

SAMANTEKT

Norðurál hyggst auka framleiðslu í álveri sínu á Grundartanga. Áætlað er að ársframleiðsla aukist úr 300.000 tonnum (t) í allt að 350.000 tonn (t) þegar endurbótum í álverinu er lokið.

Samkvæmt reglugerð nr. 785/1999 fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun, skal sækja um endurskoðað starfsleyfi ef framleiðsla eykst umtalsvert. Fyrirhuguð framleiðsluaukning var tilkynnt til Skipulagsstofnunar sem tók þá ákvörðun 26. júní 2014 að aukningin væri ekki líkleg til að hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif og þyrfti því að ekki að fara í mat á umhverfisáhrifum. Árið 2002 lauk mati á umhverfisáhrifum framleiðsluaukningar úr 180.000 t í 300.000 t. Vegna þess var gefið út nýtt starfsleyfi 24. febrúar 2003 sem heimilar allt að 300.000 t ársframleiðslu og gildir til 1. júní 2020.

Fyrsti áfangi álvers Norðuráls á Grundartanga var tekinn í notkun árið 1998 með 60.000 t ársframleiðslu. Sumarið 2001 var ársframleiðsla aukin í 90.000 t en fyrirtækið var með starfsleyfi fyrir allt að 180.000 t ársframleiðslu sem gildi til ársins 2008. Á árum 2004 til 2007 var bætt við tveimur kerskálum með samtals 150.000 t ársframleiðslu samsíða fyrstu skálum. Með framþróun í tækni var þá gert ráð fyrir að hægt yrði að auka framleiðslugetu, þannig að heildarársframleiðsla yrði allt að 300.000 t til lengri tíma litið. Þeim afköstum hefur í raun þegar verið náð þó svo að framleiðslan í ár verði eitthvað minni vegna orkuskerðingar sl. vetur.

Með því að fylgja endurbótum í tækni og uppfæra kerfi álversins er mögulegt að auka afköst enn frekar án þess að stækka kerskála eða bæta við kerum. Til þess að geta gert það þarf þó að bæta ýmis stöðkerfi og uppfæra í samræmi við bestu fáanlegu tækni.

Öll tækni og tæki sem koma til vegna ráðgerðrar framleiðsluaukningar álversins verða sem fyrr af bestu fáanlegu gerð samkvæmt tilskipun Evrópusambandsins (BAT) og er þá átt við framleiðslutækni sem og tækni við hreinsun útblásturs með þurrhreinsibúnaði. Í úrskurði Skipulagsstofnunar er talið að niðurstöður loftdreifingarspár, vöktunar, veðurskilyrða á svæðinu og það að Norðurál muni beita bestu fáanlegu tækni til framleiðslunnar bendi til þess að ekki sé þörf á vothreinsun á útblástur frá álverinu.

Framkvæmdir í tengslum við fyrirhugaða framleiðsluaukningu dreifast á nokkurra ára tímabil. Stærstu einstöku verkefni eru breytingar í skautsmiðju og afkastaaukning í stöðkerfum, svo sem loftveitu, súrálflutningskerfi og þurrhreinsivirkjum. Þá er ráðgert að setja tvöfalt afsog á ker í kerlinu 1 sem virkjað er þegar unnið er í kerjum. Kerlína 2, sem telur 340 ker er með slíkum búnaði en kerlína 1, sem telur 180 ker, er eldri og án aukins afsogs. Með tvöföldu afsogi má minnka losun um rjáfur í kerskála 1 umtalsvert.

Helstu kennistærðir álvers Norðuráls eru sýndar í töflu 1 en til að framleiða 1 t af áli þarf um 4-6 t af baxíti sem geta gefið af sér um 2 t af súráli, 0,4 t af rafskautum, 20 kg af álflúoríði og raforku sem samsvarar 13.000–16.000 kWh.

Hráefnisþörf	Eining	Ársframleiðsla		
		300.000 t áætlun 2002	300.000 t raun 2013	50.000 t viðbót
Súrál	tonn á ári	579.000	579.000	97000
Álfúoríð	-	4.500	4.500	750
Forbökuð skaut	-	165.000	165.000	27500
Orkuþörf				
Eldsneyti	lítrar á ári	3.200.000	170 t LPG/ár	Óverulegt
Raforka	GWst á ári	4.500	4500	750
Vatnsnotkun				
Iðnaðarvatn	lítrar á sek.	5	2	0,5
Neysluvatn	-	10	3	Óverulegt
Sjór	rúmmetrar á ári		7.900.000	Óverulegt
Förgun				
Kerbrot	tonn á ári	4.800	6.000	Óverulegt

Tafla 1 Helstu kennistærðir álvers Norðuráls

Helstu breytingar frá því sem áætlað var í skýrslu um mat á umhverfisáhrifum árið 2002 eru þær að vatnsnotkun og þar með frárennsli og eldneytisnotkun er heldur minni en áætlað var og notað er gas í stað olíu. Einngi hefur náðst góður árangur í að halda spennurismum í lágmarki. Fyrir vikið er losun gróðurhúsaloftteguna minni en reiknað var með.

