

Umsögn Reykjanesbæjar

Umsögn birt **22.08.2024**

Umsögn umhverfis- og skipulagsráðs fundur nr 341. Staðfest á fundi bæjarstjórnar nr 679
Matsáætlun byggir á rekstri metanólverksmiðju við eðlilegar aðstæður og áhrif verksmiðjunnar á náttúru en ekki möguleg áhrif náttúru á framleiðslu metanóls innan eldvirks svæðis. Vinna þarf áhættumat.

Skipulagsstofnun
Borgartún 7b
105 Reykjavík

Efni: Umsögn – Metanólframleiðsla í Auðlindagarðinum á Reykjanesi, nr. 0958/2024.

Vísað er til erindis Skipulagsstofnunar dags. 24. júlí 2024, þar sem óskað er eftir umsögn Hafrannsóknastofnunar vegna matsáætlunar um metanólframleiðslu í Auðlindagarðinum á Reykjanesi, nr. 0958/2024. Óskar Skipulagsstofnun eftir því að Hafrannsóknastofnun gefi umsögn um meðfylgjandi matsáætlun vegna framkvæmdarinnar.

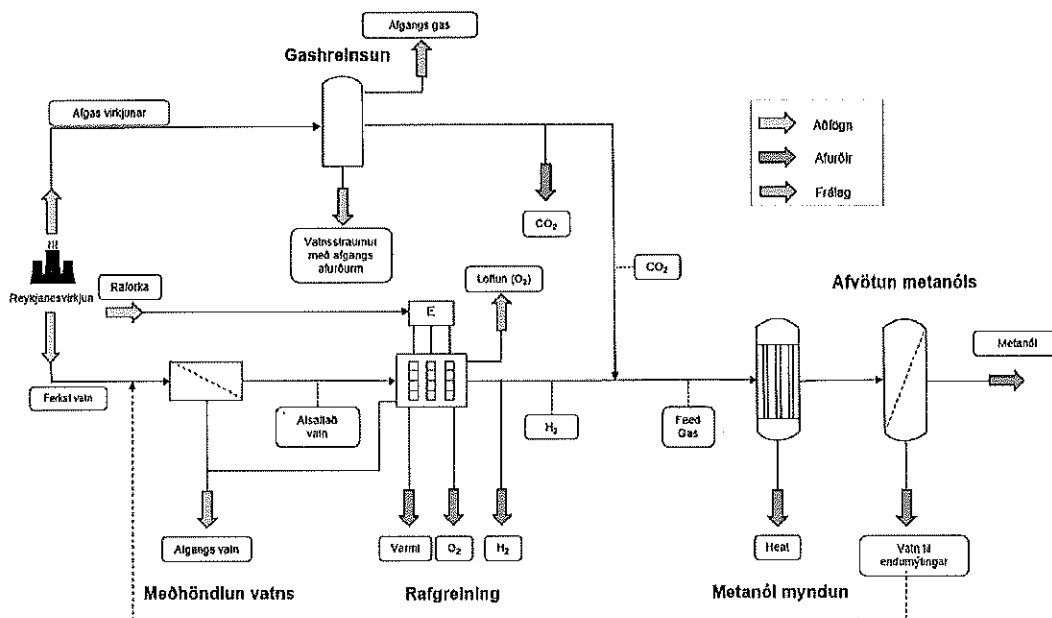
Swiss Green Gas International Ltd. (SGGI) áformar að reisa verksmiðju við Reykjanesvirkjun á Reykjanesi til framleiðslu á metanóli. Fyrirhugað er að verksmiðjan nýti aðföng frá Reykjanesvirkjun til framleiðslunnar þ.e. rafmagn, jarðhitagös sem eru rík af CO₂ og vatn úr ferskvatnsholum HS Orku í Sýrfelli. Metanólið verður framleitt úr vetni og koldíoxíði en vetnið verður fengið úr rafgreiningu á vatni og koldíoxíðið verður unnið úr afgangi jarðvarmavirkjunar á Reykjanesi. SGGI hefur áður lokið umhverfismati fyrir metangasverksmiðju á sama svæði og áformað er að verksmiðjurnar verði reistar hlið við hlið og innan sömu lóðar. Þær munu að einhverju leyti nýta sömu innviði, svo sem bílastæði, starfsmannahús og stjórnstöð.

Í matsáætluninni er gerð grein fyrir framkvæmdinni á skipulegan hátt og fjallað um hvert þrep í ferlinu – sjá mynd 8 í matsáætlun sem klippt hefur verið inn í umsögnina. Þar kemur fram að ferlið krefjist 28 MW raforku, um 2 l/s (~63 þúsund m³/s) af ferskvatni til rafgreiningar og 30 – 35 þúsund tonn af CO₂ á ári. Þau aðföng koma frá HS Orku.

