

Umhverfisstofnun,
Suðurlandsbraut 24,
108 Reykjavík.

Reykjavík, 30. nóvember 2009

Efni: Umsókn um starfsleyfi fyrir Al, álvinnsla hf., kt. 590389-2099

1. Samantekt

Með vísan til greinar 2.5 í Viðauka I með reglugerð nr. 785/1999, um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun, með síðari breytingum, sbr. 5. gr. a. laga nr. 7/1998, um hollustuhætti og mengunarvarnir, sbr. 4. gr. laga nr. 98/2002 og 14. gr. laga nr. 164/2002, óskar Alur, álvinnsla hf., kt. 590389-2099, Suðurlandsbraut 22 í Reykjavík, (hér eftir nefndur Alur) eftir starfsleyfi til vinnslu á álgjalli og álríkum efnum í Helguvík á Reykjanesi. Álgjall sem um ræðir fellur til í starfsemi álvera.

Í úrskurði skipulagsstjóra ríkisins frá 19. júní 2000 um mat á umhverfisáhrifum endurvinnslu álgjalls, sbr. einnig með vísan til bréfs skipulagsstofnunar, dags. 5. desember 1992, var talið að starfsemi Als hefði ekki í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif og voru ekki gerðar athugasemdir við staðsetningu vinnslunnar á iðnaðarsvæði við Helguvík. Vinnslan hefur verið staðsett í húsnæði Síldarvinnslunnar hf. að Stakksbraut 5 í Reykjanesbæ.

Umhverfisstofnun gaf út starfsleyfi til Als 21. október 2003 vegna rekstrar félagsins. Tilteknar forsendur þess starfsleyfis voru að svokallaður gjallsandur, sem til verður við vinnslu álgjalls, yrði brenndur og yrði þannig hlutlaus (inert) og nothæfur sem fyllingarefni. Byggði Alur þessar forsendur á yfirlýsingum frá framleiðanda þess búnaðar, sem notaður er í vinnslunni. Þessar forsendur stóðust ekki og hefur Alur unnið í samráði við umhverfisyrðingarmann, Norðurál og ÍSAL að hagkvæmri framtíðarlausn sem uppfyllir umhverfisskilyrði. Alur vinnur nú á grundvelli undanþágu frá starfsleyfi að þessu leyti, sbr. bréf umhverfisráðuneytisins, dags. 24. október 2009.

Alur óskar eftir því að nýtt starfsleyfi taki til vinnslu allt að 18000 tonna álgjalls eða álríkra efna á ári eins og núverandi starfsleyfi tekur til. Vinnslan fari fram á starfsstöð félagsins í Helguvík.

Svo sem fram kemur nánar í umsókn þessari er ál unnið úr álgjalli með bræðslu þess álgjalls. Að lokinni slíkri bræðslu verður eftir gjallsandur, sem nauðsynlegt er að meðhöndla frekar. Alur óskar eftir því að starfsleyfi taki til endurheimtu áls úr álgjalli með bræðslu þess með sama hætti og hingað til en að starfsleyfið taki til þriggja mismunandi leiða við meðhöndlun gjallsandsins; a) fluttur til fullvinnslu annars staðar af þar til bærum aðila, b) komið fyrir sem fyllingarefni með lágmarksmeðhöndlun og c) frekari vinnslu gjallsands að hluta eða öllu leyti. Gert er ráð fyrir að Alur kunni að nýta fleiri en eina leið samhliða í vinnslunni.

2. Lýsing á tegund atvinnurekstrar, umfangi hans og umfangi einstakra rekstrarþátta ef við á og uppdrættir af staðsetningu.

Alur hefur tekið að sér að vinna ál úr svokölluðu álgjalli, sem fellur til í starfsemi álvera. Um er að ræða starfsemi sem fellur undir ákvæði b liðar greinar 2.5 í l. viðauka með reglugerð nr. 785/1999, um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun, sbr. reglugerð nr. 849/2000, þ.e. „... þar sem bræðsla og málmblanda málma sem ekki eru járn- eða stálvinnsla, einnig endurnýtttra framleiðsluvara (hreinsun/endurbætur, steypumótun o.s.frv.) fer fram og geta brætt 4 tonn af blýi og kadmíum á dag eða 20 tonn af öllum öðrum tegundum málma á dag“. Í dag vinnur Alur um 6000 tonn álgjalls á ári en vinnslugeta tækjabúnaðar er um 18000 tonn álgjalls á ári. Fyrirséð er að ný álver og stækkun álvera leiði til þess að Alur þurfi að nýta alla getu sína í þágu áliðnaðarins og er því sótt um starfsleyfi þar að lútandi.

