

KÍSILMÁLMMVERKSMIÐJA PCC Á BAKKA VIÐ HÚSAVÍK, NORÐURÞINGI

Álit Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum

HELSTU NIÐURSTÖÐUR

Skipulagsstofnun telur að helstu neikvæðu áhrif kísilverksmiðju PCC á Bakka felist í ásýndarbreytingum og ónæði sem fyrir sjáanlegt er að verði fyrir ábúendur í nágrenni verksmiðjunnar en kísilmálmverksmiðjan verður hluti af enn frekari breytingum á landnotkun á svæðinu, sem fela í sér iðnaðarsvæði á Bakka.

Styrkur helstu losunarefna frá verksmiðjunni út í andrúmsloft verður undir viðmiðum viðeigandi reglugerða, meðal annars með tilliti til heilsuverndarsjónarmiða. Skipulagsstofnun telur að verksmiðjan muni engu að síður rýra loftgæði í nágrenni verksmiðjunnar og að áhrifin verði nokkuð neikvæð.

Skipulagsstofnun telur að starfsemin hafi óveruleg áhrif á hljóðvist utan verksmiðjulóðar.

Skipulagsstofnun telur að áhrif kísilverksmiðjunnar á menningarminjar verði nokkuð neikvæð og áhrif á gróður talsvert neikvæð. Áhrif á fugla verði óveruleg nema valkostur um sjókælingu verði fyrir valinu, en þá telur Skipulagsstofnun að áhrifin geti orðið verulega neikvæð ef framkvæmdir verða að vori til. Þá mun valkostur um sjókælingu geta haft í för með sér talsverð neikvæð áhrif á afmarkað haf- og strandsvæði við Bakkakrök.

Ljóst er að starfsemin mun auka nokkuð heildarlosun Íslands af gróðurhúsalofttegundum. Skipulagsstofnun telur því að áhrif af völdum losunar gróðurhúsalofttegunda verði nokkuð neikvæð.

Skipulagsstofnun telur brýnt að áform framkvæmdaraðila um vöktunarrannsóknir um áhrif verksmiðjunnar á nærumhverfi sitt og til að sannreyna útreikninga mats á umhverfisáhrifum gangi eftir og þær verði unnar í góðu samstarfi við nágretta og aðra hagsmunaaðila. Er þetta þeim mun brýnt ef áform ganga eftir um að fleiri sambærilegar verksmiðjur muni starfa á svæðinu.

Skipulagsstofnun telur mjög brýnt að tímanlega sé hugað að hentugu urðunarsvæði sem nýtist starfseminni til framtíðar og þeim ráðstöfunum sem framkvæmdaraðili boðar til að draga úr áhættu vegna starfsemi kísilverksmiðjunnar.

Skipulagsstofnun telur að við leyfivæitingar þurfi að setja eftirfarandi skilyrði:

1. Áhættumat sem framkvæmdaraðili boðar vegna starfseminnar verði byggt á nýjustu gögnum um jarðskjálftavá á svæðinu.
2. Niðurstöður úr rannsóknnum á lífríki haf- og strandsvæðis við Bakkakrök liggi fyrir áður en ráðist verður í framkvæmdir við sjókælingu, verði hún fyrir valinu.

EFNISYFIRLIT

1	INNGANGUR.....	3
1.1	Athugun Skipulagsstofnunar	3
1.2	Gögn lögð fram við athugun Skipulagsstofnunar	3
2	FRAMKVÆMD OG MARKMIÐ	3
3	NIÐURSTAÐA UM MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM	5
3.1	Vægiseinkunnir.....	5
3.2	Áhrif á menn og samfélag	6
3.2.1	Sjónræn áhrif og áhrif á næstu byggð	6
3.2.2	Áhrif á loftgæði	7
3.2.3	Áhrif á hljóðvist	10
3.2.4	Áhætta og öryggi.....	11
3.3	Áhrif á menningarminjar	11
3.4	Áhrif á lífríki.....	12
3.4.1	Áhrif á gróður.....	12
3.4.2	Áhrif á fugla	13
3.4.3	Áhrif á haf- og strandsvæði.....	13
3.5	Fastur úrgangur.....	14
3.6	Losun gróðurhúsalofttegunda	15
3.7	Staða skipulags og leyfisveitinga	15
4	NIÐURSTAÐA SKIPULAGSSTOFNUNAR.....	16



1 INNGANGUR

1.1 ATHUGUN SKIPULAGSSTOFNUNAR

Þann 19. febrúar 2013 sendi Efla verkfræðistofa, frummatsskýrslu um kísilmálmverksmiðju PCC á Bakka í Norðurþingi til athugunar hjá Skipulagsstofnun, samkvæmt lögum um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 m.s.b.

Framkvæmdin og frummatsskýrslan voru auglýst opinberlega þann 21. febrúar 2013 í Lögbirtingablaðinu, Fréttablaðinu, Morgunblaðinu og Skránni. Frummatsskýrsla lá frammi til kynningar frá 22. febrúar til 5. apríl 2013 á Bókasafni Húsavíkur, í Þjóðarþóklöðunni og hjá Skipulagsstofnun. Frummatsskýrslan var einnig aðgengileg á Netinu: www.efla.is. Skipulagsstofnun leitaði umsagnar Norðurþings, Hafrannsóknarstofnunarinnar, Heilbrigðiseftirlits Norðurlands eystra, Mannvirkjastofnunar, Minjastofnunar Íslands, Umhverfisstofnunar, Veðurstofu Íslands og Vinnueftirlits ríkisins. Á kynningartíma bárust Skipulagsstofnun fimm athugasemdir. Skipulagsstofnun sendi umsagnirnar og athugasemdirnar til Eflu verkfræðistofu.

Þann 7. júní 2013 sendi Efla verkfræðistofa matsskýrslu um kísilmálmverksmiðju PCC á Bakka í Norðurþingi til Skipulagsstofnunar og óskaði eftir álitni stofnunarinnar um mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar.

1.2 GÖGN LÖGÐ FRAM VIÐ ATHUGUN SKIPULAGSSTOFNUNAR

Frummatsskýrsla. Kísilmálmverksmiðja á Bakka við Húsavík, með allt að 66.000 tonna framleiðslugetu. Efla verkfræðistofa, 4. febrúar 2013.

Önnur gögn: Viðaukar. Tæknilegar upplýsingar og sérfræðiskýrslur.

Umsagnir bárust frá:

- Norðurþingi með bréfi dags. 20. mars 2013.
- Hafrannsóknarstofnuninni með bréfi dags. 4. mars 2013.
- Heilbrigðiseftirliti Norðurlands eystra með bréfi dags. 14. mars 2013.
- Minjastofnun Íslands með bréfi dags. 13. mars 2013.
- Mannvirkjastofnun með bréfi dags. 19. mars 2013
- Umhverfisstofnun með bréfi dags. 20. mars 2013.
- Veðurstofu Íslands með bréfi dags. 14. mars 2013.
- Vinnueftirliti ríkisins með bréfi dags. 13. mars 2013.

Athugasemdir bárust frá:

- Ásdísi Thoroddsen með tölvupósti dags. 2. apríl 2013.
- Náttúruverndarsamtökum Íslands með bréfi dags. 5. apríl 2013.
- Sigrúnu Ingvarsdóttur o.fl. með bréfi dags. 3. apríl 2013.
- Úlfari Indriðasyni með bréfi dags. 3. apríl 2013.
- Verkís ehf. með tölvupósti dags. 27. mars 2013.

Matsskýrsla: Kísilmálmverksmiðja á Bakka við Húsavík, með allt að 66.000 tonna framleiðslugetu. Efla verkfræðistofa, 21. maí 2013.

2 FRAMKVÆMD OG MARKMIÐ

Í matsskýrslu kemur fram að PCC SE hyggist reisa verksmiðju til framleiðslu á kísilmálmi ($\geq 98,5\%$ hreinn kísill (Si)) við Bakka á Húsavík. Uppbyggingu verksmiðjunnar sé skipt í tvo áfanga. Verksmiðjan muni framleiða um 33.000 tonn af kísilmálmi á ári samkvæmt 1.

áfanga. Áætluð aflnotkun verksmiðjunnar verði þá um 52 MW vegna tveggja ljósbogaofna og annars framleiðslu- og stjórnbúnaðar. Verksmiðjan sé hönnuð með framtíðarstækkun í huga og feli 2. áfangi í sér tvo ofna af sömu stærð til viðbótar, sem auki framleiðslugetu í 66.000 tonn á ári og orkunotkun verksmiðjunnar í allt að 104 MW. Fram kemur að hráefni til framleiðslunnar sem og búnaður til starfseminnar verði flutt um Húsavíkurhöfn. Afurðir verksmiðjunnar verði fluttar á alþjóðlega markaði. Orku sem þurfi til framleiðslunnar verði aflað frá jarðvarmavirkjunum á NA-landi. Áætlað sé að verksmiðjan muni skapa um 150 ný störf, að frátöldum þeim störfum sem verði til vegna kaupa á þjónustu og orku.

Fram kemur að verksmiðjan verði byggð skv. bestu fáanlegu tækni (e. Best Available Technology, BAT) sem felist m.a. í nýtingu umfram varmaorku, vinnslu í lokaðri hringrás, stýringu og eftirliti með afköstum og gæðum í vinnsluferlinu, hreinsun útblásturs og engri losun í yfirborðsvatn og grunnvatn. Engin spilliefni falli til við framleiðsluna.

Stefnt sé að því að framkvæmdir við 1. áfanga verksmiðju PCC, með framleiðslugetu sem nemur 33.000 tonnum á ári, geti hafist á árinu 2014 og að þeim verði lokið á árinu 2015.