Við rafgreininguna verður til súrefni og vetni, auk afgangsvatns sem verður ríkt af steinefnum sem verða eftir við rafgreininguna. Fram kemur í matsáætlun að magn afgangsvatnsins sé óþekkt en að fjallað verði um það í umhverfismatskýrslunni. Einnig kemur fram í matsáætluninni að aðeins sé um að ræða náttúruleg steinefni sem fyrir eru í vatninu en að styrkur þeirra verði meiri en í ferskvatni. Hafrannsóknastofnun bendir á að nauðsynlegt er að farga afgangsvatni á viðeigandi hátt þannig að það hafi ekki áhrif á lífríki og/eða efnastyrk yfirborðsvatns (ferskvatn/strandsjó) eða grunnvatns. Í því samhengi þarf m.a. að horfa til laga um stjórn vatnamála nr. 36/2011. Einnig er bent á að ferskvatnslinsan á Reykjanesi er þunn og getur raskast vegna nýtingar/dælingar og því er mikilvægt að vatnstakan sé innan þess sem svæðið þolir.

Áður en hægt verður að nýta afgang frá Reykjanesvirkjun þarf að einangra CO₂ frá öðru efni sem er í jarðhitagasinu því einungis er hægt að nota hreint CO₂ við metanólframleiðsluna. Gasið samanstendur að mestu leyti af CO₂ (85%) en einnig er töluvert af brennisteinsvetni (H₂S) sem á að hreinsa frá og nýta eða farga samkvæmt matsáætluninni. Förgun brennisteins í sjó er einn af þeim möguleikum sem eru til skoðunar.

Bent er á að samkvæmt lögum um stjórn vatnamála nr. 36/2011 mega framkvæmdir ekki valda því að ástandi vatnshlota hnigni. Grunnvatnshlotið Reykjanes nr. 104-263-G er undir framkvæmdarsvæðinu og strandsjávarvatnshlotið Þorlákshöfn að Höfnum nr. 104-1383-C er skammt undan. Önnur vatnshlot eru ekki á áhrifsvæði verksmiðjunnar. Ástand grunnvatnshlota er metið út frá magnstöðu og efnainnihaldi og ástand strandsjávarhlota er metið út frá líffræðilegum, eðlisefnafræðilegum og vatnsformfræðilegum gæðapáttum. Ástand grunnvatnshlotsins gæti raskast t.d. vegna mengunar sem berst af yfirborði í grunnvatn (t.d. á framkvæmdatíma) eða vegna of mikillar dælingar ferskvatns úr grunnvatnsgeyminum. Ástand strandsjávarvatnshlotsins gæti orðið fyrir áhrifum af losun breinnisteins í sjó, líkt og fram kemur í matsáætlun. Hafrannsóknastofnun bendir á að gera þarf grein fyrir umfangi og mögulegum áhrifum framkvæmdarinnar, bæði staðbundið og á vatnshlot, m.t.t. hvort líklegt eða ólíklegt sé að hún geti valdið því að vatnshlot á áhrifsvæði nái ekki umhverfismarkmiðum laga um stjórn vatnamála.



Mynd 8 Yfirlitsmynd sem sýnir hvernig helstu þættir framleiðslunnar tengjast saman og hvaða aðföng þarf og hvaða afurðir eru myndaðar í ferlinu

Fyrir hönd Hafrannsóknastofnunar
Eydís Salome Eiríksdóttir



Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja

Skipulagsstofnun
Borgartún 7b
105 Reykjavík

Reykjanesbæ 21. ágúst 2024

Efni: Metanólframleiðsla í Auðlindagarðinum á Reykjanesi, nr. 0958/2024: Kynning matsáætlunar (Mat á umhverfisáhrifum). Umsögn HES.

Vísað er til erindis Skipulagsstofnunar, dags. 24. júlí sl., þar sem óskað er umsagnar í skipulagsgátt stofnunarinnar um kynningu á matsáætlun vegna áforma um metanólframleiðslu í Auðlindagarðinum á Reykjanesi.

Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja hefur tekið til skoðunar þá þætti í matsáætluninni sem gætu helst átt við starfssvið embættisins.

