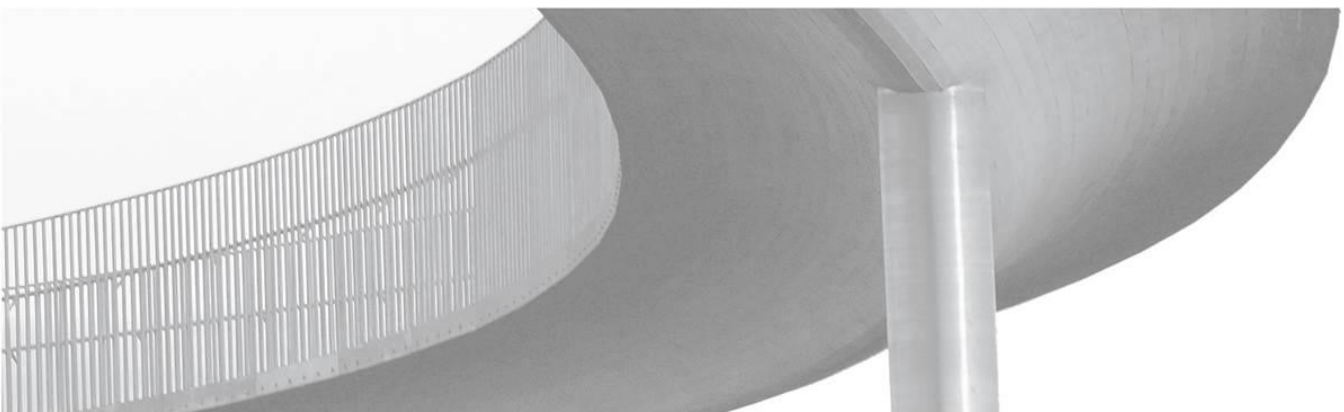


AÐGERÐIR TIL AÐ HRAÐA ÚTSKIPTINGU ELDRI BIFREIÐA

Unnið fyrir Umhverfisráðuneytið

20.08.2019



SKÝRSLA – UPPLÝSINGABLAÐ

SKJALALYKILL

2463-007-SKY-001-V01

SKÝRSLUNÚMÉR / SÍÐUFJÖLDI

25

VERKEFNISSTJÓRI / FULLTRÚI VERKKAUPA

Hugi Ólafsson

VERKEFNISSTJÓRI EFLA

Jón Vilhjálmsson

LYKILORÐ

Lykilorð

STAÐA SKÝRSLU

- Drög
 Drög til yfirlstrar
 Lokið

DREIFING

- Opin
 Dreifing með leyfi verkkaupa
 Trúnaðarmál

TITILL SKÝRSLU

Aðgerðir til að hraðara útskiptingu eldri bifreiða

VERKHEITI

Útskipting eldri bifreiða

VERKKAUPI

Umhverfisráðuneytið

HÖFUNDUR

Jónas Hlynur Hallgrímsson

ÚTDRÁTTUR

Víða erlendis hefur sérstökum aðgerðum verið komið á fót til að hraða útskiptingu eldri bifreiða. Markmið slíkra aðgerða erlendis hafa verið nokkur og m.a. að styðja við framleiðslu bifreiða, draga úr umhverfisáhrifum eldri bifreiða og auka öryggi á vegum.

Niðurgreiðslur vegna úreldingar eldri bifreiða til þess að draga úr útblæstri hafa takmarkaða skilvirkni. Sérstakar niðurgreiðslur eru ekki besta leiðin til að draga úr útblæstri frá samgöngum. Niðurstaða mats fyrir útblástur við akstur (e. tailpipe emissions) benda til þess að sérstakar niðurgreiðslur séu ekki hagkvæm aðferð og ef miðað er við útblástur gróðurhúsalofttegunda á líftíma bifreiðarinnar (þ.e. framleiðsla bifreiðarinnar sjálfrar er m.a. meðtalin) er niðurstaðan enn lakari. Niðurstöður rannsóknar í Þýskalandi benda til þess að þrjár af hverjum fjórum kaupendum sem nýttu sér niðurgreiðslur hefðu hvort eð er keypt nýjan bíl.

Markmið með því að hraða úreldingum eldri bifreiða er að flýta fyrir orkuskiptum í vegasamgöngum sem hefði í för með sér samdrátt í losun CO₂ og öðrum umhverfisáhrifum. Meðaltal losunar CO₂ nýskráðra bifreiða á hverju ári segir ekki til um þann breytileiki sem er í losun mismunandi bifreiða. Aldursviðmið bifreiða eitt og sér er þar af leiðandi ekki gott viðmið fyrir sérstakar aðgerðir. Í skýrslunni er ekki fjallað um útblásturs sóts og aukið öryggi á vegum af akstri nýrra bifreiða samanborið við eldri.

Besta leiðin til að draga úr notkun bifreiða sem losa mikið af CO₂ er að hafa gjalddöku í samræmi við losunina, þ.e. að greitt sé gjald sem er tengt er umfangi útblásturs bifreiðanna. Slíkt fyrirkomulag leggur því auknar fjárhagslegar byrgðar á eigendur bifreiða sem losa mikið af CO₂ og gerir þá líklegri til að vega og meta hvort hagkvæmt sé að fjárfesta í nýrri bifreið eða notast við þá eldri áfram.

