

**FRAMLEIÐSLA Á VISTVÆNUM
ORKUKJÖFUM Á GRUNDARTANGA**

Svör við umsögnum og
athugasemdum við matsáætlun

Apríl 2023



23105

https://vsoradgjof.sharepoint.com/sites/workpoint_41/Project2208/Documents/Matsáætlun/Umsagnir/23105_Rafeldsneyti_viðbrögð_mars23.docx

Nr. útg.	Dagsetning	Unnið	Yfirfarið	Samþykkt
1	05.04.2023	BS	SGT	SGT

Unnið af:

VSÓ Ráðgjöf
Borgartúni 20, 105 Reykjavík

www.vso.is

Unnið fyrir:



Qair Iceland
Suðurlandsbraut 18, 108 Reykjavík

Efnisyfirlit

1	Inngangur	1
2	Listi yfir umsagnir og athugasemdir	1
3	Umsagnir og viðbrögð framkvæmdaaðila	2
	Markmið og forsendur – kafli 2	2
	Valkostir og matsþættir – kafli 5	3
	Framleiðsluaðferðir – kafli 6.1	5
	Innviðir – kafli 6.3	6
	Áhætta vegna efnanotkunar – kafli 6.4 og kafli 9.11	13
	Efnisþörf, flutningar og fjöldi starfa – kafli 6.5 og kafli 6.6	15
	Leyfi sem framkvæmdin er háð – kafli 7.5	15
	Mótvægisáðgerðir – kafli 8.5	16
	Hljóðvist – kafli 9.2	16
	Ferskvatn og sjór – kafli 9.5	16
	Lífríki – kafli 9.7	17
	Menningarminjar – kafli 9.8	17
	Loftslag – kafli 9.9	19

1 Inngangur

Qair Iceland undirbýr framleiðslu á vistvænu eldsneyti á Grundartanga. Kynningartími matsáætlunar var frá 24. janúar til 27. febrúar 2023. Alls bárust 9 umsagnir frá lögboðnum umsagnaraðilum og 4 athugasemdir frá öðrum aðilum. Hér er gerð grein fyrir umsögnum og athugasemdum sem bárust og viðbrögðum framkvæmdaaðila við þeim. Umsagnir eru flokkaðar eftir viðfangsefnum í matsáætlun sem var til umsagnar.

Qair þakkar öllum fyrir innsendar umsagnir og athugasemdir.

Athugasemdir	Dags umsögn
Eigendur Stóra-Botns, Kristinn Zimsen	27.2.2023
Kalman ehf.	23.2.2023
Landvernd	27.2.2023
Umhverfisstofnun við Hvalfjörð	26.2.2023

2 Listi yfir umsagnir og athugasemdir

Lögboðnir umsagnaraðilar	Dags umsögn
Hafrannsóknarstofnun	13.2.2023
Heilbrigðiseftirlit Vesturlands	23.2.2023
Húsnæðis- og mannvirkjastofnun	27.2.2023
Hvalfjarðarsveit	23.3.2023
Minjastofnun	24.2.2023
Náttúrufræðistofnun Íslands	27.2.2023
Orkustofnun	9.3.2023
Samgöngustofa	27.2.2023
Umhverfisstofnun	3.3.2023
Vinnueftirlitið	15.2.2023
Vegagerðin	15.2.2023

3 Umsagnir og viðbrögð framkvæmdaaðila

Umsagnir eru flokkaðar eftir viðfangsefni matsáætlunar. Kaflanúmer í millifyrirsögnum vísa til viðeigandi kafla í matsáætlun.

Umsagnaraðili	Athugasemd	Viðbrögð
Markmið og forsendur – kafli 2		
Heilbrigðiseftirlit Vesturlands	Heilbrigðiseftirlitið telur æskilegt að orkufrekur iðnaður sem byggir á vistvænni orku sé valinn inn á svæði af stjórnvöldum en ekki einkaaðilum eftir forgangsröðun í landsáætlun um uppbygginu á slíkum iðnaði þannig að sem mest verðmæti skapist fyrir land og þjóð. Endurnýjanleg orka er af skornum skammti, þó á þessum tímamarki megi segja að það sé nóg til.	Uppbygging á iðnaðarsvæðinu á Grundartanga er í höndum eigenda svæðisins og sveitarfélagsins Hvalfjarðarsveit. Eigandi lóðar sem framkvæmdin verður á er Faxaflóahafnir. Framkvæmdin hefur verið kynnt sveitarstjórn Hvalfjarðarsveitar.
Landvernd	Markmið í loftslagsmálum – orkuskipti Í kafla 2.3. kemur fram lýsing á áformum um nýtingu á glatvarma á Grundartanga sem er gott en þó er það á engan hátt sett fram í hvaða samhengi það á að nýtast áformaðri rafeldsneytisframleiðslu. Stjórnvöld hafa sett fram metnaðarfull markmið í loftslagsmálum um kolefnishlutleysi fyrir 2040 og amk. 55% samdrátt í losun fyrir 2030 m.v. 2005. Skv. aðgerðaáætlunum og niðurstöðu starfshópa ráðuneytisins á samdráttur í losun að nást að miklu leyti með orkuskiptum. Stjórn Landverndar vill því varpa þeirri spurningu til Skipulagsstofnunar hvort stefnumörkun stjórnvalda í loftslagsmálum komi ekki í veg fyrir að hægt sé að fara fram með framkvæmd sem beinlínis vinnur gegn orkuskiptum með því að nýta orku sem ætti að fara í orkuskipti innanlands, til útflutnings. Vegna gríðarlegs orkusparnaðar sem felst í því að fara beint í rafmagn verður verksmiðjunnar ekki þörf fyrir innanlandsmarkað á næstu 10 árum. Því er líklegast að öll framleiðslan fari erlendis og er það ekki í samræmi við stefnu stjórnvalda að orkan eigi að fara í orkuskipti innanlands. Rétt er að benda á að samkvæmt orkuskiptaspá Orkustofnunar verður raforkunotkun árið 2030 vegna notkunar á rafeldsneyti eingöngu 4 GWh og eingöngu í samgöngum á landi. Ljóst er að risaverksmiða sem þessi er því ekki að stuðla að orkuskiptum á Íslandi heldur hægja á þeim með því að taka til sín raforku.	Framleiðsla rafeldsneytis er eitt af tækifærum og verkefnum í orkuskiptum, sem sett eru fram í Aðgerðaráætlun stjórnvalda í loftslagsmálum (www.co2.is) m.a. í aðgerðum um orkuskipti í þungaflutningum og um innlent endurnýjanlegt eldsneyti. Fyrirhugað er að framleiðslan nýtist í samgöngur innanlands en rétt er að það sem ekki verður notað innanlands er fyrirhugað að flytja á erlendan markað. Ástæðan fyrir útflutningi er að til þess að framleiðslan sé samkeppnishæf þá þarf verksmiðjan að vera af vissri lágmarksstærð til að stærðarhagkvæmni náist. Rétt er einnig að taka fram að framleiðslan nýtist til að skipta út kolefnisríku eldsneyti í flutningum á landi, láði og legi sem er einmitt markmið orkuskiptanna. Nánari umfjöllun um efnistöku um loftslagsmál í umhverfismati er í kafla 9.9 í matsáætlun.
Landvernd	Stjórn Landverndar hefur kynnt sér fyrirbyggjandi matsáætlun. Að mati samtakanna er um að ræða verksmiðju sem ekki samræmist markmiðum í loftslagsmálum og mun	Undirbúningur framkvæmdanna er á upphafsstigi og er umhverfismatið til þess að draga fram hver áhrifin geta orðið

	<p>hafa neikvæð áhrif á náttúru landsins og ásýnd. Um er að ræða gríðarleg áform sem kalla á meiri orkuþörf til einnar verksmiðju en sést hefur hér á landi. Slík áform geta tæplega talist vistvæn aðgerð í sjálfu sér ekki síst í ljósi þess að þróun á hverskyns rafeldneyti á enn töluvert langt í land að ná þangað sem ásættanlegt getur talist. Landvernd telur að í verkefni að þessu tagi beri að skoða heildaráhif orkuöflunar, raforkuflutning og framleiðslu saman. Grundvallarafstaða Landverndar er því að þetta verkefni sé óásættanlegt þar sem það mun valda meira álagi á íslenska náttúru en hægt er að una við. Samtökin reikna fastlega með að mat á umhverfisáhrifum, sérstaklega þegar litið er til að þröf verður fyrir mikla orkuöflun, muni leiða þetta í ljós og því sé betra heima setið en að eyða bæði vinnu og fjármagni í mat á umhverfisáhrifum.</p>	<p>og hvernig megi lágmarka þau með mótvægisáðgerðum og vöktun.</p> <p>Áformuð framkvæmd er háð orkuöflun og -flutningi eins og önnur atvinnustarfsemi. Ekki liggur fyrir á þessari stundu hvar sú orkuöflun fari fram og þá um hvaða flutningsvirki. Jafnframt er ljóst að ef ráðast þarf í nýjar virkjanir, stækkun á núverandi virkjunum eða framkvæmdir við innviði raforkuflutnings, munu þær hlíta umhverfismati skv. lögum.</p> <p>Þá er einnig rétt að benda á að það er ekki hlutverk Skipulagsstofnunar eða heimild í nýjum umhverfismatslögum til að taka ákvörðun um sameiginlegt umhverfismat eins og var í brottföllum lögum.</p> <p>Í grunninn eru framleiðsluáðferðir fyrir rafeldsneyti vel þekktar og hafa verið notaðar í stórum og smáum framleiðslu einingum um áratugaskeið um allan heim. Þróun sem nú fer fram snýr að því að nýta efnin sem eldsneyti og smærri einingar hafa verið reistar í þeim tilgangi og reynsla er komin á notkun í ökutæki.</p>
<p>Umhverfisvaktin við Hvalfjörð</p>	<p>Umhverfisvaktin telur að það sem vaki fyrir Qair sé framar öðru að ná í raforku, sem er sífellt mikilvægari söluvara. Qair leggur áherslu á að vera með starfsemi á Grundartanga. Þar eru stórir orkukaupendur sem líklegir eru til að vilja meira.</p>	<p>Umhverfismatið snýr að framleiðslu rafeldsneytis og önnur framleiðsla eða notkun er ekki og getur ekki verið hluti af umhverfismatinum. Þó mun í umhverfismatskýrslu verða greint frá þeirri starfsemi sem fyrir er á Grundartanga.</p>
<p>Valkostir og matsþættir – kafli 5</p>		
<p>Umhverfisstofnun</p>	<p>Umfang</p> <p>Á þessu stigi er ekki ljóst hvernig framkvæmdinni verði háttáð og enn eru margir þættir óvissir þar sem ekki hefur verið tekin ákvörðun um hvaða efni verði framleitt. Umhverfisstofnun telur þó matsáætlunina skýra og vel framsetta og að fyrirhugað sé að meta áhrif framkvæmdarinnar á þá umhverfisþætti sem mestu máli skipta. Stofnunin leggur áherslu á að umhverfismatið verði gert með fullnægjandi hætti og í samræmi við matsáætlun.</p>	<p>Framkvæmdaraðili mun leggja kapp á að umhverfismatið verði unnið með fullnægjandi hætti og í samræmi við matsáætlun og viðeigandi lög og reglugerðir. Í matsferlinu verður leitað eftir samráði og upplýsingum frá fagstofnunum og öðrum sérfræðingum til að tryggja að nauðsynlegar og réttar upplýsingar liggja fyrir í umhverfismatskýrslu.</p>