Vakin er athygli á að rekstur metanólverksmiðju er leyfis- og eftirlitsskyldur hjá Umhverfisstofnun, sbr. reglugerð nr. 550/2018 um losun frá atvinnurekstri og lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir. Heilbrigðiseftirlitið væntir þess að stofnunin skili umsögn um málið þar sem fjallað er um þá þætti sem snúa að mengun og mengunarvörnum í matsáætluninni. Sé ætlunin að markaðssetja súrefni og/eða koldíoxíð til notkunar við matvælaframleiðslu kann sá hluti starfseminnar að starfsleyfisskyldur hjá heilbrigðiseftirliti skv. lögum nr. 93/1995 um matvæli.

Skv. fyrirliggjandi gögnum er ætlunin að veita umtalsverðu magni (1-2 l/s) af vatni í fráveitu. Fráveitan á þessu svæði uppfyllir ekki ákvæði 9.2 í reglugerð nr. 798/1999 um fráveitur og skólp. Því gæti rekstraraðili þurft að óska eftir undanþágu skv. heimild í gr. 9.7 í sömu reglugerð.

Aðkoma Heilbrigðiseftirlits Suðurnesja að framkvæmdinni snýr helst að vatns- og fráveitumálum á svæðinu og að mögulegum starfsmannabúðum og mótuneyti á framkvæmdatíma.

Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja skilaði inn umsögn 15. nóvember 2023 til Skipulagsstofnunar um umhverfismatsskýrslu vegna sama máls. Atriði og ábendingar í þeirri umsögn eiga einnig við.

Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja telur nægilega gerð grein þeim þáttum sem embættið tekur sérstaklega til skoðunar og gerir ekki athugasemdir við breytinguna við matsáætlunina.


Trausti Jónsson,
Heilbrigðiseftirlit Suðurnesja

Skipulagsstofnun
Borgartúni 7b
105 Reykjavík

Sauðárkrókur 22.08.2024
Tilvísun: 202408604

Málefni: Metanólframleiðsla í Auðlindagarðinum á Reykjanesi, nr. 958/2024

Brunavarnasviði Húsnæðis- og mannvirkjastofnunar barst umsagnarbeiðni frá Skipulagsstofnun varðandi matsáætlun framkvæmda sem eru háðar mati á umhverfisáhrifum. Umsögn er gefin í samræmi við 21. gr. laga nr. 111/2021.

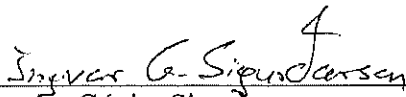
Nauðsynlegt að fjallað verði um ætlað hámarks magn geymdra afurða s.s. metanóls á hverjum tíma. Hvaða ráðstafanir eru áætlaðar vegna varna gegn mengununarslysum, bruna og mögulegrar sprengihættu.

Í ljósi jarðhræringa á Reykjaneskaga er nauðsynlegt að farið sé ítarlega yfir næmni framkvæmdar fyrir hættu á stórslysum og náttúruhamförum.

Brunavarnasvið HMS hefur ekki frekari athugasemdir við framlagða matsáætlun en minnir á að komi til framkvæmda er hún háð áhættumati og brunahönnun samkvæmt 9.2.4 gr. byggingarreglugerðar nr. 112/2012.

Virðingarfyllt,

f.h. Húsnæðis- og mannvirkjastofnunar


Ingvar G. Sigurdsson
Sérfræðingur á Brunavarnasviði

Skipulagsstofnun
Sigurður Ásbjörnsson
Borgartún 7b
105 Reykjavík

Garðabær, 21. ágúst 2024
Málsnúmer: 202407-0052
IAS

Efni: Metanólframleiðsla í Auðlindagarðinum á Reykjanesi – Kynning á matsáætlun.

Vísað er í erindi frá Skipulagsstofnun, dagsettu 24. júlí 2024, þar sem óskað er eftir umsögn Náttúrufræðistofnunar matsáætlun fyrir metanólframleiðslu í Auðlindagarðinum á Reykjanesi.

Framkvæmdin felst í því að reisa 28 MW verksmiðju, við Reykjanesvirkjun á Reykjanesi, til framleiðslu á grænu metanóli. Ferlið kallast á ensku power-to-X (PtX) og felst í því að nýta raforku til myndunar metanóls. Vetni (H_2) og koldíoxíð (CO_2) er látið hvarfast saman til þess að mynda metanól (CH_3OH). Vetnið er fengið með rafgreiningu vatns og til rafgreiningar er nýtt rafmagn frá Reykjanesvirkjun. Koldíoxíðið er fengið úr afgasi virkjunarinnar. Í afganginu eru önnur gös en koldíoxíð og því þarf að hreinsa gasið til þess að mögulegt sé að nýta það. Helstu mannvirki verksmiðjunnar eru rafgreiningarstöð, CO_2 hreinsistöð og metanólstöð. Aðföng sem þarf til framleiðslunnar eru raforka, gas ríkt af CO_2 og ferskt vatn. Nýtanlegar aukaafurðir eru heitur sjór, súrefni, CO_2 og vetni sem nýta má á innlendum markaði, sérstaklega innan Auðlindagarðsins.

