

Áætlun um endurnýtingu og meðhöndlun aukaafurða



September 2013

Elkem Ísland

SAMANTEKT

Í eftirfarandi skýrslu er gert grein fyrir því hvernig grein 2.18 í starfsleyfi fyrir Elkem Ísland ehf., Grundartanga er uppfyllt.

Elkem Ísland vinnur samkvæmt þeirri hugmyndafræði að hámarka endurvinnslu og endurnýtingu á öllum aukaafurðum sem falla til við framleiðslu fyrirtækisins.

EFNISYFIRLIT

SAMANTEKT	I
1 INNGANGUR	1
2 FRAMLEIÐSLAN	1
2.1 SKILGREINING AUKAAFURÐA	1
2.2 VIÐURKENNDIR ÞJÓNUSTUADILAR.....	2
3 STEFNA ELKEM ÍSLAND UM ENDURVINNSLU OG ENDURNÝTINGU	2
3.1 STAÐA ENDURVINNSLU OG ENDURNÝTINGAR Í LOK ÁRSINS 2011	2
3.2 EFNISSTRAUMAR AUKAAFURÐA	4
3.3 UMBÓTA- OG LANGTÍMAMARKMIÐ.....	5

1 INNGANGUR

Í starfsleyfi Elkem Ísland útgefið af Umhverfisstofnun 20. ágúst 2009 er farið fram á að unnin sé áætlun um meðhöndlun aukaafurða. Áætlun þessi tekur mið af grein 2.18 þar sem eftirfarandi er tekið fram:

Rekstraraðili skal skrá allan úrgang sem til fellur við framleiðsluna, sbr. ákvæði reglugerðar nr. 184/2002, um skrá yfir spilliefni og annan úrgang. Stuðla skal að nýtingu endurnýtanlegs hluta úrgangs, svo sem brotajárns, gjalls, timburs, ryks og málmleifa. Rekstraraðili skal gera áætlun um endurnýtingu og aðra meðhöndlun úrgangs og fá samþykki fyrir henni hjá Umhverfisstofnun, Heilbrigðiseftirliti Vesturlands og Hvalfjarðarsveit.

Í áætlun þessari er gerð grein fyrir því hvernig Elkem Ísland hyggst uppfylla ofangreind skilyrði.

Elkem Ísland mun fylgja starfsleyfisskilyrðum, lögum og reglugerðum sem snúa að meðhöndlun aukaafurða

2 FRAMLEIÐSLAN

Í verksmiðju Elkem Ísland á Grundartanga eru þrjár ljósbogaofnar, tveir 37 MW og einn 47 MW. Í ofnunum hvarfast kvars og járngrýti við kolefni og myndar fljótandi kísiljárn. Fljótandi kísiljárn er tappað úr ofnunum í deiglur og það svo stept út í hleifa. Hleifarnir eru malaðir, efnið sigtað og þá er það tilbúið til útflutnings. Árleg framleiðslugeta er um 120.000 tonn af kísilmálmi á ári miðað við 75% kísilinnihald og um 25.000 tonn af kísilryki.

Starfsleyfi verksmiðjunnar heimilar framleiðslu á 190.000 tonnum af kísilmálmi miðað við 75% kísilinnihald og 45.000 tonnum af kísilryki.

2.1 Skilgreining aukaafurða

Elkem Ísland skilgreinir hugtakið úrgangur sem aukaafurð. Aukaafurðir er efni eða hlutur (allir efnisstraumar sem ekki eru seljanlegur kísilmálmur eða kísilryk) sem verður til í framleiðsluferlinu. Orðið aukaafurð ýtir undir þá nálgun að hámarka

verðmæti framleiðslu fyrirtækisins og lágmarka þannig alla sóun sem er í anda umhverfisstefnu Elkem Ísland.

2.2 Viðurkenndir þjónustuaðilar og urðunarstaðir

Elkem Ísland hefur einsett sér að virða í hvívetna lög og reglur samfélagsins á sviði umhverfismála með því að setja sér markmið umfram gildandi lágmarkskröfur þegar það á við.

Þess vegna gerir fyrirtækið einungis samninga við viðurkennda aðila um meðhöndlun aukaafurða og fer fram á að urðunarstaðir séu viðurkenndir með starfsleyfi í gildi.

3 STEFNA ELKEM ÍSLAND UM ENDURVINNSLU OG ENDURNÝTINGU

Frá ársbyrjun 2011 hefur Elkem Ísland fylgt þeirri stefnu að hámarka endurvinnslu og endurnýtingu á öllum efnisstraumum fyrirtækisins. Í stuttu máli er það stefna fyrirtækisins til lengri tíma að endurvinna og endurnýta allar aukaafurðir sem falla til við framleiðsluna.

Elkem Ísland lítur á það sem sóun að urða aukaafurðir fyrirtækisins og leggur því metnað sinn í að stuðla að stöðugum framförum í meðhöndlun aukaafurða, m.a. með nýsköpun, endurbótum á framleiðsluferlum, bættum innkaupaferlum, bættri flokkun o.s.frv.