Umhverfisstofnun	Umhverfisstofnun telur jákvætt að skoðuð verði framleiðsla á metani, metanóli og ammoníaki í umhverfismati og að umhverfisáhrif framleiðslu þessara efna verði metin og borin saman. Stofnunin telur ekki ljóst hvort um eiginlega valkostagreiningu sé að ræða en telur áriðandi að gerð verði ítarleg greining á umhverfisáhrifum vegna framleiðslu efnanna í samræmi við lög nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana	Framkvæmdaraðili vinnur nú að greiningu á valkostum. Það er flókið og tímafrekt ferli sem tekur mið af aðstæðum á mörkuðum fyrir framleiðslu, niðurstöðum umhverfismats og tæknilegum útfærslum sem nú er unnið að. Ljóst er þó að um nokkra framleiðsluflokka verður að ræða sem allir munu ákvarðast af eftirspurn. Því munu umhverfisáhrif nokkurra framleiðslutegunda skoðuð.
Landvernd	Valkostir og matsþættir Mikilvægt er að benda framkvæmdaðila á að hann þarf að vinna að vandaðri valkostagreiningu í svo stóru verkefni – en samanburður valkosta er einn af grundvallarþáttum við gerð umhverfismats. Þá þurfa framkvæmdaðilar að leggja fram trúverðuga áætlun um við umhverfismat er varðar förgun og eftir atvikum nýtingu aukaafurða sem og hvaða valkostir verði nýttir til flutninga á mjög svo vandmeðfögnu efni. Þá síðast en ekki síst er mikilvægt að við umhverfismat verði lagt heildstætt mat á allt umfang efnaverksmiðjunnar ásamt þeim orkugjöfum sem eiga að knýja hana og flutningkerfi sem bæta þarf við. Samhliða verði unnið heildstætt losunarbókhald vegna framkvæmdanna allt frá uppbyggingu vindorkumannvirkja vegna raforkuframleiðslu við verksmiðjuna og til þeirra framkvæmda allra er lúta að verksmiðjunni sjálfri og starfsemi, flutninga o.f.frv. Ástæða mikilvægis þessarar kröfu er að bæði efnaverksmiðjan og áformuð vindorkuver sem eiga að knýja verksmiðjuna eru á höndum sömu aðila þ.e. QAIR. Iceland.	Í umhverfismati verður fjallað um umfang í framleiðslunni sem og nýtingu og förgun aukaafurða. Í umhverfismati verður fjallað um aðferðir við flutninga hráefna og framleiðsluvöru. Í matsáætlun kemur fram að fjallað verður um áhrif framkvæmdanna á loftslag með áherslu á hvernig þær falla að markmiðum stjórnvalda og skuldbindingum Íslands í loftslagsmálum. Matsáætlun fjallar um framkvæmdir við rafeldsneytis framleiðslu. Aðrar framkvæmdir falla utan viðfangsefnis þess umhverfismats. Ljóst er að aðrar framkvæmdir, s.s. orkuöflun og -flutningur kunna að vera háðar umhverfismati skv. lögum. Ekki liggur fyrir á þessari stundu hvar orkuöflun mun fara fram og þá um hvaða flutningsvirki.
Landvernd	Umhverfisáhrif almennt – áhrifaþættir Ljóst er að allar slíkar stórfamkvæmdir hafa mikil umhverfis áhrif jafnvel þó framkvæmdir séu við hlið annarrar stórmengandi verksmiðju. Mikilvægt er því að inn í umhverfismat verði gerð grein fyrir öllum þeim áhrifaþáttum sem snerta þessu stóru áform. Reiknuð orkupörf ein og sér segja fullkomlega til um hversu gríðarlega margir mats og áhrifaþættir eru undir og þarf að reikna. Þegar áform um slíka stórfamkvæmd eru sett fram þá er ójákvæmilegt að draga alla áhrifaþætti fram því áhrifin takmarkast sannarlega alls ekki einvörðungu við Grundartanga og nærsvæði – verksmiðjan kallar á stórtækar framkvæmdir á öðrum svæðum í formi virkjana, flutningslína o.s.frv. sem á að kalla á heildstætt mat á umhverfisáhrifum allra þessara matsþátta og því skal áréttáð enn og aftur að í sinni stærstu mynd er verið	Áformuð framkvæmd er háð orkuöflun og -flutningi eins og önnur atvinnustarfsemi. Ekki liggur fyrir á þessari stundu hvar sú orkuöflun fari fram og þá um hvaða flutningsvirki. Jafnframt er ljóst að ef ráðast þarf í nýjar virkjanir, stækkun á núverandi virkjunum eða framkvæmdir við innviði raforkuflutnings, munu þær hlíta sérstöku umhverfismati skv. lögum. Þá er einnig rétt að benda á að það er ekki hlutverk Skipulagsstofnunar eða heimild í nýjum umhverfismatslögum til að taka ákvörðun um sameiginlegt umhverfismat eins og var í brottföllum lögum.

	að ræða um að mun affrekari verksmiðju en Alcoa Fjarðaál. Það eitt og sér ætti að kalla á viðeigandi kröfur af hálfu Skipulagsstofnunar.	
Umhverfsvaktin við Hvalfjörð	Óskað er upplýsinga um hlutlægni VSÓ og vísað í Grænt bókhald Norðuráls fyrir árið 2006 sem yfirfarið var af Guðjóni Jónssyni verkfræðingi. Þar er skýrt tekið fram að á starfsárinu 2006 hafi ekki orðið frávik í framleiðslu álversins. Hið rétta er að árið 2006 varð mjög alvarlegt mengunarslys í Norðuráli, þar sem eitt hreinsivirki af þremur fór úr sambandi í að minnsta kosti 20 klst og það tók nokkra mánuði að fá alla varahluti sem á þurfti að halda. Ef um er að ræða sama Guðjón Jónsson verkfræðing sem er í starfshóp VSÓ og þann sem skrifaði undir Grænt bókhald NA fyrir árið 2006, vill Umhverfsvaktin beina þeirri áskorun til Skipulagsstofnunar að krefjast fræðilegrar hlutlægni og heiðarleika af hendi VSÓ ráðgjafar.	Ekki þykir ástæða til að svara þessari athugasemd á þessum vettvangi enda er hún óháð efni málsins.
Framleiðsluaðferðir – kafli 6.1		
Hafrannsóknastofnun	Framkvæmdasvæðið er á iðnaðarsvæðinu á Grundartanga í Hvalfirði. Fram kemur að úrgangur frá framleiðslunni sé óverulegur og að losun í vatn sé óveruleg (liður 6.1.1). Gera þarf nákvæmar grein fyrir því hvernig lútarlausn verður fargað og hvar í umhverfismatsskýrslunni. Einnig þarf að skýra vel frá hvernig önnur efni eða efnahvatar verða endurunnin eða eytt.	Gert er ráð fyrir að í umhverfismatsskýrslu verði fjallað um efnanotkun í framleiðslunni í kafla um framleiðsluaðferðir. Þar verður farið yfir hvernig ætlunin er að endurnota, endurnýta eða farga efnunum og efnahvötum.
Hvalfjarðarsveit	Í upphafi vill Hvalfjarðarsveit benda á eftirfarandi texta úr samkomulagi um grænar áherslur í starfsemi, uppbyggingu, gatnagerð og frágangi lóða á Grundartanga segir í 2. gr.: „Að við úthlutun lóða til nýrra fyrirtækja, sem við gerð samnings þessa eru ekki starfandi á Grundartanga á skilgreindum iðnaðarsvæðum, samkvæmt gildandi aðalskipulagi verði gerðar ríkar kröfur til þess að starfsemi nýrra fyrirtækja hafi í för með sér lágmarks umhverfisáhrif“. Samkvæmt lögum um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021, fellur umrædd framkvæmd undir tl. 6.01 í viðauka 1 skv. þessari lýsingu: Efnaverksmiðjur með samþætta framleiðslu þar sem fram fer umfangsmikil iðnaðarframleiðsla með efnaumbreytingu og framleiða: i. Lífrænt hráefni, ii. Ólífrænt hráefni.	Þakkað er fyrir ábendinguna og verður tilvitnunin tekin inn í umfjöllun í umhverfismatsskýrslu.
Umhverfisstofnun	Umfang Í töflu 6-1 í matsáætlun kemur fram að fyrir framleiðslu á 100.000 tonnum á ári af metanóli þarf 130 MW af raforku, 2,5-3,5 ha landsvæði og 7-9 l/sek af vatni. Fyrir 25.000 tonna framleiðslu af metani á ári þarf 27,5 MW, 1,2 ha landsvæði og 7-9	Í umhverfismati verður skýrt nánar frá umfangi aðfanga og framleiðslu fyrir alla áfanga framkvæmdar. Tölur sem settar eru fram í matsáætlun eru til viðmiðunar og teknar frá þekktum framleiðslueiningum. Upplýsingarnar verða uppfærðar í