Náttúrufræðistofnun hefur kynnt sér matsáætlunina og gerir eftirfarandi athugasemdir.

Almennt vill Náttúrufræðistofnun benda á að þótt framkvæmdasvæðið sé mikið raskað í dag þá er framkvæmdin staðsett á náttúruverndarsvæðum, bæði á svæði á C-hluta náttúru-minjaskrár og á hverfisverndarsvæðum. Reykjanesið er einstakt svæði með tilliti til jarðminja og jarðfræðilegra ferla og verndargildi svæðisins í því tilliti afar hátt. Allar framkvæmdir þurfa því að taka tillit til þess og allt frekara rask á svæðinu mun rýra verndargildi svæðisins meir en þegar orðið er. Er það neikvæð þróun að mati Náttúrufræðistofnunar. Framkvæmdin á verksmiðjunni ein og sér mun hafa tiltölulega væg áhrif í samanburði við ýmislegt annað sem komið hefur til framkvæmda á svæðinu eða er í burðarliðnum en margt smátt gerir eitt stórt. Að mati Náttúrufræðistofnunar er æskilegt að fjallað verði um jarðfræði Reykjanesins í matskýrslu en stofnunin gerir ekki aðrar athugasemdir við matsáætlunina.

Virðingarfyllt,

Ingvar Atli Sigurðsson

Ingvar Atli Sigurðsson
jarðfræðingur





Skipulagsstofnun
Borgartún 7b
105 Reykjavík

Reykjavík, 22. ágúst 2024
UST202407-366/R.K.
10.05.00

Efni: Ósk um umsögn - Matsáætlun - Metanólframleiðsla í Auðlindagarðinum á Reykjanesi

Vísað er til erindis Skipulagsstofnunar dags. 24. júlí sl. þar sem óskað er umsagnar Umhverfisstofnunar um ofangreinda tillögu að matsáætlun.

Framkvæmdarlýsing

Í greinagerð kemur fram að Swiss Green Gas International Ltd. (hér eftir nefnt SGGI) áformar að byggja og reka verksmiðju á Reykjanesi við Reykjanesvirkjun. Í verksmiðjunni verður framleitt vetni með rafgreiningu en verður vetnið nýtt til þess að framleiða grænt metanól úr koldíoxíði (CO₂) frá Reykjanesvirkjun. Áætluð orkuþörf verksmiðjunnar er allt að 28 MWe. Aðalafurð verksmiðjunnar, metanól, verður flutt í gámum til kaupanda, annað hvort með bílum eða með gámaskipum. Hluta þess vetnis sem framleitt verður með rafgreiningu í verksmiðjunni verður hægt að nýta sem hráefni af öðrum aðilum í Auðlindagarðinum. Í Reykjanesvirkjun er framleidd endurnýjanleg orka úr jarðvarma og einnig er gott aðgengi að CO₂ gasi frá útblæstri virkjunarinnar.

SGGI hefur áður lokið umhverfismati fyrir metangasverksmiðju á sama svæði. Áformað er að verksmiðjurnar verði reistar hlið við hlið og innan sömu lóðar. Þær munu að einhverju leyti nýta sömu innviði, svo sem bílastæði, starfsmannahús og stjórnstöð.

Valkostir

Í matsáætlun eru ekki settir fram aðrir valkostir vegna staðsetningu framkvæmdarinnar sem skoða á í umhverfismati. Að mati stofnunarinnar þarf að koma fram í umhverfismatsskýrslu framkvæmdarinnar af hverju aðrir valkostir fyrir framkvæmdina s.s. staðsetning eru ekki taldir raunhæfir.

Stjórn vatnamála

Umhverfisstofnun bendir á mikilvægi þess að það komi fram hver áhrif aukinnar vatnstöku séu á grunnvatn í samræmi við þá stefnumörkun um vatnsvernd sem kemur fram í lögum nr. 36/2011 um stjórn vatnamála og vatnaáætlun 2022-2027.