ÚTGÁFUSAGA

NR.	HÖFUNDUR	DAGS.	RÝNT	DAGS.	SAMÞYKKT	DAGS.
01	Jónas Hlynur Hallgrímsson	13.08.19	Jón Vilhjálmsson	19.08.19	Jónas Hlynur Hallgrímsson	19.08.20 19
	Lýsing					
02	Höfundur útgáfu	29.12.16	Nafn rýnis	30.12.16	Nafn samþykktaraðlila	31.12.16
	Lýsing					
03	Höfundur útgáfu	29.12.16	Nafn rýnis	30.12.16	Nafn samþykktaraðlila	31.12.16
	Lýsing					
04	Höfundur útgáfu	29.12.16	Nafn rýnis	30.12.16	Nafn samþykktaraðlila	31.12.16
	Lýsing					

SAMANTEKT

Víða erlendis hefur sérstökum aðgerðum verið komið á fót til að hraða útskiptingu eldri bifreiða. Markmið þeirra aðgerða hafa verið nokkur og m.a. að styðja við framleiðslu bifreiða, draga úr umhverfisáhrifum eldri bifreiða og auka öryggi á vegum.

Aðgerðir erlendis hafa mest verið sérstakar niðurgreiðslur við að kaupa nýja bifreið sem uppfyllir ákveðin umhverfisviðmið samhliða því að úrelða eldri bifreið. Einnig hafa sum lönd og borgir gripið til þess ráðs að banna akstur eldri bifreiða innan borgarmarka eða þrengja verulega að akstri þeirra með sérstakri gjaldtöku.

Víða erlendis er svokallað *bonus-malus* kerfi við kaup og notkun bifreiða. Kerfið byggir á því að leggja á aukin gjöld á þær bifreiðar sem eru yfir ákveðnum viðmiðum og skapa ívilnanir fyrir þær bifreiðar sem eru undir viðmiðum. Með þessu móti er komið á fót fjárhagslegum hvötum til þess kaupendur velji umhverfisvænni bifreiðar en annars hefði orðið. Fyrrgreindar niðurgreiðslur og bönn við akstri hafa komið til viðbótar við *bonus-malus* kerfið. Margir samverkandi þættir hafa því leitt til þess að samsetning sölu bifreiða hefur verið nokkuð misjöfn á milli landa.

Í Frakklandi og Spáni hafa verið niðurgreiðslur til eigenda eldri bifreiða ef þeir úrelða bifreiðar sínar og kaupa nýja sem mætir umhverfisviðmiðum. Í Frakklandi þarf að úrelða 13 ára gamlan bíl en á Spáni 10 ára gamlan. Greiðslurnar nema um 4 -6 þúsund evrum fyrir rafbíl í löndunum tveimur og um 2-4 þúsund fyrir tengiltvinnbíl.

Í mörgum löndum hefur einnig verið komið á fót banni við akstri bifreiða og sölu eftir einhvern árafjölda sem notast við jarðefnaeldsneyti. Bann við akstri innan borgarmarka hefur strax áhrif á eigendur en bann við nýskráningum á bifreiðum sem ganga fyrir jarðefnaeldsneyti er aðgerð sem hefur áhrif eftir þónokkurn tíma. Í París og Madrid hafa verið settar verulegar takmarkanir á akstur bifreiða sem ná ekki umhverfisviðmiðum. Í London greiða ökumenn aukalega dag hvern sem þeir aka innan miðborgarinnar á díselbifreiðum sem framleiddar eru fyrir 2015 og bensínbifreiðum sem framleiddar eru fyrir 2006.

Niðurgreiðslur vegna úreldingar eldri bifreiða til þess að draga úr útblæstri hafa takmarkaða skilvirkni. Sérstakar niðurgreiðslur eru ekki besta leiðin til að draga úr útblæstri frá samgöngum. Niðurstaða mats fyrir útblástur við akstur (e. tailpipe emissions) benda til þess að sérstakar niðurgreiðslur séu ekki hagkvæm aðferð og ef miðað er við útblástur gróðurhúsalofttegunda á líftíma bifreiðarinnar (þ.e. framleiðsla bifreiðarinnar sjálfrar er m.a. meðtalin) er niðurstaðan enn lakari. Niðurstöður rannsóknar í Þýskalandi benda til þess að þrír af hverjum fjórum kaupendum sem nýttu sér niðurgreiðslur hefðu hvort eð er keypt nýjan bíl.

Hlutdeild eldri bifreiða hérlendis hefur hækkað á undanförunum árum og eru nú um 60% bifreiða 11 ára eða eldri. Mikill samdráttur hefur orðið í útblæstri CO₂ á hvern km á undanförunum árum og farið frá því að vera rúmlega 200 g CO₂/km að meðaltali á fyrstu árum aldarinnar í um 130 g CO₂/km á undanförunum árum.

Markmið með því að hraða úreldingum eldri bifreiða er að flýta fyrir orkuskiptum í vegasamgöngum sem hefði í för með sér samdrátt í losun CO₂ og öðrum umhverfisáhrifum. Meðaltal losunar CO₂

nýskráðra bifreiða á hverju ári segir ekki til um þann breytileiki sem er í losun mismunandi bifreiða. Fimmtán ára gamall algengur smábíll losar minna en nýr algengur jeppi. Frá sjónarhóli losunar CO₂ er mikilvægara að akstri nýja jeppans sé hætt fremur en gamla smábílsins. Aldurviðmið bifreiða eitt og sér er þar af leiðandi ekki gott viðmið fyrir sérstakar aðgerðir. Í skýrslunni er ekki fjallað um útblásturs sóts og aukið öryggi á vegum af akstri nýrra bifreiða samanborið við eldri.