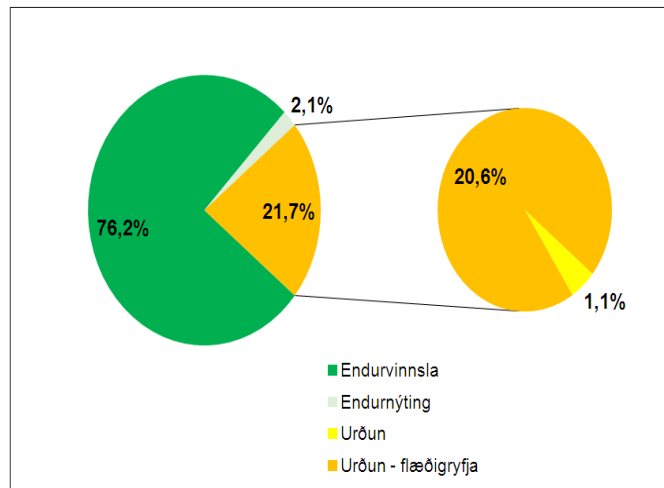
3.1 Staða endurvinnslu og endurnýtingar í lok ársins 2011

Árið 2011 var fyrsta ár fyrirtækisins sem starfað var skv. þeirri stefnu að hámarka endurvinnslu og endurnýtingu aukaafurða. Til að skilgreina árangursvísa voru fjórir meginflokkar skilgreindir:

- **Endurvinnsla:** Endurframleiðsla aukaafurða til upprunalegra eða annarra nota (efnisstraumur sem nýttur er aftur í sama tilgangi og upphafleg notkun/framleiðsla gerði ráð fyrir), þar með talin lífræn endurvinnsla en ekki orkuvinnsla.
- **Endurnýting:** Hvers konar nýting aukaafurða, önnur en endurnotkun, þ.m.t. endurvinnsla, orkuvinnsla og landmótun.

- **Endurnotkun:** Endurtekin notkun aukaafurða í óbreyttri mynd þ.e. þegar efnisstraumur er nýttur aftur en ekki í sama tilgangi og upphafleg notkun/framleiðsla gerði ráð fyrir.
- **Förgun/Urðun:** Aðgerð eða ferli þegar aukaafurðum er umbreytt (t.d. með brennslu) og/eða komið fyrir varanlega t.d. með vörslu í landi (urðun eða urðun í flæðigryfju) sem felur ekki í sér frekari vinnslu eða nýtingu aukaafurða um fyrirsjáanlega framtíð.

Í lok árs voru niðurstöður þær að Elkem Ísland 78,3% allra aukaafurða fyrirtækisins voru endurunnar eða endurnýttar og 21,7% voru urðaðar.



3.2 Efnisstraumar aukaafurða

Til að tryggja nákvæmni m.t.t. vöktunar og stöðugra úrbóta hefur Elkem Ísland skilgreint eftirfarandi tegundir aukaafurða og viðkomandi meðhöndlun. Markmið fyrirtækisins er að breyta meðhöndlun efnisstrauma þannig að það lágmarki alla urðun og sóun við framleiðslu fyrirtækisins.

Tegund aukaafurðar	Meginflokkur	Meðhöndlun
Málmleif og gjall	Endurvinnsla	Endurbræðsla og íblöndun
Kvarssalli	Endurnýting	Landmótun
Fóðringar, eldföst efni, uppsóp o.s.frv.	Urðun- flæðigryfja	Urðunarstaður með starfsleyfi í gildi.
Forskiljuryk	Urðun- flæðigryfja	Urðunarstaður með starfsleyfi í gildi.
Málmar	Endurvinnsla	Endurbræðsla og íblöndun
Timbur	Endurnýting	Kurlað og notað sem kolefnisgjafi
Ljósaperur	Endurvinnsla	Viðurkenndur aðili með starfsleyfi
Blandaður og grófur úrgangur	Urðun	Urðunarstaður með starfsleyfi í gildi.
Stórsekkir	Endurvinnsla	Viðurkenndur aðili með starfsleyfi
Bylgjupappi og pappír	Endurnýting	Viðurkenndur aðili með starfsleyfi
Jarðvegur / múrbrot	Urðun- flæðigryfja	Urðunarstaður með starfsleyfi í gildi.
Lífrænn úrgangur	Endurnýting	Viðurkenndur aðili með starfsleyfi
Spilliefni - Endurvinnsla	Endurvinnsla	Viðurkenndur aðili með starfsleyfi
Spilliefni - Förgun	Urðun	Viðurkenndur aðili með umsjón förgunar
Spilliefni - Endurnýting	Endurnýting	Viðurkenndur aðili með starfsleyfi

3.3 Umbóta- og langtímamarkmið

Til að tryggja eftirfylgni og stöðugar úrbætur gagnvart stefnu fyrirtækisins mun Elkem Ísland setja sér umbótamarkmið á hverju ári sem ætlað er að tryggja háþróun á endurvinnslu og endurnýtingu tekur mið af starfsemi fyrirtækisins hverju sinni.

Markmið Elkem Ísland til lengri tíma er að 100% af aukaafurðum fyrirtækisins verði endurunnar eða endurnýttar.