tímaáætlun um vöktunina væri til staðar. Eins vekur athygli að boðuð formleg viðbrögð fyrir-

Gera þarf grein fyrir álitamálum í greinargerðum

Félagið hlaut starfsleyfi 3. júlí 2014

Lyktaráhrif ekki þekkt frá sambærilegri starfsemi

tækisins vegna athugasemdanna bárust aldrei. Umhverfisstofnun ber ekki skylda samkvæmt lögum og reglugerðum til að vinna greinargerðir með starfsleyfum en hefur gert það í auknum mæli undanfarin ár. Ríkisendurskoðun hvetur Umhverfisstofnun til að þróa áfram og vanda greinargerðir sínar vegna starfsleyfa eins og kostur er og gera fyllilega grein fyrir öllum álitamálum sem að þeim snúa. Stofnunin hvetur jafnframt Umhverfisstofnun til að festa það verklag í sessi í samstarfi við umhverfis- og auðlindaráðuneyti að rita greinargerðir með starfsleyfum og nýta þær ásamt umsagnar- og kynningarferli starfsleyfistillagna til að veita rekstraraðilum aukið aðhald.

4.1.2 Útgáfa og gerð starfsleyfis

3. júlí 2014 gaf Umhverfisstofnun Stakksbraut 9 [starfsleyfi](#) fyrir framleiðslu allt að 100 þús. tonna af hrákisli á ári. Leyfið tók gildi við útgáfu og gildir til 31. júlí 2030. Starfsleyfið nær einungis til framleiðslu í tveimur ljósbogaofnum en bæði í umsókn félagsins um starfsleyfi og í mati á umhverfisáhrifum framleiðslunnar var gert ráð fyrir fjórum ofnum. Samkvæmt upplýsingum frá Umhverfisstofnun miðar starfsleyfið einungis við fyrsta áfanga rekstursins. Með réttu hefði átt að gera ráð fyrir fjórum ofnum. Hins vegar hafi rekstraraðili ekki gert athugasemdir við þetta atriði í drögum að starfsleyfistillögu eða á auglýsingatíma tillögunnar. Þá getur rekstraraðili óskað eftir breytingum á starfsleyfinu.

Nokkrar breytingar voru gerðar á starfsleyfinu frá auglýstri tillögu. Þær höfðu einkum það markmið að gera skýrari og afmarkaðri kröfur til fyrirtækisins. Við gerð starfsleyfisins hafði Umhverfisstofnun m.a. hliðsjón af þeim kröfum sem gerðar eru til járnblendiverksmiðju Elkem á Grundartanga sem hefur verið starfrækt síðan 1979 og sætir eftirliti stofnunarinnar. Stofnunin skoðaði einnig starfsleyfi norskra kísilverksmiðja og voru losunarmörk tiltekinna mengunarefna í starfsleyfi Sameinaðs Sílikons byggð á þeirri fyrirmynd. Líkt og kveðið er á um í lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir tók Umhverfisstofnun einnig mið af skilgreiningum á bestu aðgengilegri tækni og BAT-niðurstöðum við útfærslu starfsleyfisskýrða og ákvæða um mengunarvarnir.

Í leiðbeiningarskýrslu frá IMPEL², samtökum umhverfisyrivalda í Evrópu, er fjallað um innleiðingu Evróputilskipunar nr. 2010/75 um losun í iðnaði og bestu lausnir í leyfisveitingum. Tilskipunin á að stuðla að því að lágmarka mengun frá ýmsum iðnaði á Evrópska efnahagssvæðinu. Í skýrslunni eru leiðbeiningar um bestu þekktu lausnir í stjórnsýslu vegna leyfisveitinga sem falla undir tilskipunina. Þar kemur fram að BAT kröfur, þ.e. kröfur um bestu aðgengilegu tækni, snúi að árangri sem á að ná varðandi losun mengunarefna. Því er lögð minni áhersla á kröfur um tiltekna hönnun eða tilteknar tæknilegar lausnir en meira horft til þess árangurs sem stefna skuli að. Umhverfisstofnun gerði nokkrar kröfur um hönnun í starfsleyfinu sem vörðuðu t.d. afsogskerfi, ryksöfnunarbúnað og reykhreinsivirki.

Með starfsleyfi Umhverfisstofnunar eru skilgreind mörk þeirra mengandi efna sem verksmiðjan losar. Við gerð og útgáfu leyfisins var ekki gert ráð fyrir að mikil lyktarmengun yrði frá starfseminni eins og raunin varð. Að sögn Umhverfisstofnunar eru slík áhrif ekki þekkt frá sambærilegri starfsemi hérlandis eða erlendis. Að auki gera viðmið um

² European Union Network for the Implementation and Enforcement of Environmental Law.

bestu aðgengilegu tækni ekki ráð fyrir slíkri mengun og ekki var fjallað um mögulega lyktarmengun í mati á umhverfisáhrifum. Að mati stofnunarinnar voru þessi áhrif því ófyrirsjáanleg þegar starfsleyfið var veitt. Starfsleyfisskilyrði verksmiðjunnar hafi verið í samræmi við forsendur og niðurstöður matsskýrslu umhverfisáhrifa og fyrirbyggjandi kröfur um bestu aðgengilegu tækni. Aftur á móti hafi ekki verið hægt að sannreyna hvort forsendur starfsleyfisins stæðust og að starfsleyfiskröfur væru í raun uppfylltar fyrr en með eftirliti stofnunarinnar eftir að verksmiðjan var tekin til starfa.

Ríkisendurskoðun bendir í þessu samhengi á að í 6. gr. laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir segir að starfsemi skuli fá starfsleyfi að því tilskildu að hún uppfylli þær kröfur sem til hennar eru gerðar samkvæmt lögum og reglum. Í raun er framkvæmdin sú að það þurfi að miklu leyti að koma í ljós eftir að viðkomandi rekstur er hafinn hvort skilyrði og kröfur séu uppfyllt.

Eftir að rekstur er hafinn kemur í ljós hvort kröfur séu uppfylltar

Sú meginregla er bundin í lög um hollustuhætti og mengunarvarnir að það er á ábyrgð rekstraraðila að tryggja að starfsemi þeirra sé í samræmi við ákvæði laga, reglugerða og starfsleyfisskilyrða. Í tilfelli kísilverksmiðju Sameinaðs Sílikons taldi Umhverfisstofnun eftir yfirferð umsóknar um starfsleyfi, viðbótargagna sem stofnunin fór fram á og mats á umhverfisáhrifum að nægilegar forsendur hafi verið til að setja fram kröfur til starfseminnar í starfsleyfi. Næði starfsleyfishafinn ekki að uppfylla kröfurnar gæti stofnunin gripið til þvingunarúrræða. Í þessu sambandi má benda á að samkvæmt upplýsingum frá umhverfis- og auðlindaráðuneyti er unnið að frumvarpi til laga um breytingu á lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir og lögum um meðhöndlun úrgangs þar sem lagt verður til að Umhverfisstofnun fái heimild til að beita rekstraraðila stjórnvaldssektum við tilteknum brotum á löggjöfinni.

Rekstraraðili ber ábyrgð á að tryggja að starfsemin uppfylli skilyrði

Í svari við fyrirspurn Ríkisendurskoðunar um útgáfu starfsleyfisins kom fram það mat Umhverfisstofnunar að upplýsingar frá rekstraraðila verksmiðjunnar í aðdraganda leyfisveitingarinnar hafi verið brotakenndar og ekki fyllilega nákvæmar. Þá þurfti stofnunin að veita fyrirtækinu miklar leiðbeiningar. Ekki væri hægt að segja til um það með vissu hvort fyrirtækið hefði að öllu leyti haft næga þekkingu til að takast á við verkefnið. Í lögum og reglum eru ekki gerðar sérstakar kröfur um menntun eða þekkingu rekstraraðila vegna starfsemi sem getur haft í för með sér mengun. Umhverfisstofnun telur helsta úrræðið sem stofnunin hefur í slíkum tilfellum vera að rannsaka málið eins vel og hægt er áður en ákvörðun er tekin.

Ekki gerðar kröfur um menntun eða þekkingu rekstraraðila

Hafa verður í huga að verksmiðjan var ekki fullhönnuð og bygging hennar ekki hafin þegar Umhverfisstofnun gaf út starfsleyfi sitt í júlí 2014. Samkvæmt þeim gögnum sem síðar komu fram var verksmiðjan ekki heldur fullbúin þegar hún var gangsett og hafi ódýr og óvandaður jaðarbúnaður orsakað rekstrarerfiðleika og frávik frá starfsleyfi (sjá kafla 4.2.5). Þegar starfsleyfið var gefið út var í raun óljóst hvort verksmiðjan myndi standast starfsleyfisskilyrðin.

Hvorki verður litið framhjá ótvíræðri ábyrgð rekstraraðila á að starfsemi uppfylli kröfur starfsleyfis og sé í samræmi við lög og reglur né þvingunarúrræðum Umhverfisstofnunar. Að mati Ríkisendurskoðunar er engu að síður brýnt að gengið sé eins tryggilega úr skugga um og kostur er að umsækjendur um starfsleyfi fyrir mengandi rekstur hafi for-

Brýnt að gæta
varúðar við
leyfisveitingar

sendur og burði til að starfa eftir þeim kröfum sem þar eru settar fram. Varúð við leyfisveitingar er í þeim skilningi jafn mikilvæg og eftirlit og vöktun á síðari stigum. Í tilfelli kísilverksmiðju Sameinaðs Sílikons voru fjölmörg varúðarmerki á lofti um undirbúning og getu framkvæmdaraðila til að takast á við rekstur mengandi starfsemi. Þau merki voru Umhverfisstofnun kunn bæði við mat á umhverfisáhrifum og við vinnslu starfsleyfisins.