Framkvæmdasvæðið og helstu mannvirki. Í matsskýrslu kemur fram að verksmiðjan verði reist á lóð sem sé um 22 ha að stærð, innan skilgreinds 201 ha iðnaðarsvæðis á Bakka í sveitarfélaginu Norðurþingi. Grunnflatarmál bygginga sé um 60.000 m² og heildar gólfplatarmál um 160.000 m². Byggingar séu flestar á bilinu 5 – 12 m háar, en hæsta byggingin, efsti hluti ofnhússins, sé um 37,5 m.

Framleiðsla, hráefni og afurðir. Fram kemur að til að framleiða 66.000 tonn af kísli sé gert ráð fyrir um 162.000 tonn af kvarsíti, 84.000 tonn af hvarfgjörnum kolum með lágu öskuinnihaldi, 16.000 tonn af viðarkolum, 90.000 tonn af timburkurli og 30.000 tonn af koxi. Önnur helstu efni sem þurfi til framleiðslunnar séu forbökuð kolaskaut, grafitstangir, verkfæri til aftöppunar, töppunarmassar, súrefni, þrýstiloft, tappar, hreint vatn og efni til meðhöndlunar kælivatns, grafitdeigla til sýnatöku á fljótandi kísilmálmi og einnota hitamælar til að mæla hitastig málmblöndunnar.

Fram kemur að við framleiðslu kísilmálms myndist ýmis efni sem megi að mestu leyti endurvinna eða endurnýta innan framleiðslunnar eða selja til notkunar í öðrum iðnaði. Þessi efni myndist í mismunandi stigum framleiðslunnar, t.d. í framleiðsluferlinu, við meðhöndlun afgass og við almenn hreinsunarstörf. Helstu efni af þessu tagi séu síuryk, seyra frá meðhöndlun vatns, gjall frá efnahvörfum- og hreinsunarferlinu, notaðar deiglufóðringar og ýmis umbúðaeefni, s.s. tunnur og stórsekkir. Ofnklæðningar séu endurnýjaðar á 10-15 ára fresti. Hönnun og rekstur framleiðslulínunnar miði að hámarksnýtingu hráefna og lágmörkun aukaafurða sem ekki sé hægt að nota í öðrum ferlum. Við framleiðslu kísilmálms myndist um 25-40 kg af gjalli af hverju tonni af kísilmálmi eða u.þ.b. 900 - 1.400 tonn á ári miðað við 33.000 tonna ársframleiðslu og u.þ.b. 1.700- 2.800 tonn á ári miðað við 66.000 tonna ársframleiðslu. Kísildíoxíðryk myndist í ofnunum og sé safnað í hreinsivirkjum verksmiðjunnar. Áætlað rykmagn sé um 12.000 tonn miðað við 33.000 tonna ársframleiðslu og 24.000 tonn miðað við 66.000 tonna ársframleiðslu. Kísildíoxíðrykið sé mikilvæg aukaafurð. Það megi nota sem uppistöðuefni í sérstökum steypublöndum, sem íblöndunarefni í eldföst efni og í einangrunarefni, s.s. múr og gífs.

Tengdar framkvæmdir. Í matsskýrslu kemur fram að verksmiðjan sé háð öflun raforku og flutningi hennar til verksmiðjunnar. Raforku verði aflað frá jarðvarmavirkjunum á jarðhitasvæðum í Þingeyjarsýslu. Mat á umhverfisáhrifum hafi farið fram fyrir flutningslínur (220 kV) frá Kröflu og Þeistareykjum að Bakka á Húsavík. Mat á umhverfisáhrifum Þeistareykjavirkjunar (allt að 200 MW) og Kröfluvirkjunar II (allt að 150 MW) hafi einnig farið fram.

Gert sé ráð fyrir að flutningur efna frá höfninni verði með dráttarbílum sem flutt geti marga tengivagna í einu um nýjan iðnaðarveg og göng í gegnum Húsavíkurhöfða sem Vegagerðin muni leggja fyrir sveitarfélagið Norðurþing. Vegurinn beini efnisflutningum fram hjá þéttbýlinu í Húsavík. Ekki sé gert ráð fyrir geymslu efna við höfnina, ef frá er talin tímabundin geymsla lausra efna ef töf verði á flutningi. Flutningalestirnar samanstandi af hægengum ökutækjum sem séu gerð fyrir samgöngur á iðnaðarvegum.

Valkostir við kælingu. Í matsskýrslu kemur fram að kæling ofna, reykhetta og steypuvéla byggi á lokuðum kælikerfum sem séu kæld niður með varmaskiptum. Vatn í kælikerfunum verði fyrst meðhöndlað til að draga úr tæringu í kerfinu og til að koma í veg fyrir bakteríugróður. Eftir að kerfið verði komið í rekstur þurfi einungis að bæta litlu magni af vatni inn á það í stað þess vatns sem tapast vegna leka og/eða uppgufunar. Flæðisstýring og vöktunarkerfi sé innbyggt í öllu kerfinu til að koma í veg fyrir að vatn komist inn í ofninn. Í matsskýrslu er gerð grein fyrir tveimur valkostum; annars vegar kælivatnskerfi með loftkælingu og sjökælingu hinsvegar. Báðar lausnir geri ráð fyrir lokuðum kælikerfum.

Ef fyrir valinu verði að nota loftkælingu (valkostur 1) yrði kælivatnsstöðin staðsett norðan ofnhússins, 45 x 13 m bygging, u.þ.b. 7 m á hæð með kæliviftum sem séu staðsettar efst í byggingunni. Verði sjór hins vegar notaður til kælingar yrði engin þörf á kæliturnum, heldur yrði byggð dælustöð á sjávarbakkanum fyrir utan lóð PCC, auk inntaks- og úttakslagna. Áætlað sé að notkun á sjó til kælingar sé u.þ.b. 1.200 m³/klst í 1. áfanga og 2.400 m³/klst í 2. áfanga. Áætluð hitastigshækkun á kælivatni sé um 15°C, en gert sé ráð fyrir að hækkun hitastigs á yfirborði við úttakið verði minni en 2°C. Inntaka á sjó muni fara fram í gegnum síubeð, þar sem grafin verði skurður í fjörunni sem nái u.þ.b. 5 m niður fyrir lægstu sjávarhæð. Staðsetning inntaks og útrásar verði ákveðin í lokahönnun verksmiðjunnar, en líklega verði staðsetningin í vestur frá ofnhúsinu, í talsverðri fjarlægð frá þeim hluta Bakkafjöru sem sé á Náttúruminjasrá. Útrás fyrir heitan sjó verði í hæfilegri fjarlægð til að fyrirbyggja áhrif á inntakið.

Frávik frá matsáætlun. Fram kemur að frábrugðið því sem lýst hafi verið í tillögu að matsáætlun, þá verði deiglu forhitadar með notkun raforku, sem minnki þörfina á jarðgasi í verksmiðjunni niður í aðeins 1.040 tonn á ári í 1. áfanga. Einnig verði nokkrar flöskur af niturgasi notaðar árlega til viðhalds kerfa.

3 NIÐURSTAÐA UM MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM

3.1 VÆGISEINKUNNIR

Í matsskýrslu framkvæmdaraðila hefur verið lagt mat á áhrif framkvæmda á tiltekna umhverfisþætti. Skipulagsstofnun gaf út leiðbeiningar árið 2005 um flokkun umhverfisþátta, viðmið einkenni og vægi umhverfisáhrifa. Þar er greint frá vægi áhrifa með vægiseinkunnum, þar sem neikvæðasta vægiseinkunnin er verulega neikvæð, þá talsvert neikvæð, síðan óveruleg, síðar talsvert jákvæð og að lokum eru mestu jákvæðu áhrifin metin sem verulega jákvæð. Í þessu áliti notar Skipulagsstofnun að mestu leiti vægi áhrifa með vægiseinkunnum á sama hátt og gert er í leiðbeiningum Skipulagsstofnunar frá 2005 sem uppfærðar voru 2012, um flokkun umhverfisþátta, viðmið einkenni og vægi umhverfisáhrifa. Stofnunin vinnur að endurskoðun þessara leiðbeininga og í ljósi reynslunnar telur stofnunin að í mörgum tilfellum þurfi að lýsa vægi áhrifa með vægiseinkunn sem stofnunin kallar nokkuð neikvæð eða nokkuð jákvæð sem væri þá millistig á milli talsvert neikvæðra/jákvæðra áhrifa og óverulegra áhrifa. Hér væri þá yfirleitt um að ræða staðbundin áhrif sem næðu ekki yfir umfangsmikið svæði og áhrifasvæðið nyti ekki verndar eða væri á annan hátt viðkvæmt fyrir breytingum, en áhrifin gætu verið varanleg og óafturkræf. Skipulagsstofnun notar hér hugtakið nokkuð neikvæð við mat á áhrifum fyrirhugaðrar framkvæmdar á umhverfið.

3.2 ÁHRIF Á MENN OG SAMFÉLAG

3.2.1 Sjónræn áhrif og áhrif á næstu byggð

Samkvæmt matsskýrslu eru áhrif kísilmálmverksmiðjunnar á ásýnd svæðisins fyrst og fremst vegna bygginga sem reistar verða á lóðinni auk áhrifa vegna landmótunar og haugsetningar. Þau mannvirki sem mest verði áberandi séu ofnhús og steypuskáli sem verði um 37,5 m há, hreinsivirki og hráefnisgeymsla sem gera megi ráð fyrir að verði um 27 m há sem og vörugseysla og mölunarstöð um 24 m há. Önnur mannvirki séu talsvert minni. Áhrif kísilmálmverksmiðjunnar á landslag séu staðbundin, en umfang þeirra sé talsvert innan lóðarinnar. Ekki sé raskað svæðum sem teljist hafa sérstakt gildi vegna landslags. Áhrifin séu talin talsvert neikvæð, varanleg en afturkræf. Kísilmálmverksmiðjuna muni almennt ekki bera við himinn þar sem lóð PCC sé í halla og beri mannvirki því í land frá flestum sjónarhornum. Þó megi gera ráð fyrir því að frá þjóðvegi og að hluta til frá bæjunum Héðinshöfða 1 og 2 muni mannvirkin bera við himin. Skerðing á útsýni sé lítil en hennar gæti þó frá svæðum norðan við verksmiðjuna.

