

MINNISBLAÐ

AÐGERÐAÁÆTLUN Í UMHVERFISMÁLUM

DAGSETNING 03.03.2018
María Kjartansdóttir,
Valur Klemensson
HÖFUNDUR Glóey Finnsdóttir

AÐGERÐAÁÆTLUN ISAVIA Í UMHVERFIS – OG LOFTSLAGSMÁLUM

Vorið 2017 skipaði þáverandi umhverfis- og auðlindaráðherra starfshópa og setti á fót þverfaglegan samstarfsvettvang vegna aðgerðaáætlunar stjórnvalda í loftslagsmálum, í tengslum við skuldbindingar Íslands í kjölfar Parísarsamkomulagsins. Aðgerðaáætluninni var ætlað að spanna tímabilið frá árinu 2021 til og með 2030.

Starfshópur um ferðamál, stýrt af Steinunni Valdísi Óskarsdóttur, atvinnuvega – og nýsköpunarráðuneytinu, óskaði eftir fundi með ofangreindum starfsmönnum Isavia, vegna framlags Isavia til aðgerðaáætlunarinnar. Eftir fundinn óskaði hópurinn eftir tillögum Isavia svo fljótt sem auðið væri.

Þessi ósk starfshópsins var upphafið að vinnslu þessarar aðgerðaáætlunar auk þess sem þegar var í farvatninu að vinna aðgerðaráætlun í tengslum við ACA-vottun sem unnið er að fyrir Keflavíkurflugvöll. Við upphaf vinnu höfunda var lagt upp með að litið yrði heildstætt á aðgerðir sem Isavia getur lagst í til þess að bæði minnka umhverfisfótspor fyrirtækisins sem og að koma fram með aðgerðir sem gætu nýst starfshóp ráðuneytisins.

Höfundar leggja fram eftirfarandi tillögur, til framkvæmda á tímabilinu 2018-2030.

Tillögurnar varða allar starfsstöðvar Isavia. Tillögurnar munu einnig nýtast í aðgerðaáætlun vegna ACA vottunar fyrir Keflavíkurflugvöll, en leggja þarf fram 5 ára áætlun um að draga úr kolefnisspori flugvallarins til þess að geta sótt um 2.stig vottunarinnar. Þá leggja tillöguhöfundar til að til viðbótar þessum aðgerðum verði haft samráð við samgöngu- og sveitarstjórnaráðuneyti við gerð þjónustusamnings um hvernig grípa megi til frekari aðgerða til að minnka losun gróðurhúsalofttegunda frá innanlandsflugvöllum.

Aðgerðirnar eru skálettraðar hér að neðan.

Uppsetning aðstöðu til að hlaða rafmagnsbíla á Keflavíkurflugvelli.

Hleðslustöðvar á skammtímaáætlun árið 2018 og hleðslustöðvar og rafmagnstenglar/innstungur á langtíma- og starfsmannastæðum árið 2018.

Hleðslustöðvum verður fjölgað til að mæta þörfum á hverjum tíma. KEF Parking hefur nú þegar fest kaup á ofangreindum hleðslustöðvum og til grundvallar þeim kaupum lág kostnaðar – og arðsemismat. Vísað er í minnisblað frá Viktori Hrafn Guðmundssyni frá 27.janúar 2017.

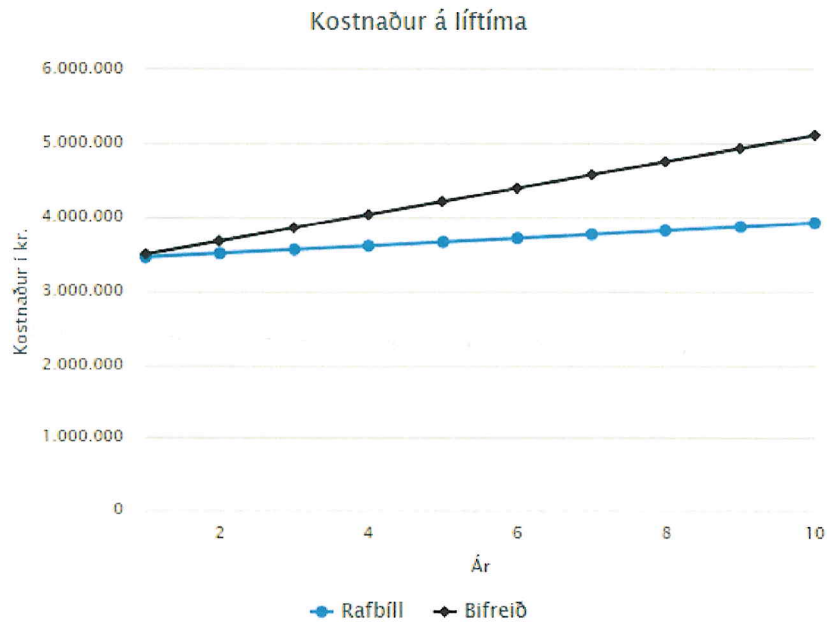
Hvað framtíðaruppbyggingu varðar, er vísað til þess að það verði metið með sama hætti og taki mið af eftirspurn. Hleðslustöðvar fyrir ökutæki í eigu Isavia verði settar upp eftir því sem þörf krefur. Ekki er almennt talin þörf á hraðhleðslu, heldur dugi hefðbundnar „heimahleðslustöðvar“. Í útboði, í upphafi árs 2017, fyrir rafmagnsbíla sem keyptir voru til notkunar á Keflavíkurflugvelli var krafa um að slík hleðslustöð fylgdi með bílunum. Viss hagkvæmni væri í því að hafa möguleika á hraðhleðslu fyrir airside ökutæki, en áætlaður kostnaður við kaup og uppsetningu slíkrar stöðvar er um 6.000.000 kr.