Grunnvatnshlotið sem um ræðir er Reykjanes (104-263-G) en umhverfismarkmið þess er að hafa góða magnstöðu og gott efnafræðilegt ástand. Gera þarf frekari grein fyrir þeim umhverfisáhrifum sem aukin vatnstaka úr grunnvatnshlotinu myndi hafa við framkvæmdina þar sem vatnstakan er óháð því hvort að hún rúmist innan núverandi nýtingarleyfis HS Orku í Sýrfelli. Þeir gæðapættir sem notaðir eru til að meta ástand grunnvatnshlota eru breytingar

á hæð grunnvatnsyfirborðs (magnstaða grunnvatns), leiðni og styrkur mengunarvalda eins og kemur fram lið 2.3 í viðauka III í reglugerð nr. 535/2011.

Samkvæmt lögum má ástand vatnshlota ekki rýrna, hvorki tímabundið né varanlega. Verði álag vegna starfsemi á svæðinu það mikið að vatnshlot nær ekki umhverfismarkmiðum sínum (góð magnstaða og gott efnafræðilegt ástand) ber þeim sem valda álaginu að fara í aðgerðir til að draga úr álagi. Þess vegna er mikilvægt að öll forvinna og grunnrannsóknir séu vel af hendi gerðar áður en farið er af stað í framkvæmdir og áhrif framkvæmdarinnar á vatnshlotið metin.

Einnig þarf að skoða vel samlegðaráhrif allrar starfsemi (núverandi og fyrirhugaðri) sem hafa eða geta haft áhrif á vatnshlotið.

Náttúruvernd

Umhverfisstofnun bendir á að eldhraun sem nýtur sérstakrar verndar samkvæmt b. lið 2. mgr. 61. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd er á fyrirhuguð framkvæmdarsvæði.

Að mati stofnunarinnar þarf að horfa til verndargildi hrauns á framkvæmdasvæðinu og þá sérstaklega m.t.t hraunmyndana, gíga og annara sérstæðra fyrirbæra í hrauninu og forðast að raska þeim.

Í 61. gr. laganna er kveðið á um sérstaka vernd þeirra vistkerfa og jarðminja sem taldar eru upp í 1. mgr. og 2. mgr. sama ákvæðis. Samkvæmt 3. mgr. ákvæðisins ber að forðast röskun þeirra náttúrufríbæra, sem undir greinina falla, nema brýna nauðsyn beri til og ljóst að aðrir kostir séu ekki fyrir hendi. Í greinargerð með frumvarpi til laga um náttúruvernd er með orðalaginu „brýn nauðsyn“ lögð áhersla á að einungis mjög ríkir hagsmunir geti réttlætt röskun og þá fyrst og fremst brýnir almannahagsmunir.

Losun á gasi og fráveita

Gera þarf frekari grein fyrir hvernig losun á H₂S verður háttáð þegar búið er að hreinsa afgasið frá virkjuninni. Verður því hleypt aftur út í andrúmsloftið eða hyggur framleiðandi á að fella það út líkt og gert verður í tilfelli metan- og vetnis verksmiðju PTX Nordur og það svo losað út um bunustokk við Reykjanesvirkjun?

Umfjöllun um hvernig fráveitumálum frá verksmiðjunni verður háttáð vantar, úr því verður að bæta í umhverfismatsskýrslunni.

Virðingarfyllt,

Ríkey Kjartansdóttir

sérfræðingur

Rakel Sæmundsdóttir

sérfræðingur

Skipulagsstofnun
Bt. Sigurðar Ásbjarnarsonar
Borgartún 7b
105 Reykjavík

Dags. 15. ágúst 2024
Tilv. 5618-0-0005
Mál 2024-0208

Með erindi dags. 24. júlí sl. óskaði Skipulagsstofnun eftir umsögn Veðurstofu Íslands um fyrirhugaða framleiðslu á metanól sem er innan Auðlindagarðsins við Reykjanesvirkjun.

Umsögn Veðurstofu Íslands er sem hér segir:

Náttúruvá og eldgosavá er hvergi nefnd í matsáætluninni en fyrirhuguð verksmiðja er byggð á 1900-2400 ára gömlu hrauni og mjög nærri sögulegu hrauni sem eru mynduð í eldsumbrotum innan eldstöðvakerfis Reykjanes. Framkvæmdasvæðið er staðsett á mjög eldvirku svæði og nærri þekktum gossprungum. Svæðið er því líklegt gosupptakasvæði og ef gos hefst í nágrenni fyrirhugaðrar verksmiðju er mögulegt að hún verði fyrir hrauni og þ.a.l. miklu tjóni. Líftími verksmiðjunnar er nefndur 20 ár og því er vel mögulegt að ekki gjósi á svæðinu innan líftíma hennar þó svo að nýtt eldvirkni tímabil sé hafið á Reykjaneskaga og líkur á eldsupptökum á svæðinu séu mun hærri nú en fyrir 5 árum síðan. Gos í sjó úti fyrir Reykjanestá eru þekkt í gossögu landsins og ef til þess kæmi að færi að gjósa í sjó getur orðið gjóskufall á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Við bendum á skýrslu um Langtímahættumat á Reykjanesi vestan Kleifarvatns (https://icelandicvolcanoes.is/data/Gosva/Reykjanes_OpinSkýrsla_Final_VI_2023_003_Reykjanes_20230823.pdf) og https://icelandicvolcanoes.is/data/Gosva/ReykjanesGreinagerð_Final_BAO_ofl_2023_01_20230828.pdf) og að nú stendur yfir vinna við uppfærslu áhættumat fyrir svæðið allt á Veðurstofu Íslands en áætlað er að þeirri vinnu ljúki snemma árs 2026.