Endurvinnsla álgjalls skilar 35-60% af álgjallinu sem hreinu áli sem flutt er til baka til álveranna. Gjallsandur verður eftir, eða 40-65% sem þarfnast tiltekinnar meðhöndlunnar. Alur óskar eftir að fá leyfi til þess að velja milli þriggja leiða hverju sinni varðandi gjallsandinn; a) flytja hann brott til frekari meðhöndlunar hjá öðrum (starfsleyfisskyldum) aðila, b) skola gjallsandinn í flæðigryfju og nýta síðan í uppfyllingu og c) fullvinna hann að hluta eða öllu leyti eins og nánar er vikið að í umsókn þessari.

Meðfylgjandi eru uppdrættir sem sýna iðnaðarsvæðið í Helguvík sem og fyrirkomulag framleiðslubúnaðar innandyra, sbr. fylgiskjöl 2 og 3 með umsókn þessari.

3. Afrit af staðfestu deiliskipulagi.

Vísað er til deiliskipulags hafnar- og iðnaðarsvæðis við Helguvík, sem samþykkt var 5. febrúar 2008 í bæjarstjórn Reykjanesbæjar, sbr. auglýsingu nr. 257/2008, um deiliskipulag í Reykjanesbæ, sem fylgir umsókn þessari í afriti.

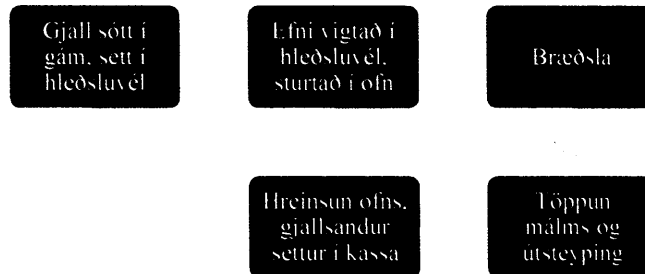
4. Lýsing á staðháttum á vinnustað.

Álverin flytja hráefnið á lagersvæði verksmiðunnar í Helguvík í gámum sem í eru um 20 tonn af efni. Á hverjum tíma er unnið úr einum gámi sem fluttur er að verksmiðjuhlið með gámalyftu. Efni er tekið úr gámnum með skotbómulyftara og flutt í hleðsluvél sem gengur á spori að bræðsluofni. Í hleðsluvél er vigt sem vigtar efnið. Eðlisþyngd hráefnanna er mismunandi en um 7-8 tonn af hráefnum eru unnin í hverri lotu. Eftir hleðslu er kveikt á brennara og honum snúið á hjörum þannig að loginn brennur inn í ofninn. Ofninn er látinn snúast (1 snúningur á mínútu) og brennari er stilltur á 2 MW. Hlutföll súrefnis og flotaolíu eru stillt með tölvubúnaði og breytast þau eftir því sem líður á framleiðslulotuna.

Mótor sem snýr tromlu tekur minni straum þegar álið er orðið fljótandi. Þá hefst nýr fasi lotunnar þegar álið rennur saman neðst í ofninum. Afl brennara er minnkað þannig að hann haldi málminum einungis heitum. Jafnframt er snúningshraði aukinn. Þegar þessum fasa er lokið er brennari tekinn frá ofni og loki komið fyrir á ofninn. Framan á lokið er sett töppunarrenna. Að því loknu er ofninum hallað og töppun hefst. Henni er stjórnað með staðbundinni stýringu ofnsins og felst í að halla honum hæfilega. Tekið er sýni úr málminum og þeim haldið til haga til að gera megi efnagreiningar hjá viðtakendum (álverunum). Málmurinn rennur rennur að steypumótum. Í hverju steypumóti rúmast 700 kg af málm og þegar mótið er fullt er rennan færð að næsta móti. Málmurinn storknar í mótunum og þegar þeim er snúið losna álkubbarnir í heilu lagi. Eftir kælingu eru hleifarnir settir í hráefnisgámana til flutnings til álveranna. Þeim er staflað upp nokkrum saman, þeir eru vegnir og loks komið fyrir í gámi.

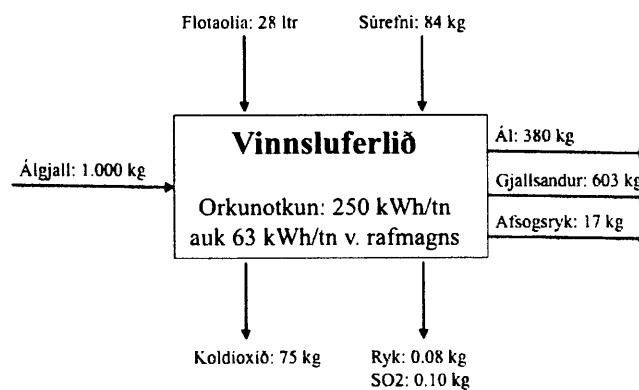
Kassa er komið fyrir framan við ofninn. Settur er skörungur framan á lyftarann og honum komið fyrir skáhalt við ofninn. Ofninn er látinn snúast hægt og hallað. Skörungnum er stungið skáhalt inn í ofninn til að hreinsa gjallsand sem safnast fyrir í hliðum hans. Gjallsandur dettur úr ofninum í kassann.