	l/sek af vatni. Fyrir 230.000 tonna framleiðslu af ammoníaki á ári þarf 280 MW af raforku, 15-20 ha landsvæði og 20-25 l/sek af vatni. Þessar stærðir miðast við einn fasa en í matsáætlun kemur fram að framleiðslan verði byggð í þremur fösom. Gera má því ráð fyrir að þessar tölur þrefaldist við fulla framleiðslu. Stofnunin telur að skýra megi betur í umhverfismatsskýrslu hvers vegna þetta umfang er valið fyrir hvert efni.	umhverfismatsskýrslu með ítarlegri gögnum um framkvæmdina og þar á meðal framleiðsluferla.
Umhverfisstofnun	Úrgangur Fram kemur að úrgangur frá framleiðslunni verði mjög lítill. Umhverfisstofnun bendir þó á mikilvægi þess að fjalla ítarlega um úrgangsmyndun og meðhöndlun úrgangs í umhverfismatsskýrslu.	Í umhverfismati verður fjallað um úrgang sem fellur til vegna framkvæmdarinnar. Umfjöllun um úrgang mun taka til viðeigandi umhverfisþátta, þ.e. vatn, lífríki, jarðveg eða annað.
Innviðir – kafli 6.3		
Hafrannsóknastofnun	Nauðsynlegt er að gera skilmerkilega grein fyrir fyrirhugaðri vatnsnotkun sem nauðsynleg verður til framleiðslunnar. Bæði magni og svo ekki síst hvaðan fyrirhugað er að fá vatnið. Hafrannsóknastofnun er kunnugt um að vandamál hefur verið með vatnsöflun á undanförunum árum, sérstaklega í þurrkatíð. Ekki er ljóst hvort búið er að ráða bót á því máli en mikilvægt er að ekki verði ráðast í vatnsöflun með því að taka yfirborðsvatn úr ám á svæðinu, sem geta oft orðið vatnslitlar á síðsumars. Slíkt gæti haft í för með sér neikvæð áhrif á afkomu vatnalífríkis á svæðinu.	Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um vatnsöflun og leyfisveitingar vegna nýtingu vatns, hvort sem það er ferskt, salt, kalt eða heitt. Gerð verður grein fyrir vatnspörf í hverjum áfanga. Unnið er að því, í sérstöku verkefni, að tryggja vatnsöflun fyrir iðnaðarsvæðið á Grundartanga og munu upplýsingar úr því verkefni nýtast í umfjöllun umhverfismatsskýrslunnar um vatn. Þá er Qair að kanna möguleika á að nýta sjó við framleiðsluna, t.d. til kælingar. Framkvæmdin er fyrirhuguð í áföngum meðal annars vegna þess að þrepaskipting í uppbyggingu gefur færi á að vinna að öflun aðfanga í áföngum eða ljúka uppbyggingunni eftir fyrsta eða annan áfanga ef aðstæður þróast þannig.
Hvalfjarðarsveit	Ekki kemur skýrt fram hvernig vatnsöflun fyrir starfseminna verður háttað, annað en að samningar verði gerðir við Faxaflóahafnir um útvegum vatns til framleiðslunnar. Óskar Hvalfjarðarsveit eftir nánari upplýsingum um þennan grundvallarþátt.	Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um vatnspörf framleiðslunnar í hverjum áfanga. Unnið er að því, í sérstöku verkefni, að tryggja vatnsöflun fyrir iðnaðarsvæðið á Grundartanga og munu upplýsingar úr því verkefni nýtast í umfjöllun umhverfismatsskýrslunnar um vatn. Þá er Qair að kanna möguleika á að nýta sjó við framleiðsluna, t.d. til kælingar.

Umhverfisstofnun	<p>Vatn</p> <p>Umhverfisstofnun bendir á mikilvægi þess að fjallað verði ítarlega um vatnspörf framkvæmdarinnar en fram kemur að framleiðsla vetnis krefst töluverðs vatns. Stofnunin vekur athygli á mikilvægi þess að fjallað sé um það vatnshlot sem fyrirhugað er að vatnstakan fari fram í og hver möguleg áhrif á magnstöðu grunnvatns eru. Grunnvatnshlot þurfa að ná umhverfismarkmiðum sínum um góða magnstöðu, skv. reglugerð nr. 535/2011 um flokkun vatnshlota, eiginleika þeirra, álagsgreiningu og vöktun. Stofnunin bendir á lög um stjórn vatnamála nr. 36/2011 og vatnaáætlun Íslands 2022-2027. Orkustofnun veitir leyfi fyrir nýtingu á grunnvatni skv. lögum nr. 57/1998 um rannsóknir og nýtingu á auðlindum úr jörðu.</p>	<p>Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um vatnsöflun og leyfisveitingar vegna nýtingu vatns, hvort sem það er ferskt, salt, kalt eða heitt. Gerð verður grein fyrir vatnspörf í hverjum áfanga. Unnið er að því, í sérstöku verkefni, að tryggja vatnsöflun fyrir iðnaðarsvæðið á Grundartanga og munu upplýsingar úr því verkefni nýtast í umfjöllun umhverfismatsskýrslunnar um vatn. Þá er Qair að kanna möguleika á að nýta sjó við framleiðsluna, t.d. til kælingar.</p> <p>Framkvæmdin er fyrirhuguð í áföngum meðal annars vegna þess að þrepaskipting í uppbyggingu gefur færi á að vinna að öflun aðfanga í áföngum eða ljúka uppbyggingunni eftir fyrsta eða annan áfanga ef aðstæður þróast þannig.</p>
	<p>Samkvæmt 1. mgr. 6. gr. laga um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörðu, nr. 57/1998 (auðlindalög), er nýting auðlinda úr jörðu háð leyfi Orkustofnunar, hvort sem það er til nýtingar auðlinda í eignarlöndum eða í þjóðlendum. Með auðlindum er í lögnum átt við hvers konar frumefni, efnasambönd og orku sem vinna má úr jörðu, hvort heldur í föstu, fljótandi eða loftkenndu formi og án tillits til hitastigs sem þau kunna að finnast við. Nýting grunnvatns, hvort sem það er ferskt eða salt, kalt eða heitt, er því háð leyfi Orkustofnunar.</p> <p>Fram kemur í matsáætlun að áformuð er uppbygging framleiðslu á vetni með rafgreiningu, annað hvort til beinnar notkunar eða áframvinnslu í metanól, metan eða ammoníak. Áformin miða við uppbyggingu í þremur áföngum sem hver um sig nýtir 280 MW af raforku. Í fullum rekstri er því áformuð orkuþörf 840 MW. Orkustofnun telur óljóst hver vatnspörf er til þeirrar starfsemi sem er áformuð, til vetnisframleiðslu, til kælingar og til hugsanlegrar hitaveitu. Óljóst er jafnframt hvaðan áformað er að afla þess vatns, úr eigin vatnsveitu eða frá vatnsveitu Grundartangahafnar.</p>	<p>Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um vatnsöflun og leyfisveitingar vegna nýtingu vatns, hvort sem það er ferskt, salt, kalt eða heitt. Gerð verður grein fyrir vatnspörf í hverjum áfanga.</p> <p>Vatnsöflun er ekki hluti af umhverfismati þessu en í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um stöðu þeirra mála á Grundartanga. Unnið er að því, í sérstöku verkefni, að tryggja vatnsöflun fyrir iðnaðarsvæðið á Grundartanga.</p>
Eigendur Stóra-Botns, Kristinn Zimsen	<p>Í inngangi matsáætlunarinnar segir m.a.:</p> <p>“Umfang framleiðslunnar er slíkt að hún er háð lögum um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Í þessu skjali, matsáætlun, er gerð grein fyrir hvernig áætlað er að staðið verði að mati á umhverfisáhrifum þessarar áforma. Gerð er grein fyrir helstu framkvæmda- og áhrifaþáttum framkvæmdar, rannsóknaráætlun, fyrirhugaðri gagnaöflun, valkostum og samráði”.</p> <p>Þá segir í matsáætluninni í kafla 6.3 (Innviðir) segir:</p> <p>“Á Grundartanga eru til staðar innviðir sem þarf til uppbyggingar á þessum iðnaði. Svæðið er skilgreint sem iðnaðar-, athafna- og hafnarsvæði og er aðgengi gott hvað varðar flutninga á sjó og landi. Góð tenging er við meginflutningskerfi raforku og</p>	<p>Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um vatnspörf framleiðslunnar í hverjum áfanga. Unnið er að því, í sérstöku verkefni, að tryggja vatnsöflun fyrir iðnaðarsvæðið á Grundartanga og munu upplýsingar úr því verkefni nýtast í umfjöllun umhverfismatsskýrslunnar um vatn. Þá er Qair að kanna möguleika á að nýta sjó við framleiðsluna, t.d. til kælingar.</p> <p>Framkvæmdin er fyrirhuguð í áföngum meðal annars vegna þess að þrepaskipting í uppbyggingu gefur færi á að vinna að</p>