Besta leiðin til að draga úr notkun bifreiða sem losa mikið af CO₂ er að hafa gjaldtöku í samræmi við losunina, þ.e. að greitt sé gjald sem er tengt er umfangi útblásturs bifreiðanna. Slíkt fyrirkomulag leggur því auknar fjárhagslegar byrgðar á eigendur bifreiða sem losa mikið af CO₂ og gerir þá líklegri til að vega og meta hvort hagkvæmt sé að fjárfesta í nýrri bifreið eða notast við þá eldri áfram. Slíkt fyrirkomulag væri því ekki háð aldri bifreiðanna þó svo að þeir eldri losi að meðaltali meira en þeir sem nýrri eru.

EFNISYFIRLIT

SAMANTEKT	5
1 INNGANGUR	9
2 ERLENDAR LEIÐIR VIÐ AÐ HRAÐA ÚTSKIPTINGU ELDRI BÍLA	10
2.1 Markmið með aðgerðum til að úreld eldri bifreiðar	11
2.2 Dæmi um niðurgreiðslur vegna úreldingar eldri bifreiða	11
2.2.1 Frakkland	12
2.2.2 Spánn	12
2.3 Kostir og gallar við sértækar aðgerðir til að hraða úreldingu	12
2.4 Boð og bönn við kaupum og akstri dísel- og bensínbifreiða	13
2.4.1 Madrid	13
2.4.2 París	13
2.4.3 London	14
3 ALDURSSAMSETNING OG ÚTBLÁSTUR BIFREIÐA HÉRENDIS	15
4 FRAMSETNING Á EINFÖLDU KERFI SEM GÆTI HENTAÐ HÉR Á LANDI	20
4.1 Skýrsla starfshóps um skatta á ökutæki og eldsneyti 2020-2025	21
5 HEIMILDASKRÁ	23

MYNDASKRÁ

MYND 1 Einföld framsetning á helstu leiðum til draga úr notkun eldri bifreiða sem blása út hlutfallslega mikið CO ₂ í akstri. _____	11
MYND 2 Bifreiðaeign Íslendinga. Heimild: Samgöngustofa. _____	15
MYND 3 Fjölgun bifreiða og aukning landsframleiðslu. Heimild: Samgöngustofa og Hagstofa Íslands. _____	16
MYND 4 Aldurssamsetning fólksbíla. Heimild: Samgöngustofa. _____	17
MYND 5 Hlutfallsleg aldurssamsetning fólksbifreiða. Heimild: Samgöngustofa. _____	18
MYND 6 Meðalútbílastur CO ₂ nýskráðra bifreiða sem ganga fyrir olíu. Mynd tekin af vefsvæði Orkuseturs, orkusetur.is _____	19
MYND 7 Losun frá vegasamgöngum (þús. tonn CO ₂ ígildi). Mynd fengin af vef Umhverfisstofnunar. _____	20

TÖFLUSKRÁ

Tafla 1 Losun CO ₂ á hvern km skv. uppfléttingu í ökutækjaskrá Samgöngustofu. _____	21
--	----

1 INNGANGUR

Til umræðu hefur komið hvort ráðlagt sé að grípa til sérstakra aðgerða til þess að hraða úreldingu eldri bíla til þess að hraða orkuskiptum í vegasamgöngum. Til dæmis er lagt til í *Aðgerðaráætlun í loftslagsmálum 2018-2030* að gera úttekt á tímabundnu átaki við að úrelða bifreiðar sem ganga fyrir jarðefnaeldsneyti og að teknu tillit til aldurs og eyðslu bifreiðanna. Einnig kemur fram í skýrslu starfshóps um skatta á ökutæki og eldsneyti 2020-2025 frá árinu 2018 tillaga að úttekt á valkostum við að greiða eigendum eldri ökutækja sem losa mikið CO₂ fjárhæð vegna förgunar og/eða útflutnings.

Skýrslu þessari er ætlað að varpa ljósi á hluta af því sem nefnt er í fyrrgreindu skýrslunum og byggir hún á umfjöllun um aðgerðir erlendis en þar hafa markmið sérstakra aðgerða verið nokkur og eiga veigamikil markmið erlendis ekki við héraendis. Í skýrslunni er einnig farið yfir aldurs samsetningu bifreiða héraendis og meðalútbástur eftir aldri bifreiðanna. Að lokum er umfjöllun um drög að fyrirkomulagi skatta á ökutæki og eldsneyti og meta hvernig þær tillögur nýtast við að hraða úreldingu bifreiða. Í skýrslunni er litið til losunar CO₂ við akstur en ekki er tekið tillit til m.a. sóts sem akstur bíla hefur í för með sér og ekki heldur öryggis á vegum vega aksturs eldri bíla.

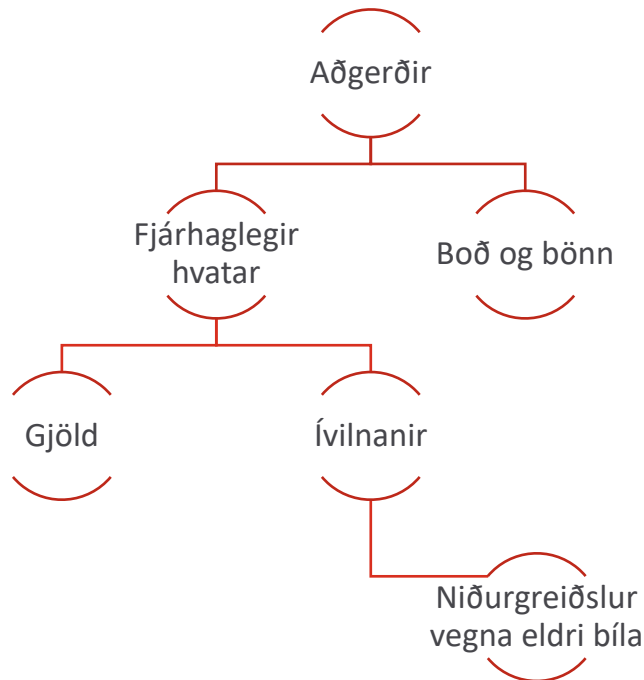
2 ERLENDAR LEIÐIR VIÐ AÐ HRAÐA ÚTSKIPTINGU ELÐRI BÍLA