Sjónræn áhrif séu talsvert neikvæð, varanleg en afturkræf frá svæðum norðan verksmiðjunnar og ofan hennar, s.s. frá þjóðvegi, Gónhól og öðrum svæðum nálægt verksmiðjunni. Verksmiðjan sjáist ekki frá Húsavíkurbæ.

Í matsskýrslu er greint frá því að ef til þess kæmi að fyrir valinu yrði sá kostur að nota sjókölingu sem fælist í byggingu dælustöðvar á sjávarbakkanum fyrir utan lóð PCC, auk inntaks- og úttakslagna yrðu töluvert neikvæðar breytingar á landslag og sjónræna þætti vegna breytinga sem yrðu á strandsvæðinu.

Í athugasemdum Sigrúnar Ingvarsdóttur og fleiri var leitað eftir upplýsingum um hvort fyrirhugaðar væru áætlanir til að draga úr neikvæðum sjónrænum áhrifum fyrir íbúa á Héðinshöfða. Krafist að útreikningar væru gerðir m.t.t. íbúabyggðar og landbúnaðar. Könnuð yrðu áhrif sjónmengunar, hljóðstigs og ljósmengunar sem íbúar Héðinshöfða munu verða fyrir.

Í svörum PCC er bent á að starfsemin verði staðsett á hluta af stærra iðnaðarsvæði samkvæmt aðalskipulagi Norðurþings. Við lokahönnun verksmiðjunnar verði leitast við að lágmarka áhrif mannvirkja á ásýnd, t.d. með litavali, gróðri og jarðvegsmönnum, sem og við uppsetningu lýsingar. Einnig verði leitast við að lækka mannvirki sé þess kostur. Hins vegar megi alltaf búast við að mannvirkin verði áfram sýnileg sbr. líkanmyndir í matsskýrslu. Sýnileiki mannvirkja frá Héðinshöfða og áhrif kísilmálmverksmiðjunnar á útsýni þaðan séu talin vera talsvert neikvæð þar sem ekki séu mannvirki á svæðinu nú þegar. Verksmiðjunni sé ætlað að rísa syðst á lóð iðnaðarsvæðisins á Bakka, í um 2 km fjarlægð frá bæjarhúsum að Héðinshöfða. Engin bein áhrif verði á jörðina Héðinshöfða sem áhrif hafa á landnýtingu önnur en að ný mannvirki verði sýnileg. Niðurstaða mats á umhverfisáhrifum sýni að áhrif loftmengunar og hávaða frá verksmiðjunni á Héðinshöfða séu óveruleg og innan viðmiðunarmarkna reglugerða. Við notkun flóðlýsingar á framkvæmdatíma verði þess gætt að lýsingin hafi sem minnst áhrif á fjærumhverfið. Á rekstartíma sé ekki gert ráð fyrir sérstakri lýsingu mannvirkja, en hlið og helstu aksturs- og gönguleiðir innan lóðarinnar verði lýst. Áður en framkvæmdir við verksmiðjuna hefjist munu verða byrjað á vöktunarrannsóknnum til þess að hægt sé að meta áhrif verksmiðjunnar á nærumhverfi sitt á rekstrartíma og sannreyna útreikninga mats á umhverfisáhrifum.

Skipulagsstofnun telur að þrátt fyrir að ekki verði bein áhrif vegna hávaða eða loftmengunar frá kísilmálmverksmiðjunni á jörðina Héðinshöfða er ljóst að hún og fyrirhugað iðnaðarsvæði á Bakka mun breyta mjög því umhverfi sem ábúendur búa við í dag og telur Skipulagsstofnun að sjónræn áhrif verði verulega neikvæð og varanleg fyrir ábúendur í nágrenni

verksmiðjunnar. Skipulagsstofnun telur áform framkvæmdaraðila um vöktunarrannsóknir um áhrif verksmiðjunnar á nærumhverfi sitt og til að sannreyna útreikninga mats á umhverfisáhrifum af hinu góða og bendir stofnunin á mikilvægi þess að slík vinna fari fram í góðu samráði við íbúa og aðra hagsmunaaðila.

3.2.2 Áhrif á loftgæði

Í matsskýrslu kemur fram að loftborin mengun frá starfseminni eigi að mestu leyti uppruna sinn í ofnunum. Helstu efnasamböndin séu brennisteinsdíoxíð (SO_2), nituroxíð (NO_x) og koldíoxíð (CO_2).

Tafla 1. Helstu efni í útblæstri verksmiðjunnar m.v. 33.000 og 66.000 tonna ársframleiðslu. (Úr matsskýrslu – tafla 10)

Loftegund	SO_2	NO_x	PM_{10}	PAH	POP
Eining	tonn/ári	tonn/ári	tonn/ári	kg/ári	mg/ári
Útblástur 33.000 t	416	235-588	28	60	0,495
Útblástur 66.000 t	832	270-1.160	56	120	0,99

Í matsskýrslu kemur fram að losun kolmónoxíðs (CO) sé talin hverfandi. Einnig innihaldi losunin einungis mjög lítið magn af lífrænum mengunarefnum s.s. fjölhringja arómatískum vetniskolefnum (PAH) og þrávirkum lífrænum efnum (POP). Hár yfirborðshiti í ofninum komi í veg fyrir myndun díoxíns og fúrans.

Niðurstöður útreikninga á styrk brennisteinsdíoxíðs sýni að árs- og vetrarmeðaltal, sólarhringsmeðaltal (heilsuverndarmörk og gróðurverndarmörk) og klukkustundarmeðaltal sé undir viðmiðunarmörkum reglugerðar nr. 251/2002 fyrir 1. og 2. áfanga. Þar eð styrkleiki brennisteinsdíoxíðs sé undir heilsuverndarmörkum innan og utan lóðar PCC sé mönnum ekki talin stafa hættu af losuninni. Styrkleiki brennisteinsdíoxíðs er ætíð undir gróðurverndarmörkum skv. reglugerð 251/2002. Rannsóknir sýni að brennisteinsdíoxíð í andrúmslofti geti haft langtímaáhrif á viðkvæman gróður eins og fléttur og mosa, sem hafi hvað lægst viðnám gegn brennisteini og geti leitt til breytinga á gróðurþekju innan áhrifasvæðisins, þannig að viðkvæmari plöntur víki fyrir þeim harðgerðari. Sé styrkleiki brennisteinsdíoxíðs í andrúmslofti hár, geti það oxast í sulfíð (SO_4) vegna snertingar við vatn, aðallega ef vatnið sé kyrrstætt. Ekki sé talið að losun brennisteinsdíoxíðs í andrúmsloft frá rekstri kísilmálmverksmiðju PCC verði til þess að styrkur náttúrulegs sulfats í Bakkaá hækki vegna þess rennslis sem sé í ánni. Niðurstöður útreikninga á styrk köfnunarefnisdíoxíðs sýni að árs- og vetrarmeðaltal, sólarhringsmeðaltal og klukkustundarmeðaltal sé undir viðmiðunarmörkum skv. reglugerð 251/2002 fyrir 1. og 2. áfanga. Niðurstöður útreikninga á styrkleika POP sýni að hámarksgildi POP sé um 144 fg/m^3 fyrir 2. áfanga, sem sé langt undir viðmiðunarmörkum reglugerðar nr. 739/2003 um brennslu úrgangs fyrir 1. og 2. áfanga. Niðurstöður útreikninga á styrkleika PAH og BaP (Bensó(a)pýren) sýna að ársmeðaltal BaP sé undir viðmiðunarmörkum reglugerðar nr. 410/2008 um arsen, kadmíum, kvikasilfur, nikkell og fjölhringja arómatísk vetniskolefni í andrúmslofti fyrir 1. og 2. áfanga. Útreikningar sýni enn fremur að ársmeðaltal PAH sé undir þeim mörkum ($1 \mu\text{g/m}^3$) sem notuð eru sem viðmiðunarmörk.

Í matsskýrslu er vísað til þess að niðurstaða útreikninga á losun í andrúmsloftið sýni aukinn styrk efna í andrúmslofti, en jafnframt að styrkur þeirra verði innan settra marka. Magn brennisteinsdíoxíðs, köfnunarefnisdíoxíðs og svifryks verði innan krafa reglugerða. Losun bensó(a)pýrens (BaP), fjölhringja arómatískra vetniskolefna (PAH) og þrávirkra lífrænna efna

(POP) verði mjög lítil og innan viðmiðunarmarka. Með tilliti til eðlis og umfangs áhrifa á loftgæði og loftslag metur framkvæmdaraðili að áhrif framkvæmdarinnar séu óveruleg.

Tafla 2. Hæsti reiknaði styrkur helstu mengunarefna og viðmiðunarmörk efnanna skv. reglugerðum. (Byggt á töflu 12 í matskýrslu)

Efni	Tímabil	Reiknað hámarksgildi fyrir 33.000 - 66.000 tonna framleiðslu og losun um reykhlíf	Reiknað hámarksgildi fyrir 33.000 - 66.000 tonna framleiðslu og losun um rjáfur síuhúss	Viðmiðunarmörk reglugerða $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$
SO ₂	ár	10,3 - 17,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	12 - 18,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	20
	sólarhr. ¹³	27 - 46,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	28 - 47,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	50
	sólarhr. ²³	27,7 - 47,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	31 - 50,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	125
	1 klst.	63,8 - 112,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	65 - 114 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	350
NO ₂	ár	14,4 - 24,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	15 - 25,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	30
	sólarhr.	42 - 65,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	43 - 66,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	75
	1 klst. ³	46,7 - 66 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	47 - 71 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	110
	1 klst. ³	124,6 - 184,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	130,8 - 190,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	200
Ryk (PM ₁₀)	ár	3,9 - 5,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,1 - 6,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	20
	sólarhr.	31 - 34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	32 - 34,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	50
PAH	ár	0,001 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,002 - 0,003 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1
BaP	ár	2,88 ng/m ³	5,0 ng/m ³	0,001
POP	ár	144 fg/m ³	150 fg/m ³	0,001

¹ gróðurverndarmörk skv. reglugerð nr. 251/2002 um brennisteinsdíoxíð og köfnunarefnisoxíð, bensen, kolsýring, svifryk og blý í andrúmslotinu og upplýsingar til almennings.