	<p>vinnur Qair að því að afla orku til framleiðslunnar. Leggja þarf mat á er vatnsöflun á svæðinu. Samningar verða gerðir við Faxaflóahafnir um útvegum vatns til framleiðslunnar. Framleiðsla vetnis er sá þáttur í framleiðsluferlinu sem notar mest ferskvatn. Auk þess er þörf á kælivatni sem getur verið sjór að hluta til. Í umhverfismatsskýrslu verður gerð grein fyrir nýtingu innviða, tengingu við raforkukerfi og ferskvatnskerfi.</p> <p>Í matsáætluninni kemur ekki fram hvernig vatnsöflun verður háttáð nema með tengingu við ferskvatnskerfi?</p> <p>Á fundi Umhverfis- skipulags- náttúruverndar- og landbúnaðarnefndar Hvalfjarðarsveitar 4. Janúar 2023 var m.a. bókað:</p> <p>“5.Lóðaúthlutun til Qair Iceland ehf á Grundartanga (2301001)</p> <p>Stjórn Faxaflóahafna hefur veitt hafnarstjóra heimild til þess að undirrita samning við Qair Iceland ehf. um úthlutun lóðarinnar Katanesvegur 30 fyrir framleiðslu á rafeldsneyti. Í samningsdrögum er gert ráð fyrir að lóðinni verði skipt upp í þrjár nánast jafnstórar lóðir og einni þeirra úthlutað nú. Jafnframt er þar fyrirvari um að samningar náist um vatnsöflun og byggingu hafnar fyrir starfsemina.”</p> <p>Í Morgunblaðinu birtist grein 28. janúar sl. eftir “blaðafulltrúa” Faxaflóahafna með fyrirögninni “<i>Vetnisframleiðsla</i> krefst rýmis og orku”. Í greininni segir m.a.:</p> <p>“Til framleiðslu á vetni sem Qair áformar þarf að vera nægt framboð á vatni. Í bókun sem gerð var á fundi stjórnar Faxaflóahafna í fyrra (26.2.2022) kemur fram að forsenda frekari uppbyggingar á Grundartanga sé að tryggja nægjanlegt vatn til framtíðar. Hvatti stjórnin sveitarfélagið Hvalfjarðarsveit til að setja inn í aðalskipulag mögulegt vatnstökusvæði í botni Hvalfjarðar.”</p> <p>Í tillögu að aðalskipulagi var hugmynd um vatnsverndarsvæði í Botnsdal sem var allt í landi Stóra-Botns, dalbotninn og til fjalla að hluta. Var hugmyndin kynnt fyrir eigendum á fundi 11. júní 2021. Á fundinum lögðu eigendur fram minnispunkta: “Vatnsréttindi í landi Stórabotns”, í <i>þeim hafna þeir alfarið áformum um vatnsverndarsvæði í miðjum dalnum á áreyrum Botnsár og vatnasviði umhverfis hann.</i></p> <p>Vatnsverndarsvæðið er ekki í samþykktu aðalskipulagi 2020-2032 sem sveitarstjórnin samþykkti á fundi 14. desember. sl., og að vísa til afgangi og staðfestingar Skipulagsstofnunar og auglýsingar í B-deild Stjórnartíðinda.</p> <p>Athugasemd eigenda Stóra-Botns við matsáætlun Qair Iceland ehf um vetnisframleiðslu á Grundartanga er:</p>	<p>öflun aðfanga í áföngum eða ljúka uppbyggingunni eftir fyrsta eða annan áfanga ef aðstæður þróast þannig.</p>
--	--	--

	<p>Hvernig er hægt að taka mark á matsáætluninni þegar engin grein er gerð fyrir öflun vatns til vetnisframleiðslunnar, því það þarf meira en orku og landrými til þess.</p> <p>Þrýstingur Faxaflóahafna á Hvalfjarðarsveit um vatnsöflun úr Botnsdal verður að linna, eigendur Stóra- Botns hafa þegar hafnað þeirri hugmynd.</p>	
Landvernd	<p>Vatnsöflun</p> <p>Verksmiðja af þeirri stærðargráðu sem um ræðir þarf gríðarlegt magn af hreinu vatni til framleiðslunnar. Gera verður ríkar kröfur vegna þessa einstaka þáttar við framleiðsluna þar sem um svo stórtæka nýtingu á hreinu vatni er um að ræða. Brýnt er því að viðeigandi kröfur verði gerðar og ítarleg úttekt eigi sér stað og mat á áhrifum af mögulegum afleiðingum á stórtækri nýtingu á vatnslindum á þeim svæðum sem fyrirhugað er að nýta.</p>	<p>Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um vatnspörf framleiðslunnar í hverjum áfanga. Unnið er að því, í sérstöku verkefni, að tryggja vatnsöflun fyrir iðnaðarsvæðið á Grundartanga og munu upplýsingar úr því verkefni nýtast í umfjöllun umhverfismatsskýrslunnar um vatn. Þá er Qair að kanna möguleika á að nýta sjó við framleiðsluna, t.d. til kælingar.</p> <p>Framkvæmdin er fyrirhuguð í áföngum meðal annars vegna þess að þrepaskipting í uppbyggingu gefur færi á að vinna að öflun aðfanga í áföngum eða ljúka uppbyggingunni eftir fyrsta eða annan áfanga ef aðstæður þróast þannig.</p>
Kalman ehf.	<p>Í matsáætlun er fullyrt að öflugar rafmagnstengingar séu að svæðinu sem er rétt en þær gera ekkert annað en að anna þeirri eftirspurn sem er á svæðinu í dag. Umhverfismatsskýrsla verður að innihalda alla þá innviði þar með talið raflínur sem þarf að reisa fyrir einn eða fleiri áfanga og einn eða fleiri orkugjafa sem á að framleiða bæði innan og utan Grundartangasvæðisins.</p>	<p>Uppbygging innviða er ekki hluti af umhverfismati þessu en í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um stöðu þeirra mála. Áformuð framkvæmd er háð orkuöflun og -flutningi eins og önnur atvinnustarfsemi. Ekki liggur fyrir á þessari stundu hvar sú orkuöflun fari fram og þá um hvaða flutningsvirki. Jafnframt er ljóst að ef ráðast þarf í nýjar virkjanir, stækkun á núverandi virkjunum eða framkvæmdir við innviði raforkuflutnings, munu þær hlíta sérstöku umhverfismati skv. lögum.</p> <p>Þá er rétt að benda á að í kerfisáætlun Landsnets er sett fram áætlun um að árið 2026 verð komin styrking á raforkutengingum við svæðið.</p> <p>Framkvæmdin er fyrirhuguð í áföngum meðal annars vegna þess að þrepaskipting gefur færi á að vinna að uppbyggingu innviða í áföngum eða ljúka uppbyggingunni eftir fyrsta eða annan áfanga ef aðstæður þróast þannig.</p>
Landvernd	<p>Flutningskerfi raforku</p> <p>Skv. matsáætlun er orkuþörf verksmiðjunnar af áður óþekktri stærð hér á landi.</p>	<p>Áformuð framkvæmd er háð orkuöflun og -flutningi eins og önnur atvinnustarfsemi. Ekki liggur fyrir á þessari stundu hvar</p>

	<p>Talað um öflugar tengingar við raforkukerfið á Grundartanga en látið hjá líða að lýsa hversu mikið þarf að stækka flutningskerfið sem og er látið hjá líða að vitna til álits Landsnets með hvaða hætti á að vera hægt að mæta slíkri eftirspurn eftir orku án þess að flutningskerfi þurfi að stækka verulega frá núverandi áætlunum. Ljóst er að sú viðbótarorka sem áformuð er mun kalla á miklar áskoranir og álag á raforkukerfið. Landvernd hafnar því með öllu að á meðan þróun rafeldsneytisframleiðslu hefur ekki náð markmiðum sínum og eða tækni til framleiðslu nema með jafn gríðarlegri orkunotkun, þá verði Landsnet að hafna óábyrgri og kostnaðarsamri uppbyggingu til að mæta þessu eina fyrirtæki, sérstaklega þegar um svo ósjálfbæra eftirspurn eftir raforku er að ræða. Ef raforkuframleiðendum og Landsneti er alvara með að mæta því gríðarlega orkumagni sem sett eru á svið í matskýrslunni varðandi þessa einu efnaverksmiðju þá liggur fyrir að gera verður ítrustu kröfur að öll umsvif vegna stækkunar á flutningskerfi, aukinnar orkuöflunar o.s.frv. verði tekin föstum tókum. Hafa skal í huga að hér er um að ræða eftirspurn hjá einu fyrirtæki sem samsvarar allri notkun Alcoa Fjarðaál sem fylgdu fullkomlega óafturkræf náttúruspjöll. Það er langsótt að ákall um jafn stórtæka orkuvinnslu og hér er um að ræða muni hafa minni áhrif en Kárahnjúkavirkjun og Hraunaveitur. Landvernd hafnar því með öllu að leggja íslenska náttúru og samfélög undir með uppbyggingu vindorkuvera og jafnvel stóraukins þrýstings á frekari vatnsaflsvirkjanir til að kynda undir útflutningi á rafeldsneyti sem augljóslega er vegna stærðarinnar meginmarkmiðið. Í skýrslunni er ekki að finna að ávarpað sé orkunýtni eða orkutap og má furðu sæta að þegar jafn gríðarleg áform um orkuframleiðslu eru sett á svið að það skuli ekki einu sinni vera talið ástæða til að sýna ábyrgð í umgengni við þá orku sem þarf að afla.</p>	<p>sú orkuöflun fari fram og þá um hvaða flutningsvirki. Jafnframt er ljóst að ef ráðast þarf í nýjar virkjanir, stækkun á núverandi virkjunum eða framkvæmdir við innviði raforkuflutnings, munu þær hlíta sérstöku umhverfismati skv. lögum.</p> <p>Þá er rétt að benda á að í kerfisáætlun Landsnets er sett fram áætlun um að árið 2026 verð komin styrking á raforkutengingum við svæðið.</p> <p>Framkvæmdin er fyrirhuguð í áföngum meðal annars vegna þess að þrepaskipting gefur færi á að vinna að uppbyggingu innviða í áföngum eða ljúka uppbyggingunni eftir fyrsta eða annan áfanga ef aðstæður þróast þannig.</p> <p>Þá er rétt að benda á að framkvæmdin mun stuðla að orkuskiptum á Íslandi og er það forgagnsatriði hjá framkvæmdaðilum. Til að nýta stærðahagkvæmni í framleiðslunni þarf hins vegar að framleiða meira en fyrirséð er að verði notað innanlands og því er gert ráð fyrir að umframframleiðsla verði flutt út enda samræmist það markmiðum um orkuskipti á heimsvísu.</p> <p>Qair þakkar ábendingu um orkunýtni og orkutap og mun fjalla um það í umhverfismati.</p>
Umhverfisstofnun	<p>Orka</p> <p>Í matsáætlun kemur fram að fullbyggð geti framleiðslan notað um 840 MW af raforku en að orkuöflun sé einn af lykilþáttum í því hvernig verkefnið þróast. Að mati Umhverfisstofnunar er mikilvægt að fjallað sé um þennan þátt framkvæmdarinnar í umhverfismati.</p>	<p>Orkuöflun er ekki hluti af umhverfismati þessu en í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um stöðu þeirra mála.</p> <p>Framkvæmdin er fyrirhuguð í áföngum meðal annars vegna þess að þrepaskipting í uppbyggingu gefur færi á að vinna að öflun aðfanga í áföngum eða ljúka uppbyggingunni eftir fyrsta eða annan áfanga ef aðstæður þróast þannig.</p>
Hvalfjarðarsveit	<p>Raforkuþörf verksmiðjunnar er mikil og fullbyggð getur framleiðslan notað um 840 MW af raforku. Þróun verkefnisins er m.a. háð raforkuöflun en Qair vinnur að öflun orku, m.a. með vindorkugörðum og óskar Hvalfjarðarsveit eftir nánari gögnum hvað þetta varðar og bendir jafnframt á að í óstaðfestu Aðalskipulagi Hvalfjarðarsveitar 2020-2032 er ekki gert ráð fyrir vindorkugörðum í sveitarfélaginu. Hins vegar segir í</p>	<p>Orkuöflun er ekki hluti af umhverfismati þessu en í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um stöðu þeirra mála.</p> <p>Áformuð framkvæmd er háð orkuöflun og -flutningi eins og önnur atvinnustarfsemi. Ekki liggur fyrir á þessari stundu hvar sú orkuöflun fari fram og þá um hvaða flutningsvirki. Jafnframt</p>