Víða um heim hefur verið farið í sérstakar aðgerðir til að fá eigendur eldri bifreiða til að hætta notkun þeirra m.a. vegna þess að losun CO₂ við akstur eldri bifreiða er að meðaltali meiri en þeirra sem nýrri eru. Í sumum tilvikum hafa aðgerðirnar einungis verið miðaðar við að eigendur úrelði bifreiðina en í öðrum tilvikum að þeir úrelði bifreiðina og kaupi nýja sem mætir ákveðnum losunarviðmiðum. Útfærslur aðgerðanna og önnur markmið samhlið umhverfismarkmiðum hafa verið mismunandi milli landa og einnig breyst á undanförunum áratugum. Fjallað er nánar um markmiðin síðar í skýrslunni.

Víða um heim eru opinber gjöld af kaupum, umráðum og notkun bifreiða og er algengt að greitt sé fyrir alla fyrrnefndu þrjá þættina. Ýmiskonar gjaldflokkar eru svo sem fyrir tegund, stærð, og einnig útblástursviðmið bifreiðanna og því ekki auðvelt að bera saman með auðveldum hætti opinberar álögur á milli landa.

Mörg lönd hafa farið þá leið að veita ýmiskonar ívilnanir og afslætti af kaupum og/eða notkun umhverfisvænni bifreiða á sama tíma og þeir bílar sem valda meiri umhverfisáhrifum greiða hærra gjöld. Með slíkum gjöldum og ívilnunum vilja stjórnvöld skapa hvata fyrir kaupendur til að kaupa umhverfisvænni bifreiðar. Erlendis eru þessir fjárhagslegu hvatar víða kallaðir *bonus-malus*.

Til viðbótar við *bonus-malus* kerfi hafa stjórnvöld víða erlendis verið með aðrar aðgerðir til að stuðla að hraðari úreldingu eldri bifreiða. Annars vegar eru það beinar niðurgreiðslur fyrir úreldingu eldri bifreiða samhliða kaupum á nýrri umhverfisvænni bifreið. Hins vegar eru það margvísleg boð og bönn sem sett eru á akstur eldri bifreiða. Margar þjóðir hafa notast við *bonus-malus* auk niðurgreiðsla og boða og banna. Sjá má einfalda framsetningu á þeim leiðum sem lönd hafa notast við á mynd 1. Það eru því margir samverkandi þættir sem hafa leitt til þess að í sala á umhverfisvænum bifreiðum er mismunandi á milli landa (JRC, 2009).



MYND 1 Einföld framsetning á helstu leiðum til draga úr notkun eldri bifreiða sem blása út hlutfallslega mikið CO₂ í akstri.

2.1 Markmið með aðgerðum til að úreld eldri bifreiðar

Erlendis hafa markmið með sérstökum aðgerðum fyrir úreldingu eldri bifreiða verið nokkur. Meðal þeirra markmiða sem nefna má eru (Norræna ráðherranefndin, 2017):

1. Styðja við framleiðslu bifreiða
2. Stuðla að minni losun gróðurhúsalofttegunda með því að skylda ný kaup bifreiða við bifreiðar með minni útblástur.
3. Auka öryggi á vegum.

Á árunum eftir efnahagshrunið 2008-2009 var markmið í mörgum Evrópulöndum að styðja við kaup og framleiðslu bifreiða og hefur það verið nefnt sem meginmarkmið flestra aðgerða til úreldingar eldri bifreiða (Ricardo Energy and Environment, 2016). Samskonar aðgerðir voru einnig í Bandaríkjunum og Japan. Markmið í sumum öðrum löndum eiga ekki fyllilega við héraðis þar sem framleiðsla bifreiða fer ekki fram héraðis.

2.2 Dæmi um niðurgreiðslur vegna úreldingar eldri bifreiða

Eins og áður segir eru niðurgreiðslur fyrri úreldingu eldri bifreiða hluti af stærra ívilnanakerfi í mörgum löndum. Hér á eftir verður farið yfir þær niðurgreiðslur í Frakklandi og Spáni til að gefa dæmi um hvernig útfærslan hefur verið.

2.2.1 Frakkland

Í Frakklandi hafa verið veittar aukalegar niðurgreiðslur til viðbótar við *bonus-malus* kerfið. Á árinu 2018 lögðu nokkrir franskir bílaframleiðendur til stuðning til að auka niðurgreiðslurnar. Kaupendur geta fengið 3.700 evru afslátt ef þeir kaupa rafmagnsbíl og 2.500 evru afslátt ef þeir kaupa tengiltvinnbíl gegn því að kaupendinn úreldi díselbifreið sem er 13 ára, eða eldri. Að auki fá kaupendurnir skv. *bonus-malus* kerfinu 6.300 evrur fyrir að kaupa rafmagnsbíl og 4.000 fyrir tengiltvinnbíl. Samhliða þessum breytingum voru einnig hækkaðir skattar á bifreiðar sem blása út hlutfallslega miklu (The Economist, 2018). Mun fleiri kaupendur hafa nýtt sér niðurgreiðsluna en búist var við. Upphaflega var búist við að 100 þúsund kaupendur myndi nýta þessa leið til bifreiðakaupa en búist er við að á árinu 2018 hafi um 300 þúsund kaupendur nýtt sér niðurgreiðslurnar. (Electrive.com, 2018)

