

Alcoa Fjarðaál



ÁLVER Í REYÐARFIRÐI Fjarðabyggð

Ársframleiðslugeta allt að 346.000 tonn



UMSÓKN UM STARFSLEYFI

1 INNGANGUR

Alcoa Fjarðaál sf, kennitala 520303-4210, er að reisa álver af fullkornustu gerð að Hrauni í Reyðarfirði, Fjarðabyggð. Framleiðslugeta álversins verður allt að 346.000 tonn á ári sem er sú hámarks framleiðslugeta sem talið er mögulegt að ná yfir lengri tíma.

Skipulagsstofnun hefur gefið út álit um mat á umhverfisáhrifum af byggingu og rekstri álversins, dagsett 31 ágúst 2005. Helstu niðurstöður álitsins eru eftirfarandi:

Það er niðurstaða Skipulagsstofnunar að í matsskýrslu hafi verið sýnt fram á að báðir framlagðir kostir við hreinsun útblásturs, þ.e. þurrhreinsun eingöngu eða þurrhreinsun að viðbætti vothreinsun, séu fullnægjandi til að halda loftmengun neðan tilgreindra marka. Skipulagsstofnun telur að fyrirhugað álver Alcoa Fjarðaáls í Reyðarfirði með allt að 346.000 tonna ársframleiðslu eins og það er kynnt í matsskýrslu sé ásættanlegt og muni ekki valda verulega neikvæðum og óafturkræfum áhrifum á loftgæði, ásynd, hljóðvist og menningarminjar að uppfylltum eftirfarandi skilyrðum:

1. Ekki verði heimil föst búseta innan þynningarsvæðis álvers Alcoa Fjarðaáls.
2. Við frágang þarf sérstaklega að huga að því að draga úr sjónrænum áhrifum vegna framkvæmdanna.
3. Alcoa Fjarðaál standi fyrir reglubundnum mælingum á styrk loftborinnar mengunar, þ.e. brennisteinsdíoxíðs, flúors, svifryks í lofti innan og utan þynningarsvæðis. Nánari ákvarðanir um vöktun áhrifa varðandi mælingar í lofti, vatni, sjó, seti og lífverum, staðsetningu og fjölda mælistaða, tíðni mælinga og annað fyrirkomulag ásamt mótvægisáðgerðum skulu vera í samráði við Umhverfisstofnun.

Eins og fram kemur í matsskýrslu er það niðurstaða framkvæmdaraðila að sá kostur að nota eingöngu þurrhreinsun og háan reykþálf sé æskilegri kostur en hinn, það er að nota vothreinsun að auki, og leggur því til að starfsleyfi miðist við fyrri kostinn.

Í samræmi við reglugerð nr. 785/1999, um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun, er hér með sótt um starfsleyfi fyrir álver staðsett að Hrauni í Reyðarfirði, Fjarðabyggð, með allt að 346.000 tonna ársframleiðslu og nefnt álver Alcoa Fjarðaáls í umsókn þessari.

2 STUTT LÝSING Á REKSTRINUM

Hér verður gerð grein fyrir helstu þáttum starfsemi álvers Alcoa Fjarðaáls í samræmi við grein 10.3 í reglugerðinni. Allar tilvitnanir eru í matsskýrslu fyrir álver Alcoa Fjarðaáls sem send var Skipulagsstofnun.

Helstu mannvirki álversins eru tæki til lestunar og losunar skipa, súrálssíló og aðrar hráefnageymslur, geymsluskálar, kerskálar, steypuskáli, skautsmiðja og hreinsivirki (sjá kafla 3.1.5, mynd 3.1 og töflu 3.1). Öll tækni og tæki álversins verða í samræmi við staðal um bestu fánlegu tækni (BAT) eins og lýst er fyrir iðnaðinn af evrópsku IPPC skrifstofunni.