Þjálfun starfsfólks
ekki athuguð við
vinnslu starfsleyfis

Umhverfisstofnun athugaði ekki hvernig þjálfun starfsfólks væri eða yrði háttáð við vinnslu starfsleyfisins þar sem hvorki er gert ráð fyrir slíkri athugun í reglugerð um starfsleyfi fyrir mengandi rekstur né í lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir. Samkvæmt svörum stofnunarinnar vegna þessarar úttektar var þjálfun starfsfólks verksmiðjunnar líklega ábótavant. Nokkur frávik hafi verið skráð vegna verklags og sum þeirra voru endurtekin. Að sögn stofnunarinnar er óalgengt að verulega skorti á þekkingu og þjálfun starfsfólks í starfsemi af þessari stærðargráðu.

Í þessu sambandi má benda á að 1. júlí 2017 var Evróputilskipun um mengunarvarnir í iðnaði innleidd með breytingu á lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir. Með þeim voru BAT niðurstöður sem listaðar eru í [viðmiðunarskjali Evrópusambandsins](#) lögfestar. Á þeim grundvelli hefur Umhverfisstofnun m.a. gert kröfu í starfsleyfum fyrir sambærilegan iðnað að unnið sé eftir umhverfisstjórnunarkerfi. Að mati stofnunarinnar er innleiðing gæða- og umhverfisstjórnunarkerfa til þess fallin að efla þekkingu starfsfólks.

Tryggja þarf að
mengandi starfsemi
geti uppfyllt
skilyrði

Ríkisendurskoðun telur mikilvægt að umhverfis- og auðlindaráðuneyti kanni í samstarfi við Umhverfisstofnun, atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneyti og önnur stjórnvöld hvernig best verður tryggt að fyrirtæki sem æskja leyfis til mengandi starfsemi hafi tæknilega, faglega og fjárhagslega getu til að uppfylla skilyrði starfsleyfis. Í því sambandi mætti t.d. gera skýrari kröfur um endanlega hönnun tæknilegra útfærslna og búnaðar. Einnig er eðlilegt að gera kröfur um að rekstraraðili hafi yfir að ráða eða hafi tryggt sér aðgang að nauðsynlegri sérþekkingu og hæfni til að uppfylla starfsleyfisskilyrði og að starfsfólk fái þjálfun í því tilliti og geti reitt sig á skýrar verklagsreglur eða leiðbeiningar. Þá mætti einnig setja kröfur um að fjárhagslegar forsendur rekstrarins séu í samræmi við skilyrði starfsleyfisins til lengri tíma litið. Raunveruleg hættu er á að félög sem standa höllum fæti hefji rekstur áður en það er tímabært eða freistist til að slá af gæðakröfum. Ríkisendurskoðun vekur athygli á að fordæmi eru fyrir því í lögum nr. 13/2001 um leit, rannsóknir og vinnslu kolvetnis að leyfisskyld starfsemi sé háð mati leyfisveitanda á fjárhagslegu bolmagni rekstraraðila.

4.2 Eftirlit Umhverfisstofnunar

Samkvæmt starfsleyfi Sameinaðs Sílikons felst eftirlit Umhverfisstofnunar m.a. í reglubundinni skoðun á vettvangi, móttöku athugasemda, fyrirsparam og yfirferð gagna frá fyrirtækinu. Viðbótareftirlit getur farið fram vegna nýs búnaðar, kvartana eða sérstakra úttekta. Stofnunin hefur ýmis úrræði brjóti félagið gegn starfsleyfinu eða lögum og reglum. Þannig getur hún t.d. veitt fresti til úrbóta og áminningar. Sinni fyrirtækið ekki fyrir-mælum um úrbætur er stofnuninni heimilt að ákveða dagsektir eða láta vinna verk á kostnað fyrirtækisins. Ef um alvarleg eða ítrekuð brot er að ræða er heimilt að stöðva eða takmarka starfsemi fyrirtækisins eða afturkalla starfsleyfið. Jafnframt getur stofnunin stöðvað reksturinn til bráðabirgða sé talið að um alvarlega hættu sé að ræða.

Eftirlit Umhverfisstofnunar með verksmiðju Sameinaðs Sílikons er án fordæma að umfangi. Stofnunin hafði í árslok 2017 farið í 15 eftirlitsferðir í verksmiðjuna frá því starfsleyfið var gefið út um mitt ár 2014 (sbr. töflu 4.1). Farið var í tvær eftirlitsferðir 2015, sex árið 2016 og sjö árið 2017. Starfsemi kísilvera er í 1. eftirlitsflokki sbr. reglugerð nr. 786/1999 um mengunarvarnareftirlit. Samkvæmt því er gert ráð fyrir tveimur eftirlitsferðum á ári og að tveir sérfræðingar annist eftirlitið með stuðningi annarra ef þarf. Í gjaldskrá stofnunarinnar er reiknað með 90 klst. vinnu við hefðbundið eftirlit á ári. Grunnjald vegna eftirlitsins er rúmlega 1,5 m.kr. Samkvæmt gjaldskrá stofnunarinnar skal innheimta tímagjald sé eftirlitið sérlega umfangsmikið.

Umfang eftirlitsins
án fordæma

Umhverfisstofnun hafði í lok árs 2017 krafist tæplega 18 m.kr. frá Sameinuðu Sílikoni vegna eftirlits og aðkeyptrar þjónustu. Reikningarnir hafa verið greiddir. Auk eftirlitsferðanna fór Umhverfisstofnun yfir margvísleg gögn, m.a. úr tölvukerfum fyrirtækisins og frá vöktunaraðilum og ráðgjafarstofum. Mikil samskipti voru einnig við forsvarsmenn fyrirtækisins og um 1.600 ábendingum var svarað vegna starfseminnar. Unnið var nær alla daga vegna málsins þar til starfsemin var stöðvuð 1. september 2017.

Tekið við um 1600
ábendingum vegna
starfseminnar

4.1 Eftirlitsferðir Umhverfisstofnunar		
	Frávik	Athugasemdir
Fyrir gangsetningu		
13. júlí 2015	0	1
17. nóvember 2015	1	4
2. júní 2016	0	1
Eftir gangsetningu		
17. nóvember 2016	2	0
22. nóvember 2016	2	1
23. nóvember 2016	5	2
7. desember 2016	2	0
15. desember 2016	1	1
4. janúar 2017	2	1
1. febrúar 2017	0	1
17. febrúar 2017	2	1
4. apríl 2017	3	0
17. apríl 2017	2	1
24. maí 2017	0	0
21. júlí 2017	0	2
Samtals	22	16

Heimild: Umhverfisstofnun. Sjá skilgreiningar á frávikum og athugasemdum á bls. 42.

Umfangsmikið eftirlit með kísilverksmiðju Sameinaðs Sílikons árið 2017 riðlaði öðrum áætlunum Umhverfisstofnunar. Að sögn stofnunarinnar hefur þó tekist að sinna öðru eftirliti sem áætlað var árið 2017 en tímaáætlanir hafi farið úr skorðum. Stofnunin miðar

við að málshraði vegna eftirlitsskýrsla sé 45 dagar en t.d. er meðal málshraði fyrir kísilverksmiðjur árið 2017 um 55 dagar. Þá hefur málshraði vegna eftirlits með áliðnaði lengst talsvert, eða úr 31 degi að meðaltali í 52 daga. Skýrist það m.a. af því að sömu eftirlitsmenn sinna að miklu leyti eftirliti með ál- og kísilfyrirtækjum. Álag vegna eftirlitsins hefur auk þess bitnað á öðrum verkefnum, s.s. áætlanagerð og erlendu samstarfi.

Almennt framkvæma rekstraraðilar sjálfir mengunarmælingar eða fá til þess viðurkennda aðila sem Umhverfisstofnun samþykkir. Mælitæki þeirra eru prófuð reglulega af þriðja aðila eða seljanda tækis. Niðurstöður mælinga og vöktunar á að senda stofnuninni til yfirferðar. Í vöktunaráætlun kemur fram hvaða mengunarpætti skuli vakta, hve oft, á hvaða tímabili, með hvaða hætti og hver sér um mælingarnar. Í eftirliti Umhverfisstofnunar er farið yfir vöktunaráætlun og hvort öllum gögnum hafi verið skilað samkvæmt henni. Mæliáætlanir rekstraraðila eru einnig yfirfarnar af stofnuninni. Þar koma fram upplýsingar um áætlaðar mælingar, aðferðir og mælingaraðila. Gerð er krafa um staðlaðar mæliaðferðir og að sýni skuli greind hjá alþjóðlega viðurkenndum rannsóknarstofum. Að auki hefur Umhverfisstofnun sett sér sérstaka sýnatökuáætlun til að sannprófa mælingar sem rekstraraðilar framkvæma og á að tryggja gæði þeirra.

4.2.1 Eftirlit fyrir gangsetningu

Þegar fyrsta reglubundna eftirlitsheimsókn Umhverfisstofnunar fór fram 13. júlí 2015 voru framkvæmdir á byrjunarstigi. Ekki var búið að leggja fram mæliáætlun fyrir innri mælingar og hvorki vöktunaráætlun né bakgrunnsrannsóknir á ástandi umhverfisins voru fullnægjandi. Á þessum tíma var stefnt að gangsetningu í maí 2016. Að mati Umhverfisstofnunar var það óraunhæft þar sem ýmis gögn sem áttu að liggja fyrir 12 mánuðum fyrir gangsetningu höfðu ekki borist. Skráð var athugasemd vegna þessa.

Skilgreiningar Umhverfisstofnunar

Frávik: Framkvæmd telst ekki í samræmi við kröfur sem settar eru fram í starfsleyfi, lögum eða reglugerðum.

Athugasemd: Ástand sem eftirlitsmaður telur vert að vekja athygli á í þágu heilsuverndar, umhverfisverndar og öryggis en getur ekki talist frávik.

Í annarri eftirlitsferð Umhverfisstofnunar 17. nóvember 2015 var það skráð sem frávik frá starfsleyfi verksmiðjunnar að ekki hafði verið lögð fram mæliáætlun með nægum fyrirvara fyrir áætlaða gangsetningu. Auk þess voru gerðar fjórar athugasemdir vegna tilfella þar sem fyrirtækið hafði ekki svör við hvernig skilyrði starfsleyfisins yrðu uppfyllt m.t.t. mengunarvarna. Umhverfisstofnun taldi tilefni til að óska eftir ítarlegri áætlunum en gert var ráð fyrir í starfsleyfinu.