2.2.2 Spánn

Á Spáni hefur verið komið á fót svipuðu niðurgreiðslukerfi og í Frakklandi. Markmið aðgerðanna er að draga úr fjölda eldri bifreiða, auka öryggi á vegum og styðja við bílaframleiðslu á Spáni (Reuters, 2015). Á árinu 2018 voru gerðar breytingar á niðurgreiðslukerfinu og nema niðurgreiðslur nú 5.500 evrum fyrir rafbíla auk 1.000 evru afsláttar bílaframleiðanda en heildarverð bílsins má ekki vera hærra en 48.400 evrur. Úrelða þarf 10 ára gamlan bíl eða eldri sem notast við jarðefnaeldsneyti.

Einnig má fá niðurgreiðslur fyrir tengiltvinnbíl og eru þær á bilinu 2.300 evrur til 3.600 evrur og aukast í samræmi við drægni rafhlaða nýju bílanna. Niðurgreiðslur eru einnig í boði fyrir rafdrifin mótórhjól og flutningabíla (Assetfolio, 2019)

2.3 Kostir og gallar við sértækar aðgerðir til að hraða úreldingu

Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins hefur látið taka saman áhrif þess að vera með aðgerðir til að hraða úreldingu fólksbíla. Niðurstaða bendir til þess að skilvirkni slíkra aðgerða til draga úr útblæstri gróðurhúsalofttegunda sé sjaldan góð. Ef litið er einungis til útlásturs bifreiðanna við akstur (e. tailpipe emissions) þá eru sérstakar aðgerðir til að hraða úreldingu eldri bifreiða ekki besta leiðin til að draga úr útblæstri frá samgöngum og verulega kostnaðarsamar (Kagawa, 2013). Meðal ástæðna sem nefndar eru fyrir niðurstöðunni er að slíkt leiði til aukningar í losun CO₂ samanborið við eldri bílana vegna aukins aksturs nýrra bíla, þ.e. að eigendur keyri nýja og sparneytnari bíla meira (m.a. vegna aukins öryggis, þæginda og lægri kostnaðar á hvern km) en eldri bílana og aukningin í akstri vegi þyngra en samdrátturinn í losun á hvern ekinn km (Ricardo Energy and Environment, 2015 og Kagawa, 2011). Í hagfræði eru þessi áhrif vel þekkt og tengjast gjarna tækninýjungum og nefnast á ensku *rebound effect*.

Ef litið er til útblásturs gróðurhúsalofttegunda á líftíma bifreiðar (e. lifetime emissions) er niðurstaðan um árangur aðgerðanna enn óvissari. Meðal þess sem bent er á er að aðgerðir til að hraða úreldingu bifreiða leiði ekki til samdráttar í losun CO₂ m.a. vegna þeirrar losunar sem verður við framleiðslu nýrra bíla og hún sé meiri en samdrátturinn sem verður á líftíma nýs bíls samanborið við þann eldri (Ricardo Energy and Environment, 2015).

Aðgerðir sem stuðla að hraðari úreldingu eldri bifreiða geta haft önnur jákvæð áhrif sem tengjast ekki umhverfismálum. Til dæmis auka aðgerðirnar öryggi á vegum vegna þess að almennt er öryggi nýrra

bifreiða meira en þeirra sem eldri eru. Aðgerðirnar geta einnig skapað jákvæð áhrif fyrir framleiðendur bifreiða, þó benda rannsóknir til að ávinningur framleiðenda sé einungis tímabundinn þar sem notendur hefðu á einhverjum síðari tíma keypt bifreið. Ef niðurgreiðslur vegna úreldingar eldri bifreiða eru festar í sessi til frambúðar mun það draga úr líftíma bifreiða sem mun kalla á aukna framleiðslu þeirra til lengri tíma litið og aukna notkun auðlinda við framleiðsluna.

Í Þýskalandi var á árinu 2009 gerð rannsókn á aðgerðum til að hraða úreldingu bifreiða. Niðurstaðan var að þrjú af hverjum fórum kaupendum sem nýttu sér aðgerðirnar höfðu í hyggju að kaupa sér nýja bifreiða án niðurgreiðslunnar. Niðurgreiðslan var 2.500 evrur gegn því að úrelða níu ára gamla bifreið eða eldri og kaupa nýja. Úrelding eldri bifreiða hefði þar af leiðandi átt sér stað að miklu leyti án niðurgreiðslunnar. Þessi niðurstaða sýnir vel að sérstakar aðgerðir til að hraða úreldingu eldri bifreiða er ekki heppilegasta aðgerðin til að draga úr losun CO₂ (DW, 2009).

2.4 Boð og bönn við kaupum og akstri dísel- og bensínbifreiða

Víða í Evrópu hefur verið sett bann við kaupum á nýjum bifreiðum sem ganga fyrir jarðefnaeldsneyti. Til dæmis kemur fram í aðgerðaráætlun íslenskra stjórnvalda að nýskráning dísel- og bensínbíla verði óheimil eftir 2030. Í mörgum nálægum löndum má finna sambærilegar aðgerðir. Bann við nýskráningum bensín- og díselbíla er hins vegar aðgerð sem tekur langan tíma og miðar ekki sérstaklega að úreldingu eldri bifreiða en er gott dæmi um bönn sem stjórnvöld geta sett.