	sama Aðalskipulagi að talið er að iðnaðarsvæðið á Grundartanga sé ákjósanleg staðsetning fyrir framleiðslu rafeldsneytis þar sem nóg er af landrými með góðri höfn. Traustir innviðir eru vissulega til staðar á Grundartanga.	er ljóst að ef ráðast þarf í nýjar virkjanir, stækkun á núverandi virkjunum eða framkvæmdir við innviði raforkuflutnings, munu þær hlíta sérstöku umhverfismati skv. lögum. Tekið er undir að á iðnaðarsvæðinu á Grundartanga eru traustir innviðir sem gera staðsetningu ákjósanlega fyrir framleiðslu rafeldsneytis.
Hafrannsóknarstofnun	Lítillega er komið inn á að reistar verði vindmyllur til að knýja starfssemina. Athygli vekur að gríðarlega mikið rafmagn þarf til starfsseminnar eða alls 840 MV. Það jafngildir samanlögðu afli Kárahnjúkavirkjunar (690 MV) og Blönduvirkjun (150 MV). Grundvöllur framkvæmdarinnar liggur í öflun á næganlegri orku en mjög lítið er fjallað um það í matsáætluninni. Erfitt er að meta heildaráhrif af framkvæmdinni sem meta á skv. fyrirbyggjandi matsáætlun án þess að taka raforkuöflunina sem þarf til að anna starfseminni með í reikninginn því ljóst er að það eru engar smávirkanir sem geta staðið undir fyrirhugaðri starfsemi.	Orkuöflun er ekki hluti af umhverfismati þessu en í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um stöðu þeirra mála. Áformuð framkvæmd er háð orkuöflun og -flutningi eins og önnur atvinnustarfsemi. Ekki liggur fyrir á þessari stundu hvar sú orkuöflun fari fram og þá um hvaða flutningsvirki. Jafnframt er ljóst að ef ráðast þarf í nýjar virkjanir, stækkun á núverandi virkjunum eða framkvæmdir við innviði raforkuflutnings, munu þær hlíta sérstöku umhverfismati skv. lögum. Framkvæmdin er fyrirhuguð í áföngum meðal annars vegna þess að þrepaskipting í uppbyggingu gefur færi á að vinna að öflun aðfanga í áföngum eða ljúka uppbyggingunni eftir fyrsta eða annan áfanga ef aðstæður þróast þannig.
Orkustofnun	Orkustofnun bendir á að fyrirhuguð aflþörf framkvæmdarinnar er afar mikil. Jafnframt er óljóst um orkuöflun verkefnisins en tilgreindir orkuöflunarkostir þurfa sjálfstætt umhverfismat. Telur Orkustofnun þó æskilegt að vikið verði að þeim þætti í matsvinnunni. Þá liggur fyrir að styrkja þarf flutningskerfið vegna framkvæmdarinnar og skv. raforkulögum, nr. 65/2003, þurfa slík áform að vera tilgreind í kerfisáætlun Landsnets sem er háð umhverfismati áætlana. Orkustofnun bendir jafnframt á að kerfisáætlun flutningsfyrirtækisins er háð yfirferð og samþykki stofnunarinnar, sbr. 2. mgr. 9. gr. b raforkulaga. Engar framkvæmdir þar að lútandi eru tilgreindar í matsáætlun.	Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um orkuþörf og flutningsþörf fyrir framleiðsluna. Orkuöflun og framkvæmdir við flutningskerfi raforku eru, eins og segir í umsögn Orkustofnunar, háð sjálfstæðu umhverfismati og stjórnsýsluferlum eins og kerfisáætlun. Orkustofnun kemur að þeirri málsmeðferð. Þá er rétt að benda á að í kerfisáætlun Landsnets er sett fram áætlun um að árið 2026 verð komin styrking á raforkutengingum við svæðið.
Landvernd	Orkuöflun Kafli 6 - Framkvæmdalýsing Fram kemur að áætlað er að byggja verkefnið upp í þremur fösom og á hver hluti þeirra að kalla á samtals 280 MW og að fullbyggð muni verksmiðjan kalla á 840 MW. Þetta er meira afl en í stærstu virkjun landsins, Fljótsdalsvirkjun sem er um 690 MW. Stjórn Landverndar gerir alvarlegar athugasemdir við að setja slík áform á svið þegar það liggur fyrir að það er ekkert	Orkuöflun er ekki hluti af umhverfismati þessu en í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um stöðu þeirra mála. Framkvæmdin er fyrirhuguð í áföngum meðal annars vegna þess að þrepaskipting í uppbyggingu gefur færi á að vinna að öflun aðfanga í áföngum eða ljúka uppbyggingunni eftir fyrsta eða annan áfanga ef aðstæður þróast þannig.

	<p>framboð af raforku í landinu til að mæta slíkum loftfimleikum sem hér er verið að setja á svið, nema því aðeins að ráðast í gríðarlegar stórar og nýjar virkjanaf framkvæmdir samhliða. Það verður jafnhliða að gera þá kröfu á Skipulagsstofnun að hún hafi yfirsýn yfir önnur þau áform sem eru hliðstæð og eru á teikniborðinu víðar um landið þegar kemur að áhuga á rafeldsneytisframleiðslu sem engin grunnþekking er á hér á landi. Það að kalla eftir stórkostlegum nýjum orkumannvirkjum með tilheyrandi náttúruspjöllum í þeim eina tilgangi að flytja út rafmagn í stað þess að einbeita sér að innlendum orkuskiptum. Áformin hér um risaefnaverksmiðju á Grundartanga eru sett fram af algjöru ábyrgðarleysi þegar kemur að umræðu um orkuöflun. Það liggur fyrir að vindorkuver munu aldrei ná að keyra uppi þá starfsemi sem áætlanir eru um í þessum efnun enda er vindorkuframleiðsla óáreiðanlegasti orkugjafinn sem verið er að nýta í dag. Vindorkuver eru ekki sjálfbær orkukostur þar sem þau geta ekki staðið á eigin fótum við raforkuöflun og verður því alltaf háð jafnvægisorku sem liggur ekki á lausu hér á landi. Það er því ábyrgðarlaust að setja jafn gríðarlega stórt verkefni í matsferli þegar viðkomandi fyrirtæki getur á engan hátt sýnt fram á með trúverðugum hætti hvernig á að vera hægt að mæta jafn gríðarlegri orkuþörf og sett hefur verið á svið í þessu tilfalli.</p>	<p>Fyrirhugað er að framleiðslan nýtist í orkuskipti samgangna innanlands en rétt er að einnig er fyrirhugað að flytja framleiðsluvörur á erlendan markað. Ástæðan fyrir útflutningi er að til þess að framleiðslan sé samkeppnishæf þá þarf verksmiðjan að vera af vissri lágmarksstærð til að stærðarhagkvæmni náist. Rétt er einnig að taka fram að framleiðslan nýtist til að skipta út kolefnisríku eldsneyti í flutningum á landi, láði og legi sem er einmitt markmið orkuskiptanna.</p> <p>Í grunninn eru framleiðsluaðferðirnar vel þekktar og hafa verið notaðar í stórum og smáum framleiðslu einingum um áratugaskeið um allan heim, t.a.m. áburðarverksmiðunni í Gufunesi sem rekin var um áratugaskeið en hún byggði á rafgreiningu vatns og umbreytingu vetnis í ammoníak með Haber-Bosch aðferð. Þróunin snýr að því að framleiða efnin sem eldsneyti en smærri einingar hafa verið reistar í þeim tilgangi. Hérlandis hafa allar afurðir verið framleiddar og þekking talsverð. Vetni, metan og metanól eru nýtt á ökutæki og því komin þekking og reynsla sem nýtist vel þegar fjöldi ökutækja sem nýta rafeldsneyti eykst.</p>
<p>Umhverfisstærðin við Hvalfjörð</p>	<p>Að afla raforku með vindorkugörðum eins og Qair stefnir að, verður ekki gert án verulegs kolefnisspors bæði við byggingu þeirra og viðhald, auk óafturkræfrar röskunar umhverfisins sem er okkur öllum svo verðmætt. Íslensk ferðaþjónusta byggir á fallegri náttúru. Vindorkugarðar ættu ekki að sjást nærri byggðu bóli.</p>	<p>Áformuð framkvæmd er háð orkuöflun og -flutningi eins og önnur atvinnustarfsemi. Ekki liggur fyrir á þessari stundu hvar sú orkuöflun fari fram og þá um hvaða flutningsvirki. Jafnframt er ljóst að ef ráðast þarf í nýjar virkjanir, stækkun á núverandi virkjunum eða framkvæmdir við innviði raforkuflutnings, munu þær hlíta sérstöku umhverfismati skv. lögum.</p> <p>Engar framkvæmdir eru án losunar kolefnis eins og staðan er í dag. Útreikningar á kolefnisspori eru ekki viðfangsefni umhverfismats en fjallað verður um áhrif framkvæmda á loftslag, sbr. kafli 9.9 í matsáætlun.</p>