Í þriðju eftirlitsferð stofnunarinnar í júní 2016 lágu hvorki fyrir samþykkt mæliáætlun né fullnægjandi gögn til að hægt væri að afgreiða losunarleyfi gróðurhúsalofttegunda. Auk þessa voru athugasemdir um óljósar mengunarvarnir ítrekaðar. Formleg umsókn um losunarleyfi hafði raunar borist 14. mars 2016. Fullnægjandi gögn til að vinna leyfið bárust hins vegar ekki fyrr en 4. nóvember sama ár. Umhverfisstofnun veitti Sameinuðu

Sílikoni losunarleyfi 7. nóvember 2016. Öll losun verksmiðjunnar á gróðurhúsalofttegundum fellur undir viðskiptakerfi Evrópusambandsins með losunarheimildir. Að sögn Umhverfisstofnunar hefur losun og gagnaskil Sameinaðs Sílikons verið í samræmi við reglur kerfisins og í samræmi við upplýsingar sem komu fram við mat á umhverfisáhrifum. Losun fyrirtækisins á koldíoxíði nam um 9.400 tonnum árið 2016 og tæplega 55.900 tonnum árið 2017.

Losun gróðurhúsalofttegunda verið í samræmi við leyfi

Haldinn var árlegur samráðsfundur í samræmi við starfsleyfið 11. nóvember 2016. Á fundinn mættu fulltrúar Sameinaðs Sílikons, Umhverfisstofnunar, Reykjanesbæjar og Orkurannsóknar sem sá um umhverfisvöktun. Á fundinum staðhæfðu fulltrúar fyrirtækisins að símælir fyrir ryk væri kominn til landsins en ekki kominn upp vegna slæmra veðurskilyrða. Síðar kom í ljós að þetta voru ósannindi. Ekki var gengið frá kaupunum fyrr en 8. desember 2016 og Umhverfisstofnun staðfesti að mælirinn væri kominn upp 4. janúar 2017.

Sögðu ósatt um rykmæli

4.2.2 Eftirlit eftir gangsetningu

Ofn kísilverksmiðju Sameinaðs Sílikons var gangsettur 13. nóvember 2016. Vegna ábendinga um lyktarmengun og reyk frá verksmiðjunni fór Umhverfisstofnun í eftirlitsferð 17. nóvember. Tvö frávik voru skráð frá starfsleyfinu. Ekki var brugðist nægilega hratt við óhappi í reykhreinsibúnaði auk þess sem mælibúnaður í rjáfri var ekki kominn upp. Fulltrúar stofnunarinnar fóru í aðra eftirlitsferð 22. nóvember vegna ábendinga um reyk. Tvö frávik frá starfsleyfinu voru skráð. Annars vegar að hreinsun útblásturs hefði ekki verið nægileg vegna mistaka starfsfólks. Eins hefði verið sýnilegur reykur í lok eftirlitsferðarinnar vegna vanstillingar í búnaði. Hins vegar hafði ekki verið tilkynnt um mengunaróhöpp til Umhverfisstofnunar og fyrirspurnum um ástæður þess hafði ekki verið svarað. Athugasemd var skráð vegna óhapps sem varð þegar deigla yfirfylltist og málmur úr henni lak út á gólf. Ekki urðu slys á fólki.

Eftirlitsferð 4 dögum eftir gangsetningu vegna lyktar og reyks

Fyrsta reglubundna eftirlitsheimsókn Umhverfisstofnunar eftir gangsetningu verksmiðjunnar var 23. nóvember. Þá höfðu á fimmta tug kvartana borist stofnuninni um lyktar- og reykmenngun. Skráð voru fimm ný frávik frá starfsleyfi. Frágangur lóðar var slakur og hún ekki nægilega girt af, rekstri reykhreinsivirkja var ábótavant, skráningum var áfátt og timbur var notað sem eldsneyti án heimildar. Einnig voru gerðar tvær athugasemdir. Annars vegar vegna fjölda kvartana frá íbúum í Reykjanesbæ og hins vegar vegna lakra loftgæða í stjórnrymi. Vegna mögulegra áhrifa á heilnæmi starfsumhverfisins var Vinnu-eftirlitinu sent afrit af skýrslunni. Ábendingar um reykmenngun urðu aftur tilefni eftirlitsheimsóknar 7. desember og voru þá skráð tvö frávik. Í fyrsta lagi að ekkert afsog væri til staðar þegar steypt var í sæng en slík útsteyping hafði verið tíðari en gert var ráð fyrir. Í öðru lagi hafði tilkynningum fyrirtækisins um stöðvun framleiðslunnar verið áfátt.

Umhverfisstofnun beindi þeim fyrirmælum til Sameinaðs Sílikons 8. desember 2016 að ofn verksmiðjunnar yrði ekki ræstur fyrr en sýnt hefði verið fram á að ráðin væri bót á vandanum. Frávikum frá starfsleyfi hafði farið fjölgandi og taldi stofnunin að undirbúningur gangsetningar verksmiðjunnar hefði verið ónógur og að stjórnun mengunarvarna væri verulega ábótavant. Farið var fram á staðfestingu á að símæli fyrir ryk í rjáfri yrði komið upp, en fyrirtækið hafði á fyrrnefndum samráðsfundi haldið því fram að hann biði uppsetningar. Auk þess yrði að staðfesta að ástand hráefnis hentaði til vinnslunnar,

að fullnægjandi skráningarkerfi og verkferlar varðandi gangsetningu ofna væru til staðar og að allur reykur færi í gegnum reykhreinsivirki. Eftir að fyrirtækið hafði gripið til viðunandi ráðstafana að mati stofnunarinnar var fyrirmælunum aflétt 12. desember. Fram kom að fyrirtækið hafði ekki gengið frá kaupum á fyrrnefndum rykmæli fyrr en sama dag og fyrirmæli Umhverfisstofnunar lágu fyrir, þ.e. 8. desember 2016. Stofnunin átalði fyrirtækið fyrir að hafa áður veitt ósannar upplýsingar vegna þessa.

Næstu tvær eftirlitsferðir Umhverfisstofnunar fóru fram 15. desember 2016 og 4. janúar 2017. Vegna þeirra voru skráð þrjú frávik. Í fyrri heimsókninni kom fram að hættuleg efni voru geymd óvarin á lóð verksmiðjunnar. Í þeirri síðari kom fram að loft í ofnhúsi væri rykmettað, sjáanlegur rykmökkur í kringum húsið og leitaði reykur út um op og túður. Að auki hafði mikið magn kísilryks losnað út í umhverfið við hreinsun á reykhreinsivirki verksmiðjunnar. Þegar fulltrúa Umhverfisstofnunar bar næst að garði 1. febrúar 2017 hafði ofn verksmiðjunnar ekki verið í gangi í rúma viku. Engin ný frávik komu í ljós en athugasemd var skráð um að brýnt væri að fara vel yfir aðgerðir til að sporna við lyktarmengun. Ábendingar um slíka mengun væru tíðastar eftir að ofninn væri stöðvaður og gangsettur að nýju.

Ráðstafanir vegna
ólyktar dugðu ekki

Ábendingar um lyktar- og reykmengun urðu aftur tilefni eftirlitsferðar Umhverfisstofnunar 17. febrúar 2017. Skráð var frávik um að reykhreinsivirki annaði ekki reyknum frá framleiðslunni og að ráðstafanir sem koma áttu í veg fyrir ólykt hefðu ekki dugað. Lyktinni var lýst sem súrri brunalykt og hafði mengunin í sumum tilfellum valdið ertingu í augum og hálsi. Fram kom í eftirlitsskýrslu vegna heimsóknarinnar að af þeim efnum sem voru mæld á loftgæðastöðvum hefðu engin farið yfir heilsuverndarmörk. Fjórum dögum síðar, þann 21. febrúar, tilkynnti Umhverfisstofnun Sameinuðu Sílikoni áform um verkfræðilega úttekt á verksmiðjunni og takmörkun á rekstrinum við þann eina ljós-bogaofn sem hafði verið starfræktur.

Lyktarmengunin
olli m.a. sviða í
augum, hálsi og
nefholi

Á þeim tíma hafði stofnuninni borist vel á annað hundrað ábendinga um lyktarmengun og að íbúar í Reykjanesbæ hefðu lýst sviða í nefholi, hálsi og augum, óþægindum við öndun, auknum astmaeinkennum og herpingi í hálsi. Taldi stofnunin að orsakasamband væri milli þess þegar ofn verksmiðjunnar væri stöðvaður og þegar lyktar og óþæginda yrði vart í nágrenni verksmiðjunnar. Einkennin sem lýst væri fælu í sér skerðingu á lífsgæðum sem ekki hefði verið gert ráð fyrir í aðdraganda leyfisveitingar. Umhverfisstofnun ítrekaði það álit sitt að miðað við vanda verksmiðjunnar hefði hönnun, verklagi og þjálfun starfsfólks verið ábótavant. Ekki væri lengur hægt að líta svo á að um byrjunarörðugleika væri að ræða. Með úttektinni mætti grafast fyrir um upptök lyktarinnar og gera tillögur um úrbætur.

Sameinað Sílikon gerði athugasemdir við áform Umhverfisstofnunar og setti fram áætlun um greiningarvinnu á eigin vegum. Ekki væri ljóst að mati fyrirtækisins að um ólykt væri að ræða en að unnið yrði samkvæmt þeirri forsendu engu að síður. Þrátt fyrir að fyrirtækið viðurkenndi að uppruni lyktarinnar væri óþekktur taldi það óþarfi að fram færi úttekt á hönnun og rekstri verksmiðjunnar. Slík íhlutun væri íþyngjandi. Farið var fram á sex mánaða frest til að koma rekstrinum í ásættanlegt horf. Umhverfisstofnun ákvað 13. mars 2017 að úttekt á verksmiðjunni skyldi fara fram og að reksturinn yrði takmarkaður við einn ofn. Sameinað Sílikon kærði þá ákvörðun til úrskurðarnefndar

umhverfis- og auðlindamála en ekki kom til úrskurðar því að Umhverfisstofnun bærust upplýsingar um að fyrirtækið hefði fengið ráðgjafarfyrirtækið Multiconsult til að greina orsakir starfsleyfisfrávikanna og gera tillögur um úrbætur. Umhverfisstofnun breytti því ákvörðun sinni þannig að sjálfstæður ráðgjafi á hennar vegum, norska fyrirtækið Norconsult, myndi meta hvort tillögur fyrirtækisins til úrbóta teldust fullnægjandi.