² heilsuverndarmörk skv. sömu reglugerð nr. 251/2002.

³ tvö klukkustundargildi fyrir köfnunarefnisoxíð annars vegar og tvö sólarhringsgildi fyrir SO₂ hins vegar skýrast af því að um er að ræða meðaltal hæstu gilda. En gildin á bak við meðaltölin eru misjafnlega mörg en jafn mörg og fjöldi þeirra skipta sem styrkur má fara yfir mörkin. Þetta jafngildir því að hærri öryggismörk eru á bak við hærri gildin.

Í umsögn Umhverfisstofnunar var bent á að mikil aukning verði á loftmengun með tilkomu kísilmálmverksmiðjunnar. Hún sé þó að mestu bundin við svæðið næst verksmiðjunni og reiknuð mengun fari hvergi yfir viðmiðunarmörk íslenskra reglugerða. Sum gildi geti þó farið nálægt reglugerðarmörkum. Þannig sé gert ráð fyrir að ársmeðaltal brennisteinsdíoxíðs (SO₂) geti farið í allt að 17,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en viðmiðunarmörk ársmeðaltals séu 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Gera megi ráð fyrir því að brennisteinsdíoxíðmengun mælist greinilega í byggð á Húsavík en samkvæmt fyrirbyggjandi gögnum sé ekki gert ráð fyrir því að mengun í bænum fari yfir mörk reglugerðar 251/2002. Einnig bendir Umhverfisstofnun í umsögn sinni á drög að nýrri BAT (Best Available Technology) skýrslu um framangreindan iðnað. Stofnunin óski eftir því að rekstraraðili geri grein fyrir hvort hann getið staðið við að þau skilyrði og mörk sem sett séu fram í þessum drögum að BAT skýrslu. Þá óskar Umhverfisstofnun eftir því að gerð sé grein fyrir rykmýndun við meðhöndlun hráefna þar sem það eigi við.

Í svörum framkvæmdaraðila kemur fram að samkvæmt upplýsingum frá ofnaframleiðanda, SMS Siemag, muni rekstur og vöktun kísilmálmverksmiðjunnar vera í samræmi við þau skilyrði og mörk sem komi fram í drögum að BAT skýrslu. Rykmýndun frá meðhöndlun hráefna hafi verið metin óveruleg þar sem kolin verði þvegin áður en þau séu sett í skip og verði vart rykmengunar við uppskipun hráefna þá verði þau úðuð vatni til að draga úr henni.

Skipulagsstofnun telur augljóst að útblástur mengunarefna frá kísilmálmverksmiðju PCC á Bakka muni rýra loftgæði í nágrenni verksmiðjunnar og að áhrif þess verði nokkuð neikvæð. Niðurstöður útreikninga á styrk helstu efna sem losna út í andrúmsloft frá verksmiðjunni sýna hins vegar að losunin verður undir viðmiðum sem tilgreind eru í viðkomandi reglugerðum t.d er varða losun á brennisteinsdíoxíði, köfnunarefnisdíoxíði, vetniskolefnum og þrávirkum lífrænum efnunum. Skipulagsstofnun telur brýnt að styrkur mengunarefna og áhrif þeirra verði sannreynnd með samfelldri vöktun líkt og áformað er samkvæmt drögum að starfsleyfi. Er þetta þeim mun brýnna ef áform ganga eftir um að fleiri sambærilegar verksmiðjur muni starfa á svæðinu.

Samlegðaráhrif með öðrum iðnaði á Bakka sem losar sömu mengunarefni í andrúmsloft.

Í matsskýrslu kemur fram að á iðnaðarsvæðinu á Bakka séu til skoðunar bygging tveggja annarra verksmiðja til framleiðslu á málm, þ.e. kísilmálmverksmiðja á vegum Thorsil og kísilkarbíðverksmiðja á vegum Saint Gobain. Um sé að ræða fyrirtæki með svipuð hráefni og vinnsluferli og megi búast við að sömu efni séu meginuppistaða losunar í andrúmsloftið, þ.e. brennisteinsdíoxíð (SO_2), köfnunarefnisoxíð (NO_x) og svifryk (PM_{10}). Rekstur fleiri svipaðra fyrirtækja á iðnaðarsvæðinu á Bakka skapi hættu á því að við ákveðnar aðstæður safnist mengunarefni fyrir þannig að styrkleiki efna verði yfir umhverfismörkum. Slíkar aðstæður geti eftir atvikum leitt til þess að nauðsynlegt verði að skilgreina þynningarsvæði.

Fram kemur að við vinnslu matsskýrslunnar hafi ekki reynst mögulegt að leggja fram gögn fyrir staðsetningu eða losun frá kísilmálmverksmiðju Thorsil. PCC fékk afhent gögn sem sýndu staðsetningu lóðar og áætlaða losun frá rekstri kísilkarbíðverksmiðju Saint Gobain norðaustur af lóð PCC. Vegna óvissu um staðsetningu verksmiðjunnar innan lóðar hafi ekki verið unnt að leggja áreiðanlegt mat á möguleg samlegðaráhrif. Saint Gobain áætli að árleg losun af brennisteinsdíoxíði (SO_2), í andrúmsloftið geti numið milli 1.400 – 1.900 tonnum, sem sé um 1,7 - 2,2 falt meiri losun en áætluð sé frá rekstri PCC skv. 1. og 2. áfanga. Árleg losun svifryks (PM_{10}) frá Saint Gobain sé áætluð um 150 – 200 tonn á ári eða 6,2 – 8,3 sinnum meiri losun en áætluð losun svifryks frá PCC skv. 1. og 2. áfanga. Losun köfnunarefnisoxíða (NO_x) frá Saint Gobain sé áætluð minni en 60 tonn, eða um 5% af losun köfnunarefnisoxíða frá rekstri PCC skv. 1. og 2. áfanga. Losun kolmónoxíðs (CO) frá rekstri PCC sé hverfandi lítil og því ekki talin vera hætta á samlegðaráhrifum vegna þeirrar loftegundar. Megin vindáttir sem leitt geta til samlegðaráhrifa milli verksmiðja PCC og Saint Gobain séu N-NE lægar og S-SV lægar áttir (þar sem norðlægar áttir séu tíðari). Miðað við magn losunar þá sé mest hætta á samlegðaráhrifum vegna losunar brennisteinsdíoxíðs en einnig vegna svifryks vegna frekar sterkra uppsprettu svifryks frá rekstri Saint Gobain. Ljóst sé að einhver hætta á samlegðaráhrifum sé fyrir hendi vegna losunar efna í andrúmsloftið frá þeim þremur fyrirtækjum sem, eins og sakir standa, hyggja á rekstur á iðnaðarsvæðinu á Bakka. Sökum óvissu í staðsetningu verksmiðja Saint Gobain og Thorsil og óvissu um losun frá Thorsil sé ekki unnt að framkvæma nákvæma greiningu á áhrifunum. Leggja verði frekara mat á þessi áhrif þegar viðkomandi fyrirtæki séu lengra á veg komin með sinn undirbúning.

Í matsskýrslu er greint frá því að verkfræðistofan Verkís hafi gert athugasemdir við umfjöllun um sameiginlegt mat í frummatsskýrslu. Verkís fyrir hönd Saint Gobain sendi Eflu fyrir hönd PCC allar nauðsynlegar upplýsingar um áætlaðan útblástur frá fyrirhugaðri verksmiðju Saint Gobain ásamt hnitsettri útrás. Ekki sé því rétt farið með í frummatsskýrslu PCC, þar sem fram kemur að PCC hafi fengið afhent gögn sem sýni staðsetningu lóðar en óvissa um staðsetningu verksmiðjunnar innan lóðar hamli því að hægt sé að leggja áreiðanlegt mat á samlegðaráhrif. Efla óskaði ekki eftir frekari upplýsingum en þeim sem voru sendar.

Framkvæmdaraðili bendir í matsskýrslu á að í tölvupósti Verkís hefi verið tekið fram að hnit útrásarinnar væru "mjög gróf" og að hæð yfirborðs/lóðar ágiskuð. Í samtali við deiliskipulagshöfund (Mannvit á Húsavík) kom fram að vinnu við deiliskipulag svæðisins

væri ekki lokið og endanleg lóðamörk og staðsetningar innan lóða á svæðinu ekki endanlega ákveðin. Með tilliti til ofangreindrar óvissu hafi því verið ákveðið að ekki væru forsendur fyrir því að leggja mat á möguleg samlegðaráhrif milli verksmiðju PCC og Saint Gobain á annan hátt en gert var í frummatsskýrslu. Í byrjun janúar 2013 spurðist Verkís fyrir um framgang mats á samlegðaráhrifum og var í símtali lýst hvernig staðið var að mati á samlegðaráhrifum og skýrt hvers vegna sú leið var farin. Gerði Verkís engar athugasemdir. Í sama samtali kom ekkert fram sem benti til þess að nýjar upplýsingar lægju fyrir um nákvæmari staðsetningu á útrás.

Skipulagsstofnun telur að samlegðaráhrif verði af rekstri bæði kísilmálm- og kísilkarbíðverksmiðju á sama svæði. Ekki liggur fyrir dreifingarspá að svo komnu máli en það bíði næsta framkvæmdaraðila sem losi sömu mengunarefni í einhverjum mæli að sýna fram á dreifingu helstu mengunarefna frá sinni starfsemi að viðbættri verksmiðju PCC. Skipulagsstofnun telur að miðað við aðra þá starfsemi sem verið hefur í undirbúningi á Bakka þá sé brýnast að skoða samlegð verksmiðjanna á loftgæði, því þar gæti reynt á stærð þynningarsvæðis.