Á undanförunum árum hafa nokkrar stórborgir farið þá leið að þrengja verulega að akstri á eldri dísel- eða bensínbifreiðum. Útfærslur hafa verið nokkuð mismunandi en hér á eftir má finna umfjöllun um þær aðgerðir sem ráðist hefur verið í þremur nálægum borgum. Umfjöllunin um borgirnar þrjár er ekki tæmandi t.d. hvað varðar undanþágur íbúa og fatlaðra.

2.4.1 Madríd

Yfirvöld í Madríd settu reglur um akstur sumra bifreiða í miðbæ borgarinnar síðla árs 2018. Markmið aðgerðanna var að draga úr loftmengun allt að 40% en einnig að stuðla að minni hávaða og auknum hjólræðum. Skilgreind voru sérstök svæði innan borgarinnar þar sem bifreiðar með útblástur undir viðmiðum mega einungis aka. Bifreiðum með engan útblástur (e. zero emissions) er frjálst að aka að vild og nota öll bílastæði. Díselbifreiðum sem framleiddar voru fyrir 2006 og bensínbifreiðum sem framleiddar voru fyrir 2000 er hins vegar ekki heimilt að keyra inn á svæðin nema vera skráðar fyrirfram og hafi aðgengi að einkastæði. Yfirvöld gera ráð fyrir að 20% bifreiða falli undir reglurnar í miðbænum. Við brot á reglunum greiða ökumenn 90 evru sekt. Reglurnar eiga hins vegar ekki við um íbúa á svæðunum. Frá og með árinu 2020 mun dísel- og bensínbifreiðunum ekki vera heimilt að aka inn á skilgreindu svæðin (BBC, 2018).

2.4.2 París

Í Parísarborg og nærliggjandi sveitarfélögum hefur verið gripið til aðgerða til að stemma stigu við útblæstri frá bifreiðum. Díselbifreiðar sem voru skráðar fyrir 31. desember 2000 verða bannaðar frá og með sumrinu 2019 en bannið hefur verið í gildi í miðborg Parísar frá júlí 2017. Bifreiðar í Frakklandi fá

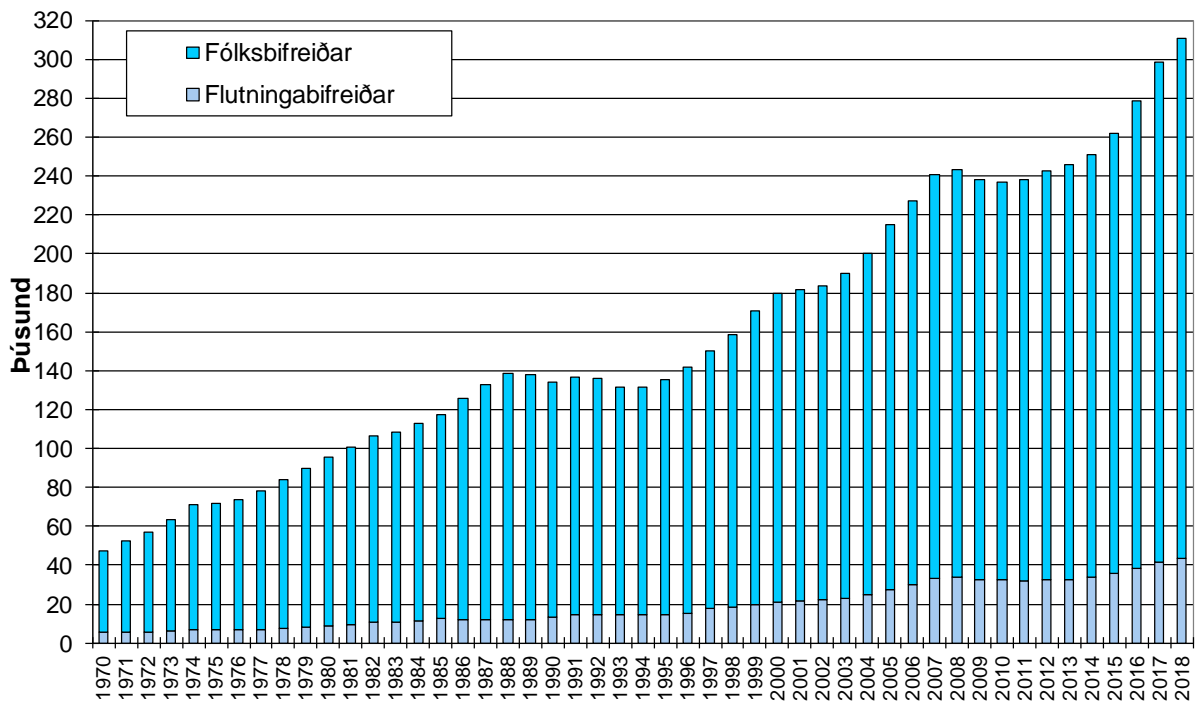
sérstakan lit og númer á númeraplötu bifreiðarinnar sem gefur til kynna aldur og útblástur bifreiðanna. Bifreiðar sem fá töluna fimm og þær sem ekki hafa neinn lit á númeraplötunni er bannað að aka um París og sveitarfélögin þar í kring (Reuters, 2018).