Þá hefur magn kerbrota reynst að meðaltal meira en áætlað var, sem stafar að mestu af því að endurfóðra þurfti mörg ker í fyrsta mun fyrr en áætlanir gerðu ráð fyrir. Vonast er til að ker endist nú í samræmi við áætlanir.

Úrgangur frá álverinu er í meginatriðum eftirfarandi:

- Kerbrot (einangrun og bakskaut)
- Álgjall (flutt til endurvinnslu)
- Leifar forskauta (flutt út til endurvinnslu)
- Kolaryk (að hluta flutt út til endurvinnslu)
- Úrgangur og leifar frá meðhöndlun forskauta
- Uppsóp úr skautsmiðju og ryk úr þurrhrensibúnaði
- Almennit sorp frá skrifstofu og mötuneyti og umbúðaúrgangur

Í núgildandi starfsleyfi Norðuráls fyrir álver með 300.000 t ársframleiðslu eru ákvæði um að skrá skuli allan framleiðsluúrgang og nýta endurnýtanlegan hluta hans. Leyfilegt er að nýta sérstakan úrgang (sjá nánar í kafla 8.3.2 í matsskýrslu) sem ekki er endurnýtanlegur, í flæðigryfju.

Kerbrot eru stærsti hluti þess sem sett er í flæðigryfju. Fyrir hvert framleitt tonn af áli myndast um 20-30 kg af kerbrotum á ári og minnkar úrgangur hlutfallslega eftir því sem framleiðsla eykst. Þar sem kerjum verður ekki fjölgað er ekki gert ráð fyrir aukningu úrgangs sem þarf að farga.

Flæðigryfjur hafa verið fluttar til fyrr og oftar en gert var ráð fyrir, þar sem uppbygging Faxaflóahafna hefur verið hraðari en Norðurál gerði ráð fyrir. Í samráði við Faxaflóahafnir hefur nýrri flæðigryfju verið valið staður við ströndina suðvestan núverandi hafnar. Var hún tekin í notkun fyrr á þessu ári (2014). Að óbreyttu er gert ráð fyrir að flæðigryfjan dugi til ársins 2025 og var samráð haft við Umhverfisstofnun, Faxaflóahafnir og Elkem um nýtingu flæðigryfjunnar (**mynd 1** með umsókn).

Vöktunaráætlun Norðuráls og Elkem á iðnaðarsvæðinu á Grundartanga var tekin til endurskoðunar árið 2010 og uppfærð. Gert er ráð fyrir að hún verði rekin áfram með óbreyttum hætti. Niðurstöður vöktunar hafa sýnt að mengun er að mestu innan þeirra marka sem sett hafa verið og í samræmi við þær áætlanir sem gerðar voru. Undantekning frá þessu er sú að dreifing brennisteinsdíoxíðs er nokkuð önnur en ráð var fyrir gert þannig að nýlegar símælingar á vöktunarstöð austan við iðnaðarsvæði hafa sýnt gildi hærri en reiknað var með. Vegna þessa hafa loftdreifireikningar allir verið endurskoðaðir og uppfærðir með nýjum reiknilíkönnum auk þess sem bætt hefur verið við fleiri mælistöðvum. Þessir reikningar hafa sýnt að ástæða þessarrar dreifingar er ekki útblástur frá Norðuráli og mun framleiðsluaukningin ekki hafa marktæk áhrif á dreifinguna. Engu að síður er gert ráð fyrir að leyfð heildarlosun brennisteinsdíoxíðs frá Norðuráli aukist ekki þannig að leyfð meðallosun lækki úr 21 kg SO₂/t ál í 18 kg SO₂/t ál.

Vöktun á flúoríði hefur sýnt að áhrif eru sambærileg við það sem gert var ráð fyrir. Ekki er talið að breyta þurfi þynningarsvæði vegna útblásturs flúoríða í kjölfar framleiðsluaukningarinnar.

Allt kælivatn álversins hefur verið í lokuðum kerfum fram til þessa þar sem vatnið er kælt með loftkælingu. Þetta á við um kælivatn fyrir rafspenna, loftþjöppur og ál í steypumótum. Ekkert frárennsli hefur verið frá þessum kælikerfum og er iðnaðarvatnspörf álversins bundin við vatn til áfyllingar. Í dag er einnig sjóköling á kælivatni rafspenna og afriðla og reikna má með að nýting vatns og efnasamsetning frárennslisvatns verði áþekk eftir stækkun álversins. Vatn sem notað er til kælingar á áli getur verið mengað af olíum. Kælivatn frá steypuskála er hins vegar sett í hringrás eftir kælingu í loftkæliturni og fer því ekki í frárennsli.

Öll fráveitumál verða með óbreyttu sniði. Skólþ frá starfsmannaaðstöðu fer í rotþrær og þaðan í gegnum siturlögn, sem er tengd útrás yfirborðsvatns. Frárennslislögn í sjó er lögð 5 m niður fyrir stórstraumsfjöru eða 20 m út frá meðalstórstraumsfjörumörkum.

Olíuskiljur eru við verkstæði, aðalspennistöð og við olúgeymi. Olíu úr olíuskiljum er fleytt í tunnur og hún send til viðurkenndra móttökustöðvar. Afrennsli frá olíuskilju er leitt í sömu útrás og frárennsli frá starfsmannaaðstöðu.