3.2.3 Áhrif á hljóðvist

Í matsskýrslu kemur fram að hávaði vegna kísilmálmverksmiðjunnar á Bakka sé tvenns konar. Annars vegar frá starfsemi kísilmálmverksmiðjunnar sjálfrar og hins vegar frá hafnarstarfsemi tengdri verksmiðjunni í formi löndunar, lestunar og flutnings til og frá verksmiðjunni. Reiknað hafi verið hvernig hávaði berist frá starfsemi kísilmálmverksmiðjunnar á Bakka. Næstu íbúðarhús séu Héðinshöfði I og II. Krafa reglugerðar til íbúðarsvæðis sem verði fyrir hávaða frá iðnaðarstarfsemi sé skipt upp í þrjú tímabil, dagur, kvöld og nótt. Dynlínukort sýni að hljóðstig við Héðinshöfða I og II fyrir öll þrjú tímabilin séu uppfyllt fyrir gefnar forsendur. Fyrirhugað sé að hljóðmæla þegar 1. áfanga sé lokið og aftur þegar 2. áfanga verði lokið. Einnig verði hljóðmælingar framkvæmdar sem hluti af vöktunaráætlun.

Fram kemur að áhrif hávaða frá rekstri kísilmálmverksmiðjunnar á Bakka verði að mati framkvæmdaraðila óveruleg nema í næsta nágrenni við verksmiðjuna. Gildi það um verksmiðjuna sjálfa og athafnasvæði hennar niðri á höfn. Hljóðstig á íbúðarsvæðum í nágrenni þessara svæða verði innan marka reglugerðar nr. 724/2008 um hávaða, bæði hvað varðar hávaða frá umferð og starfsemi. Krafa reglugerðar til hljóðstigs á núverandi lóðamörkum verði þó ekki uppfyllt vegna nálægðar helstu hljóðgjafa við lóðarmörk, þ.e. afsogsbúnaði frá mölun og búnaði á kæliturnum nema með mótvægisáðgerðum á lóðamörkum.

Í matsskýrslu er greint frá því að komi til sjókölingar að þá verði ekki þörf á kæliturni og minni hávaði verði því frá verksmiðjusvæðinu.

Í umsögn Heilbrigðiseftirlits Norðurlands eystra kom fram að eðlilegt væri að gerðar séu ríkar kröfur til mótvægisáðgerða sem hafi þann tilgang að ákvæði reglugerðar um hljóðvist verði virt.

Í svörum framkvæmdaraðila kemur fram að krafa reglugerðar til hljóðstigs á norðanverðum lóðamörkum verði ekki uppfyllt nema með mótvægisáðgerðum. Þær áðgerðir sem komi til greina séu: notkun hljóðveggja eða hljóðmana, færsla á hreinsivirkjum fjær lóðamörkum og einnig færsla á lóðamörkum til norðurs. Svæðið við norðanverð lóðarmörk þar sem hljóðstig geti farið yfir viðmiðunarmörk sé svæðið umhverfis Bakkaá, þar sem ekki sé gert fyrir uppbyggingu. Þeir sem verði fyrir áhrifum séu því þeir sem komi til með að ganga eftir veginum eða ánni.

Í athugasemd Úlfars Indriðasonar kemur fram að á mynd 24 í frummatsskýrslu virðist hávaði norðan verksmiðju utan lóðar á bilinu 70-75dB. Í svörum PCC kemur fram að krafa um 70

dB(A) á lóðarmörkum sé ekki uppfyllt þar sem blásarar á afsogsbúnaði frá byggingum og búnaður (viftur) á kæliturni séu nálægt lóðarmörkum. Við þessari útkomu verði brugðist við nánari hönnun mannvirkja, annað hvort með því að staðsetja hljóðgjafann innar á lóðinni eða með hljóðmönnum/-veggjum. Hvað hljóðstig varði séu þær forsendur sem notaðar séu við reikningana áttluð hljóðgildi og líklegt að reikningar séu fremur ofátlanir en vanátlanir.

Skipulagsstofnun telur í ljósi gagna framkvæmdaraðila að hljóðstig verði neðan viðmiðunarmark reglugerðar við íbúðarhús í Héðinshöfða. Ólíklegt sé að hljóðstig frá reglubundinni starfsemi muni valda ónæði í íbúðarbyggð. Hins vegar eru meiri líkur á því að frávikshljóð muni raska kyrrð umhverfis verksmiðjuna. Skipulagsstofnun telur því mjög brýnt að þær athafnir sem búast má við að valdi truflun, t.d. viðhald, jarðvinna eða flutningar, fari ekki fram að næturlagi eða öðrum þeim tíma sem líklegur sé til að valda nágrönnum ónæði. Líklegt er að nágrannar verði fyrir nokkru ónæði á byggingartíma enda verður vart hjá því komist. Skipulagsstofnun telur jafnframt brýnt að við endanlega hönnun verði þess gætt að hljóðstig utan lóðar fyrirtækisins verði í samræmi við reglugerð um hávaða. Gangi það eftir telur Skipulagsstofnun að starfsemin hafi óveruleg áhrif á hljóðvist utan verksmiðjulóðar.

3.2.4 Áhætta og öryggi

Í matsskýrslu kemur fram að fyrirhuguð starfsemi kísilverksmiðjunnar feli í sér þörf á áhættumati bæði fyrir fólk og umhverfi. Sprengihætta sé til staðar, vegna jarðgass, geymslu kola og viðarkurli. Spennar, mjög hátt brunaálag í geymslum o.fl. leiði af sér umtalsverða þörf á hárrí viðbragðsgetu slökkviliðs. Þá sé starfsemin á svæði sem áætlað sé að geti orðið jarðskjálftar, sbr. skýrslur um jarðskjálftavirkni á Bakkasvæðinu á Húsavík frá 2005. Fram kemur að með viðeigandi ráðstöfunum sem greint er frá í matsskýrslu, s.s. áhættumati og áhættustjórnun, innleiðingu hönnunaraðferða í samræmi við viðeigandi staðla og eflingu slökkviliðsins á Húsavík megi draga úr áhættu vegna fyrirhugaðrar starfsemi og lágmarka umhverfisáhrif vegna þeirra og í því ljósi metur framkvæmdaraðili að þau verði óveruleg.

Skipulagsstofnun telur mjög brýnt að tímanlega sé hugað að þeim ráðstöfunum sem framkvæmdaraðili boðar til að draga úr áhættu vegna starfseminnar. Frá því Skipulagsstofnun tók við matsskýrslu hafa verið fluttar fréttir¹ um að nýjar upplýsingar liggi fyrir vegna jarðskjálfta í Þingeyjarsýslum en ekki hafi verið unnið nýtt mat á jarðskjálftavá og m.a. gæti þurft að endurskoða staðsetningu kísilmálmverksmiðjunnar. Í því ljósi telur Skipulagsstofnun að setja þurfi sem skilyrði fyrir veitingu framkvæmda- og byggingarleyfa að til grundvallar áhættumati liggi nýjasta mat á jarðskjálftavá sem byggi á þeirri nýju þekkingu sem komið hefur fram á þessari vá frá því árið 2005.

3.3 ÁHRIF Á MENNINGARMINJAR

Í matsskýrslu kemur fram að alls hafi fundist 17 minjar í tveimur fornleifarannsóknum á svæðinu, þar á meðal gömul slóð, þústir og dys, en engar friðaðar minjar séu innan svæðisins. Ekki hafi komið fram að ástæða væri til að friðlýsa neinar fornleifar innan athugunarsvæðisins. Af framkvæmdum við byggingu kísilmálmverksmiðjunnar stafi minjunum mikil hættu. Ljóst sé að í sumum tilfellum verði röskun minja ekki umflúin og skuli þá afla leyfis Minjastofnunar Íslands og hlíta þeim mótvægisáðgerðum sem stofnunin setji. Talið sé að áhrif framkvæmdanna séu ásættanleg, að því gefnu að tekið verði fullt tillit til tilmæla um við áður en ráðist verði í framkvæmdir auk mótvægisáðgerða. Meðal mótvægisáðgerða sem lagðar séu til eru hnitsetningar, gerð könnunarskurða og merking

¹ visir.is. 25. júní 2013. Ráðlegt að endurmeta staðsetningu kísilvers og spítala.
ruv. is. 25. júní 2013. Ný þekking á jarðskjálftavá.

minja til að koma í veg fyrir rask. Að teknu tilliti til mótvægisáðgerða telur framkvæmdaraðili að áhrif framkvæmdanna á fornminjar séu óveruleg.

Skipulagsstofnun vekur athygli á því að Minjastofnun hefur í umsögn sinni gert kröfu um að fornleifauppgröftur fari fram við tóft (nr. SP-312:066) og svæðið umhverfis þúst (nr. SP-312:067). Þá þurfi að mæla upp garðlag (nr. SP-312:028), vörðu/garðlag (nr. SP-312:075) og kortleggja fornleið (nr. SP-312:031), fornleið (nr. 2:1). En jafnframt þurfi að merkja eftirtaldar minjar: fjárhústóftir (nr. SP-312:025 og SP-312:030), þúst (nr. SP-312:072). Skipulagsstofnun telur brýnt að framkvæmdaraðili hlíti tilmælum Minjaverndar um uppgröft, mælingar, kortlagningu og merkingar menningarminja. Með merkingu minja eigi að vera unnt að koma í veg fyrir að þeim verði spillt af vangá. Engu að síður er ljóst að nokkrar minjar muni hverfa með öllu, en fyrir liggur að varðveislugildi þeirra er metið fremur lágt. Skipulagsstofnun telur að áhrif framkvæmdarinnar á menningarminjar verði nokkuð neikvæð.