Virðingarfyllst,

fh. Veðurstofu Íslands



Hlíf Sævarsdóttir

Sérfræðingur á rekstrarsviði

Skipulagsstofnun
Laugavegur 166
105 Reykjavík

Reykjavík, 24.9.2024
Tilvísun: 202407-0363/6.01.04

Efni: Umsögn Vinnueftirlits ríkisins vegna fyrirhugaðrar framleiðslu metanóls í Auðlindagarðinum á Reykjanesi

Vísað er til erindis Skipulagsstofnunar, dags. 24. júlí sl., þar sem óskað var umsagnar Vinnueftirlitsins um mál nr. 0958/2024 um framleiðslu metanóls í Auðlindagarðinum á Reykjanesi.

Vinnueftirlitið starfar á grundvelli laga nr. 46/1980, um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum, með síðari breytingum, er fjallar um öryggi og vellíðan starfsfólks á innlendum vinnumarkaði, þar á meðal stórslysavarnir þar sem hættuleg efni eru notuð í miklu magni. Umsögn þessi lýtur því aðeins að því hvernig fyrirhuguð starfsemi lýtur að efni þeirra laga og reglugerða settum á grundvelli þeirra. Er umsögn þessi byggð á þeim gögnum sem liggja fyrir og þá aðallega matsáætluninni *Framleiðsla á grænu metanóli í Auðlindagarðinum á Reykjanesi*.

Meta þarf hvort reglugerð nr. 1050/2017, um varnir gegn hættu á stórslysum af völdum hættulegra efna, gildir um fyrirhugaða starfsemi en reglugerðin gildir um starfsstöðvar þar sem hættuleg efni, sem tilgreind eru í 1. eða 2. hluta I. viðauka hennar, er að finna yfir ákveðnu magni. Vinnueftirlit ríkisins hefur eftirlit með framkvæmd reglugerðarinnar, sbr. 31. gr. reglugerðarinnar, sbr. einnig 51. gr. a. laga um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum. Markmiðið er að gerðar séu öryggisráðstafanir til að fyrirbyggja stórslys af völdum hættulegra efna og draga úr afleiðingum þeirra fyrir heilbrigði fólks og umhverfi, sbr. 2. gr. reglugerðarinnar.

Fyrirhuguð framleiðsla metanóls í Auðlindagarðinum á Reykjanesi felur í sér framleiðslu metanóls úr koltvísýringi sem kemur upp með jarðgufu og er núna losað út í andrúmsloftið eftir að gufan hefur verið notuð til raforkuframleiðslu í Reykjanesvirkjun, afgang frá virkjunni. Metanólið verður notað sem eldsneyti á farartæki en það brennur í venjulegum brunahreyfli eitt sér eða blandað bensíni.

Koltvísýringur hvarfast við vetni og myndar metanól í svokölluðu PtX ferli. Vetni verður framleitt jafnóðum með rafgreiningu á vatni. Efnahvarfið á sér stað í sérstöku hvarfhylki þar sem þrýstingur er um 80 bör. Koltvísýringurinn kemur upp með jarðgufu og því er hann mengaður með öðrum lofttegundum, t.d. brennisteinsvetni.

Að því er varðar þau efni sem varða þetta framleiðsluferli og eru flokkuð sem hættuleg efni samkvæmt 2. hluta I. viðauka reglugerðar um varnir gegn hættu á stórslysum fer eftirfarandi:

Vetni er tilgreint í 15. tölul. 1. dálks 2. hluta I. viðauka reglugerðarinnar og er létt lofttegund (léttari en loft). Helsta hættan er að efnið er mjög eldfimt og er sprengifimt á breiðu bili. Sprengifimt á breiðu bili þýðir að nær öll hlutföll vetnis og lofts mynda blöndu sem er sprengifim, þ.e. blanda sem getur sprungið við minnsta neista. Þetta getur skapað mikla hættu og krefst því sérstakra ráðstafana til að koma í veg fyrir áhættuna eins og t.d. neistafrís búnaðar. Ef efnið sleppur út þá leitar það strax upp í andrúmsloftið og safnast því ekki upp, umhverfisáhrif teljast því óveruleg.