2.4.3 London

Í miðborg London var tekin upp sérstök gjaldtaka í apríl á þessu ári fyrir bifreiðar sem náðu ekki ákveðnum útblástursviðmiðum. Á árinu 2021 mun gjaldsvæðið stækka og einnig taka til úthverfa. Greiða þarf 12,5 pund hvern dag sem ekið er um á bifreið sem ekki nær útblástursviðmiðum. Alla jafna ná dísilbifreiðar sem framleiddar voru fyrir 2015 og bensínbifreiðar sem framleiddar voru fyrir 2006 ekki viðmiðunum. Að auki er greitt svokallað umferðarteppugjald (e. congestion charge) af öllum bifreiðum sem ekið er milli 7 að morgni og sex að kvöldi á virkum dögum. Með þessum aðgerðum er vonast eftir að dragi megi úr loftmengun og losun koltvísýrings auk þess að skapa hvata fyrir eigendur bifreiða sem ná ekki viðmiðunum að kaupa nýjar bifreiðar (TFLa og TFLb, 2019).

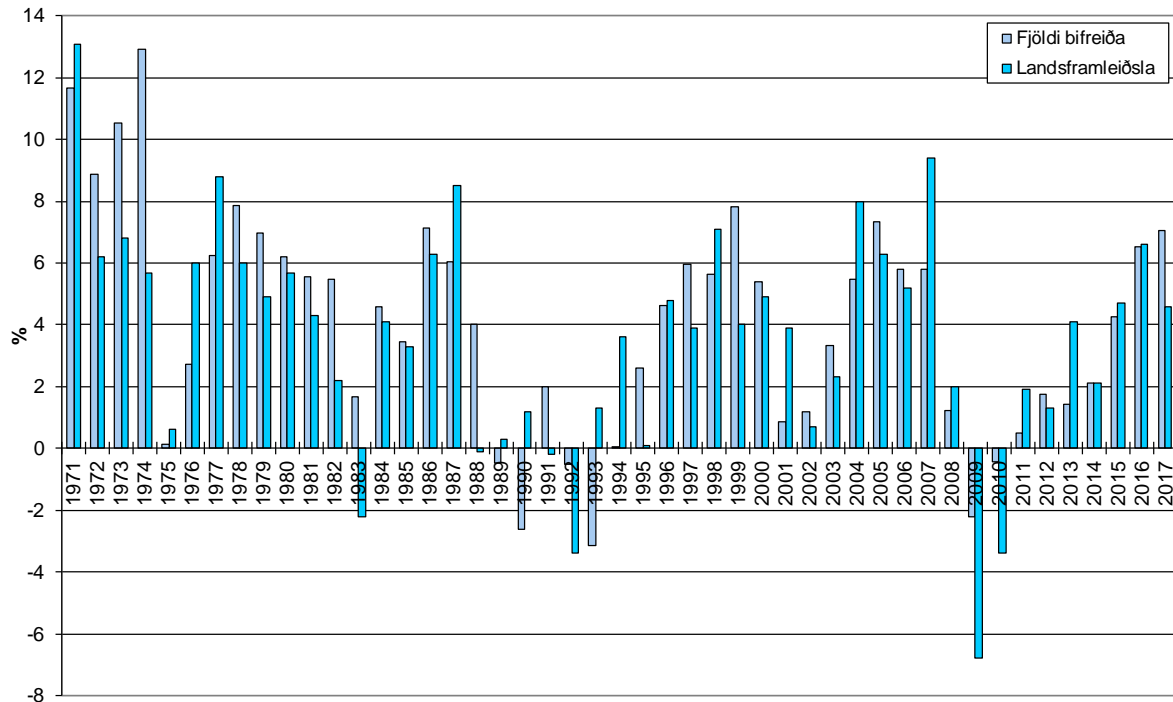
3 ALDURSSAMSETNING OG ÚTBLÁSTUR BIFREIÐA HÉRENÐIS

Á undanföllum árum hefur orðið mikil aukning í fjölda bifreiða héraendis og voru fólksbifreiðar og flutningabifreiðar samtals um 311 þúsund á árinu 2018. Á mynd 2 má sjá þróunina í fjölda bifreiða frá 1970 en fjölgun bifreiða hefur verið nokkuð jöfn fyrir utan tvö tímabil þar sem fjöldi bifreiða stendur í stað, þ.e. á tímabilunum 1988-1995 og 2008-2014.