Orkuskipti bíla- og tækjaflota Isavia.

Við endurnýjun bílaflota í eigu Isavia verði keyptir rafmagns/ hybrid / metan bílar í að minnsta kosti 70% tilfella, í þeim stærðarflokkum sem slíkir kostir bjóðast, að undangengnu mati, frá og með 2018.

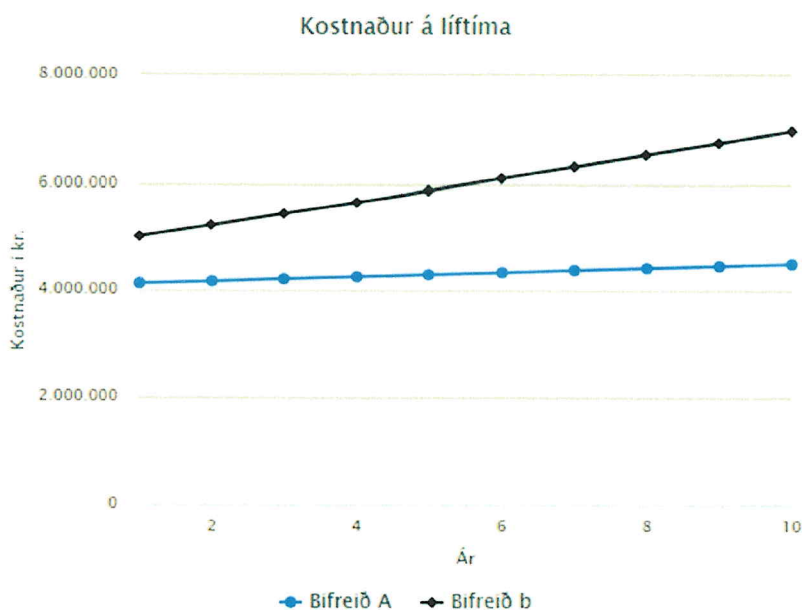
Þegar litið er til líftímakostnaðar annars vegar rafmagnsbíls og hins vegar dísel bíls, sem hefur verið algengasta eldsneytistegund fyrirtækisins, þá er upphafskostnaður ögn meiri fyrir rafmagnsbíl, en viðhalds og rekstrarkostnaður mun minni. Miða er við meðalakstur um 15.000 km á ári. Ökutækið sem notað var í samanburðinum var KIA Soul, og upphafskostnaður byggir á 10% afslætti af auglýstu söluverði. Forsendur útreikninganna eru eftirfarandi: Rafmagnskostnaður 13 kr/kWh, Bensín 209 kr/ltr, Dísel 202 kr/ltr. Gert er ráð fyrir mjög litlu eyðsluálagi, 5%. Notast var við reiknivélar og gögn frá Orkusetri.

	A	B
Framleiðandi	KIA	KIA
Gerð	Soul EV	Soul
Tegund/vél	Rafmagns sjálfsk.	Dísel sjálfsk.
Rekstarkostnaður 5 ár		
Eldsneytissgildi		
Jarðefnaeldsneyti	0 ltr.	4.095 ltr.
Rafmagn	15.671 kWh	0 kWh
Orkukostnaður		
Jarðefnaeldsneyti		0 825530 kr
Rafmagn	203.726 kr	0 kr
CO2 útblástur	0 kg	10.125 kg
Bifreiðagjald	50.000 kr	66800 kr
Bíilverð	3.412.000 kr	3.322.000 kr
Kostnaður	49 kr/km	58 kr/km
Akstur	15.000 km per ár	15.000 km per ár
Mismunur A & B		
Rekstarkostnaður 5 ár		638.604 kr
CO2 útblástur		10.125 kg