4.2.3 Rekstur stöðvaður í apríl og september 2017

Fyrri reglubundna eftirlitsferð Umhverfisstofnunar árið 2017 átti sér stað 4. apríl. Þrjú frávik frá starfsleyfi voru skráð. Reykhreinsivirki annaði ekki reyk og olli það reykmengun. Engin árekstrarvörn var á olúgeymi á lóð verksmiðjunnar. Þá var skráð frávik vegna mögulegs leka mengandi efna í jarðveg. Einnig kom fram í eftirlitsskýrslunni að Matís hefði verið fengið til að meta andrúmsloftið með skynmatsaðferð, en þá eru skynfæri rannsakenda notuð til að meta lykt og aðra þætti. Skýrsla Matís lá fyrir í maí 2017. Í henni var staðfest að brunalykt myndist í nálægð við verksmiðjuna. Hún væri þó missterk og olli rannsakendum ekki líkamlegum óþægindum.

Matís staðfesti að brunalykt myndist við verksmiðjuna

Umhverfisstofnun sendi Sameinuðu Sílikoni bréf 12. apríl 2017 vegna áforma um að stöðva reksturinn. Daginn áður höfðu borist fjölmargar ábendingar frá íbúum í nágrenni verksmiðjunnar um afgerandi ólykt og líkamlega vanlíðan. Skömmu áður hafði ofn verksmiðjunnar verið stöðvaður í tvígang vegna viðhalds og endurbóta. Stofnunin benti á að andstætt fyrirheitum fyrirtækisins hefði ofnstoppum ekki fækkað og vísbendingar væru um að lyktin ylli meiri óþægindum en áður. Ekki lægi enn fyrir hvaða efnasambönd yllu menguninni en unnið væri að efnagreiningu. Þau efni sem um gæti verið að ræða kynnu að hafa slæm áhrif á heilsu almennings og því réttast að stöðva starfsemina við næsta ofnstopp. Stofnunin féll frá áformunum daginn eftir þar sem fyrirtækið hafði ákveðið að ef kæmi til ofnstopps yrði ofninn ekki endurræstur ef vindáttin væri óhagstæð.

Kvartanir frá íbúum urðu til þess að fulltrúar Umhverfisstofnunar fóru í eftirlitsferð í verksmiðjuna 17. apríl. Rekstur ofnsins hafði verið óstöðugur en frávik voru skráð vegna ástands hráefnisgeymslu og flutnings á hráefni sem valdið gat rykmengun. Þá vöknúðu áhyggjur um útgönguleiðir ef til neyðarástands kæmi og afrit af skýrslunni var sent Vinnueftirliti ríkisins. Daginn eftir, 18. apríl, varð eldsvoði í verksmiðjunni og Umhverfisstofnun tilkynnti fyrirtækinu áform sín um stöðvun rekstrar. Þar kom fram að stofnuninni hefði ekki verið tilkynnt um brunann eins og áskilið er í starfsleyfinu og atvikið leiddi til þess að úttekt Multiconsult hefði verið frestað. Því væri fyrirtækinu ekki heimilt að gangsetja ofninn á ný nema í samráði við stofnunina.

Umhverfisstofnun stöðvaði rekstur kísilverksmiðjunnar 25. apríl. Sameinað Sílikon hafði leitað til norsku loftrannsóknarstofnunarinnar NILU (Norsk institutt for luftforskning) til að framkvæma mælingar á loftgæðum í nágrenni verksmiðjunnar. Umhverfisstofnun fór fram á að fullnægjandi upplýsingar um orsök lyktarmengunar og ráðstafanir til úrbóta yrðu lagðar fram áður en rekstur ofnsins yrði heimilaður á ný. Uppkeyrsla ofnsins yrði þó heimiluð tímabundið til að hægt yrði að greina vandann.

Reksturinn stöðvaður 25. apríl 2017

Umhverfisstofnun heimilaði gangsetningu ofnsins á ný 19. maí 2017. Sameinað Sílikon hafði þá lagt fram upplýsingar um ýmsar úrbætur sem gerðar voru í samræmi við ráðgjöf Multiconsult. Ástæður mengunarinnar voru raktar til þess að rekstur ljósboagaofns

Gangsetning heimiluð á ný 19. maí 2017

Úrbæturnar báru ekki tilætlaðan árangur

verksmiðjunnar væri óstöðugur og hann næði ekki kjörhita. Verkfræðistofan Norconsult hafði þá farið yfir ráðstafanir fyrirtækisins fyrir hönd Umhverfisstofnunar og taldi að þær væru til þess fallnar að draga úr lyktarmengun. Fram kom í bréfi um ákvörðunina að mælingar NILU á loftmengunarefnum skyldu fara fram samhliða endurræsingunni.

Eftir gangsetningu ofnsins 21. maí varð ljóst að úrbætur Sameinaðs Sílikons höfðu ekki borið tilætlaðan árangur. Fjöldi athugasemda barst Umhverfisstofnun, m.a. frá starfsmönnum fyrirtækis nærri verksmiðjunni, um ólykt og líkamleg einkenni í hálsi og augum ásamt ógleði. Vegna þessa fóru fulltrúar Umhverfisstofnunar í eftirlitsferð 24. maí og staðfestu að greinileg lykt væri á svæðinu. Þann 17. júlí varð síðan óhapp þegar heitur málmur lak yfir töppunarpall og á gólf verksmiðjunnar. Búnaður skemmdist og mikill reykur myndaðist. Slökkvilið var kallað til og mikillar ólyktar varð vart dagana á eftir. Atvikið varð Umhverfisstofnun tilefni til eftirlitsheimsóknar 21. júlí 2017. Engin frávík voru skráð en m.a. voru gerðar athugasemdir um verklag við töppun kísilmálsins.

Umhverfisstofnun tilkynnti Sameinuðu Sílikoni um áform stofnunarinnar að stöðva reksturinn öðru sinni 23. ágúst 2017. Stofnuninni höfðu þá borist rúmlega eitt þúsund kvartanir vegna mengunar frá starfseminni. Fyrstu niðurstöður NILU sem [kynntar](#) voru í byrjun júlí 2017 gáfu ekki fullnægjandi skýringar á lyktarmenguninni. Hins vegar voru vísbendingar um að mæla þyrfti sérstaklega formaldehyð og anhýdríð en formaldehyð er mjög rokjarnt lífrænt efni sem getur haft ertandi áhrif á húð, augu og öndunarfæri og er talið vera krabbameinsvaldandi.

Reksturinn stöðvaður öðru sinni 1. september 2017

Umhverfisstofnun lét í framhaldinu mæla formaldehyð, brennisteinsdíoxíð og kolmonoxíð. Nýsköpunarmiðstöð Íslands sá um mælingarnar og staðfesti að formaldehyð mældist í síuhúsi. Væg staðbundin lykt fannst þegar mælingarnar fóru fram. Ekkert mældist í íbúðahverfi og þar greindist engin lykt. Þrátt fyrir að óvissa væri um hvaða efni yllu lyktaráhrifunum væri ljóst að lyktin ylli íbúum verulegum óþægindum. Fara þyrfti ítarlega yfir gæði framleiðslu- og mengunarvarnarbúnaðar og bæta verklag til að koma í veg fyrir mengunaráhöpp. Ekki væri heimilt að endurræsa ofninn nema að loknum endurbótum og mati stofnunarinnar á þeim. 1. september 2017 ákvað Umhverfisstofnun að stöðva reksturinn. Stofnunin taldi það einu leiðina til að draga úr mengun. Fram hafði komið í svari fyrirtækisins að verulegir ágallar á búnaði verksmiðjunnar hefðu komið í ljós og því var óskað eftir upplýsingum um hann.

4.2.4 Lyktarmengun og áhrif hennar

Eðli og magn mengunarefnanna óþekkt

Samkvæmt upplýsingum frá Umhverfisstofnun hefur losun hefðbundinna loftmengunarefna, t.d. brennisteinsdíoxíðs, köfnunarefnisoxíðs og ryks, ekki verið meiri en starfsleyfið heimilar. Hins vegar var ekki gert ráð fyrir losun lyktarsterkra efna á borð við formaldehyð og anhýdríð. Samkvæmt upplýsingum frá Umhverfisstofnun er losun fyrirtækisins á slíkum efnum ekki enn að fullu útskýrð. Ekki er vitað nákvæmlega hvaða efni hafa valdið lyktarmenguninni né í hvaða magni þau eru. Umhverfisstofnun getur því ekki vísað til tiltekinna losunarmarka samkvæmt lögum eða reglum. Í 3. gr. laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir segir:

Með „mengun“ er átt við það þegar örverur, efni og efnasambönd og eðlisfræðilegir þættir valda óæskilegum og skaðlegum áhrifum á heilsufar almennings, röskun lífríkis eða

óhreinkun lofta, láðs eða lagar. Mengun tekur einnig til ólyktar, hávaða, titrings, geislunar og varmaflæðis og ýmissa óæskilegra eðlisfræðilegra þátta.