Eftirfarandi flæðirit lýsir þessu ferli myndrænt:



5. Upptalning á hráefnum og hjálparefnum, öðrum efnum og þeirri orku sem notuð er eða framleidd.

Eftirfarandi mynd sýnir á einfaldan hátt efnisflæði í ferlinu. Allar tölur byggjast á niðurstöðum úr grænu bókhaldi fyrir árið 2008. Til vinnslunnar koma 1.000 kg af álgjalli. Til vinnslu á þessu magni þarf flotaolíu og súrefni. Orka kemur úr olíu og rafmagni til snúnings á ofninum. Ferlið skilar 350-600 kg af áli og 400-650 kg af gjallsandi auk afsogsryks, koldíoxíði, ryks og brennisteinsdíoxíði sem fer út í andrúmsloftið. Miðað við 38% endurheimtu áls úr álgjalli lítur ferli efnisnotkunar svona út:



6. Lýsing á uppruna, eðli og magni fyrirsjáanlegrar losunar út í andrúmsloft, vatn eða jarðveg, og greinargerð um áhrif losunar á umhverfið.

Almennt.

Allt að 95% af álinnihaldi gjalls skilar sér sem málmur. Það ál sem ekki tekst að endurnýta skilar sér sem gjallsandur ásamt öðrum efnum sem fyrir voru í hinu upprunalega álgjalli. Álgjall sem fellur til hjá ÍSAL og Norðuráli er tiltölulega hreint vegna þess að saltefnum er ekki blandað í málminn. Þess vegna verður gjallsandurinn tiltölulega hreinn. Undantekning frá þessu er þó flúoríð sem á uppruna í kerskálum álveranna og getur skilað sér í gjalli. Flúoríð sem þannig á uppruna í álgjalli álveranna skilar sér allur sem gjallsandur eða afsogsryk í starfsemi Als. Magn flúoríðs er breytilegt og á að vera lágt þegar allt er með felldu í rekstri álveranna. Efnagreiningar á gjallsandi og afsogsryki hafa sýnt fram á að hlutfall flúoríðs getur orðið mikið, til dæmis allt að 12% í afsogsryki. Gjallsandurinn er meira en helmingur hráefnisins og inniheldur hann, auk áloxíðs, einkum álnítríð og álkorn auk oxíða málma sem notuð eru til íblöndunar í ál, t.d. MgO, SiO₂ og Fe₂O₃. Taflan hér á eftir sýnir áætlaða samsetningu á gjallsandinum miðað við 38% endurheimtu áls úr álgjalli (en endurheimta hjá Al er á bilinu 35-60%). Í hægri hluta töflunnar sést að hver 620 kg af gjallsandi eru að stærstum hluta áloxíð eða rúm 76% en einnig er í sandinum ál, álnítríð og málmoxíð. Í vinstri hluta töflunnar sést hvaðan gjallsandurinn kemur; þ.e. úr 1.000 kg af álgjalli. Tekið skal fram að taflan byggir á gögnum úr grænu bókhaldi 2008 og sýnir ekki flúoríð.

Samsetning gjalls og gjallsands – almenn framsetning á lykilkennistærðum:

	Álgjall		Gjallsandur	
	Hlutfall	kg	hlutfall	kg
Al ₂ O ₃	49.7%	497	76.1%	472
Al	38.0%	380	4.0%	25
AlN	9.0%	90	14.5%	90
MeO	3.3%	33	5.4%	33
	100.0%	1,000	100.0%	620

Ryk úr hreinsivirki.

Alur gerir ráð fyrir að þrjár leiðir komi til greina við förgun ryks úr hreinsivirki:

1. Ryki úr hreinsivirki sett í gjallgáma sem verða fluttir frá Al, til útflutnings eða til álveranna sem sjá um áframhaldandi vinnslu þess.
2. Ryk úr hreinsivirki verði losað í flæðigryfjur með unnu gjalli, sbr. leið B sem lýst er hér síðar.
3. Ryk úr hreinsivirki notað í aðrar afurðir, svo sem steypu, í malbik, í burðarlagsefni vega og fleira, að uppfylltum skilyrðum um viðeigandi efnisinnihald.

Meðhöndlun gjallsands

Árleg tilurð gjallsands er um 2400-4000 tonn miðað við um 6.000 tonn af álgjali til vinnslu (7200-12000 tonn miðað við 18.000 tonn af álgjali). Ýmsar leiðir hafa verið til skoðunar varðandi nýtingu gjallsandsins og er óskað eftir að starfsleyfi taki til allra þessara leiða.