Áhætta vegna efnanotkunar – kafli 6.4 og kafli 9.11		
Vegagerðin	Vegagerðin hefur kynnt sér matsáætlun framkvæmdaraðila og telur, með hliðsjón af hlutverki stofnunarinnar, að nægilega vel sé gerð grein fyrir helstu framkvæmdaþáttum. Stofnunin bendir hins vegar á að með fyrirhugaðri framleiðslu eykst flutningur á hættulegum farmi til og frá fyrirhuguðu svæði. Vegagerðin óskar eftir að kannað verði hvort þörf sé á áhættumati er varðar flutninga.	Samkvæmt matsáætlun verður gert áhættumat á framleiðsluferli, geymslu og flutningi sem mun móta ráðstafanir og aðgerðir til að tryggja öryggi á rekstrartíma. Gerðar verða áætlanir um stórslysavarnir og neyðaráætlun innan starfsstöðvar og viðbragðsáætlun utan starfsstöðvar.
Vinnueftirlitið	<p>Mat á umhverfisáhrifum varðandi framleiðslu á ammoníaki, metanóli og metani eða rafeldsneyti (e. efuels) á Grundartanga varðar ekki hlutverk Vinnueftirlitsins. Leiðbeinandi álit Vinnueftirlitsins er að umfang starfseminnar og eðli efna sé þannig að umhverfishætta sé hverfandi. Vinnueftirlitið hefur farið yfir framlögð gögn og gerir ekki athugasemdir við framkvæmdina fyrir sitt leiti á þessu stigi, en minnir á að við hönnun, framkvæmdir og vinnslu í verksmiðjunni þarf að taka tillit til laga nr. 46/1980 um aðbúnað hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum.</p> <p>Um starfsemina eða hluta hennar gilda jafnframt eftirfarandi reglugerðir sem heyra undir stofnunina og taka þarf tillit til :</p> <ul style="list-style-type: none"> • nr. 581/1995 um Húsnæði vinnustaða • nr. 1005/2009 um Vélar og tæknilegan búnað • nr. 553/2004 um Verndun starfsmanna gegn hættu á heilsutjóni af völdum efna á vinnustöðum • nr. 390/2009 um Mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum • nr. 1077/2010 um Flutning á hættulegum farmi á landi • nr. 727/2018 um Tæki sem brenna gasi, ef gas verður notað • nr. 1050/2017 um Varnir gegn hættu á stórslysum af völdum hættulegra efna, meta þarf hvort magn hráefna sem geymt er geri að verkum að starfsemin falli undir þessa reglugerð. <p>Vinnueftirlitið tekur fram að verja þarf starfsmenn fyrir skaðlegum áhrifum hættulegra efna, ef þau eru til staðar. Fylgjast þarf með magni efna í vinnuumhverfinu og tryggja að styrkur sé innan marka sem getið er í reglugerðum nr. 390/2009 og reglum nr. 429/1995.</p>	<p>Qair þakkar ábendingar um lög og reglur sem starfsemina varðar. Þær verða teknar til skoðunar við umhverfismatið og áhættumat.</p> <p>Í umsóknum um starfsleyfi verður sérstaklega fjallað um áhættu á vinnustað og vöktun vinnuumhverfis á framleiðslusvæði.</p>

Húsnæðis- og mannvirkjastofnun	<p>Brunavarnarsvið HMS hefur gerir athugasemdir við tilkynningu frá Qair Iceland ehf. í tilkynningu til Skipulagsstofnunar um matsáætlun er gert nægjanlega grein fyrir áætlaðri framkvæmd, umhverfi hennar, umhverfisáhrifum og mótvægisáðgerðum. Nauðsynlegt er að lagt sé mat á getu viðbragsaðila á svæðinu til að bregðast við mögulegum atburðum, s.s. mengunarslysum, brunatilvikum. Þessir þættir þurfa að vera teknir inn í áætlað áhættumat vegna efnanotkunar.</p> <p>Einnig vill Brunavarnarsvið HMS enda á að nauðsynlegt er að framkvæmt sé áhættumat og brunahönnun fyrir mannvirkid í samræmi við 9.2.4 grein byggingareglugerðar nr. 112/2012.</p>	<p>Í áhættumati vegna efnanotkunar verður m.a. lagt mat á getu viðbragsaðila á svæðinu til að bregðast við mengunarslysum og brunatilvikum.</p> <p>Brunahönnun er ekki viðfangsefni umhverfismats en þegar kemur að hönnun verður unnið í samræmi við byggingareglugerð. Sótt verður um byggingarleyfi og þar til bær yfirvöld munu yfirfara hönnun og áhættumat.</p>
Hvalfjarðarsveit	<p>Ljóst er að áhætta fylgir starfsemi vegna efnanotkunar, en á þessu stigi er ekki ljóst hvernig framkvæmdinni verður háttáð og enn eru margir þættir óvissir þar sem ekki hefur verið tekin ákvörðun um hvaða efni verði framleitt. Vetni, ammoníak, metanól og metan eru eldfim efni og sprengihætta er þar sem efni eru undir þrýstingi. Gæta þarf varúðar við meðferð þeirra vegna hættulegra eiginleika varðandi geymslu, meðhöndlun og flutning. Ljóst er því að huga verður sérlega vel að áhættumati og greiningu vegna framleiðsluferla, geymslu og flutningi efna og ráðstafanir og aðgerðir til að tryggja öryggi á rekstrartíma. Telur Hvalfjarðarsveit rétt að settar verði upp ólíkar sviðsmyndir fyrir þessa áhættugreiningu.</p>	<p>Samkvæmt matsáætlun verður gert áhættumat á framleiðsluferli, geymslu og flutningi sem mun móta ráðstafanir og aðgerðir til að tryggja öryggi á rekstrartíma. Gerðar verða áætlanir um stórslysavarnir og neyðaráætlun innan starfsstöðvar og viðbragðsáætlun utan starfsstöðvar. Aðferðarfræði áhættumats felur m.a. í sér að setja fram ólíkar sviðsmyndir og hvaða aðgerðir geta dregið úr líkum á að óhöpp verði.</p>
Kalman ehf.	<p>Umhverfismatsskýrsla verður að innihalda lýsingu á þeim sviðsmyndum (sprengi og stórslyshættu) sem kunna að koma upp við framleiðslu og flutning efna, ekki bara viðbúnað og áhættugreiningar. Á við einn eða fleiri áfanga og einn eða fleiri orkugjafa sem á að framleiða.</p>	<p>Áhættumat byggir á að skilgreina hættu og meta hvort hætta geti valdið slysi og hverjar líkurnar eru á að slys verði. Aðferðarfræði við áhættumat felur m.a. í sér að setja fram sviðsmyndir um möguleg atvik og aðgerðum sem grípa má til, til að draga úr líkum á þeim.</p>
Landvernd	<p>Stórhættuleg efnaframleiðsla</p> <p>Í kafla 9.11. kemur fram að vetni, ammoníak og metan eru eldfim efni og sprengihætta er þar sem efni eru undir þrýstingi. Vert er að minna á að fjölmörg alvarleg slys stór og smá hafa í gegnum tíðina orðið á erlendum vettvangi við meðhöndlun á þessum efnum. Fljótandi metan flokkast sem eldfim lofttegund í 1.undirflokki samkvæmt reglugerð nr. 1272/2008. Ekki er tilgreind sundurliðun á efnum og hversu mikið magn af hverju þeirra er ætlað að geyma í verksmiðjunni á hverjum tíma. Það er ábyrgðarluti af hálfu framkvæmdaðila að vitna til vistvænna orkugjafa í fyrirsögn skýrslunnar nema því aðeins að hægt sé að tryggja með 100% hætti að það sé hægt að koma í veg fyrir mengunarslys og það hefur fyrirtækið ekki</p>	<p>Í umhverfismatsskýrslu verður gerð grein fyrir efnanotkun, sbr. kafla 6.6 í matsáætlun. Í áhættumati verða upplýsingar um hættueiginleika efnanna og mat gert á hættu á slysum og mögulegum leiðum til að draga úr líkum á þeim.</p> <p>Hefð hefur myndast fyrir því að tala um „vistvæna orkugjafa“ sem samheiti fyrir orkugjafa sem leysa af jarðefnaeldsneyti, m.a. í Aðgerðaráætlun stjórnvalda í loftslagsmálum sem kynnt er á síðunni www.co2.is. Orðanotkun í matsáætlun ber merki um að byggt er á heimildum sem nota þetta orðalag.</p>