Þegar kvartanir um lyktarmengun og líkamleg einkenni vegna hennar fóru að berast leitaði Umhverfisstofnun upplýsinga hjá Háskóla Íslands og Nýsköpunarmiðstöð Íslands varðandi eiturefnaáhrif og möguleika á frekari mælingum. Ljóst var að þær loftgæðamælingar sem gerðar voru fönguðu ekki þau efni sem orsökuðu ólykt og líkamleg einkenni. Umhverfisstofnun leitaði aðstoðar sóttvarnalæknis í lok árs 2016 við mat á áhættu fyrir íbúa í grennd við verksmiðjuna. Íbúum sem fundu fyrir einkennum var í framhaldinu ráðlagt að leita til Heilbrigðisstofnunar Suðurnesja svo að hægt væri að kortleggja hugsanleg heilsuspillandi áhrif mengunarinnar. Fáir leituðu þó þangað en ástæðan var talin vera mikið álag á heilsugæslunni.

Sóttvarnalæknir hafði í júlí 2017 farið yfir þær upplýsingar sem tiltækar voru frá læknum á Heilsugæslu Suðurnesja, tíðni tiltekinna sjúkdómsgreininga, sölu öndunarfærallyfja, kvartanir frá íbúum og niðurstöður mælinga. Engin dæmi voru um alvarleg heilsuspillandi áhrif mengunarinnar. Hins vegar var það mat sóttvarnalæknis að mengunin ylli vægri ertingu í augum og öndunarvegi hjá heilbrigðu fólki. Fólk með öndunarfærasjúkdóma virtist oft finna fyrir meiri einkennum, þá sérstaklega astmaeinkennum. Nauðsynlegt væri að fá frekari mælingar á anhýdríðum og formaldehýð.

Engin dæmi um alvarleg áhrif á heilsu

[Lokaniðurstöður NILU](#) lágu fyrir í október 2017. Þar kom fram að um 200 efnasambönd mældust í útblæstri verksmiðjunnar. Ekki væri þó hægt að benda á tiltekin efni sem orsökuðu lyktina. Lagðar voru til frekari mælingar á formaldehýði og anhýdríðum. Fáar kvartanir bárust um mengun þá daga sem mælingar fóru fram. Umhverfisstofnun var meðvituð um að lyktar varð helst vart þegar ofn verksmiðjunnar var á lágu álagi. Hins vegar taldi stofnunin að ekki væri hægt að spá fyrir um óstöðugleika ofnsins og tíma-setja mælingar út frá því með nákvæmum hætti. Stofnunin telur mögulegt að samlegðaráhrif margra lífrænna efnasambanda geti orsakað lykt og líkamleg einkenni þó að hvert og eitt efni mælist undir þeim mörkum sem talið er að valdi fólki óþægindum. Stofnunin telur því óvíst hvort hægt sé að benda á eitthvert eitt efni sem áhrifavald.

4.2.5 Endurskoðun starfsleyfisins

Sem fyrr segir fékk Sameinað Sílikon norska ráðgjafafyrirtækið Multiconsult til að vinna heildarúttekt á verksmiðjunni vegna ákvörðunar Umhverfisstofnunar að stöðva starfsemina. Niðurstöðurnar lágu fyrir síðla árs 2017 og samkvæmt þeim var verksmiðjan ekki fullbúin þegar hún var gangsett. Áætlað er að það kosti um 25 m. evra, eða meira en 3 ma.kr., að ljúka gerð hennar. Þar af er talið að um 5 m. evra kosti að gera úrbætur til að koma til móts við kröfur Umhverfisstofnunar. Fjármagnspörf verkefnisins hafi því verið vanreiknuð frá upphafi. Hönnun ljósbogaofnsins hafi verið góð en ódýr og óvandadur jaðarbúnaður sé orsök tíðra bilana sem sköpuðu erfiðleika í rekstri og þar með lyktarmengun. Í janúar 2018 komst Umhverfisstofnun að þeirri niðurstöðu að ráðast þyrfti í allar úrbætur sem úttekt Multiconsult mælti með áður en verksmiðjan fengi að hefja rekstur á ný. Að auki þyrfti að setja upp neyðarskorstein.

Verksmiðjan var ekki fullbúin og fjármagnspörfin vanreiknuð

Samkvæmt upplýsingum frá Umhverfisstofnun voru dæmi þess allt frá upphafi að gefnar væru rangar eða misvísandi upplýsingar um rekstur kísilverksmiðjunnar. Ástæður

rykmengunar sem gefnar voru upp í eftirliti 17. nóvember 2016 voru t.d. leiðréttar í eftirliti 22. nóvember 2016 þegar annar starfsmaður sat fyrir svörum. Einnig var fullyrt í eftirliti 23. nóvember 2016 að hægt væri að meta losunina út frá skráningum. Komið hafi í ljós síðar að ekki var haldið utan um slíkar skráningar og því ekki hægt að meta losunina.

Í starfsleyfi Sameinaðs Sílikons kemur fram að skylt er að endurskoða leyfið ef forsendur rekstrarins breytast, t.d. ef mengun er meiri en búast mátti við, ef breytingar verða á viðmiði um bestu fánlegu tækni eða ef breytingar verða á lögum eða reglum um mengunarvarnir eða annað sem snertir reksturinn. Umhverfisstofnun gerði fyrirtækinu viðvart á fundum haustið 2017 að áformað væri að endurskoða tiltekin ákvæði starfsleyfisins m.t.t. nýrri leyfa af sambærilegri starfsemi og lagabreytinga. Í [bréfi](#) til fyrirtækisins frá 19. janúar 2018 voru áformin tilkynnt formlega með þeim rökstuðningi að mengun frá verksmiðjunni væri meiri en búast mátti við. Þá yrði starfsleyfi Sameinaðs Sílikons samræmt breyttum kröfum samkvæmt lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir og nýrri starfsleyfum, m.a. með tilliti til krafna um umhverfisstjórnunarkerfi.

4.3 Lærdómur dreginn af málinu

Ríkisendurskoðun sendi Umhverfisstofnun fyrirspurn um hvort og þá hvaða lærdóm stofnunin hefði dregið af máli Sameinaðs Sílikons. Svar barst 20. desember 2017 þar sem kom fram að Umhverfisstofnun hafi breytt verklagi sínu við útgáfu starfsleyfa í ljósi reynslunnar af Sameinuðu Sílikoni. Þar má m.a. nefna að ferill um vinnslu starfsleyfa var uppfærður tvisvar árið 2017. Greinargerðir með útgáfu starfsleyfa eru nú ítarlegri. Þátttaka í erlendu samstarfi hefur verið veigamikill þáttur í að efla þekkingu og færni innan stofnunarinnar undanfarin ár. Fulltrúar hennar hafa tekið þátt í verkefni á vegum IMPEL um leiðbeiningar um útgáfu starfsleyfa og mengunarvarnareftirlit og verður skýrsla sem gerð var í tengslum við verkefnið höfð til viðmiðunar við þróun verklags við gerð starfsleyfa og eftirlits á næstu árum.

Í svarinu kom einnig fram að á grundvelli EES-samningsins væri tryggt að íslensk lög endurspegli reglur ESB um mengunarvarnir. Skotið hafi verið styrkari stoðum undir 40. gr. laga nr. 7/1998 í júlí 2017 samhliða innleiðingu tilskipunar nr. 2010/75 um losun frá iðnaði. Umhverfisstofnun telji að innleiðing tilskipunarinnar feli í sér talsverðar umbætur á regluverki fyrir starfsemi sem haft getur í för með sér mengun og auki skýrleika laganna og samræmi við regluverk nágrannalandanna. Ljúka þurfi innleiðingu tilskipunarinnar með breytingum á viðeigandi reglugerðum. Að öðru leyti telji Umhverfisstofnun að mikilvægustu stjórnækin séu nú þegar til staðar í lögum nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir.

Stofnunin benti þó á að til skoðunar hafi verið að innleiða stjórnvaldssektir vegna brota þar sem úrbætur eru ekki mögulegar. Mikilvægt sé að fyrirbyggja að frávik endurtaki sig án þess þó að vísa málinu til lögreglu. Þá telji stofnunin mikilvægt að tilgreint sé með nákvæmari hætti í lögum hvaða brot leiði til refsinga og að verknaðarlýsing sé nákvæm. Ríkisendurskoðun hvetur stofnunina og umhverfis- og auðlindaráðuneyti til að kanna hvaða leiðir séu færar í þeim efnum.

5 Starfsleyfi og eftirlit Vinnueftirlits ríkisins

5.1 Starfsleyfi Vinnueftirlits ríkisins

Með lögum nr. 46/1980 um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum er leitast við að tryggja öruggt og heilsusamlegt starfsumhverfi. Í 93. gr. þeirra segir að fyrirtæki sem hyggja á rekstur skuli leita umsagnar Vinnueftirlits ríkisins um það hvort starfsemi sé í samræmi við lögin og reglugerðir settar samkvæmt þeim. Í því skyni eigi rekstrar- aðilar að láta stofnunina fá greinargerð með uppdráttum af byggingum og fyrirkomulagi véla, tækja og annars búnaðar. Rekstraraðilum er skylt að hafa starfsleyfi Vinnueftirlitsins til tryggingar því að starfsemi fullnægi viðurkenndum stöðlum, ákvæðum laga og reglugerða, svo og fyrirmælum Vinnueftirlits ríkisins, að því er aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum snertir. Þá er eftirlitsskyldum aðilum óheimilt að hefja rekstur fyrr en eftirlitsmaður hefur gefið vottorð um að allur útbúnaður sé í lagi og í samræmi við fyrirmæli Vinnueftirlitsins. Samkvæmt [ársskýrslu](#) Vinnueftirlitsins fyrir árið 2016 voru tæplega 13.700 fyrirtæki og útibú í fyrirtækjaskrá stofnunarinnar. Nýskráðum fyrirtækjum fjölgaði um 478 árið 2016. Öll starfsemi þar sem einn eða fleiri vinna þurfa að hafa starfsleyfi Vinnueftirlitsins með undantekningum sem tiltekin eru í lögum.