Hráefni til álvinnsunnar verða flutt inn með skipum og skipað upp til geymslu í sílóum, tönkum og geymsluskálum. Ál verður framleitt með rafgreiningu í 336

kerum (sjá kafla 3.3 og mynd 3.3). Hvert ker samanstendur af stálkeri, fóðruðu með eldföstum einangrunarefnum og kolefnisblokkum sem eru bakskaut. Léttar álþekjur eru lagðar á yfirbygginguna til að loka kerunum og tryggja að gastegundir frá framleiðsluferlinu berist til hreinsivirkjanna. Kerfóðrunin endist að jafnaði í um 5-7 ár, eftir það eru leifar hennar (kerbrot) fluttar burt af iðnaðarsvæðinu til endurvinnslu.

Gasið frá kerjum er sogað burtu með afsogskerfi og leitt til þurrhreinistöðva. Nauðsynlegt er að opna þekjurnar við skautskipti, vegna viðhalds og við aftöppun á fljótandi áli. Við opnun kerja er afsog aukið. Rýmið þar sem skaut eru kæld er einnig loftræst og loftið leitt í reykhláf.

Fljótandi ál er flutt úr kerskála í áldeiglum í ofna í steypuskála þar sem óæskileg efni eru hreinsuð úr álblöndunni. Álgjall sem myndast á yfirborði deiglanna er fjarlæggt. Álgjalið er kælt og því komið til frekari úrvinnslu og endurvinnslu utan iðnaðarsvæðisins. Úr ofni fer álið í steypuvél þar sem það er mótað í endanlega afurð. Framleiðslan bíður síðan flutnings á markað erlendis.

Í **töflu 1** eru sýndar áætlaðar tölur yfir megin hráefnis- og orkuþörf álvers Alcoa Fjarðaáls. Orkan fæst frá Landsvirkjun. Neysluvatn og iðnaðarvatn mun koma úr nýrri vatnsveitu Fjarðabyggðar við Geithúsaá. Núverandi vatnsból við Njörvadalsá verður viðhaldið sem vara vatnstökusvæði. Út frá tölum í **töflu 1** er áætluð vatnsnotkun að meðaltali um 2.000 m³ á dag.

Tafla 1 Áætluð hráefnis- og orkunotkun.

Hráefni	Eining	Alcoa Fjarðaál
Súrál	Tonn á ári	658.000
Álfúoríð	“	5.450
Rafskaut	“	181.000
LPG gas	kg/klst	126
Orka	GWh á ári	5.050
Vatn	l/s	23,6

Helstu upptök útblásturs frá álverinu eru kerskálarnir, en útblástur kemur einnig frá kælirými rafskauta og steypuskála. Útblástur frá kerskálum verður leiddur um þurrhreinisvirki og þaðan í 78 m háan reykhláf. Hluti útblásturs fer út um mæni kerskálanna (sjá kafla 4.1.2 og mynd 4.3). Engin losun verður á vatni frá iðnaðarferlum til sjávar heldur eingöngu skólþ frá byggingum sem verður hreinsað í skólþhreinsistöð með tveggja þrepa hreinsun (sjá kafla 4.2.2). Megin útblástur er sýndur í **töflu 2** (sjá kafla 4.1.2).

Niðurstöður loftdreifingarreikninga sýna að útblástur frá álveri Alcoa Fjarðaáls mun uppfylla öll umhverfismörk og viðmiðanir á Íslandi (sjá kafla 2, töflu 2.2). Gerð er tillaga um þynningarsvæði sem er það sama og lýst er í aðalskipulagi fyrir Fjarðabyggð (sjá kafla 12.1.3.1.4 og mynd 12.20). Styrkur SO₂, HF, PM₁₀ og PAH

16 (þar á meðal B(a)P) við jörðu mun uppfylla öll viðeigandi umhverfismörk og viðmiðanir.

Álver Alcoa Fjarðaáls mun losa 504.000 t/ári af CO₂ og 37.200 t/ári af CO₂ ígildum (klórflúorkolefnum) sem er yfir 5% af heildarlosun gróðurhúsalofttegunda á Íslandi árið 1990. Álverið fellur undir ákvörðun 14/CP.7 Kyoto-bókunarinnar, hið svonefnda íslenska ákvæði, og samræmist stefnu íslenskra stjórnvalda um útstreymi gróðurhúsalofttegunda.