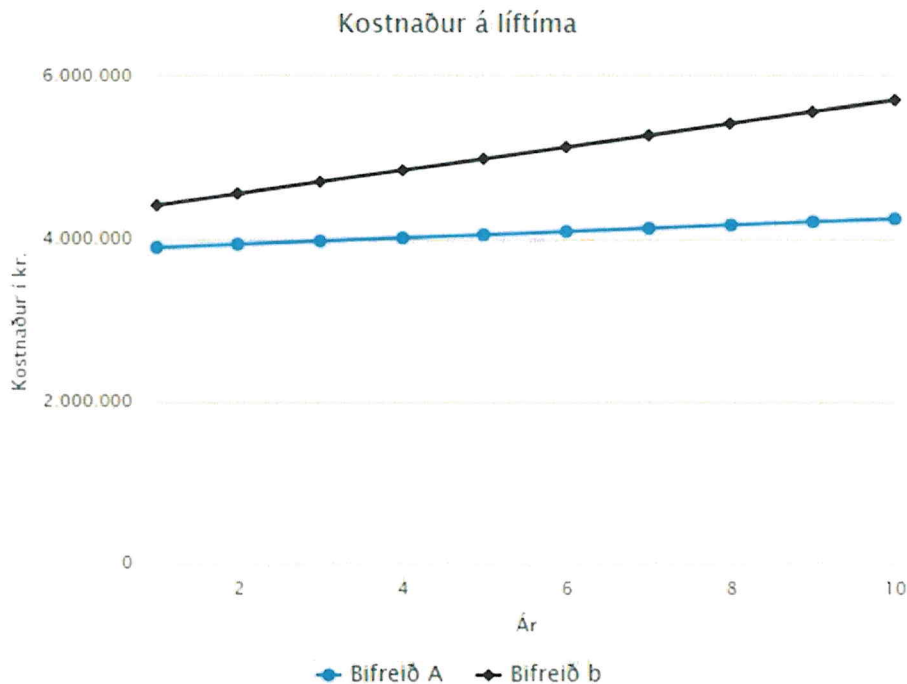


Þegar litið er til kostnaðar vegna tengitvinn bíla annars vegar og hefðbundinna bensín/dísel bíla hins vegar er munurinn ögn minni. Verð á tengitvinn bílum er mjög samkeppnishæft við hefðbundna dísel/bensín bíla í sama stærðarflokki. Þeir tengitvinn bílar sem eru á markaðnum í dag eru með rafhlöðudrægni uppá 50-60 km og áætla má að meðaleyðsla eldsneytis sé milli 2-3 l á 100 km. Það er hagkvæmara að velja tengitvinn bíla en hefðbundna bensín/dísel bíla, m.t.t. umhverfisáhrifa og rekstarkostnaðar, þar sem þeir brenna mun minna eldsneyti en sambærilegir bílar.

	A	B
Framleiðandi	Mitsubishi	Mitsubishi
Gerð	Outlander PHEV	Outlander
Tegund/vél	Tengitvinn sjálfsk.	Bensín sjálfsk.
Rekstarkostnaður 5 ár		
Eldsneytisgildi		
<u>Jarðefnaeldsneyti</u>	306 ltr.	5.760 ltr.
<u>Rafmagn</u>	9648 kWh	0 kWh
Orkukostnaður		
<u>Jarðefnaeldsneyti</u>	63.954 ltr.	1.203.840 ltr.
<u>Rafmagn</u>	125.424 kr	0 kr
CO2 útblástur	738 kg	13.410 kg
Bifreiðagjald	60.000 kr	100.320 kr
Bíilverð	4.086.000 kr	4.806.000 kr
Kostnaður	48 kr/km	68 kr/km
Akstur	15.000 km per ár	15.000 km per ár
Mismunur A & B		
Rekstarkostnaður 5 ár	1.054.782 kr	
CO2 útblástur	12.672 kg	



	A	B
Framleiðandi	KIA	KIA
Gerð	Optima PHEV	Optima
Tegund/vél	Tengitvinn sjálfsk.	Dísel sjálfsk.
Rekstarkostnaður 5 ár		
Eldsneytisgildi		
Jarðefnaeldsneyti	240 ltr.	3.300 ltr.
Rafmagn	7.320 kWh	0 kWh
Orkukostnaður		
Jarðefnaeldsneyti	50.160 kr	665.263 kr
Rafmagn	95.160 kr	0 kr
CO2 útblástur	555 kg	8.700 kg
Bifreiðargjald	50.000 kr	50.000 kr
Bílverð	3.861.699 kr	4.275.699 kr
Kostnaður	54 kr/km	67 kr/km
Akstur	15.000 km pr ár	15.000 per ár
Mismunur A&B		
Rekstarkostnaður 5 ár		519.943 kr
CO2 útblástur		8.145 kg



Ökutæki sem Isavia er með á leigu skulu vera vistvæn frá og með 2019. Þegar óskað er eftir bílaleigubílum skal ávallt óska eftir vistvænum bíl.