Fyrirtæki leita umsagnar Vinnueftirlitsins áður en starfsemi hefst

Vinnueftirlit ríkisins veitti Sameinuðu Sílikoni starfsleyfi 20. apríl 2016. Vinnueftirlitið gefur út örfá starfsleyfi á ári sem eru sambærileg starfsleyfi Sameinaðs Sílikons. Árið 2016 voru sambærileg leyfi tvö talsins. Fyrsta skrefið til að fá starfsleyfi stofnunarinnar er að fá umsögn hennar um teikningar af viðkomandi atvinnuhúsnæði. Stofnunin gerir úttektir á húsnæðinu þegar það hefur verið tekið í notkun og tekur starfsleyfi gildi þegar eftirlitsskýrsla um þá úttekt liggur fyrir. Sé fyrirtækið nýtt jafngildir slík skoðun starfsleyfi. Þó er ekki víst að öll nýskráð fyrirtæki með starfsleyfi hafi verið skoðuð. Samkvæmt Vinnueftirlitinu er það t.d. metið hverju sinni hvort ástæða sé til eftirlits hjá minni fyrirtækjum í gisti- og veitingarekstri áður en leyfi er gefið.

Starfsleyfi taka gildi eftir úttekt Vinnueftirlitsins

5.1.1 Umsókn um starfsleyfi

Í september 2012 veitti Vinnueftirlit ríkisins umsögn að beiðni Skipulagsstofnunar vegna áætlunar um umhverfismat vegna kísilverksmiðju Sameinaðs Sílikons í Helguvík (þá Stakksbraut 9). Þar var tekið fram að fyrirtækinu bæri að sækja um starfsleyfi hjá Vinnueftirlitinu. Slík umsókn barst ekki fyrr en 23. febrúar 2016 eftir að Vinnueftirlitið hafði gengið á eftir því.

Ganga þurfti á eftir umsókn Sameinaðs Sílikons um starfsleyfi

Fulltrúar Vinnueftirlits ríkisins funduðu með forsvarsmönnum verkefnisins áður en sótt var um starfsleyfi. Fyrsti fundurinn fór fram 25. mars 2015 að frumkvæði Vinnueftirlitsins. Þar var farið yfir fyrirætlanir félagsins og áherslur stofnunarinnar sem sneru að mengunarmörkum inni í verksmiðjunni, aðgerðum til að draga úr mengun, loftræstingu, vélbúnaði og hávaðamörkum. Einnig var fjallað um gerð áætlunar um öryggi og heil-

brigði á vinnustað, þ.m.t. áhættumat og áætlun um heilsuvernd og forvarnir. Í minnisblaði um fundinn kemur fram að byggingarframkvæmdir væru að hefjast. Ferli starfsleyfisumsókna hjá stofnuninni var kynnt og tiltekið að í framhaldi fundarins þyrfti að senda teikningar auk þess sem hönnuður verksmiðjunnar þyrfti að funda með stofnuninni. Fleiri fundir fóru fram áður en starfsleyfið var gefið út en ekki voru teknir niður minnispointar eða fundargerðir vegna þeirra.

Áður en starfsleyfið var veitt óskaði Vinnueftirlit ríkisins eftir viðbótarupplýsingum frá fyrirtækinu, m.a. teikningum af sjúkrastofu. Einu skoðanirnar sem fóru fram áður en verksmiðjan var gangsett áttu sér stað í júlí 2016. Samkvæmt upplýsingum frá Vinnueftirlitinu hefðu fylgigögn umsóknarinnar mátt vera ítarlegri og fyrirtækið hefði mátt vera í meira sambandi við stofnunina á undirbúningstímanum.

Ástæða var til að veita fyrirtækinu meira aðhald

Að mati Ríkisendurskoðunar eru þessi atriði, ásamt því að Vinnueftirlitið þurfti að ganga á eftir umsókninni, dæmi um hættumerki í aðdraganda útgáfu starfsleyfisins. Því hafi verið ástæða fyrir Vinnueftirlitið að veita fyrirtækinu meira aðhald, bæði á umsóknartímanum og í aðdraganda þess að verksmiðjan var gangsett.

5.1.2 Iðnaðarleyfi

Sameinað Sílikon ekki með iðnaðarleyfi

Samkvæmt 92. gr. laga nr. 46/1980 um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum á að skila Vinnueftirliti ríkisins afriti af iðnaðarleyfi. Það gerði Sameinað Sílikon ekki og gerði Vinnueftirlitið ekki athugasemd við það. Samkvæmt iðnaðarlögum nr. 42/1978 gefa sýslumenn út iðnaðarleyfi og lögreglustjórar hafa eftirlit með framkvæmdinni. Þær upplýsingar fengust hjá Sýslumanninum á Suðurnesjum að þar hafi engin iðnaðarleyfi verið gefin út á undanförunum árum. Kísilverksmiðja Sameinaðs Sílikons hefur samkvæmt því ekki slíkt leyfi. Samkvæmt lögunum má enginn reka iðnað í atvinnuskyni nema hafa iðnaðarleyfi sem hægt er að fá að uppfylltum ákveðnum skilyrðum. Þetta á einnig við um verksmiðjuiðnað. Benda verður á að í 97. gr. laga um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum segir að starfsleyfi Vinnueftirlitsins taki ekki gildi fyrr en viðkomandi fyrirtæki hefur aflað sér tilskilinna leyfa.

Þörf á að styrkja aðhald með mengandi iðnaði frekar en draga úr því

Samkvæmt atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneyti stendur til að skoða hvort afnema eigi iðnaðarleyfi úr lögum. Leyfið hafi af mörgum verið talið óþarft og úrelt fyrirbæri. Ríkisendurskoðun tekur undir að endurskoða megi iðnaðarlög. Í þeim er ekki getið um markmið laganna eða hver tilgangur útgáfu iðnaðarleyfis sé. Að mati Ríkisendurskoðunar sýnir reynslan af rekstri kísilverksmiðju Sameinaðs Sílikons þó að frekar sé þörf á að styrkja eftirlit og aðhald með slíkum rekstri en að draga úr því. Í því samhengi má benda á að til þess að fá iðnaðarleyfi þarf að skila inn ýmsum vottorðum, þ. á m. um að umsækjendur hafi ekki orðið gjaldþrota, sakavottorði fyrir framkvæmdastjóra, stjórnarmenn og aðra stjórnendur og vottorði um viðskiptaþekkingu, svo sem bókhaldskunnáttu. Ekki er farið fram á slík vottorð við umsókn annarra leyfa vegna verksmiðjuiðnaðar og ekki eru gerðar sambærilegar kröfur við gerð ívilnunar samninga.

5.1.3 Útgáfa starfsleyfis

Í starfsleyfi Sameinaðs Sílikons kemur fram að gert sé ráð fyrir að starfsmenn geti orðið allt að 50–60 til að byrja með. Við útgáfu leyfisins voru umsókn félagsins, teikningar af byggingum, upplýsingar sem komu fram á undirbúnings- og vinnufundum og gögn sem

lýsa starfseminni höfð til hliðsjónar. Þar sem ekki eru til fundargerðir eða minnisblöð frá öllum fundum með félaginu er erfitt að vita nákvæmlega hvaða upplýsingar lágu til grundvallar starfsleyfinu. Vinnueftirlit ríkisins hefur ekki sérstakar verklagsreglur um skráningu samskipta. Ekki fer fram formleg skráning á símtölum eða öðrum samskiptum eftirlitsmanna og eftirlitsskyldra aðila. Að mati Ríkisendurskoðunar er þetta bagalegt. Stofnunin hvetur Vinnueftirlitið til að skrá slík samskipti með skipulögðum hætti og halda fundargerðir vegna funda með eftirlitsskyldum aðilum. Ríkisendurskoðun hvetur stofnunina til að samræma og bæta skráningu samskipta.

Bagalegt að ekki séu verklagsreglur um skráningu samskipta

Tekið er fram í starfsleyfinu að ekki hafi verið lagðar fram fullnægjandi teikningar af starfsmannarými. Það eigi t.d. við um fataaðstöðu og aðgang að þvottaaðstöðu. Fyrirtækið þurfi að gera betur grein fyrir þessu og hvenær það hyggt byggja skrifstofu- og starfsmannaaðstöðu. Sett eru fram 24 skilyrði sem þarf að uppfylla. Þau snúa m.a. að loftræstingu, mengunarmörkum, efna-, hita- og hávaðavörnum, vélbúnaði, stórslysa- og sprengivörnum, vörnum gegn ofngosum og gufusprengingum, rafmagnsvörnum, stigum og handriðum, byggingum, eldvörnum og vinnuverndarstarfi.

24 skilyrði í starfsleyfinu

Rekstur verksmiðjunnar hófst að hluta 11. nóvember 2016 og ofninn var ræstur 13. nóvember. Eins og áður hefur komið fram er óheimilt samkvæmt lögum að hefja rekstur fyrr en eftirlitsmaður Vinnueftirlits ríkisins hefur gefið vottorð um að allur útbúnaður sé í lagi. Í starfsleyfi Sameinaðs Sílikons segir að fyrirtækið skuli sjá til þess að úttekt á byggingum og búnaði hafi farið fram áður en starfsemi hefst. Forstjóri Sameinaðs Sílikons sendi Vinnueftirlitinu bréf 14. október 2016 um að til stæði að hefja framleiðslu í lok október. Það dróst fram í nóvember en ekki voru sendar fleiri tilkynningar.

Fyrsta skoðun Vinnueftirlits ríkisins vegna gangsetningar verksmiðjunnar fór fram 21. nóvember 2016 eða tíu dögum eftir að starfsemi hófst og átta dögum eftir að ofninn var ræstur. Önnur skoðun átti sér stað níu dögum síðar. Í þessum heimsóknum var farið yfir helstu öryggisatriði og framleiðsluferli, ofnhúsið skoðað og mat lagt á mengunarmál innanhúss. Samkvæmt upplýsingum frá Vinnueftirlitinu var litið á þessar heimsóknir sem kynningarfundir og því ekki gefin fyrirmæli um úrbætur. Úttekt á starfseminni með tilliti til starfsleyfisskilyrða fór fram 7. desember og þá var vinnustaðurinn einungis skoðaður að hluta til. Sjö athugasemdir voru skráðar ásamt fyrirmælum um úrbætur.