A. Brottflutningur

Alur gerir ráð fyrir þeim möguleika að gjallsandur verði sendur til meðhöndlunar annars staðar, líklega erlendis. Ferlið yrði þá þannig að eftir að bráðið ál hefur verið skilið frá gjallsandinum í bræðsluofninum verði gjallsandinum hellt í þar til gerða stálkassa þar sem sandurinn kólnaði niður í stofuhita áður en honum yrði komið fyrir í sérhönnuðum gámum til brottflutnings. Gámarnir yrðu ekki fluttir fyrir en að tveimur sólarhringum liðnum til að tryggja nægilega kólnun sandsins en gert er ráð fyrir að kæling sandsins taki allt að sjö sólarhringa.

Gert er ráð fyrir þeim möguleika að flytja gjallsandinn til fullvinnslu erlendis. Þá er nauðsynlegt að meðhöndla gjallið í samræmi við kröfur viðtakenda efnisins ytra til að efnið verði auðveldara í flutningi og til að viðtakandi geti fullunnið gjallsandinn. Þá þarf líklega að nota salt í bræðsluferli Als. Salti er þá blandað saman við gjallið í hverja framleiðslulotu í tilteknum hlutföllum. Saltið skilar sér í gjallsandinum en hefur að öðru leyti ekki áhrif á framleiðsluferlið.

B. Skolun í flæðigryfju

Auk þess möguleika að senda gjallsand til meðhöndlunar annars staðar gerir Alur ráð fyrir þeim möguleika að gjallsandur verði skolaður í flæðigryfju í Helgúvík. Gjallsandur er þá tekin úr stálkössum eins og greinir í A-lið hér að framan en svo yrði sandinum komið fyrir í flæðigryfju, sbr. meðfylgjandi uppdrátt, í stað þess að vera fluttur í burtu. Sæta verður sjávarföllum og losa gjallsandinn í flæðigryfjuna á aðfalli þegar sjávardýpt í botni gryfjunnar er um 100 – 150 sm þannig að sandurinn standi ekki uppúr sjó. Nauðsynlegt er að nota öfluga gröfu til að hræra í gjallsandinum þar sem hann liggur í flæðigryfjunni í því skyni að tryggja fullkomna skolun hans. Gert er ráð fyrir að gjallsandurinn verði látinn bíða í flæðigryfjunni í a.m.k. tvo sólarhringa en verði þá mokað úr henni aftur. Þess verður gætt að sandinum verði mokað úr gryfjunni á fjöru

Þegar enginn sjór er í botni hennar til þess að fínefni gjallsandsins náist með. Þegar sjór hefur sigið úr gjallsandinum er ráðgert að nota hann sem uppfyllingarefni. Fram er komið að gjallsandur inniheldur álnítríð (AlN) en um 80% þess hvarfast auðveldlega í vatni með myndun ammoníaks (NH₃) sem leysist í vatni. Reiknað er með að við meðhöndlun í flæðigryfju munu slík efnahvörf eiga sér stað og verði u.þ.b. 20% af upphaflegu AlN í gjallsandi eftir meðhöndlun. Flúoríð í gjallsandinum hvarfast með kalsíum og magnesíum í sjó falla út sem kalsíumflúoríð sem er torleyst efni, sem ekki er skráð sem hættulegt efni. Þar sem unnið er í stórum uppfyllingum í sjó er hægt að koma efninu beint fyrir neðan sjávarborð án undanfarandi meðhöndlunar.

C. Fullvinnsla gjallsands

Alur hefur verið að vinna að þróun fullvinnsluferlis fyrir gjallsand hérlendis. Fullvinnsla gjallsands felst í því að umbreyta álnítríð í áloxíð og vinna það ammoníak sem losnar úr álnítríðinu. Gjallsandurinn er malaður fínt og meðhöndlaður í vatni þannig að ammoníak rýkur úr álnítríðinu sem oxast yfir áloxíð. Ammoníak er fangað sem hreint ammoníak eða leyst í vatni sem salmiak. Leysanleg sölt úr gjallsandinum fara með frárennsli til sjávar. Gjallsandur sem eftir er verður finmalað óvirkt efni. Eftir er að þróa notkunarmöguleika fyrir slíkt efni hérlendis. Efnahvörfin sem um ræðir í ferlinu eru að mestu þau sömu og koma fyrir við skolun í flæðigryfju sbr. lið B hér að ofan. Því er það möguleiki að formlegt vinnsluferli verði sett upp að hluta eftir því sem tekst að þróa vinnsluferlið áfram. Skýrsla um forsendur þessa vinnsluferlis var unnin af Iðntæknistofnun árið 2005. Skýrslan liggur fyrir sem trúnaðarmál.