3.4 ÁHRIF Á LÍFRÍKI

3.4.1 Áhrif á gróður

Í matsskýrslu kemur fram að alls hafi fundist 108 tegundir háplantna á athugunarsvæðinu. Flestar þurrendisplöntur, enda lítið um votlendi á athugunarsvæðinu. Skráðar hafi verið þrjár tegundir mosa, sex tegundir fléttna og tvær tegundir sveppa. Gróðurfélög á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði séu nokkur og þar sé lyngmói áberandi. Votlendisblettur sé við Bakkaá, að hluta gamalt tún, sem hafi verið blautt þrátt fyrir framræslu. Syðst hafi verið plantað töluverðu af birki. Á melum sé gróður fábreyttur og fáar tegundir skráðar, hvort sem lúpína þeki melinn eða ekki. Alaskalúpína sé að leggja undir sig mela og sé ríkjandi á blettum á suðurhluta svæðisins.

Fram kemur að plöntutegundir á valista eða friðaðar plöntur hafi ekki fundist á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði og heldur ekki í athugunum Náttúrustofu Austurlands á svæði norðan Bakkaár. Áhrif á gróður felist aðallega í því að gróður sem fari undir mannvirki hverfi. Lóðin sem kísilmálmverksmiðju PCC sé ætlað undir starfsemi sína sé um 20 ha. Lyngmóa sé mjög erfitt að endurheimta eða rækta frá grunni, því komi ekki til greina að skapa lyngmóa í mótvægisáðgerðum. Æskilegt væri að raska honum sem minnst og ennfremur votlendisbletti sem séu næst Bakkaá. Fyrirhuguð kísilmálmverksmiðja og þær framkvæmdir sem séu fyrirhugaðar í tengslum við hana teljist því hafa talsvert neikvæð umhverfisáhrif á gróður og votlendi á landi, þar sem gróður hverfi og um sé að ræða óafturkræfar breytingar á því landi sem fari undir mannvirki.

Í umsögn Umhverfisstofnunar var lagt til að endurheimt yrði votlendi í stað þess gróðurlendis sem verði raskað. Í svörum framkvæmdaraðila kemur fram að áhrif verksmiðjunnar á gróðurlendi sé ekki það mikil að hún kalli á sérstakar mótvægisáðgerðir. Ekki sé talið að sú kvöð eigi að fylgja raski innan iðnaðarsvæðis, sem að hluta til er rofið eða gróið lúpínu eða öðrum algægnum tegundum, að ráðast þurfi í endurheimt votlendis eða uppgræðslu á öðrum svæðum.

Skipulagsstofnun telur að áhrif kísilverksmiðjunnar á gróður felist í beinum áhrifum vegna mannvirkja sem fyrirhuguð eru á lóðinni þar sem gróður mun hverfa. Þrátt fyrir að á svæðinu finnist fjölbreyttur gróður er ekki um að ræða plöntur á valista eða gróðurlendi með hátt verndargildi, en mikilvægt er að framkvæmdum verði hagað á þann hátt að reynt sé að hlífa sem mest lyngmóum og votlendi innan lóðarinnar. Skipulagsstofnun telur að áhrif á gróður verði talsvert neikvæð.

3.4.2 Áhrif á fugla

Í matsskýrslu kemur fram að á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði og svæðum í kring hafi verið gerðar nokkrar athuganir á fuglum. Vettvangsferð hafi verið gerð í september 2011 hafi sést 19 fuglategundir á og við athugunarsvæðið. Einungis hluti af þeim fuglum sáust nýta sér búsvæði þess. Þeir fuglar sem það gera séu helst mófuglar eins og heiðlóa og rjúpa sem sáust með fleyga unga, sem mögulega höfðu klakist úr hreiðri í landi Bakka. Þrettán af þeim fuglategundum sem sáust gætu orpið á athugunarsvæðinu. Fuglaathuganirnar haustið 2011 hafi gefið að litlu leyti til kynna hvaða fuglar verpa sunnan Bakkaár. Náttúrufræðistofa Austurlands hafði áður athugað fuglalíf þar sem áætlað var að starfrækja álver. Í þeim athugunum hafi fundist 24 tegundir, þar af hafi verið gert ráð fyrir að 20 þeirra væru varpfuglar á Bakka (norðan Bakkaár). Flestir þeir varpfuglar sem skráðir voru á norðursvæðinu verpa að öllum líkindum á suðursvæðinu (sunnan Bakkaár), þar séu 17 tegundir taldar líklegir varpfuglar. Ólíklegir varpfuglar á nyrðra svæðinu eru m.a. hettumáfur, jaðraka og óðinshani. Ástæða þess sé að votlendi sé minna að umfangi en norðan Bakkaár. Við mófuglatalningu 2007 kom í ljós mikill varpþéttleiki þeirra við Bakka eða 319 pör/km² í lyngmóa og 301 pör/km² í votlendi. Þarna sé þéttleiki mófugla í varpi með því mesta sem mælst hafi á landinu. Þar sem grasmói, lyngmói og graslendi nái yfir meirihluta athugunarsvæðisins sunnan Bakkaár megi gera ráð fyrir því að varpþéttleiki mófugla sé hár miðað við athuganir norðan árinna. Þéttleiki mófugla sé líklega svipaður sunnan ár og norðan. Þá kemur fram að töluvert fuglalíf sé að vetrarlagi á sjónum fyrir landi Bakka en við Tjörnes séu mikilvægar vetrarstöðvar straumanda og hafi þær alþjóðlegt gildi. Straumönd sé á valista sem tegund í nokkurri hættu og hún er flokkuð sem ábyrgðartegund. Fuglatalningar í fjörum í nágrenni Bakka sýni að fjörurnar eru mjög mikilvægar fyrir farfugla og mikill fjöldi íslenskra varpfugla nýti sér þær áður en þeir dreifast á varpstöðvar. Auk þess fari um fjörurnar mikill fjöldi umferðarfugla á leið sinni til norðlægar varpstöðva. Hámarki sé náð um miðjan maí, en þá nýti um 7.000 fuglar sér fjörusvæðin.

Fram kemur að þeir fuglar sem verði fyrir áhrifum vegna framkvæmdanna séu algengir, hvort sem lítið sé til stofna á landsvísu eða innan landshlutans. Þar sem áhrifasvæðið sé tiltölulega lítið sé ekki gert ráð fyrir því að framkvæmdin hafi áhrif á stofnstærð þeirra tegunda sem verpi eða nýti sér fyrirhugað framkvæmdasvæði á einhvern máta. Fyrirhuguð framkvæmd sé því álitin hafa óveruleg áhrif á fugla.

Fram kemur að komi til þess að fyrir valinu verði sjókæling þá muni truflun vegna framkvæmda við hana hafa talsvert en tímabundin neikvæð áhrif á fugla, fari framkvæmdir fram að vori, þegar fjöldi fugla á ströndinni á Bakkahöfða sé mestur.

Skipulagsstofnun telur að framkvæmdirnar muni hafa óveruleg áhrif á fugla, áhrifin verða bein þar sem búsvæði þeirra vikur fyrir mannvirkjum verksmiðjunnar, en einnig óbein vegna ónæðis, sem mun verða mest á framkvæmdatíma en minna á rekstrartíma. Fuglar sem halda sig til í nágrenni svæðisins eru algengir og ólíklegt að framkvæmdin hafi áhrif á stofnstærðir þeirra. Verði hins vegar valkostur um sjókælingu fyrir valinu telur Skipulagsstofnun að framkvæmdir vegna hennar muni valda verulegri röskun á högum fugla við ströndina, verði ráðist í þær að vori til. Áhrifin verði þá verulega neikvæð en að mestu bundin við framkvæmdatíma og fremur lítið svæði. Skipulagsstofnun telur mikilvægt að komi til þess að ráðist verði í framkvæmdir við sjókælingu, að þá verði þeim verði hagað á þann hátt og á þeim árstíma að þær raski sem minnst fuglalífi við ströndina.

3.4.3 Áhrif á haf- og strandsvæði

Í matsskýrslu kemur fram að komi til þess að notuð verði sjókæling gæti sá valkostur hugsanlega haft áhrif á lífríkið á strandsvæðinu við Bakka vegna hitaáhrifa frá heitu kælivatni sem losað yrði í sjó. Bakkahöfði og Bakkafjara sé á náttúruminjasrá m.a. vegna lífríkra

fjara, skilgreind mörk þess svæðis kunni að liggja eitthvað utar en í sunnanverðum Bakkakrök en engu að síður sé um að ræða sömu vistfræðilegu heildina. Ekki sé talið að bygging inntaksmannvirkja og útrásarlagnar ásamt ölduvörn muni valda umtalsverðum neikvæðum breytingum á lífríkinu, enda um afmarkað og frekar lítið svæði að ræða. Óbein áhrif gætu hins vegar orðið meiri til lengri tíma lítið vegna uppsöfnunar á efni kringum ölduvörn lagnanna sem gæti breytt botni og botndýralífi svæðisins. Það er niðurstaða framkvæmdaraðila að framkvæmdir vegna sjókælingar gætu haft talsvert neikvæð áhrif á haf- og strandsvæði við Bakkakrök.

Í umsögn Hafrannsóknarstofnunarinnar er gerð athugasemd við það að ekki hafi verið ráðist í rannsóknir á lífríki í sunnanverðum Bakkakrök þar sem kælisjór yrði leiddur til sjávar.

Framkvæmdaraðili svarar því til að verði sjókælingarkostur valinn, verði grunnrannsóknnum á lífríki þangfjara í sunnanverðum Bakkakrök lokið áður en framkvæmdir hefjist.