Metanól er tilgreint í 22. tölul. 1. dálks 2. hluta I. viðauka reglugerðarinnar og er eldfimur vökvi með lágt suðumark (65 °C). Efnið kemur úr hvarfhyllkinu við um 40°C sem er ekki langt undir suðumarki efnisins en auk þess eru gufur metanóls sprengifimar á nokkuð breiðu bili. Mikil eldhætta er því af metanóli. Efnið telst jafnframt til eitraða gufa og inntaka þess getur valdið eitrun sem getur leitt til dauða. Efnið er allt meðhöndlað í lokuðu kerfi en gæti sloppið út ef bilun verður í kerfum. Eins þarf að gæta sérstakrar varúðar þegar efninu er dælt á tanka. Ef efnið sleppur út skapast eldhætta og því þarf að notast við neistafrían búnað við alla meðhöndlun.

Súrefni er tilgreint í 25. tölul. 1. dálks 2. hluta I. viðauka reglugerðarinnar og myndast í ferlinu við rafgreiningu. Súrefninu er sleppt beint út og það er því ekki geymt. Mögulega gætu komið fram mjög staðbundin áhrif vegna aukins styrks súrefnis í lofti en vegna hraðrar þynningar ætti hætta að vera hverfandi. Engu að síður þarf að gefa þessu gaum í hönnunarferlinu þar sem um mikið magn er að ræða.

Einnig þarf að hafa í huga að brennisteinsvetni (vetnissúlfíð) er tilgreint í mengunarmarkaskrá í I. viðauka reglugerðar nr. 390/2009, um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum. Efnið er eitrad í miklum styrk og getur valdið dauðsföllum. Kerfi verksmiðjunnar eru lokuð en við bilun gæti efnið mögulega sloppið út í miklu magni. Mikilvægt er að tryggja aðgang að mælum og viðeigandi öndunargrímum ef til rýmingar kæmi.

Það er mat Vinnueftirlitsins að ekki sé unnt að taka afstöðu til þess hvort umrædd framleiðsla falli undir reglugerð um varnir gegn hættu á stórslysum af völdum hættulegra efna þar sem það kemur ekki fram í gögnum málsins hve mikið magn metanóls verður geymt á svæði fyrirhugaðrar verksmiðju á hverjum tíma. Eingöngu að ráðgert sé að ársframleiðsla verði um 17.000 tonn sem jafngildir um 46 tonnum á dag að meðaltali. Gert er ráð fyrir að efninu verði dælt beint á flutningstanka þannig að magn metanóls á hverjum tíma ætti að vera undir lægri mörkum samkvæmt reglugerð um varnir gegn hættu á stórslysum af völdum hættulegra efna, sem eru 500 tonn. Ef magn metanóls er undir lægri mörkum á reglugerðin ekki við.

Vetni er rafgreint og notað að mestu jafnóðum þannig að magn þess ætti að vera í lágmarki á hverjum tíma. Þrátt fyrir það kemur fram að vetni gæti líka í einhverjum tilvikum verið afhent beint sem kallar þá á geymslu og búnað í kringum hana en aftur

vantar nánari umfjöllun um fyrirhugað magn og nákvæmari upplýsingar um vinnslu þess í gögnum málsins.

Jafnframt kemur fram að hugmyndir séu um að reisa metangasverksmiðju við hliðina á metanólverksmiðjunni. Verði slíkt raunin þarf að taka tillit til hugsanlegrar keðjuverkunar sem gæti orðið milli verksmiðjanna ef slys verður í annarri þeirra eða önnur frávik við vinnslu komi upp. Dæmi um keðjuverkjun gæti verið ef upp kemur slys í annarri verksmiðjunni þá getur það valdið slysi hjá hinni. Einnig þarf að skoða sérstaklega að öll lóðin kann að verða flokkuð sem ein stöð með tilliti til reglugerðar um varnir gegn hættu á stórslysum af völdum hættulegra efna, þó svo að um tvo rekstraraðila sé að ræða. Áður en unnt er að taka afstöðu til þessa þurfa nákvæmari upplýsingar að liggja fyrir.