Úttekt fór fram tæpum mánuði eftir að starfsemi hófst

Eins og áður hefur komið fram taka starfsleyfi Vinnueftirlits ríkisins gildi eftir fyrstu úttekt eftirlitsmanna. Gildir þá einu hvort öll skilyrði starfsleyfisins séu uppfyllt og stofnunin gerir kröfur um úrbætur. Samkvæmt upplýsingum frá Vinnueftirlitinu hefur þó komið fyrir að eftirlitsmenn meti aðstæður þannig að ekki sé tímabært að gera úttekt, t.d. ef mörgu er ólokið. Í þeim tilfellum er fyrirtækjum bent á að hafa samband þegar framkvæmdum er lokið. Svo var ekki með kísilverksmiðju Sameinaðs Sílikons og starfsleyfið tók gildi 7. desember 2016 þrátt fyrir að töluvert vantaði upp á að skilyrði þess væru uppfyllt. Á þessum tímapunkti hafði þegar orðið slys á starfsmanni og fréttir höfðu birst í fjölmiðlum um erfiðleika verksmiðjunnar og kvartanir vegna mengunar.

Starfsleyfið tók gildi þó skilyrði væru ekki að öllu leyti uppfyllt

Samkvæmt upplýsingum frá Vinnueftirliti ríkisins er algengt að ekki séu gerðar úttektir fyrr en rekstur er hafinn. Ástæðan sé sú að fyrr sé ekki hægt að taka út alla þætti, t.d.

Mikilvægt er að Vinnueftirlitið geri úttektir áður en starfsemi hefst

sé ekki hægt að sannreyna að allur búnaður sé í lagi. Það sé þó auðveldara hjá fyrirtækjum með einfaldan rekstur. Að mati Ríkisendurskoðunar er mikilvægt að Vinnueftirlitið gæti þess að gera úttektir á vinnustöðum áður en starfsemi hefst í samræmi við fyrirmæli laga. Öðrum kosti er ekki hægt að krefjast úrbóta, sé þeirra þörf, áður en rekstur hefst. Í þessu sambandi má benda á að samkvæmt lögum nr. 46/1980 er starfsleyfi Vinnueftirlitsins gefið út til tryggingar því að starfsemi fullnægi viðurkenndum stöðlum, ákvæðum laga og reglugerða og fyrirmælum Vinnueftirlitsins. Ríkisendurskoðun telur brýnt að Vinnueftirlitið geri úttektir tímanlega svo að fyrirtæki hefji ekki rekstur án gilds starfsleyfis.

Gerðar voru 49 athugasemdir og fyrirmæli um úrbætur

Um það bil ári eftir að starfsemi hófst í verksmiðjunni hafði Vinnueftirlit ríkisins gert 49 athugasemdir og fyrirmæli um úrbætur. Því er ljóst að verulegir misbrestir voru á því að skilyrði starfsleyfisins voru uppfyllt þegar það tók gildi. Athugasemdirnar lúta t.d. að öryggi starfsfólks, vinnuverndarstarfi, loftræstingu, starfsmannarýmum og óþrifnaði. Af fjölda athugasemda má sjá að fyrirtækið var í raun ekki í stakk búið til að hefja rekstur með tilliti til aðbúnaðar, hollustuhátta og öryggis á vinnustöðum.

Vinnueftirlitið þarf að herða kröfur til umsækjenda um starfsleyfi

Samkvæmt Vinnueftirliti ríkisins hefði Sameinað Sílikon átt að standa betur að starfsleyfisumsókn sinni. Jafnframt hefði stofnunin ekki verið í aðstöðu til að sjá fyrir hvernig takast myndi til við reksturinn áður en starfsemin hófst. Ríkisendurskoðun tekur undir að þeir sem hyggja á rekstur beri ábyrgð á því að umsóknir um starfsleyfi séu fullnægjandi og að þeir uppfylli skilyrði þeirra starfsleyfa sem þeir fá. Ríkisendurskoðun telur þó ljóst að Vinnueftirlitið þurfi að herða kröfur sem gerðar eru til fyrirtækja í aðdraganda þess að starfsleyfi eru gefin út. Um mörg atriðanna sem í þessu tilfelli voru gerðar athugasemdir við hefði verið hægt að fá upplýsingar áður en starfsemi hófst. Mætti þar nefna hvort til staðar væru öryggisverðir og öryggistrúnaðarmenn, hvort þeir hefðu sótt tilskilin námskeið, hvort starfsmenn hefðu hlotið tilhlýðilega þjálfun, hvort áhættumat væri fyrir hendi og hvort viðeigandi fallvarnir væru til staðar.

Ríkisendurskoðun gerir athugasemd við þá túlkun Vinnueftirlits ríkisins að rekstur verksmiðjunnar hefði ekki verið hafinn þegar stofnunin fór í fyrstu tvær eftirlitsferðir sínar í nóvember 2016. Benda má á að Umhverfisstofnun hafði farið í fjórar eftirlitsferðir þegar Vinnueftirlitið gerði sína úttekt 7. desember. Í eftirlitsferð Umhverfisstofnunar 17. nóvember kom m.a. fram að óhapp hefði orðið vegna rekstrartruflana. Af þessu er ljóst að starfsfólk verksmiðjunnar var við störf og búnaður hennar kominn í gang. Fjallað hafði verið um gangsetninguna og erfiðleika í fjölmiðlum. Auk þess höfðu forsvarsmenn fyrirtækisins tilkynnt upphaf rekstrar með fyrirvara. Að mati Ríkisendurskoðunar hefði Vinnueftirlitinu mátt vera ljóst að rekstur væri hafinn um miðjan nóvember. Stofnunin beinir því til Vinnueftirlitsins að gæta þess að enginn vafi leiki á hvort fyrirtæki hafi gild starfsleyfi í upphafi rekstrar og að viðhlítandi úttekt fari tímanlega fram.

Kanna þarf hvort breyta megja verklagi

Ríkisendurskoðun beinir því einnig til Vinnueftirlits ríkisins að kannað verði hvort breyta megja verklagi í aðdraganda þess að starfsleyfi tekur gildi. Starfsleyfi á samkvæmt lögum að vera trygging fyrir því að starfsemi fullnægi viðurkenndum stöðlum, ákvæðum laga og reglugerða. Erfitt er að sjá hvernig núverandi verklag samrýmist þessu að fullu. Að auki má benda á að ýmis hættumerki voru til staðar í umsóknarferlinu sem gáfu til kynna að aukins aðhalds væri þörf. Má þar nefna það álit Vinnueftirlitsins að leyfisumsóknin

hefði mátt vera vandaðri. Að mati Ríkisendurskoðunar er mikilvægt að skýr rammi sé í kringum leyfisveitingar Vinnueftirlitsins ekki síst vegna þess að engin reglugerð tekur til þess þáttar í starfsemi stofnunarinnar. Í því sambandi má benda á að heimild til að setja slíkar reglur er að finna í 95. gr. laga um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum.

5.2 Eftirlit Vinnueftirlits ríkisins

Vinnueftirlit ríkisins beitir mismunandi eftirlitsaðferðum eftir stærð fyrirtækja. Fyrirtæki með meira en 30 starfsmenn eru í svokölluðu aðlöguðu eftirliti. Þeim er skipt í flokka út frá skipulagi vinnuverndarstarfs og mati á vinnuaðstæðum og eru skoðuð annað hvert, fjórða hvert eða sjötta hvert ár. Flest fyrirtæki hafa færri en 30 starfsmenn. Með þeim er haft reglubundið eftirlit. Áhætta í starfsgrein ræður þá tíðni eftirlitsferða. Einnig er nokkur fjöldi fyrirtækja í óreglubundinni skoðun. Aðrir þættir geta haft áhrif á tíðni eftirlitsferða Vinnueftirlitsins. Má þar nefna kvartanir, slys og óhöpp, átaksverkefni og eftirfylgni við nýjar reglugerðir.

Í [ársskýrslu](#) Vinnueftirlits ríkisins fyrir 2016 segir að erfitt sé að halda áætlun um skoðanir í hinum ýmsu starfsgreinum vegna manneklu og mikils vaxtar á vinnumarkaði. Stofnunin nái engan veginn leiðbeinandi evrópskum og alþjóðlegum viðmiðum um fjölda eftirlitsmanna. Ríkisendurskoðun telur mikilvægt að Vinnueftirlitið hafi burði til að sinna eftirlitshlutverki sínu í samræmi við alþjóðleg viðmið og lögbundnar skyldur og að nauðsynlegar úrbætur séu gerðar ef þörf krefur.

Mikilvægt að stofnunin hafi burði til að sinna hlutverki sínu

Í 84. gr. laga nr. 46/1980 um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum segir að Vinnueftirlitið geti látið stöðva vinnu eða loka starfsemi eða hluta hennar hafi ekki verið gerðar lagfæringar á því sem brjóti gegn lögunum. Vinnueftirlitið þarf þá að krefjast úrbóta með hæfilegum fyrirvara. Þá segir í 87. gr. að ef ákvæði laganna, eða reglna sem settar eru með stoð í þeim, séu brotin og ekki farið eftir ákvörðunum Vinnueftirlitsins geti það beitt dagsektum til að knýja fram úrbætur.

Fyrirtækjaeftirlit, vinnuvélaeftirlit og sérfræðideildir Vinnueftirlits ríkisins fóru í eftirlitsferðir í kísilverksmiðju Sameinaðs Sílikons á fyrsta starfsárinu. Ekki var um eiginlega eftirlitsáætlun að ræða umfram fyrstu skoðanir. Umfang eftirlitsins réðst af frammi-stöðu fyrirtækisins. Tæpu ári eftir að kísilverksmiðjan hóf starfsemi hafði Vinnueftirlitið farið í 17 eftirlitsferðir og gert 49 skriflegar athugasemdir og fyrirmæli um úrbætur. Athugasemdir stofnunarinnar árið 2016 vörðuðu fyrst og fremst öryggismál og brotalamir í vinnuverndarstarfi. Meðal athugasemda má nefna að áætlun um öryggi og heilbrigði vantaði, ekki hafði verið valinn öryggisvörður eða öryggistrúnaðarmaður, þjálfun starfsmanna var ábótavant, yfirfara þurfti fallbelti, viðbragðsáætlun vegna eineltis eða ofbeldis vantaði, hætta var á óþrifnaði í vinnurými, viðbúnað skorti þegar þurfti að steypa í sæng, talin var töluverð sprengihætta vegna rykmengunar og gerð var krafa um greinargerð og áhættumat vegna sprengifims andrúmslofts.

