

Skipulagsstofnun  
b.t. Sigurðar Ásbjörnssonar  
Borgartúni 7b  
105 Reykjavík

Reykjavík, 26. ágúst 2022  
UST202207-138/A.Þ.  
08.14.00

## **Efni: Mat á umhverfisáhrifum - matsskyldufyrirspurn - endurvinnsla kerbrota á Grundartanga**

Vísað er til erindis Skipulagsstofnunar er barst 7. júlí sl. þar sem óskað er umsagnar Umhverfisstofnunar um hvort og á hvaða forsendum ofangreind framkvæmd skuli háð mati á umhverfisáhrifum.

Starfsemin sem hér um ræðir er háð starfsleyfi Umhverfisstofnunar skv. tölulið 5.1.b í viðauka I í lögum nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir og reglugerð nr. 550/2018 um losun frá atvinnurekstri og mengunarvarnaeftirlit. Málshraðaviðmið stofnunarinnar vegna útgáfu starfsleyfa er allt að 240 dagar frá móttöku fullnægjandi umsóknar.

### **Framkvæmdalýsing og áform rekstraraðila**

Rekstraraðili (sem í skýrslunni kallar sig Kerendurvinnsla) áformar að byggja verksmiðju til endur- og áframvinnslu kerbrota á Grundartanga í Hvalfjarðarsveit þannig að þau nýtist í sementsiðnaði. Rekstraraðili fyrirhugar að endurvinnna kerbrot frá innlendu álverunum þremur og hugsanlega flytja inn kerbrot til að fullnýta afkastagetu verksmiðjunnar. Framleiðsluferill sem rekstraraðili mun nota er byggður á einkaleyfisvernduðu ferli frá ástralska fyrirtækinu Regain Materials. Það hefur verið notað við endurvinnslu kerbrota frá álverum Rio Tinto og Alcoa í Ástralíu og víðar.

Umhverfisstofnun minnir á að innflutningur á hættulegum úrgangi/spilliefnum er háður leyfi stofnunarinnar skv. Baselsamningnum.

### **Umhverfisáhrif álvera**

Ekki er úr vegi að fara fáeinum orðum um með hvaða hætti framkvæmdin snertir umhverfisáhrif álvera.

Tilkoma þurrhreinsivirkja og þeirrar tækni að nota hreint súrál til að hreinsa flúor úr afgasi hefur dregið verulega úr flúorlosun álvera til lofts. Þá hefur náðst mikill árangur á sviði kerstýringar til að draga úr áhrifum spennurisa og hefur þessi tækni stuðlað að því að draga úr losun flúorkolefna sem eru afar virkar gróðurhúsalofttegundir.

Enn eru þó eftir ýmis verkefni sem þarf að huga að til að milda umhverfisáhrif álvera eins og mest má verða. Á meðal þeirra eru að mati Umhverfisstofnunar bætt meðferð og endurvinnsla álgjalls og að draga úr losun CO<sub>2</sub>, með beinum hætti eða með einhvers konar bindingu.

## Markmið framkvæmdarinnar og endurvinnsla kerbrota

Skilvirkari endurvinnsla á kerbrotum, eins og þetta verkefni gengur út á, er enn annað mikilvægt verkefni sem getur dregið úr umhverfisáhrifum álvera. Rafgreiningarkerin sem notuð eru til að rafgreina súrál þurfa að þola mikið álag og háan hita. Fram fer viðhald á kerunum á um það bil 4-7 ára fresti þar sem kerin eru endurfóðruð. Þá verða til svokölluð kerbrota sem eru flokkuð sem spilliefni. Þau falla einnig undir reglur um flutning á hættulegum efnum. Endurvinnsluferlið umbreytir kerbrotum yfir í seljanlega vöru sem er ekki spilliefni. Fram kemur í tilkynningarskýrslu að með endurvinnslu kerbrota minnka urðuð spilliefni á Íslandi um rúmlega 70%. Í tilkynningarskýrslu kemur fram að endurvinnsla styðji við hringrásarhagkerfið og heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna.

Mikilvægur kostur við þá aðferð sem hér um ræðir er að hún felur í sér að unnin er afurð úr báðum flokkum kerbrota, þ.e.a.s. flokki 1 og flokki 2, sbr. skýringar sem fram koma í tilkynningarskýrslunni.