	<p>gert og mun ekki geta frekar en önnur fyrirtæki sem hyggja á slíkan efnaiðnað á svo gríðarlega stórum skala sem hér um ræðir. Skipulagsstofnun ætti að gera þá kröfu að fyrirtæki í efnaiðnaði fái ekki að skreyta sig með grænum eða vistvænum merkjum. Efnin eru stórvarasöm ef slys verða og meðan ekki er hægt að útiloka slysin þá verður að gera meiri kröfur á margvíslega umhverfisvísa sem stórfyrirtæki hafa tekið upp á að setja grænt forskeyti framan við – grænþvottur er því sjálfstætt vandamál sem taka verður á í þessu sambandi. Að sama skapi fagnar Landvernd á hinn veginn allri þróun og framförum sem eru til þess fallin að tryggja samdrátt í losun en til þess þarf virðiskeðjan að vera græn í gegn sem hún er því miður ekki með þeim aðferðum sem á að beita við framleiðslu eins og hér er dæmi um í áformaðri efnaverksmiðju á Grundartanga.</p>	<p>Qair þakkar ábendinguna og mun skoða orðnotkun í umhverfismatsskýrslu með gagnrýnum augum, m.a. varðandi græna framleiðslu og vistvæna vöru.</p>
<p>Efnispörf, flutningar og fjöldi starfa – kafli 6.5 og kafli 6.6</p>		
Kalman ehf.	<p>Í matskýrslu er talað um að sækja fyllingarefni í námur á svæðinu. Nú þegar, eru þessar námur takmarkaðar og fyrirsjáanlegt að efnisflutningar þurfa að koma annarstaðar frá. Það þarf að koma fram ef t.d taka þarf efni úr sjó. Á við einn eða fleiri áfanga og einn eða fleiri orkugjafa sem á að framleiða.</p>	<p>Í umhverfismatsskýrslu verður gerð grein fyrir efnispörf, staðsetningu áætlaðrar efnistöku og hvort efnistökusvæðin hafi tilskilin leyfi.</p>
Orkustofnun	<p>Samkvæmt 1. mgr. 3. gr. laga um eignarétt ríkisins að auðlindum hafsbotsins, nr. 73/1990 (hafsbotslög), er óheimilt að taka eða nýta auðlindir af hafsbotni eða úr honum, nema að fengnu skriflegu leyfi Orkustofnunar. Hugtakið auðlind samkvæmt hafsbotslögum tekur til allra ólífrænna og lífrænna auðlinda hafsbotsins annarra en lifandi vera. Fram kemur í matsáætlun að sótt verði um leyfi til Orkustofnunar ef þörf verður á að nýta efni af hafsbotni eða vegna dýpkunar.</p>	<p>Í umhverfismatsskýrslu verður gerð grein fyrir efnispörf og hvort ætlunin sé að sækja um leyfi fyrir að nýta efni á hafsbotni.</p>
Heilbrigðiseftirlit Vesturlands	<p>Uppbygging helst í hendur við álag á vegakerfið og þarf að leggja mat á hver sú aukning er.</p>	<p>Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um umferðaröryggi og flutninga, þar með talið áhrif á umferðarmagn.</p>
<p>Leyfi sem framkvæmdin er háð – kafli 7.5</p>		
Heilbrigðiseftirlit Vesturlands	<p>Hluti starfseminnar gæti fallið undir starfsleyfis skyldu hjá heilbrigðiseftirliti s.s. fráveita og verkstæði en það þyrfti að skoða nánar.</p>	<p>Þakkað er fyrir ábendinguna og í umhverfismatsskýrslu verður kafli um leyfi sem framkvæmdin er háð uppfærður frá því sem er í matsáætlun.</p>

Mótvægisáðgerðir – kafli 8.5		
Heilbrigðiseftirlit Vesturlands	Einnig þarf að leggja mat á hvort núverandi umhverfisvöktun sé fullnægjandi miðað við fyrirhugaða starfsemi eða hvort breytinga er þörf. Að öðru leiti er það mat eftirlitsins að fjallað sé um þá þætti sem þörf er á í matsskýrslunni. Framkvæmdin er áhugaverð og ef allt gengur upp gæti staðsetningin hentað vel.	Í umhverfismatsskýrslu verðu gerð grein fyrir mótvægisáðgerðum og vöktunáætlun. Horft verður til vöktunar sem fyrir er á svæðinu og lagt mat á hvort mæla þurfi nýja þætti eða breyta núverandi vöktun, í samráði við Umhverfisstofnun.
Umhverfisvaktin við Hvalfjörð	Í verksmiðju Qair verða hættuleg efni í notkun. Íbúar Hvalfjarðar hafa fengið nóg af slíku. Umhverfisvöktun fyrir Grundartanga er í skötulíki. Iðjuverin halda utan um alla þætti. Engin ástæða er til að vænta þess að framleiðsla rafeldsneytis verði vöktuð betur.	Lögð verður fram áætlun um vöktun umhverfisþátta í umhverfismatsskýrslu. Lagt verður mat á hvort mæla þurfi nýja þætti eða breyta núverandi vöktun á svæðinu. Endanleg útfærsla vöktunar er unnin við starfsleyfisgerð, í samráði við Umhverfisstofnun.
Hljóðvist – kafli 9.2		
Hvalfjarðarsveit	Að lokum bendir Hvalfjarðarsveit á, að umfangsmikil starfsemi er nú þegar á Grundartanga og almennar kvartanir berast reglulega varðandi ljósmengun og hljóðmengun svo dæmi sé tekið. Því telur Hvalfjarðarsveit nauðsynlegt að umhverfisþættir eins og hljóðvist séu metnir í samhengi við aðra starfsemi, það er löngu ljóst að hljóð getur skert upplifun og lífsgæði fólks í næsta nágrenni við verksmiðjusvæðið, þó hljóðmengun sé langt innan hættumarka.	Í umhverfismati verður hljóðvist skoðuð, lagðar fram upplýsingar um grunnástand og metið hvaða áhrif framkvæmdir geta haft.
Kalman ehf.	Í Umhverfismatsskýrslu verður að koma fram samlegðarútreikningar á hávaða frá öllu Grundartangasvæðinu ekki eingöngu frá þessari framleiðslu og viðkomandi lóð. Í dag er töluverður hávaði frá svæðinu alla daga og getur orðið all verulegur við viss veðurskilyrði. Á við einn eða fleiri áfanga og einn eða fleiri orkugjafa sem á að framleiða.	Í matinu verða lagðar fram upplýsingar um grunnástand umhverfisþátta, þ.m.t. hljóðvist, og er þá farið yfir núverandi stöðu.
Ferskvatn og sjór – kafli 9.5		
Heilbrigðiseftirlit Vesturlands	Æskilegt er að lagt sé mat á það hvort framkvæmdin hafi áhrif á vatnsvernd.	Engin vatnsverndarsvæði eru í nánd við framkvæmdasvæðið en ef breytingar verða á því verður það tekið til skoðunar. Í kafla 9.5 í matsáætlun er fjallað um efnistöku umhverfismats

		varðandi áhrif á vatn og er m.a. horft til áhrifa á vatnshlot í Hvalfirði.
Lífríki – kafli 9.7		
Náttúrufræðistofnun Íslands	Verksmiðjulóðin nær aðeins inn á svæði á tillögu Náttúrufræðistofnunar Íslands að B-hluta náttúruminjaskrár sem mikilvægt fuglasvæði og inn á svæði nr., 235 á náttúruminjaskrá: „Hvalfjarðarströnd. (1) Strandlengjan frá Miðsandi út að Katanesi. Til austurs markast svæðið af athafnasvæði olíustöðvar og til vesturs af athafnasvæði járnblendiverksmiðju. (2) Fögur strandlengja með fjölbreyttu landslagi og ríku fuglalífi.“	Í umhverfismatsskýrslu verður fjallað um áhrif á lífríki, m.a. í ljósi þess að svæði á lista Náttúrufræðistofnunar með tillögum að B- hluta náttúruminjaskrár nær inn á framkvæmdasvæðið eða er í nánd við það, háð útfærslu á framkvæmdinni.
Náttúrufræðistofnun Íslands	Tiltölulega lítið rask verður vegna verksmiðjunnar en helstu umhverfisáhrif verða vegna orkuöflunar fyrir verksmiðjuna, sem ekki er hluti af þessari matsáætlun, og vegna mögulegra úrgangsefna frá verksmiðjunni. Hluti af þeim fer út í náttúruna hvort sem er, þ.e. þau efni sem verða hreinsuð úr grunnvatni eða úr útblæstri frá iðnaði, en mikilvægt er að rannsaka hvort þau geti haft staðbundin áhrif á lífríki ef þau verða losuð aftur út í náttúruna eftir hreinsun.	Í umhverfismati verður gerð grein fyrir losun frá framleiðslunni og lagt mat á áhrif hennar á umhverfi.
Menningarminjar – kafli 9.8		
Minjastofnun Íslands	Fjallað er um menningarminjar í kafla 9.8 í matsáætlun. Fyrir liggja eftirtaldar skýrslur þar sem gerð er grein fyrir skráningu fornleifa á þessu svæði: <i>Vakin er athygli á því að skv. 51 gr. laga um menningarminjar nr. 80/2012 eru ákvarðanir Minjastofnunar Íslands skv. 20., 23., 24., 28., 42. og 43 gr. sömu laga endanlegar á stjórnsýslustigi og ekki kærnanlegar til vðra stjórnvalds. Jafnframt er vakin athygli á því að skv. 21. gr. stjórnsýslulaga nr. 37/1993 getur aðili máls óskað eftir skriflegum rökstuðningi stjórnvalds fyrir ákvörðun hafi slíkur rökstuðningur ekki fylgt ákvörðuninni þegar hún var tilkynnt. Beiðni um rökstuðning fyrir ákvörðun skal bera fram innan 14 daga frá því að aðila var tilkynnt ákvörðunin og skal stjórnvald svara henni innan 14 daga frá því hún barst.</i>	Þakkað er fyrir ábendingu um skýrslur um fornleifaskráningar og fornleifakönnun. Unnið verður með þessi gögn í umhverfismatsskýrslu.