Sett út á öryggismál og brotalamir í vinnuverndarstarfi

Í nóvember og desember 2016 fóru fulltrúar Vinnueftirlitsins í þrjár eftirlitsferðir í verk-smiðju Sameinaðs Sílikons. Vegna þeirra setti stofnunin fram 18 athugasemdir og fyrirmæli um úrbætur. Stofnunin gerði einnig margvíslegar athugasemdir um vinnuverndarmál verksmiðjunnar árið 2017. Má þar nefna slyshættu við færiband, óviðunandi

þrif, gerð áhættumats dróst, ónýtir álstigar og tröppur voru í notkun, ryk-, mengunar- og hávaðamælingar höfðu ekki farið fram, gerð var krafa um heilsufarsskoðun starfsmanna með sérstöku tilliti til öndunarfæra, gerðar voru ítrekaðar athugasemdir vegna ófullnægjandi fallvarna og hávaði og ryk myndaðist þegar verið var að hreinsa deiglur.

Í öðrum heimsóknum en getið er í töflu 5.1 voru ekki gerðar athugasemdir eða veittir framlengdir frestir til úrbóta. Samkvæmt lögum nr. 80/2015 ber atvinnurekanda að tilkynna Vinnueftirlitinu þegar úrbótum er lokið hafi stofnunin gefið fyrirmæli um slíkt. Berist ekki slík tilkynning innan gefins tímafrests getur komið til dagsekta, stöðvunar vinnu eða lokunar á þeim hluta starfseminnar sem fyrirmælin beindust að.

5.1 Athugasemdir og fyrirmæli Vinnueftirlits ríkisins		
	Fjöldi eftirlitsferða	Athugasemdir og fyrirmæli um úrbætur
Nóvember 2016	1	1 (munnleg)
Desember 2016	2	17
Janúar 2017	2	8
Febrúar 2017	1	4
Apríl 2017	3	7
Maí 2017	3	11
Ágúst 2017	1	2
Samtals	13	50

Heimild: Vinnueftirlitið

Enn ólokið að
uppfylla 13
fyrirmæli um
úrbætur

Frestir til úrbóta höfðu verið veittir 32 sinnum um það bil ári eftir upphaf rekstrar. Að sögn Vinnueftirlits ríkisins þurfti í mörgum tilvikum að veita lengri fresti vegna rekstrarstöðvunar fyrirtækisins. Vinnueftirlitið sendi Sameinuðu Sílikoni bréf 12. október 2017 um samskipti stofnunarinnar við fyrirtækið. Þar kom fram að öll samskipti hefðu verið góð og einkennst af áhuga og vilja til úrbóta. Fyrirtækið hafði brugðist við kröfum, ábendingum og tímafrestum í eftirlitsskýrslum stofnunarinnar eða óskað eftir lengri frestum. Framlengingar á frestum hafa m.a. varðað kröfur um ryk-, mengunar- og hávaðamælingar. Einnig var veittur frestur til að uppfylla kröfur um áhættumat, læknisskoðanir starfsmanna og frágang á búnaði. Fyrirtækið hefur óskað eftir því að Vinnueftirlitið framkvæmi ryk-, mengunar- og hávaðamælingar. Í október 2017 var enn ólokið að uppfylla 13 fyrirmæli um úrbætur.

Niðurstaða
rannsóknar á
heilsufari leiddi
ekkert í ljós

Heilsufarsrannsóknin sem Vinnueftirlit ríkisins fór fram á í febrúar 2017 vegna reyk- mengunar náði til 57 starfsmanna. Þau heilsufarsvandamál sem greindust voru ekki rakin til vinnustaðarins. Fyrirtækið heldur atvikaskrá og Vinnueftirlitinu er kunnugt um atvik eða óhöpp sem leiddu ekki til slysa á starfsmönnum. Eitt slys á starfsmanni var tilkynnt. Starfsfólk Vinnueftirlitsins fór í þrjár eftirlitsferðir vegna eldsvoða í verksmiðjunni 18. apríl 2017 en engin slys urðu þá á fólki. Taka má fram að aftur urðu eldsvoðar í verksmiðjunni í júlí og ágúst sama ár en í hvorugt skipti urðu slys á fólki.

Í lok maí 2017 þurfti Vinnueftirlit ríkisins enn að gera athugasemdir um öryggi starfsfólks, t.a.m. voru fallvarnir ennþá ófullnægjandi. Af athugasemdunum að dæma má

leiða líkur að því að starfsaðstaðan hafi mögulega verið hættuleg starfsfólki. Fram kom í fréttum [RÚV](#) í apríl að starfsmenn hefðu haft samband við verkalýðsfélag sitt og lýst yfir áhyggjum af öryggismálum og mengun. Meðal annars hafi verið kvartað undan því að starfsmenn væru látnir vinna á tæki sem þeir höfðu ekki réttindi til, fallvarnir væru ekki nægar, neyðaraðstaða ófullnægjandi og að vinnuaðstæður á aftöppunarpalli væru hættulegar. Vinnueftirlitið hefur staðfest við Ríkisendurskoðun að hafa fengið fyrirspurnir varðandi starfsumhverfi frá verkalýðsfélagi. Hins vegar hafi engar formlegar athugasemdir borist frá starfsmönnum verksmiðjunnar.

Samkvæmt Vinnueftirliti ríkisins kom aldrei til greina að beita dagsektum eða stöðva starfsemi fyrirtækisins vegna brota gegn starfsleyfi. Fyrirtækið hafi sýnt samstarfsvilja. Lögð hafi verið áhersla á úrbætur í samstarfi við fyrirtækið. Vegna rekstrarstöðvana hafi þó oft þurft að gefa lengri fresti. Ekki sé óalgengt að fylgja þurfi eftir úrbótum eftir að fyrirtæki eru tekin til starfa. Almennt megir þó ekki búast við svo miklum erfiðleikum. Stofnunin fór yfir helstu kröfur sínar með fyrirtækinu meira en einu og hálfu ári áður en verksmiðjan tók til starfa. Fyrirtækið hafði því tækifæri og tíma til að búa starfsfólki sínu góð starfsskilyrði. Í ljósi umfangs frávika frá starfsleyfi telur Ríkisendurskoðun að Vinnueftirlitið þurfi að skoða hvort veita hefði mátt fyrirtækinu meira aðhald.

Veita hefði mátt fyrirtækinu meira aðhald

Að mati Vinnueftirlits ríkisins hefur eftirlitið verið meira en eðlilegt getur talist. Enginn kostnaður er innheimtur hjá fyrirtækjum fyrir almennt fyrirtækjaeftirlit né fyrir umsagnir um teikningar eða vinnu við gerð starfsleyfis. Vinnueftirlitið innheimtir á hinn bóginn gjöld fyrir skoðanir á vinnuvélum. Sameinað Sílikon hefur aðeins verið rukkað fyrir vinnuvélaeftirlit. Mikill tími starfsfólks Vinnueftirlitsins hefur farið í verkefnið. Stofnunin heldur ekki verkbókhald og því liggur ekki fyrir tímafjöldi eða launakostnaður sem af þessu hefur hlotist. Umfang eftirlitsins hefur haft áhrif á önnur verkefni hjá stofnuninni. Eftirlitsferðir og fundir hafa verið fleiri en búist var við. Að auki hafa stjórnendur stofnunarinnar þurft að svara mun fleiri fyrirspurnum frá fjölmiðlum en almennt gerist. Ríkisendurskoðun telur bagalegt að stofnunin hafi ekki betri yfirsýn um umfang verkefna sinna. Engin leið er að gera sér grein fyrir kostnaði við hvert og eitt tilfelli ef yfirsýnina skortir. Ríkisendurskoðun hvetur Vinnueftirlitið til að halda verkbókhald.

Vinnueftirlitið hvatt til að halda verkbókhald og bæta yfirsýn

5.3 Lærdómur dreginn af málinu

Ríkisendurskoðun sendi Vinnueftirlitinu fyrirspurn um hvort og þá hvaða lærdóm stofnunin hefði dregið af máli Sameinaðs Sílikons. Svar barst 10. nóvember 2017. Þar kom fram að Vinnueftirlitið hefði breytt verklagi sínu við útgáfu starfsleyfa í nokkrum atriðum vegna þessa máls. Í fyrsta lagi hafi stofnunin ákveðið að bæta inn í starfsleyfi kröfum um að fyrirtæki skuli láta fara fram ryk- og mengunarmælingar ásamt hávaðamælingum svo fljótt sem mögulegt er. Í öðru lagi hafi verið ákveðið að sett skuli í starfsleyfi kröfur um heilsufarsskoðanir starfsmanna. Í þriðja lagi eigi framvegis að koma fram í starfsleyfum að fyrirtæki skuli hefja skipulag og undirbúning kerfisbundins vinnuverndarstarfs í tæka tíð áður en starfsemi hefst. Það felur m.a. í sér að þegar fyrirtæki hefur starfsemi liggja fyrir hvernig öryggisstjórnkerfi þess verður byggt upp. Í fjórða lagi hafi verið ákveðið að þegar fyrirtæki hefji störf liggja fyrir áætlun um öryggi og heilbrigði á vinnustað, þ.m.t. áhættumat og áætlun um heilsuvernd og forvarnir. Ríkisendurskoðun telur allar þessar breytingar á verklagi vera til bóta og að þeim þurfi að fylgja eftir með markvissum hætti.

Verklagi við útgáfu starfsleyfa hefur verið breytt



Ríkisendurskoðun – Bríetartúni 7
Pósthólf 5350 – 125 Reykjavík
Sími 569-7100
postur@rikisend.is – www.rikisendurskodun.is