Á rekstartíma mun öllum úrgangi, svo sem almennu sorpi og öðrum úrgangi en spilliefnum, verða safnað tímabundið saman áður en hann verður fluttur til endurvinnslu, jarðgerðar eða til viðurkennds sorpurðunarstaðar. Föstum úrgangi frá skólphreinsistöð verður safnað í lokaða gáma fyrir flutning til meðhöndlunar á viðurkenndum förgunarstað í samræmi við fyrirmæli frá Heilbrigðiseftirliti Austurlands (HAUST). Kerbrot verða flutt út til endurvinnslu. Spilliefni verða geymd tímabundið, með lekavörn til að koma í veg fyrir losun út í umhverfið, áður en þau eru flutt til viðurkenndra móttökustöðva (sjá kafla 4.3).

Ekkert frárennsli verður frá iðnaðarferlum til sjávar. Yfirborðsvatn af iðnaðarlóð verður leitt í gegnum settjarnir og tilbúið votlendi áður en það rennur til sjávar. Skólp samanstendur af vatni frá mótuneyti, skrifstofum, baðherbergjum, sturtum, þvottaadstöðu og þess háttar. Í tveggja þrepa skólphreinsistöð er fast efni fellt út og skólpið síðan meðhöndlað líffræðilega í þrepum og síðan með útfjólublárrí geislun eða annarri sótthreinsun, áður en því er veitt í sjó (sjá kafla 4.2).

Umfangsmiklar bakgrunnsrannsóknir eru í gangi á gróðri og dýralífi svæðisins sem notaðar verða til samanburðar við vöktun eftir að álverið tekur til starfa. Gerð er tillaga að umhverfisvöktun á svæðinu eftir að rekstur hefst í samræmi við vöktunaráætlun sem sett er fram í kafla 13 og í samræmi við álit Skipulagsstofnunar.

Tafla 2 Árlegur útblástur frá álveri Alcoa Fjarðaáls með 346.000 t framleiðslugetu af áli á ári og þurrhreinun eingöngu (brennisteinsinnihald rafskauta 1,8%).

LOFTTEGUND	HF ¹		Rykbundið flúoríð ¹		SO ₂		PAH		B(a)P		Svifryk (PM ₁₀)		CO ₂		PFC sem CO ₂ ígildi	
	g/t Al	t/ári	g/t Al	t/ári	kg/t Al	t/ári	g/t Al	t/ári	g/t Al	t/ári	g/t Al	t/ári	t/t Al	x1.000 t/ári	t/t Al	x1.000 t/ári
Reykháfur	85,7	29,6	7,8	2,7	13,02	4503	0,129	0,044	2,6x10 ⁻³	8,9x10 ⁻⁴	196,9	68,1	1,434	496,2	0,106	36,68
Kerskálar (mæmir)	138,5	47,9	92,1	31,9	0,27	92	0,390	0,135	3,9x10 ⁻³	1,3x10 ⁻³	52,9	18,3	0,022	7,6	0,0016	0,55
Steypuskáli	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13,67	4,7	0	0	0	0
SAMTALS	224,2	77,5	99,9	34,6	13,29	4595	0,519	0,179	6,5x10⁻³	2,2x10⁻³	263,5	91,1	1,46	504	0,108	37,2

¹ Losun flúoríða sem sýnd er hér er losun á vaxtartíma gróðurs (1. apríl til 30. september) og byggir á hæstu útblástursgildum ársins (byggt á gögnum frá öðrum Alcoa álverum). Ársmeðaltal flúoríðs losunar er lægra (heildar HF 193,3 g/t Al og heildar rykbundið flúoríð 79,8 g/t Al) Sjá viðauka 2.

3 UPPLÝSINGAR Í SAMRÆMI VIÐ REGLUGERÐ

Tafla 3 Upplýsingar í samræmi við reglugerð nr. 785/1999 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun, grein 10.3., lið a.-k., með tilvísun í matsskýrslu fyrir álver Alcoa Fjarðaáls í Reyðarfirði, Fjarðabyggð, frá júlí 2006.