7. Lýsing á þeim mengunarvörnum sem valdar eru til að hindra eða draga úr losun.

Svo sem fram kemur á yfirlitsmynd versmiðjunnar er sérstökum reykahreinsibúnaði komið fyrir til að fanga fínefni, m.a. ryk. Í þessum búnaði er komið fyrir pokasíum sem skipt er um reglulega. Þá er lögð áhersla á að sópa gólf verksmiðjunnar með þartilgerðum vélsóp til að koma í veg fyrir rykmyndun.

8. Lýsing á áætluðum aðgerðum til að fylgjast með losun út í umhverfið.

Eftirlit með losun úrgangsefna beinist m.a. að losun ryks. Með reglulegum mælingum verður tryggt að hljóðvist frá verksmiðjunni og ryklosun frá reykahreinsibúnaði sé innan leyfilegra marka og að pokasíur séu í lagi. Einnig er innra umhverfi verksmiðjunnar kannað með reglulegum mælingum og gengið úr skugga um að þéttleiki ryks í vinnuumhverfi starfsmanna sé innan viðunandi

marka. Þá er með stöðugri mælingu fylgst með að ammoníak sé ekki að myndast innandyrá. Ekki er talin þörf á sérstökum mælingum í tengslum við gróður eða dýralíf vegna Als.

9. Lýsing á tilhögun innra eftirlits vegna losunar út í umhverfið.

Með grænu bókhaldi Als er efnisnotkun gaumgæfð með það fyrir augum að fylgjast með því hvort efni losni út í umhverfið umfram það sem vinnslan krefst. Á það einnig við um nýtingu pokasía og annarra efna sem nýtt eru í rekstrinum. Tíðum heimsóknum stjórnenda er einnig ætlað að ganga úr skugga um að verklagsreglum varðandi umhverfismál sé fylgt.

10. Lýsing á ráðstöfunum til að koma í veg fyrir myndun úrgangs ásamt upplýsingum og lýsingu á ráðstöfunum um endurnýtingu úrgangs, ef þörf er á.

Það eru vísbendingar um að með ryki sem berst með gjallgámum álveranna sé lítið af áli ef kornastærðin er undir 2,5 mm, svo lítið að meðhöndlun þess heyri ekki undir vinnslu Als. Sýni hafa verið tekin úr hreinsivirki við ofn og kemur í ljós hátt flúor innihald. Það er ekki ósennilegt að töluverður hluti flúorinnihaldsins í hreinsivirkinu berist með því fínefni undir 2,5mm kornastærð sem mokað er úr gjallgámunum inn í ofninn. Alur mun framkvæma frekari rannsóknir á flúorinnihaldi. Komi í ljós að flúorinnihald eigi rætur að rekja til þessara fínefna mun Alur hætta meðhöndlun fínefna frá álverunum. Mun efnið þá verða sigtað að svo miklu leyti sem unnt er áður en efni fer í endurvinnslu Als.

Svo sem fram kemur í kafla 6 hér að framan inniheldur gjallsandur álnítríð (AIN) eftir ráðgerða meðhöndlun í flæðigryfju. Ráðgert er að nota þennan gjallsand til landmótunar neðansjávar til að komast hjá útgufun ammoníaks í loft eða þekja hann skeljasandi við landmótun á þurru landi til að draga úr uppgufun ammoníaks og binda mögulegt flúoríð í gjallsandinum.

11. Lýsing á tegund og magni úrgangs, þ.m.t. spilliefna.

Um þetta efni vísast til kafla 6 í umsókn þessari.

12. Meðfylgjandi gögn:

Umsókn þessari fylgja eftirtalin gögn í afriti.

1. Staðfesting hlutafélagaskrár um Al, álvinnslu hf.
2. Fyrirkomulag verksmiðju Als.
3. Deiliskipulag hafnar- og iðnaðarsvæðis við Helguvík.
4. Trygging, sbr. ákvæði 16. gr. laga nr. 33/2004, um varnir gegn mengun hafs og stranda, sbr. a- lið greinar 10.5 í reglugerð nr. 785/1999, um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun, sbr. reglugerð nr. 1077/2005.
5. Viðbragðsáætlun vegna bráðamengunar í Helguvík, sbr. b-lið greinar 10.5 í reglugerð nr. 785/1999.
6. Öryggishandbók fyrir Al.
7. Grænt bókhald fyrir Al fyrir árið 2008.
8. Minnisblað Mannvits, dags. 10. júní 2009, um útskolun á flúoríðum í sjó.
9. Minnisblað Mannvits, dags. 22. maí 2009, um hávaðamælingar fyrir Al.

Undirritaður er reiðubúinn að veita frekari upplýsingar um hvaðeina sem viðkemur umsókn þessari og rekstri Als.

Virðingarfyllst,
f.h. Als, álvinnslu hf.,


Halldór Jónsson, frkvstj.



