

Lífdísill ehf.  
Sundaborg 9  
104 Reykjavík

Umhverfisstofnun
Áb. _____
19. des. 2017
Tilv. _____

Reykjavík 19. desember 2017  
UST201605-129/I.G.  
08.14.02

### Ráðgefandi álit um endurnýtingu úrgangs

Vísað er til umsóknar Lífdísils ehf., sem metin var fullnægjandi 26. júní 2017, um ráðgefandi álit Umhverfisstofnunar á því hvort sláturúrgangur hætti að vera úrgangur þegar hann hefur farið í gegnum endurnýtingaraðgerð sem framkvæmd er hjá félaginu. Á grundvelli þeirra upplýsinga sem koma fram í umsókn Lífdísils ehf. er það álit Umhverfisstofnunar að sá sláturúrgangur sem fer í gegnum endurnýtingaraðgerð hjá félaginu hætti að vera úrgangur í skilningi laga nr. 55/2003, um meðhöndlun úrgangs. Tekið skal fram að framangreint álit á eingöngu við um þá markaðssetningu sem tilgreind var í umsókn Lífdísils ehf..

Hér á eftir fer rökstuðningur fyrir framangreindu álitum Umhverfisstofnunar.

Við gerð ráðgefandi álits tekur Umhverfisstofnun einkum mið af eftirfarandi fjórum matsþáttum þegar stofnunin metur hvort tiltekinn úrgangur hættir að vera úrgangur eftir endurnýtingaraðgerð, sbr. 6. gr. reglugerðar nr. 1078/2015:

1. Að úrganginum verði breytt í vöru sem hægt sé að setja á markað.
2. Að hægt sé að nota úrganginn sem fer í gegnum endurnýtingaraðgerð á sambærilegan hátt og sambærilega vöru á markaði sem hefur ekki verið unnin úr úrgangi.
3. Að hægt sé að geyma úrganginn sem fer í gegnum endurnýtingaraðgerð og nota hann á þann hátt að hann valdi ekki verri umhverfisáhrifum en sambærileg vara á markaði sem hefur ekki verið unnin úr úrgangi.
4. Að umsækjandi tryggi að varan uppfylli ávallt settar kröfur.

#### *1. Úrganginum er breytt í vöru sem hægt er að setja á markað*

Endurnýtingaraðgerð Lífdísils ehf. breytir úrgangi frá slátrun og vinnslu kjöts og fisks í lífdísil sem hægt er að nota sem eldsneyti. Fituríki þátturinn er látinn ganga í efnasamband við metanól með hjálp hvata svo úr verður lífdísileldsneyti. Hvarfið felur í sér að skipta út glýserólhópi fitusýru fyrir metýlhóp ( $\text{CH}_3$ -) með umestrun (transesterification). Fitusýrunni er blandað saman við umframmagn metanóls og

kalíumhýdroxíð (basi) notað sem hvati. Friar fitusýrur get orðið eftir eða myndast í lokaafurðinni í einhverju magni sem minnkar stöðugleika þess en sýnt hefur verið fram á að hægt sé að vakta það með fullnægjandi hætti.

Lög um endurnýjanlegt eldsneyti í samgöngum á landi (nr. 40/2013) kveða á um lágmarksíblöndun endurnýjanlegra orkugjafa í samgöngum. Því er eftirspurn eftir endurnýjanlegum orkugjöfum sem henta til íblöndunar, líkt og lífdísli, umfram framleiðslugetu Lífdísils ehf.. Umhverfisstofnun telur að umsækjandi hafi þar með sýnt að markaður fyrir vöruna sé stöðugur og öruggur. Umræddur markaður er háður því að eldsneytið standist kröfur gæðastaðals (EN14214) og því tekur álit Umhverfisstofnunar eingöngu til þess eldsneytis sem það gerir.

Umhverfisstofnun telur að umsækjandi hafi fært fullnægjandi rök fyrir því að úrganginum sé breytt í vöru sem hægt er að setja á markað og að lífdísillinn uppfylli þar með fyrsta matsþátt álitsins.