<i>a. Lýsing á tegund atvinnurekstrar, umfangi hans og umfangi einstakra rekstrarþátta ef við á og uppdráttir af staðsetningu.</i>		
	Efni	Tilvísun í heimild
Álver	Framleiðsla á áli. Hámarks framleiðslugeta verður 346.000 t/ári	Matsskýrsla, kafli 3.3, mynd 3.3
	Uppdráttur	Matsskýrsla, kafli 3.1.1, mynd 1.1
<i>b. Afrit af staðfestu deiliskipulagi</i>		
	Efni	Tilvísun í heimild
	Deiliskipulag fyrir iðnaðarlóðina, höfnina og tengdar þjónustugreinar var samþykkt í febrúar 2005	Matsskýrsla, kafli 8, mynd 8.1
<i>c. Lýsing á staðháttum við vinnslustað</i>		
	Efni	Tilvísun í heimild
	Iðnaðarsvæði	Matsskýrsla, kafli 3.1.1
	Landnotkun	Matsskýrsla, kafli 9.1
<i>d. Upptalning á hráefnum og hjálparefnum, öðrum efnum og þeirri orku sem notuð er eða er framleidd</i>		
	Efni	Tilvísun í heimild
	Hráefni	Matsskýrsla, kafli 3.3.5, tafla 3.6
	Eldsneyti	Matsskýrsla, kafli 3.3.7, tafla 3.6
	Orka	Matsskýrsla, kafli 3.3.5 og 3.3.8, tafla 3.6
	Vatnsnotkun	Matsskýrsla, kafli 3.3.9, tafla 3.7
<i>e. Lýsing á uppruna, eðli og magni fyrirsjáanlegrar losunar í andrúmsloft, vatn eða jarðveg, og greinargerð um áhrif losunar á umhverfið.</i>		
	Efni	Tilvísun í heimild
Losun út í umhverfið	Loftegundir og ryk	Matsskýrsla, kafli 4.1.2, tafla 4.1
	Umhverfisáhrif útblásturs	Matsskýrsla, kafli 12.1
	Úrgangur	Matsskýrsla, kafli 4.3
	Frárennsli	Matsskýrsla, kafli 4.2

	Umhverfisáhrif frárennslis	Matsskýrsla, kafla 12.1
	Hljóðstig	Matsskýrsla, kaflar 11.3 og 12.3.
	Hljóðvist, umhverfisáhrif	Matsskýrsla, kaflar 11.3 og 12.3.
f. Lýsing á þeim mengunarvörnum sem valdar eru til að hindra eða draga úr losun.		
	Efni	Tilvísun í heimild
Fyrirhugaðar mengunarvarnir	Hreinsivirki	Matsskýrsla, kaflar 3.3.10 og 4.2.2
	Bráðamengun vegna aðflutninga	Matsskýrsla, kafla 12.2.
g. Lýsing á áætluðum aðgerðum til að fylgjast með losun út í umhverfið.		
	Efni	Tilvísun í heimild
	Vöktun og mælingar	Matsskýrsla, kafla 13.
h. Lýsing á tilhögun innra eftirlits vegna losunar út í umhverfið.		
	Notað verður umhverfisstjórnunarkerfi og grænt bókhald framkvæmt í samræmi við reglugerð nr. 851/2002 um grænt bókhald. Vöktun og mælingar verða í samræmi við vöktunaráætlun (sjá kafla 13 í matsskýrslu) og fyrirmæli í starfsleyfi.	
i. Lýsing á ráðstöfunum til að koma í veg fyrir myndun úrgangs ásamt upplýsingum og lýsingu á ráðstöfunum um endurnýtingu úrgangs, þ.m.t. spilliefna.		
	Við rekstur álversins verður gripið til aðgerða til að lágmarka myndun úrgangs og notkun á óæskilegum efnum. Stefnt verður að endurvinnslu á öllum úrgangi frá framleiðslunni, þ.m.t. spilliefnum (sjá kafla 4.3 og 12.1.3.1.3 í matsskýrslu).	
j. Lýsing á tegund og magni úrgangs, þ.m.t. spilliefna.		
	Matsskýrsla, kaflar 4.3 og 12.1.3.1.3.	
k. Ýmislegt		
	Efni	Tilvísun í heimild