Hlutafélagaskrá

Alur, ávinnsla hf

Kennitala	590398-2099	Rekstrarform	Hlutafélag, almennt (hf)
Heimilisfang	Suðurlandsbraut 22	Póstnúmer	108 Reykjavík
Starfsemi	Endurnýting flokkaðra efna (38.32.0)		

Gögn uppfærð 30.11.2009 01:11
Dagsetning samþykka: 15.10.2009
Lögheimili: Suðurlandsbraut 22, 108 Reykjavík

Stjórn félagsins skipa eftirtaldir skv. fundi dags: 15.10.2009

Kennitala	Nafn	Heimilisfang	Staða
130265-4999	Helgi Þór Ingason	Deildarási 21, 110 Reykjavík	Stjórnarformaður
111168-4589	Gunnþór Björn Ingvason	Piljuvöllum 4, 740 Neskaupstað	Meðstjórnandi
220266-4949	Þröstur Leósson	Ásgarði 7, 230 Reykjanesbæ	Meðstjórnandi

Firmað rita: Tveir stjórnarmenn saman

Framkvæmdastjórn

Kennitala	Nafn	Heimilisfang
230766-5339	Halldór Jónsson	Bröndukvísl 18, 110 Reykjavík

Prókúruumboð

Kennitala	Nafn	Heimilisfang
230766-5339	Halldór Jónsson	Bröndukvísl 18, 110 Reykjavík
130265-4999	Helgi Þór Ingason	Deildarási 21, 110 Reykjavík

Endurskoðendur/skoðunarmenn

Kennitala	Nafn	Heimilisfang
150953-3249	Sturla Jónsson	Sigluvogi 11, 104 Reykjavík

Hlutafé: ISK 26.000.000
Hömlur á meðferð hlutabréfa: Nei
Lausnarskylda á hlutum: Nei

Tilgangur

Tilgangur félagsins er endurvinnsla málna, þar með talin skyld verslunar- og iðnstarfsemi, rekstur fasteigna og lánstarfsemi, kaup og sala fasteigna og lausafjármuna, verðbréfavíðskipti og annar skyldur rekstur

Stofnendur

Kennitala	Nafn	Heimilisfang
200654-3319	Bergþóra Karen Ketilsdóttir	Laugarásvegi 28, 104 Reykjavík
101156-3549	Bylgja Scheving	Frostafold 163, 112 Reykjavík
200945-2129	EKKERT NAFN	Aflagranda 17, 107 Reykjavík
230766-5339	Halldór Jónsson	Bröndukvísl 18, 110 Reykjavík
130265-4999	Helgi Þór Ingason	Deildarási 21, 110 Reykjavík
310546-2919	Jón Gunnlaugsson	Strikinú 12, 210 Garðabæ
040654-4029	Þorsteinn Ingi Sigfússon	Laugarásvegi 28, 104 Reykjavík
021164-5189	Þór Sigfússon	Hólahjalla 11, 200 Kópavogi

Ófengreincar upplýsingar eru unnar eftir fastmótuðum reglum af starfsmönnum Creditinfo Island. Reynt er að gæta þess að upplýsingar séu ávallt sem réttastar en sé fyrirvari er hér gerður að ekki er hægt að ábyrgjast að svo sé.

SJÓVÁ

Endursk og Bókhaldspj
bt. Kristinn Gestsson lógg endur
Síðumúla 21
108 Reykjavík

Nýtrygging

Kt. 590398-2099

Reykjavík, 22. september 2009

Frjáls ábyrgðartrygging, skírteini 59-49046

Félagið vátýggir samkvæmt ákvæðum skírteinis þessa og vátýggingarskilmálum þeim sem um vátýgginguna gilda.

Vátýggingartaki: Alur, álvinnsla hf. **Félagið:** Sjóvá-Almennar tryggingar hf.
Híð vátýggða: Ábyrgð v/bráðamengunar.
Vátýggingarfjárhæð: Kr. 161.000.000.
Eigin áhætta: Eigin áhætta grunnskilmála gildir nema annað sé tekið fram: 15%, lágmark 70.000, hámark 700.000.
Vátýggingartímabil: Frá 01.11.2009 til 31.10.2010.

Iðgjaldsgrundvöllur:

001 Ábyrgð v/bráðamengunar skv. reglugerð 1078/2005

PG útgefið 22.09.2009.

Sundurliðun greiðslu

Iðgjald	kr.	33.413
Samtals	kr.	33.413

Endursk og Bókhaldsþj
bt. Kristinn Gestsson löggj endur
Síðumúla 21
108 Reykjavík

Frjáls ábyrgðartrygging 59-49046 Fylgiblað

Kynntu þér efni váttryggingarsamnings og ákvæði váttryggingaskilmála:

Félagið hvetur þig til þess að kynna þér ákvæði váttryggingarskírteinis þessa auk ákvæða skilmála varðandi greiðslu iðgjalds, takmörkun ábyrgðar, varúðarreglur og fresti til að tilkynna um váttryggingaraburð.