### *2.- 3. Samanburður við sambærilega vöru á markaði sem hefur ekki verið unnin úr úrgangi*

Í umsókn sinni velur Lífdísill ehf. að bera framleiðsluvöru sína saman við jarðefnadísil, sem sambærilega vöru á markaði sem ekki er framleidd úr úrgangi. Samanburðurinn felst aðallega í því að bera saman efnainnihald framleiðsluvörunnar og samanburðareldsneytis. Tilgangur þess er að tryggja að varan hafi ekki verri áhrif á umhverfi og heilsu manna en sambærileg vara sem er ekki unnin úr úrgangi. Fyrir liggja fimm mismunandi efnagreiningar á framleiðsluvörunni til grundvallar þessa samanburðar. Til þess að meta gæði eldsneytisins enn frekar er það einnig metið m.t.t. gæðastaðals DIN EN 14214:12 fyrir lífdísil og reglugerðar nr. 960/2016, um gæði eldsneytis.

Samanburður á efnasamsetningu lífdísils við gæðastaðal sýnir að sú endurnýtingaraðgerð sem framkvæmd er hjá félaginu gefi af sér afurð sem geti staðist samanburð við samanburðarvöru og uppfyllt allar kröfur sem til hennar eru gerðar. Hins vegar sýna efnagreiningar einnig óstöðugleika í efnasamsetningu framleiðsluvörunnar. Nauðsynlegt er að framleiðsluvaran standist ávallt samanburð við samanburðarvöru, jarðefnadísil, og uppfylli ávallt kröfur gæðastaðalsins.

Umhverfisstofnun telur að umsækjandi hafi fært fullnægjandi rök fyrir því að sú endurnýtingaraðgerð sem framkvæmd er hjá félaginu geti framleitt vöru sem uppfylli kröfur og standist samanburð við sambærilega vöru á markaði sem ekki er unnin úr úrgangi.

### *4. Trygging fyrir að vara uppfylli ávallt settar kröfur*

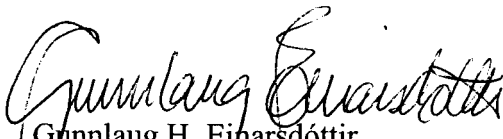
Líkt og kemur fram að ofan, þá er mikilvægt að sýna fram á að framleiðsluvaran standist samanburð við sambærilega vöru á markaði sem ekki er framleidd úr úrgangi. Tíðar sýnatökur og efnagreiningar á framleiðsluvöru, skilgreindir verkferlar og skýr viðmið við mat á greiningum eru því mikilvæg.

Í umsókn Lífdísils ehf. kemur fram að sá úrgangur sem á að endurnýta sé einungis hreinn sláturúrgangur án aðskotahluta og að gerðar hafi verið gæðakröfur um það hráefni sem á að endurnýta. Einnig kemur fram að ítarlegt gæðaeftirlitsferli fari fram við framleiðslu og að tekin séu sýni úr hverri lotu sem fari á markað, sem samsvarar um 2-5 framleiðslulotum. Allir efnisþættir gæðastaðalsins eru greindir og þungmálmar, sem ekki eru skilgreindir í gæðastaðli, eru greindir að lágmarki árlega.

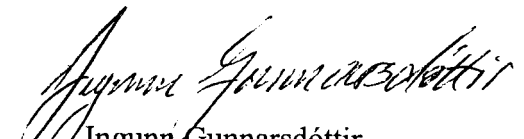
Umhverfisstofnun telur að umsækjandi hafi sýnt fram á að tryggt sé að framleiðsluvaran uppfylli ávallt settar kröfur.

Vakin er athygli á að ef sett verða viðmið um lok úrgangsfasa fyrir þann úrgang sem ráðgefandi álit Umhverfisstofnunar fjallar um, sbr. reglugerð nr. 564/2014, um lok úrgangsfasa, þá fellur ráðgefandi álit Umhverfisstofnunar úr gildi og ber umsækjanda þá að fara eftir þeim viðmiðum um lok úrgangsfasa, sbr. 7. gr. reglugerðar nr. 1078/2015, um endurnýtingu úrgangs. Jafnframt er vakin athygli á að Umhverfisstofnun er heimilt að afturkalla ráðgefandi álit sitt ef mengun af notkun viðkomandi vöru er meiri en búast mátti við þegar álitid var veitt eða ef breytingar verða á öðrum forsendum er lágu til grundvallar álitinu, sbr. 7. gr. reglugerðar nr. 1078/2015, um endurnýtingu úrgangs.

Virðingarfyllt



Gunnlaug H. Einarsson  
Sviðsstjóri sviðs sjálfbærni



Ingunn Gunnarsdóttir  
Sérfræðingur