Skipulagsstofnun telur að miðað við fyrirbyggjandi gögn muni valkostur um sjókælingu geta haft í för með sér talsvert neikvæð áhrif á haf- og strandsvæði við Bakkakrök. Þar sem ekki hefur verið ráðist í beinar rannsóknir á lífríki þessa svæðis, er þó ákveðin óvissa til staðar og mikilvægt að niðurstöður liggi fyrir úr þeim rannsóknnum sem framkvæmdaraðili boðar að verði gerðar ef sjókæling verður fyrir valinu. Niðurstöðurnar verði nýttar til að ákveða endanlega staðsetningu lagna og mögulegra mótvægisáðgerða til að draga sem mest úr neikvæðum áhrifum. Í því ljósi telur Skipulagsstofnun að setja þurfi sem skilyrði fyrir veitingu framkvæmda- og byggingarleyfa fyrir framkvæmdum við sjókælingu, að niðurstöður úr rannsóknnum á haf- og strandsvæði við Bakkakrök liggi fyrir.

3.5 FASTUR ÚRGANGUR

Í matsskýrslu kemur fram að rekstur verksmiðjunnar miði að lágmarks úrgangsmýndun og hámarks nýtingu og endurvinnslu hans. Allur fastur úrgangur sem myndist verði flokkaður eins og mögulegt sé og ef ekki sé hægt að endurnýta hann innan framleiðslunnar verði hann afhentur viðurkenndum þjónustuaðilum til meðhöndlunar. Annar úrgangur sem til falli sé einkum ofna- og múrsteinsklæðning frá viðhaldi ofna sem verði fargað sem óvirkum úrgangi í samræmi við lög og reglugerðir. Annar fastur úrgangur sé umbúðir ýmiss konar og úrgangur sem falli til vegna viðhalds verksmiðjunnar, sem og rekstrarúrgangur frá skrifstofum og mötuneyti.

Heilbrigðiseftirlit Norðurlands eystra benti í umsögn sinni á að PCC ráðgeri ekki að urða óvirkan úrgang á lóð sinni og allar afurðir sem flokkast sem úrgangur verði afhentar viðurkenndum þjónustuaðila til meðhöndlunar. Sá aðili verði Sorpsamlag Þingeyinga sem sé viðurkenndur þjónustuaðili og taki við öllum tegundum úrgangs á svæðinu þ.m.t. óvirkum úrgangi. Samkvæmt þessu verði Sorpsamlagi Þingeyinga gert að taka við úrgangi sem nemi um 1250 tonnum á ári miðað við framleiðslu verksmiðjunnar upp á 33.000 tonn og 2500 tonnum ef verksmiðjan verður stækkuð í framleiðslugetu upp á 66.000 tonn.

Í svörum PCC kom fram að leitast verði við að hámarka magn seljanlegra afurða frá framleiðslunni og minnka það magn úrgangs sem myndist frá framleiðslunni. Samkvæmt nýjum upplýsingum sé magn seljanlegra aukaafurða meira en sett fram kemur í matsskýrslu, t.d. sé forskiljuryk (840-1.680 t/ári) og notaðar fóðringar (350 – 700 t/ári) seljanlegt efni en ekki úrgangur. Megin uppistaða úrgangs verði því umbúðaúrgangur s.s. plastfilmur og timbur sem henti vel til endurvinnslu auk heimilisúrgangs, sem geti farið í sama farveg og annað úrgangsefni á svæðinu. Úrgangur til endurvinnslu sé því áætlaður 326 t/ári í fyrsta áfanga og 652 t/ári miðað við báða áfanga. Úrgangur til förgunar sé áætlaður 70 t/ári í fyrsta áfanga og 140 t/ári miðað við báða áfanga. Óvirkum úrgangi sem til fellur og ekki er hægt að endurnýta má farga á urðunarstað fyrir óvirkan úrgang að Laugarbakka að undangengnu útskolunarprófi.

Magn óvirks úrgangs sem þannig þarf að farga er áætlað um 5 t/ári í fyrsta áfanga og 10 t/ári miðað við báða áfanga.

Sigrún Ingvarsdóttir o.fl. gerðu athugasemdir við aukna umferð vegna mögulegra sorpflutninga en í svörum framkvæmdaraðila kom fram að ekki væri gert ráð fyrir umtalsvert aukinni umferð vegna sorpflutninga.

Úlfar Indriðason gerði athugasemd við förgun á allt að 24.000 tonna af kísildíoxíðdryki og 2.800 tonn af gjalli á ári sem ekki væri gerð grein fyrir hvernig yrði fargað.

Í svörum PCC kom fram að hvort tveggja væru endurvinnanlegar afurðir innan framleiðslunnar eða í öðrum iðnaðarferlum og því ekki um úrgang að ræða. Verði bilun í hreinsibúnaði geti komið til neyðarlosunar á reyk í skamman tíma meðan unnið sé að viðgerð.

Skipulagsstofnun telur það jákvætt að framkvæmdaraðili stefni að hámarksendurvinnslu úrgangs. Mikilvægt er að á öllum stigum sé litið á endurvinnanlegan úrgang sem verðmæt hráefni sem reynt sé að fremsta megni að finna not fyrir. Skipulagsstofnun bendir á að förgun fasts úrgangs frá kísilmálmverksmiðjunni er háð leyfi Umhverfisstofnunar og mikilvægi þess að tímanlega sé hugað að hentugu förgunarsvæði sem getur tekið við því magni sem áætlað að þurfi að farga frá verksmiðjunni til framtíðar.

3.6 LOSUN GRÓÐURHÚSALOFTTEGUNDA

Í matsskýrslu kemur fram að framleiðsla kísilmálms í verksmiðju PCC á Bakka komi til með að losa árlega um 181.500 tonn CO₂ skv. 1. áfanga og 363.000 tonn CO₂ skv. 2. áfanga og rúmast hún því innan þeirrar aukningar sem gert sé ráð fyrir í aðgerðaáætlun stjórnvalda.

Fram kemur að íslensk stjórnvöld hafi samþykkt að taka á sig sameiginlega skuldbindingu með ríkjum Evrópusambandsins og Króatíu um að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda um 20% til 2020, miðað við 1990. Þetta þýði að ekki sé gerð krafa á hvert einstakt ríki í hópnum um að draga úr losun um 20%, heldur um ríkjahópinn í heild, en ríkin innan hans muni ákveða sín á milli hverjar skuldbindingar hvers og eins verða. Ísland muni að hluta til uppfylla skuldbindingar sínar með þátttöku í evrópsku viðskiptakerfi um losunarheimildir (ETS), sem sé eitt megin stjórnþæki Evrópusambandsins í til að draga úr losun gróðurhúsalofttegundir. PCC muni sækja um heimildir fyrir losun gróðurhúsalofttegunda til Umhverfisstofnunar fyrir rekstur kísilmálmverksmiðjunnar sem nýr þáttökuaðili í kerfinu.

Í athugasemdum Náttúruverndarsamtaka Íslands segir að losun frá kísilmálmverksmiðju PCC falli ekki undir aðgerðaáætlun stjórnvalda frá árinu 2010. En í svörum PCC er bent á að aðgerðaáætlun íslenskra stjórnvalda í loftslagsmálum sé hugsuð sem tæki sem stjórnvöld geti notað til að draga úr nettólosun gróðurhúsalofttegunda á Íslandi í því skyni að standa við stefnu stjórnvalda og skuldbindingar í loftslagsmálum. Í aðgerðaráætluninni sé lagt til að tíu svokallaðar lykilaðgerðir verði settar í forgang. Ein þeirra sé innleiðing viðskiptakerfis með losunarheimildir (ETS). Að því leyti falli losunin undir aðgerðaráætlunina.

Skipulagsstofnun bendir á að starfsemin fellur undir lög nr. 70/2012 um loftslagsmál og ber því að afla losunarleyfis. Ljóst er að starfsemin mun auka nokkuð heildarlosun Íslands af gróðurhúsalofttegundum. Skipulagsstofnun telur því að áhrif af völdum losunar gróðurhúsalofttegunda verði nokkuð neikvæð.

3.7 STAÐA SKIPULAGS OG LEYFISVEITINGA

Varðandi stöðu skipulags og leyfisveitinga vegna kísilmálmverksmiðju PCC með allt að 66.000 tonna ársframleiðslu á Bakka við Húsavík í Norðurþingi bendir Skipulagsstofnun á eftirfarandi:

- Framkvæmdin er í samræmi við Aðalskipulag Norðurþings 2010-2030.

- Liggja þarf fyrir samþykkt deiliskipulag sem tekur til fyrirhugaðra framkvæmda.
- Framkvæmdin er háð byggingarleyfi skv. 9. gr. laga nr. 160/2010 um mannvirki og mögulega í einhverjum tilvikum háð framkvæmdaleyfi skv. framkvæmdaleyfisreglugerð nr. 772/2012.
- Framkvæmdin er háð starfsleyfi Umhverfisstofnunar samkvæmt lögum nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir og reglugerð nr. 785/1999 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun.
- Framkvæmdin er háð starfsleyfi Vinnueftirlits ríkisins skv. 95. gr. laga nr. 46/1980 um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum.
- Mannvirkin eru háð brunahönnun og áhættumati þeirra og starfseminnar sbr. lög nr. 75/2000 um brunavarnir.
- Framkvæmdin er háð losunarleyfi skv. 8. gr. laga nr. 70/2012 um loftslagsmál.

4 NIÐURSTAÐA SKIPULAGSSTOFNUNAR

Í samræmi við 11. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 m.s.b. og 24. gr. reglugerðar nr. 1123/2005 um mat á umhverfisáhrifum hefur Skipulagsstofnun farið yfir matsskýrslu PCC sem lögð var fram samkvæmt 10. gr. sömu laga. Matsskýrsla PCC byggði á auglýstri frummatsskýrslu, umsögnum og athugasemdum sem bárust á kynningartíma frummatsskýrslu og afstöðu PCC til þeirra.

Skipulagsstofnun telur að matsskýrsla PCC hafi uppfyllt skilyrði laga og reglugerðar um mat á umhverfisáhrifum hvað varðar þau atriði sem getið er í 18. grein reglugerðar nr. 1123/2005. Einnig telur stofnunin að í matsskýrslu sé gerð grein fyrir athugasemdum og umsögnum sem bárust á kynningartíma frummatsskýrslu og þeim sé svarað á fullnægjandi hátt.