Verstu sviðsmyndir fyrirhugaðrar framleiðslu hafa verið metnar hjá stofnuninni út frá matsáætluninni *Framleiðsla á grænu metanóli í Auðlindagarðinum á Reykjanesi* og eru eftirfarandi:

Sprenging í vetni og/eða metanóli getur valda eldsvoða og þrýstibylgju. Sökum þess þarf að meta betur áhrifasvæði mögulegrar sprengingar.

Leki á metanóli getur sett starfsfólk verksmiðjunnar og mögulega nærliggjandi fyrirtækja í hættu vegna eituráhrifa. Metanól er ekki talið sérstaklega skadlegt umhverfinu en getur valdið staðbundum neikvæðum áhrifum á dýralíf og mögulega gróður. Efnið brotnar þó niður þannig að áhrif ættu að vera tímabundin.

Líkur á verstu sviðsmyndum ættu að vera mjög litlar að því gefnu að öllum ytrustu öryggiskröfum sé fylgt, þar með talið virkri viðhaldsstjórnun.

Gert er ráð fyrir að nota viðurkenndan búnað og ferla við framleiðsluna, sem gerir það að verkum að líkur á frávikum eru afar litlar og að sama skapi yrðu umhverfisáhrif lítil. Eins og áður segir þurfa þó að liggja betri gögn um magn þeirra hættulegra efna sem koma við sögu þessa framleiðsluferlis og geymslu þeirra á svæðinu svo unnt sé að taka afstöðu til þess hvort umrædd framleiðsla eigi undir reglugerð um varnir gegn hættu á stórslysum af völdum hættulegra efna. Miðað við gögnin verður þó að ætla að afar litlar líkur séu á að starfsfólk verði fyrir heilsutjóni vegna efnanotkunar í verksmiðjunni en hlutverk Vinnueftirlitsins er fyrst og fremst að tryggja öryggi starfsfólks, verksmiðjunnar og nærliggjandi starfssemi.

Í gögnum málsins kemur fram að miðað sé við að afurðinni verði dælt beint á flutningstanka sem verða svo annaðhvort keyrðir til kaupenda eða komið í sjóflutning til útflutnings. Flutningurinn á landi fellur undir reglugerð nr. 1077/2010, um flutning á hættulegum farmi á landi, sem tekur meðal annars til réttinda ökumanna og sérstakra krafa sem gerðar eru til ökutækja og tanka sem notaðir eru til flutningsins. Þess ber að geta að flutningur hættulegra efna á sjó fellur undir málefnasvið Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar og gilda ákvæði alþjóðlegs kóða um siglingu með hættulegan varning (IMDG). Þarf því að tryggja að þeim ákvæðum sé fylgt. Eftirlit með ákvæðum IMDG hérlendis er á málefnasviði Samgöngustofu.

Vinnueftirlitið

Vinnueftirlitið minnir á að við alla hönnun og uppbyggingu verksmiðjunnar sem og atvinnustarfsemi í henni þarf að fylgja lögum um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum, með síðari breytingu, og reglum settum með stoð í þeim. Við undirbúning starfseminnar eða hluta hennar þarf meðal annars að gæta eftirfarandi reglum og reglugerðum sem flestar heyra undir málefnasvið stofnunarinnar og fara þarf eftir við framkvæmd fyrirhugaðs verkefnis, eftir því sem við á:

Reglugerð nr. 1050/2017, um varnir gegn hættu á stórslysum af völdum hættulegra efna,

Reglugerð nr. 1022/2017, um þrýstibúnað,

Reglugerð nr. 349/2004, um sprengifimt andrúmsloft á vinnustöðum,

Reglugerð nr. 313/2018, um búnað og verndarkerfi sem eru ætluð til notkunar í mögulega sprengifimu lofti,

Reglugerð nr. 1077/2010, um flutning á hættulegum farmi á landi,

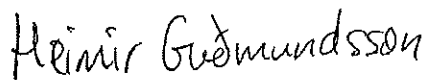
Reglugerð nr. 390/2009, um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum,

Reglugerð nr. 553/2004, um verndun starfsmanna gegn hættu á heilsutjóni af völdum efna á vinnustöðum,

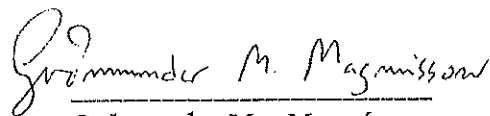
Reglur nr. 581/1995, um húsnæði vinnustaða,

Reglugerð nr. 921/2006, um varnir gegn álagi vegna hávaða á vinnustöðum.

Virðingarfyllt,
f.h. Vinnueftirlitsins



Heimir Guðmundsson



Guðmundur Mar Magnússon