	<p><i>Fornleifakönnun í landi Klafastaða og Kataness. Fornleifastofnun Íslands ses. 2000.</i></p> <p><i>Fornleifakönnun í landi Kataness á Hvalfjarðarströnd 2003. Fornleifastofnun Íslands ses. 2003.</i></p> <p><i>Fornleifakönnun í Landi Kataness II. Úttekt á tveimur byggingarreitum vegna fyrirhugaðrar rafskautaverksmiðju. Fornleifastofnun Íslands ses. 2003.</i></p> <p><i>Fornleifaskráning í Hvalfjarðarstrandarhreppi. Fornleifastofnun Íslands ses. 2003.</i></p> <p>Árið 2014 voru uppi áform um byggingu sólar kísilverksmiðju á sama svæði. Í tengslum við það fór fram fornleifarannsókn. Fjallað er um rannsóknina og niðurstöður hennar í skýrslu Fornleifastofnunar Íslands ses frá árinu 2015, <i>Fornleifauppgröftur í Katanesi 2014. Framkvæmdarannsókn.</i></p>	
Minjastofnun Íslands	<p>Í matsáætlun segir að gerð verði fornleifakönnun á þeim hluta framkvæmdasvæðisins þar sem skráning liggur ekki fyrir. Eins og fram kemur hér að ofan er fyrirbyggjandi fornleifaskráning frá því um og upp út síðustu aldamótum. Fornleifaskráningin er barn sýns tíma og uppfyllir ekki kröfur sem gerðar eru til fornleifaskráningar vegna framkvæmda í dag. Meginreglan var sú að leitað var að fornleifum sem vísbendingar voru um í skriflegum heimildum eða vegna ábendinga heimildarmanna. Ekki var gengið skipulega um landið í leit að fornleifum. Þá voru fornleifar ekki mældar upp með stafrænum aðferðum eins og gert er í dag. Minjastofnun Íslands telur að fá þurfi fornleifafræðing til að uppfæra fyrirbyggjandi fornleifaskráningu um leið og skráning fornleifa á svæðum sem ekki hafa verið skráð áður fer fram.</p>	<p>Í umhverfismati verður farið yfir fyrirbyggjandi gögn um fornleifaskráningu og fornleifauppgröft sem fram fór 2014 og 2015. Einnig er fjallað um fornminjar í deiliskipulagsbreytingu sem gerð var árið 2014 og eru þar drög að aðgerðaráætlun varðandi fornminjar. Framkvæmdaaðili þakkar Minjastofnun ábendinguna og mun taka málið upp við stofnunina þegar nánari upplýsingar um staðsetningu framkvæmda liggja fyrir og vinna við matið er lengra komin.</p>

Minjastofnun Íslands	<p>Í matsáætlun er fjallað um framsetningu í umhverfismatsskýrslu. Minjastofnun gerir ekki athugasemdir við það sem þar stendur. Vakin er athygli á að í 22. gr. laga um menningarminjar (Nr. 80/2012) segir að umhverfis fornleifar skal vera 15 m friðhelgað svæði nema annað sé ákveðið.</p> <p>Minjastofnun gerir ekki frekari athugasemdir við matsáætlun ofangreindrar framkvæmdar. Bent skal á að í 21. gr. laga um menningarminjar (Nr. 80/2012) stendur m.a.: <i>Fornleifum, sbr. 3. mgr. 3. gr., jafnt þeim sem eru friðlýstar sem þjóðminjar og þeim sem njóta friðunar í krafti aldurs, má enginn, hvorki landeigandi, ábúandi, framkvæmdaraðili né nokkur annar, spilla, granda eða breyta, hylja, laga, aflaga eða flytja úr stað nema með leyfi Minjastofnunar Íslands.</i> Og á 2. mgr. 24. gr. sömu laga sem hljóðar svo: <i>Ef fornminjar sem áður voru ókunnar finnast við framkvæmd verks skal sá sem fyrir því stendur stöðva framkvæmd án tafar. Skal Minjastofnun Íslands láta framkvæma vettvangskönnun umsvifalaust svo skera megi úr um eðli og umfang fundarins. Stofnuninni er skylt að ákveða svo fljótt sem auðið er hvort verki megi fram halda og með hvaða skilmálum. Óheimilt er að halda framkvæmdum áfram nema með skriflegu leyfi Minjastofnunar Íslands.</i></p>	Þakkað er fyrir ábendingarnar og verður tekið tillit til þeirra við matið og framkvæmdir.
Loftslag – kafli 9.9		
Hafrannsóknarstofnun	<p>Í Umhverfismatsskýrslunni þarf að vera samanburður á áhrifum afurðanna sem til stendur að framleiða á umhverfið. Efni sem losna við framleiðsluna hafa bein áhrif á andrúmsloftið og geta haft valdið mengunarálagi á vötn og haf og því vill Hafrannsóknarstofnun vekja athygli á nokkrum atriðum. Metan og köfnunarefnisoxíð eru öflugar gróðurhúsalofttegundir, mun öflugri en koltvísýringur. Þó svo að ekki sé kolefni í ammoníaki veldur framleiðsla þess því að stöðugt köfnunarefni úr andrúmslofti er látið hvarfast við vetni. Gera þarf grein fyrir hvort framleiðsla á ammóníaki (NH3) og bruni á því valdi mögulega aukningu á ósoni og köfnunarefnisoxíði, t.d. N2O (glaðlofti), en bæði efnin eru gróðurhúsalofttegundir. Glaðloft er mikilvirk gróðurhúsalofttegund sem hefur 298 sinnum meiri áhrif en CO2. 2 Aukin framleiðsla á bundnu köfnunarefni úr andrúmslofti getur einnig aukið ákomu lífaðgengilegs (e: bioavailable) köfnunarefnis á land, vatn og sjó með tilheyrandi áhrifum á lífríki t.d. vegna möguleika á offramboði næringarefna fyrir vatnalífríki.</p>	Þakkað er fyrir ábendingarnar og verður horft til þeirra við mat á losun efna frá framleiðslunni og áhrifa þeirra á lífríki. Í matsáætlun kemur fram að fjallað verður um áhrif framkvæmdanna á loftslag með áherslu á hvernig þær falla að markmiðum stjórnvalda og skuldbindingum Íslands í loftslagsmálum.

	Mikilvægt væri að gera samantekt þar sem fram koma upplýsingar um áhrif af bruna hvers efnis (ammóníum, metanól og metan) á andrúmsloftið (sem CO2 ígildi).	
Landvernd	Loftslagsáhrif Nauðsynlegt er að mati Landverndar að skýr lífsferilsgreining með tilliti til losunar gróðurhúsalofttegunda liggi fyrir áður en ákvörðun er tekin um að fara af stað í að reisa verksmiðjuna. Þar verður að leggja mat á m.a. losun vegna byggingu verksmiðjunnar og orkuöflunar sem og skilgreinda losun frá aðföngum og landnotkun vegna beggja þátta. Þá er nauðsynlegt að skilgreina losun vegna flutninga afurða og aðfanga. Nauðsynlegt er að skilgreina mögulegan leka á metani og annarra efna er áform eru um að framleiða í verksmiðjunni. Metan er um 24x sterkari gróðurhúsalofttegund en koltvísýringur á 100 ára tímabili (mun hærra til skemmri tíma) og mjög lítil leki/slys getur því valdið miklum skaða.	Í umhverfismati verða metin áhrif framleiðslunnar á loftslag og notkun vörunnar með áherslu á Ísland. Lífsferilsgreiningar eru ekki viðfangsefni umhverfismats en fjallað verður um áhrif framkvæmda á loftslag, sbr. kafli 9.9 í matsáætlun. Áhættumat vegna efnanotkunar verður unnin og þar er m.a. horft til leka efna og mögulegra aðgerða til að draga úr líkum á þeim.
Umhverfisvaktin við Hvalfjörð	Umhverfisvaktin við Hvalfjörð leggur þunga áherslu á að losun koldíoxíðs og annarra gróðurhúsalofttegunda verður að dragast saman. Það er ekki hægt að veðja sífellt á mótvægisáðgerðir því þær munu ekki duga til að leysa vandann. Losun gróðurhúsalofttegunda eykst og fyrirhuguð framkvæmd Qair yrði umtalsverð viðbót. Það er mjög varhugavert, bæði fyrir stjórnvöld, almenning, fyrirtæki og ekki síst stóriðjuver að fresta þeirri erfiðu ákvörðun að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda. Losun koldíoxíðs frá Grundartanga er um milljón tonn á ári. Það vekur furðu að það skuli vera stefnt að framleiðslu rafeldsneytis ef ekki er einu sinni víst að hægt sé að fanga það gríðarlega magn koldíoxíðs sem Norðurál og Elkem losa.	Qair tekur undir að áhersla á að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda er mikilvæg. Rafeldsneyti gegnir hlutverki í áætlunum stjórnvalda þar sem það getur komið í stað jarðefnaeldsneytis. Unnið er að þróun tækni til að fanga kolefni í útblæstri iðnfyrirtækja og þá er möguleiki á að nýta þau sem hráefni t.d. til framleiðslu á rafeldsneyti. Í starfsleyfum verða sett viðmið um leka. Vöktun með starfsemi verður í samræmi við lög og reglur og eftirlit í höndum opinberra eftirlitsaðila.