## Helstu umhverfisáhrif framkvæmdar

Í tilkynningarskýrslu er gerð grein fyrir fyrirhugaðri söfnun kerbrota, uppsetningu á endurvinnsluverksmiðju, tæknilegum upplýsingum um framleiðsluferlið, afurð ferilsins og fjallað um umhverfisáhrif.

Þá er fjallað um áhrif framkvæmdarinnar á umhverfið en þau eru skv. skýrslunni eftirfarandi: Hávaði, losun til lofta, úrgangur, fráveita og efni sem fellur til vegna viðhalds. Einnig er fjallað um öryggi og heilsu á vinnustað og mengunarvarnir og vöktun.

## Losun framleiðslunnar til lofta

Í tilkynningarskýrslu og frekari gögnum sem rekstraraðili sendi þann 17. ágúst sl. er tilgreind losun til lofta. Helstu efnin sem þarf að fylgjast með losun á, að mati Umhverfisstofnunar og samkvæmt upplýsingum rekstraraðila, eru PAH-efni. Önnur efni eru samkvæmt þessum upplýsingum ekki losuð í loft í afgerandi mæli í þessari framleiðsluáðferð. Í svörum rekstraraðila koma einnig fram ráðstafanir um minnkun ryks sem er jákvætt þar sem þekkt er að PAH-efni festa sig við ryk svo með minnkun ryks má minnka magn PAH-efna sem losuð eru í andrúmsloftið.

Hvað varðar losun PAH-efna bendir Umhverfisstofnun á að kerbrota eru skv. tilkynningarskýrslunni smækkuð með glussadrifnum brjótum í <20 mm og veldur þetta talsverðri rykmyndun. Hér er því um að ræða mengandi skref sem ekki er fyrir hendi núna í meðferð kerbrota. Líklegt verður að telja að að rykið innihaldi mikið af PAH-efnum enda hafa efnin á þessu stigi ekki verið hitameðhöndluð. Notaðar verða rykskiljur og pokasíur en þó er eitthvað sem sleppur í gegn. Rekstraraðili tilgreinir að rykstyrkur verði undir 5 mg/Nm<sup>3</sup> en ekki kemur þó fram hversu mikill styrkur verður af PAH-efnum í útblæstri.

Stofnunin óskar eftir upplýsingum um mögulegar mótvægisáðgerðir gegn rykmengun vegna umsetningar kerbrota á lóð og í húsnæði fyrirtækisins. Verður t.d. kerbrotalager geymdur innandyra og verða afsogshattar, tengdir rykhreinisvirki, hafðir yfir svæði þar sem vörubílar sturta kerbrotum og þar sem kerbrotum er mokað úr haug í malara?

Umhverfisstofnun óskar eftir því að fá nánari upplýsingar um styrk PAH-efna í útblæstri á þessu stigi. Stofnunin vekur einnig athygli á að í gildi eru umhverfismörk samkvæmt

reglugerð nr. 410/2008, um arsen, kadmíum, kvikasilfur, nikkell og fjölhringa arómatísk vetniskolefni í andrúmslofti, fyrir það magn sem má vera af benzó[a]pýren í andrúmsloftinu, en það er talið skaðlegasta PAH-efnið. Mörkin eru 1 ng/m<sup>3</sup> að meðaltali yfir heilt almanaksár. Þessum mörkum þyrfti að ná nærri verksmiðjunni.

Stofnunin bendir á að í starfsleyfinu verður kveðið á um vöktun á PAH-efnum í samræmi við reglugerð nr. 410/2008 í andrúmslofti í nálægð við verksmiðjuna.

### **Niðurstaða**

Umhverfisstofnun telur sig því á þessu stigi máls ekki geta metið hvort áhrif framkvæmdarinnar á umhverfið verði umtalsverð og hvort hún sé háð umhverfismati. Stofnunin óskar því eftir viðbótargögnum, þ.e. upplýsingum um styrk PAH-efna sem losna með ryki þegar kerbrotin eru smækkuð, og umfjöllun um áhrif þeirra á umhverfið, m.a. fólk og búpening, áður en hún veitir endanlega umsögn um matsskyldu framkvæmdarinnar.

Virðingarfyllst,

Agnes Þorkelsdóttir  
*sérfræðingur*

Sigurður Ingason  
*sérfræðingur*