Þessi aðgerð er ekki talin hafa aukakostnað í för með sér. Sparnaður næst fram ef orkugjafinn er vistvænn, bæði hvað varðar kostnað og umhverfisáhrif.

Við eðlilega endurnýjun rúta, tækja og búnaðar, t.d. sameykja, skal horft til umhverfissvænni lausna í takt við framþróun á því sviði.

Ekki er unnt að greina kostnað. Vísað er í að aðgerðaáætlunin verður uppfærð í tak við tækniframfarir og kostnaður metinn þá og þegar að umhverfissvænni lausnir bjóðast.

Rafvæðing flugvélastæða á Keflavíkurlugvelli

Öll stæði fyrir farþegaflugvélar verði tengd rafmagni árið 2018, og notkun díselrafstöðva verði hætt nema í neyðartilfellum frá 2023. Þessi aðgerð ef á fjárfestingaáætlun Tækni – og eignasviðs, og vísað er í hana.

Rafvæðing varaafis eins og kostur er.

Lögð var inn fyrirspurn vegna þessa til Tesla sem er að þróa slíkar lausnir en ekki liggur fyrir kostnaður við slíka aðgerð.

Forgangur/ívilnanir fyrir vistvæna leigubíla við Flugstöð Leifs Eiríkssonar ekki seinna en 2022. Forgangur/ívilnanir fyrir vistvæna hópferðabíla ekki seinna en árið 2022.

Minni urðun sorps – skynsamari nýting auðlinda.

Dregið úr magni úrgangs með því að hætta innkaupum á einnota drykkjar og matarílátum og áhöldum auk þess sem notkun á plastumbúðum verði lágmörkuð frá og með árinu 2018.

Kostnaður Isavia við kaup á einnota pappa og plastmálum var árið 2016 571.780 kr og árið 2017 774.867 kr. Gera má ráð fyrir því að kaupa þurfi margnota kaffibolla og glös í upphafi, en líftími þess er nokkur ár. Áætlað er að stofnkostnaður muni í öllum tilfellum vera lægri en kostnaður við kaup á einnota málum á árs grundvelli. Árlegur viðhaldskostnaður er áætlaður sem samsvarar 1-2 mánaða kaupum á einnota búnaði.

Aukin flokkun sorps, m.a. með því að flokka lífrænan úrgang, á öllum starfsstöðvum Isavia.

Með því að auka sorpflokkun dregur úr því magni sem fer til urðunar, sem er dýrasti sorpflokkurinn. Þannig ætti aukin sorpflokkun að leiða af sér sparnað í sorpkostnaði.

Árið 2020 verði 35% sorps frá Isavia og öðrum rekstraraðilum í Flugstöð Leifs Eiríkssonar flokkað og sent í endurvinnslu. Árið 2030 verði það hlutfall 70%.

Umhverfisáhrif, skynsamleg nýting auðlinda og lágmörkun kolefnisfótspors verði ávallt höfð til hliðsjónar við hönnun og dreifingu markaðsefnis.

Kolefnisjöfnun á starfsemi Isavia.

Árið 2018 verði 40% af losun gróðurhúsalofttegunda frá starfsemi Isavia kolefnisjöfnuð og árið 2023 verði hlutfallið 70%. Isavia kolefnishlutlaust árið 2030.

Árið 2017 var losun Isavia vegna bruna eldsneytis 2458 tonn. 40% af því er 983 tonn. Kostnaður við að kolefnisjafna þessi 40% er því 1.966.400 kr. Heildarlosun vegna eldsneytisnotkunar, raforku og sorps árið 2017 eru 3522 t. 40% af því eru 1402 t. Kostnaðurinn við að kolefnisjafna það er því 2.804.000 kr á ári. Markmiðið með öllum aðgerðunum hér að ofan er að draga úr losun kolefnis og þess má vænta að kostnaður muni minnka hlutfallslega eftir því sem á líður tímabilið. Einnig er mikilvægt að þó svo að farið sé í þessa aðgerð að þá er kolefnisjöfnun aldrei lausn á vandanum, heldur þarf að draga úr losun eins og hægt er, svo er hægt að kolefnisjafna þá losun sem umfram er.

Aðgerðaáætlunin verður endurskoðuð reglulega í tak við framþróun í umhverfismálum, t.d hvað varðar tækni. Einnig með tilliti til endurskoðunar markmiða. Verkefnastjóri umhverfismála mun hafa eftirlit með framkvæmd ofangreindra atriða 1-2 á ári.