Í váttryggingum þar sem skírteini inniheldur viðkvæmar persónuupplýsingar sem varða váttryggðan eru þær upplýsingar einungis birtar á váttryggingarskírteini því sem sent er váttryggðum.

Skilmálar eru aðgengilegir á skrifstofum félagsins eða heimasíðu þess; www.sjova.is.

Nánari upplýsingar um váttrygginguna eða þörf á frekari váttryggingavernd:

Félagið veitir frekari upplýsingar um váttrygginguna en fram koma á skírteini þessu auk ráðgjafar um þörf á váttryggingavernd. Hægt er að hafa samband við félagið í síma 440-2000 eða með fyrirspurnum í tölvupósti á netfangið sjova@sjova.is.

Tilkynningar um tjón:

Hægt er að tilkynna tjón á skrifstofum félagsins sem eru opnar frá kl. 8:30 til 16:30 alla virka daga, í þjónustusíma 440-2000, á heimasíðu félagsins www.sjova.is eða í tölvupósti á netfangið: tjonstilkynningar@sjova.is. Tjónavakt félagsins er opin allan sólarhringinn. Símanúmer tjónavaktar er 800-7112.

Frestur til að tilkynna um tjón og til lögfræðilegra aðgerða:

Tilkynna ber félaginu um tjón án ástæðulauss dráttar, sbr. 3. mgr. 28. gr. og 1. mgr. 92. gr. laga nr. 30/2004 um váttryggingarsamninga (VSL). Réttur til greiðslu bóta getur fallið niður ef váttryggður tilkynnir félaginu ekki um kröfu sína innan eins árs frá því að hann vissi um atvik sem krafan er reist á, sbr. 1. mgr. 51. gr. og 1. mgr. 124. gr. VSL.

Hið sama á við ef félagið hefur hafnað kröfu um bætur. Í slíkum tilvikum getur váttryggður eða sá sem á rétt til bóta glatað þeim rétti ef hann hefur ekki höfðað mál eða krafist meðferðar máls fyrir Úrskurðarnefnd í váttryggingamálum innan eins árs frá því að hann fékk skriflega tilkynningu um að kröfu hans væri hafnað, sbr. 2. mgr. 51. gr. og 2. mgr. 124. gr. VSL.

Meðferð ágreiningsmála:

Félagið tekur ákvörðun um bótaskyldu. Ágreining um bótaskyldu félagsins, þ.m.t. sök og sakarskiptingu skaðabótaskyldra aðila, má leggja fyrir Tjónanefnd váttryggingarfélaganna. Meðferð máls hjá nefndinni er aðilum að kostnaðarlausu. Nefndin fjallar ekki um bótafjárhæðir.

Einnig er unnt að leggja ágreining um bótaskyldu, sök og sakarskiptingu auk ágreinings um atriði, er varða ákvæði laga nr. 30/2004 um váttryggingarsamninga, fyrir Úrskurðarnefnd í váttryggingamálum, sem vistuð er hjá Fjármálaeftirlitinu. Hægt er að nálgast eyðublað úrskurðarnefndarinnar á www.sjova.is, á skrifstofum félagsins eða hjá Fjármálaeftirlitinu, Suðurlandsbraut 32, Reykjavík. Sá sem skýtur máli til Úrskurðarnefndar í váttryggingamálum þarf að greiða málskotsgjald. Falli málið hinum í vil, að einhverju eða öllu leyti, fær hann málskotsgjaldið endurgreitt. Málsmeðferð fyrir nefndum þessum skerðir ekki rétt aðila til þess að fara með mál fyrir dómstóla.

Kvörtunum er lúta að þjónustu og málsmeðferð félagsins má vísa til **Neytendabjónustu félagsins** á aðalskrifstofu þess.

TILGANGUR OG MARKMIÐ

Að tryggja rétt viðbrögð við bráðamengun vegna leka á flotaolíu, sem getur átt sér stað í tengslum við starfsemi Als, álvinnslu hf í Helguvík.

ÁBYRGÐ

Framkvæmdastjóri ber ábyrgð á ritun verklagsreglunnar og að henni sé haldið við. Verksmiðjustjóri ber ábyrgð á að kynna efni verklagsreglunnar fyrir starfsmönnum sínum og að unnið sé eftir henni þegar við á.