Skipulagsstofnun telur að sjónræn áhrif verði verulega neikvæð, einkum fyrir ábúendur í nágrenni verksmiðjunnar, en kísilmálmverksmiðjan verður hluti af enn frekari breytingum á landnotkun á svæðinu þar sem búið er að afmarka stórt svæði undir iðnað í aðalskipulagi Norðurþings.

Skipulagsstofnun telur augljóst að útblástur mengunarefna frá kísilmálmverksmiðju PCC á Bakka mun rýra loftgæði í nágrenni verksmiðjunnar og að áhrif þess verði nokkuð neikvæð. Niðurstöður útreikninga á styrk helstu efna sem losna út í andrúmsloft frá verksmiðjunni sýna að losunin verði hins vegar undir viðmiðum sem tilgreind eru í viðkomandi reglugerðum t.d. er varða losun á brennisteinsdíoxíði, köfnunarefnisdíoxíði, vetniskolefnum og þrávirkum lífrænum efnum. Skipulagsstofnun telur brýnt að styrkur mengunarefna og áhrif þeirra verði sannreynd með samfelldri vöktun líkt og áformað er samkvæmt drögum að starfsleyfi. Er þetta því brýnt ef áform ganga eftir um að fleiri sambærilegar verksmiðjur muni starfa á svæðinu.

Skipulagsstofnun telur að samlegðaráhrif á loftgæði verði af rekstri bæði kísilmálm- og kísilkarbíðverksmiðju á sama svæði. Ekki liggur fyrir dreifingarþá að svo komnu máli en það bíði næsta framkvæmdaraðila sem losi sömu mengunarefni í einhverjum mæli að sýna fram á dreifingu helstu mengunarefna frá sinni starfsemi að viðbætti verksmiðju PCC. Skipulagsstofnun telur að miðað við aðra þá starfsemi sem verið hefur í undirbúningi á Bakka þá sé brýnt að skoða samlegð verksmiðjanna á loftgæði.

Skipulagsstofnun telur í ljósi gagna framkvæmdaraðila að hljóðstig verði neðan viðmiðunarmark reglugerðar við íbúðarhús í Héðinshöfða. Ólíklegt sé að hljóðstig frá reglubundinni starfsemi muni valda ónæði í íbúðarbyggð. Hins vegar eru meiri líkur á því að frávikshljóð muni raska kyrrð umhverfis verksmiðjuna. Skipulagsstofnun telur því mjög brýnt að þær athafnir sem búast má við að valdi truflun, t.d. viðhald, jarðvinna eða flutningar,

fari ekki fram að næturlagi eða öðrum þeim tíma sem líklegur sé til að valda nágrönnum ónæði. Líklegt er að nágrannar verði fyrir nokkru ónæði á byggingartíma enda verður vart hjá því komist. Skipulagsstofnun að starfsemin hafi óveruleg áhrif á hljóðvist utan verksmiðjulóðar.

Skipulagsstofnun telur mjög brýnt að tímanlega verði hugað að þeim ráðstöfunum sem framkvæmdaraðili boðar til að draga úr áhættu vegna starfsemi kísilverksmiðjunnar. Frá því Skipulagsstofnun tók við matsskýrslu hafa verið fluttar fréttir² um að ný viðbragðsáætlun vegna jarðskjálfta í Þingeyjarsýslum liggi fyrir en ekki hafi verið unnið nýtt mat á jarðskjálftavá og m.a. gæti þurft að endurskoða staðsetningu kísilmálmverksmiðjunnar. Í því ljósi telur Skipulagsstofnun að setja þurfi sem skilyrði fyrir veitingu framkvæmda- og byggingarleyfa að til grundvallar áhættumati liggi nýjasta mat á jarðskjálftavá sem byggi á þeirri nýju þekkingu sem komið hefur fram á þessari vá frá því árið 2005.

Skipulagsstofnun telur það jákvætt að framkvæmdaraðili stefni að hámarksendurvinnslu úrgangs. Mikilvægt er að á öllum stigum sé litið á endurvinnanlegan úrgang sem verðmæt hráefni sem reynt sé að fremsta megni að finna not fyrir. Skipulagsstofnun bendir á að förgun fasts úrgangs frá kísilmálmverksmiðjunni er háð leyfi Umhverfisstofnunar og mikilvægi þess að tímanlega verði hugað að hentugu förgunarsvæði sem geti tekið við því magni sem áætlað er að þurfi að farga frá verksmiðjunni til framtíðar.

Skipulagsstofnun vekur athygli á því að Minjastofnun hefur í umsögn sinni gert kröfu um að fornleifauppgröftur fari fram við tóft (nr. SP-312:066) og svæðið umhverfis þúst (nr. SP-312:067). Þá þurfi að mæla upp garðlag (nr. SP-312:028), vörðu/garðlag (nr. SP-312:075) og kortleggja fornleidir (nr. SP-312:031) og (nr. 2:1). En jafnframt þurfi að merkja eftirtaldir minjar: fjárhústóftir (nr. SP-312:025 og SP-312:030), þúst (nr. SP-312:072).

Skipulagsstofnun telur brýnt að framkvæmdaraðili hlíti tilmælum Minjaverndar um uppgröft, mælingar, kortlagningu og merkingar menningarminja. Með merkingu minja á að vera unnt að koma í veg fyrir að þeim verði spillt af vangá. Engu að síður er ljóst að nokkrar minjar muni hverfa með öllu, en fyrir liggur að varðveislugildi þeirra er metið fremur lágt. Skipulagsstofnun telur að áhrif framkvæmdarinnar á menningarminjar verði nokkuð neikvæðar.

Skipulagsstofnun telur að áhrif kísilverksmiðjunnar á gróður felist í beinum áhrifum vegna mannvirkja sem fyrirhuguð eru á lóðinni þar sem gróður mun hverfa. Þrátt fyrir að á svæðinu finnist fjölbreyttur gróður er ekki um að ræða plöntur á válista eða gróðurlendi með hátt verndargildi, en mikilvægt er að framkvæmdum verði hagað á þann hátt að reynt verði að hlífa sem mest lyngmóum og votlendi innan lóðarinnar. Skipulagsstofnun telur að áhrif á gróður verði talsvert neikvæð.

Skipulagsstofnun telur að framkvæmdirnar muni hafa óveruleg áhrif á fugla, áhrifin verða bein þar sem búsvæði þeirra vikur fyrir mannvirkjum verksmiðjunnar, en einnig óbein vegna ónæðis, sem mun verða mest á framkvæmdatíma en minna á rekstrartíma. Fuglar sem halda sig til í nágrenni svæðisins eru algengir og ólíklegt að framkvæmdin hafi áhrif á stofnstærðir þeirra. Verði hins vegar valkostur um sjókælingu fyrir valinu telur Skipulagsstofnun að framkvæmdir vegna hennar muni valda verulegri röskun á högum fugla við ströndina, verði ráðist í þær að vori til. Áhrifin verði þá verulega neikvæð en að mestu bundin við framkvæmdatíma og fremur lítið svæði. Skipulagsstofnun telur mikilvægt að komi til þess að

² visir.is. 25. júní 2013. Ráðlegt að endurmeta staðsetningu kísilvers og spítala.
ruv. is. 25. júní 2013. Ný þekking á jarðskjálftavá.

ráðist verði í gerð sjókælingar að framkvæmdum vegna hennar verði hagað á þann hátt og á þeim árstíma að þær raski sem minnst fuglalífi við ströndina.

Skipulagsstofnun telur að miðað við fyrirliggjandi gögn muni valkostur um sjókælingu geta haft í för með sér talsverð neikvæð áhrif á haf- og strandsvæði við Bakkakrók. Þar sem ekki hefur verið ráðist í beinar rannsóknir á lífríki þessa svæðis, er þó ákveðin óvissa til staðar og mikilvægt að niðurstöður úr boðuðum rannsóknum liggi fyrir ef sjókæling verði fyrir valinu. Niðurstöðurnar verði nýttar til að ákveða endanlega staðsetningu lagna og mögulegra mótvægisáðgerða til að draga sem mest úr neikvæðum áhrifum. Í því ljósi telur Skipulagsstofnun að setja þurfi sem skilyrði fyrir veitingu framkvæmda- og byggingarleyfa fyrir framkvæmdum við sjókælingu, að niðurstöður úr rannsóknum á haf- og strandsvæði við Bakkakrók liggi fyrir.

Skipulagsstofnun bendir á að starfsemin fellur undir lög nr. 70/2012 um loftslagsmál og ber því að afla losunarleyfis. Ljóst er að starfsemin mun auka nokkuð heildarlosun Íslands af gróðurhúsalofttegundum. Skipulagsstofnun telur því að áhrif af völdum losunar gróðurhúsalofttegunda verði nokkuð neikvæð.

Skipulagsstofnun telur áform framkvæmdaraðila um vöktunarrannsóknir um áhrif verksmiðjunnar á nærumhverfi sitt og til að sannreyna útreikninga mats á umhverfisáhrifum af hinu góða og bendir stofnunin á mikilvægi þess að slík vinna fari fram í góðu samráði við íbúa og aðra hagsmunaaðila.

Skipulagsstofnun bendir á að ef framkvæmdaraðili ákveður að breyta frá þeirri tilhögun sem kynnt var í matsskýrslu þarf að kanna hvort þær breytingar séu tilkynningaskyldar til Skipulagsstofnunar og eftir atvikum tilkynna þær til Skipulagsstofnunar til ákvörðunar um matsskyldu á grundvelli tl. 13a í 2. viðauka laga um mat á umhverfisáhrifum. Ávallt þarf að skoða slíkt í hverju tilfelli fyrir sig hvort heldur breytingar snúi að breyttri staðsetningu, framleiðslu, búnaði, hráefnum, úrgangi eða mengun.

Reykjavík, 3. júlí 2013.

Rut Kristinsdóttir

Sigmar Arnar Steingrímsson