FRAMKVÆMD

- Verði vart leka á flotaolíu úr olíugeymi eða olíulögnum að bræðsluofni fyrirtækisins skal kanna orsök lekans og stöðva olíudælu við geyminn og loka botnventli hans ef það heftir lekann. Geymirinn tekur fullur 9.000 lítra.
- Kanna skal stöðu loka á frárennislögn olíuþróarinnar, sem geymirinn stendur í, og virkni olíugildru á frárennislögninni.
- Við fyrsta tækifæri skal hafa samband við Eggert Einarsson verksmiðjustjóra í síma **897-4811** og skal hann stjórna aðgerðum á vettvangi. Hann skal, ef ástæða er til, hafa samband við Þórð Jónsson í síma **894-2311** eða Helga Þór Ingason í síma **895-7340** og hafa samráð við þá um aðgerðir.
- Sé mögulegt að lekaolía berist til sjávar skal tilkynna hafnarstjóra, sem fyrst, um atvikið í síma **896-5572**.
- Hafnarstjóra ber að tilkynna Umhverfisstofnun og heilbrigðisnefnd um bráðamengun strax og hennar verður vart. Heilbrigðisfulltrúi, í umboði heilbrigðisnefndar, hefur eftirlit með hreinsunaraðgerðurm og metur í samráði við Umhverfisstofnun hvenær árangur af hreinsun er nægur.

Starfsmenn skulu kynna sér viðbragðsáætlunina og vinna eftir henni ef hættuástand skapast.

B.t. Alur álvinnsla ehf
Sigurður Þór Kristjánsson

10. júní 2009

Efni: Útskolun á flúoríðum í sjó

Alur álvinnsla ehf hefur óskað þess að Mannvit verkfræðistofa taki saman upplýsingar um áhrif þess að nota gjallsand frá fyrirtækinu til uppfyllingar í sjó. Sérstaklega er þá verið að skoða haug af efni sem nú er við Fitjar í Reykjanesbæ. Gert hefur verið útskolunarpróf á efninu og flúoríðstyrkur er yfir þeim mörkum sem sett eru fyrir útskolun í ferskvatn samkvæmt reglugerð mr. 738/2003 um urðun úrgangs.

Selta sjávar er mest af völdun natrium klóríðs, en sjór inniheldur einnig umtalsvert magn af öðrum jónum svo sem magnesíum og kalsíum. Styrkur flúoríðs í sjó er hins vegar lítill, en hann stjórnast af því að sölt eins magnesíumflúoríð og enn frekar kalsíumflúoríð eru torleyst. Þótt flúoríðsambönd séu mörg talin eitruð, þá er salt eins kalsíumflúoríð almennt álitíð skaðlaust sökum þess hve torleyst það er og því óaðgengilegt fyrir lífverur. Því hefur verið talið ásættanlegt að nota efni með flúoríðútskolun í flæðigryfjur og til uppfyllingar í sjó þar sem aðgengi sjávar er gott. Flúoríð gengur þá í samband við kalsíum og magnesíum í sjó og fellur út með þeim sem torleyst salt. Styrkur kalsíum í sjó er rúmlega 150 faldur styrkur flúoríðs og styrkur magnesíum er nálægt 750 faldur styrkur flúoríðs.

Efnaformúla kalsíumflúoríðs er CaF_2 , kalsíum hefur mólþungann 40, en flúor 19.

Massahlutfall kalsíum og flúors er því 40/38 eða nálægt einum.

Útskolunarpróf í ferskvatni hafa sýnt að útskolun flúoríðs úr gjallsandshaugi við Fitjar er um 0,5 til 1,5 g F/kg gjall. Útskolunarpróf með sjó mundi gefa nákvæmari tölu fyrir það flúoríð sem gera má ráð fyrir að skolist út efninu ef það er nýtt til uppfyllingar í sjó.

Rúmtak haugsins hefur verið áætlað 2.470 m^3 . Eðlismassi hreins áloxíðs er um 4 t/m^3 , en álnítríð og álflúoríð hafa eðlismassa rúmlega 3, og álhýdroxíð $2,4 \text{ t/m}^3$.

Fyrstu mælingar á óþjappaðari lausri rúmþyngd á haugefninu benda til þess að hún sé $1,35 \text{ t/m}^3$.

Til að áætla hámarks magn af útskoluðu flúoríði er miðað við hámarks rúmþyngd og hámarksútskolun. Miðað við rúmþyngd 4 t/m^3 og útskolun 2 kg F/t af gjallsandi, þá gefur það útskolun upp á 20 t af flúoríði. Sambærilegt magn af kalsíum þarf til að binda það flúoríð.

Kalsíuminnihald skeljasands er um 35%. Skeljasand má nota til að leggja til viðbótar kalsíum á móti því sem fellur út úr sjó þegar kalsíum flúoríð myndast. Ef allt kalk í skeljasandi nýttist til að binda flúoríð þá þarf um 60 t af skeljasandi á móti 20 t af flúoríði. Ef miðað er við 10 falt magn af skeljasandi má nota 600 t af skeljasandi til að umlykja hauginn í uppfyllingu í sjó til að tryggja að áhrif flúoríðsútskolunar verði hverfandi.

Virðingarfyllst,

Þór Tómasson