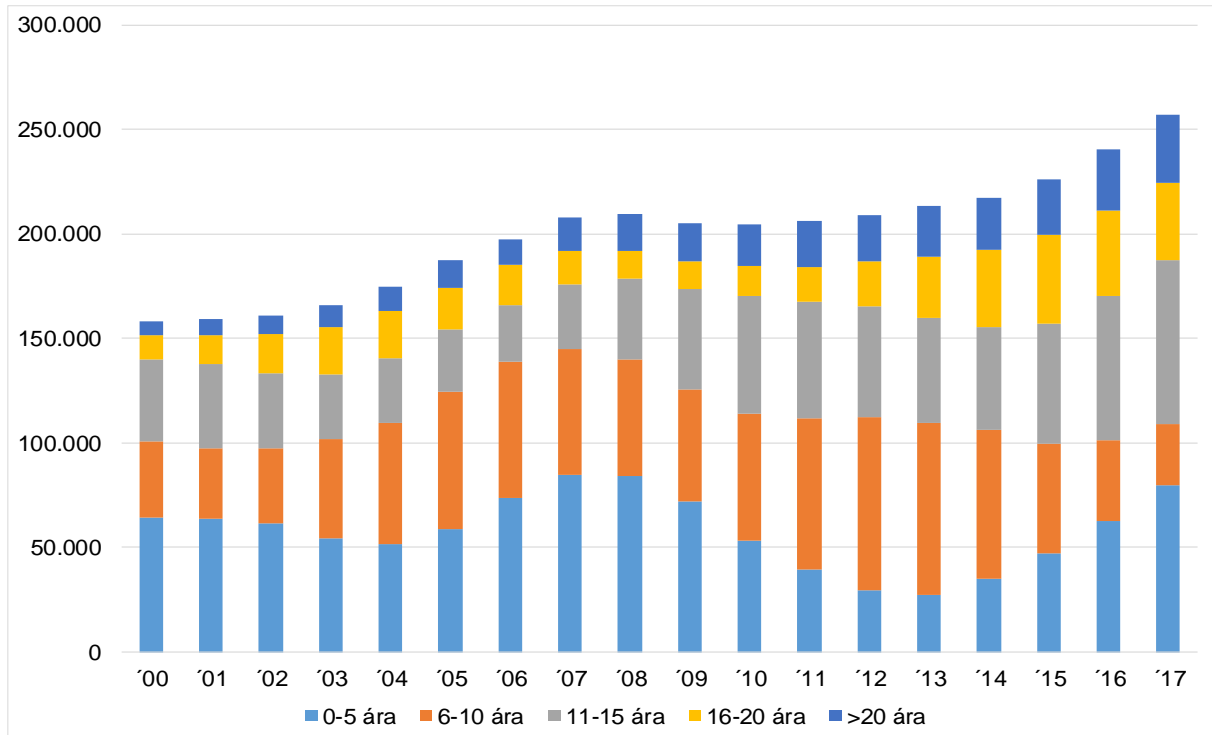
MYND 2 Bifreiðaeign Íslendinga. Heimild: Samgöngustofa.

Innflutningur bifreiða hefur verið nátengdur stöðu efnahagsmála og sýnir mynd 3 hvernig breytingar í landsframleiðslu eru í takti við breytingu í innflutningi bifreiða. Á tímabilinu 2014-2018 hefur meðalaukning í fjölda bifreiða verið um 4,8%.



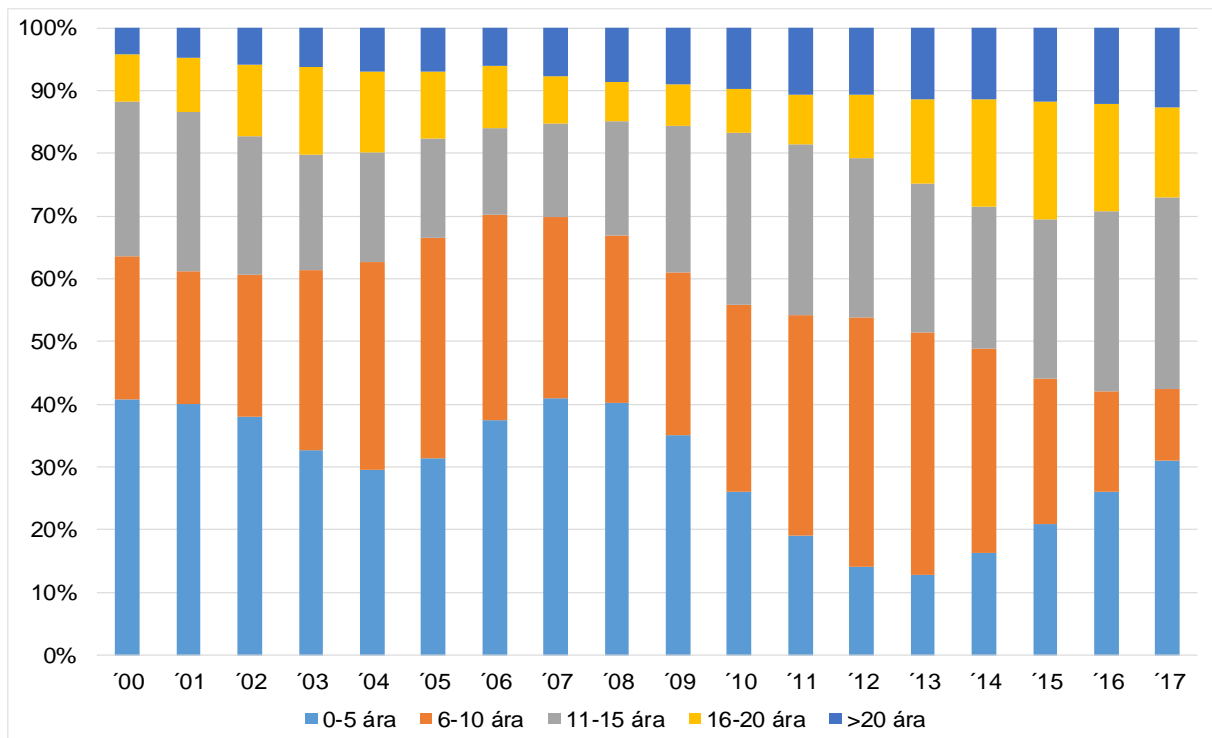
MYND 3 Fjölgun bifreiða og aukning landsframleiðslu. Heimild: Samgöngustofa og Hagstofa Íslands.

Á mynd 4 má sjá fjölda fólksbifreiða hérlandis eftir aldri ár hvert frá 2000. Á árinu 2017 voru fólksbifreiðar 10 ára eða yngri samanlagt um 110 þúsund talsins en á árinu 2000 var sambærilegur fjöldi um 101 þúsund. Á árinu 2017 voru hins vegar fólksbifreiðar eldri en 10 ára nærri 150 þúsund talsins en þær voru árið 2000 um 58 þúsund talsins. Orðið hefur því veruleg fjölgun bifreiða sem eru eldri en 10 ára á undanförunum árum.



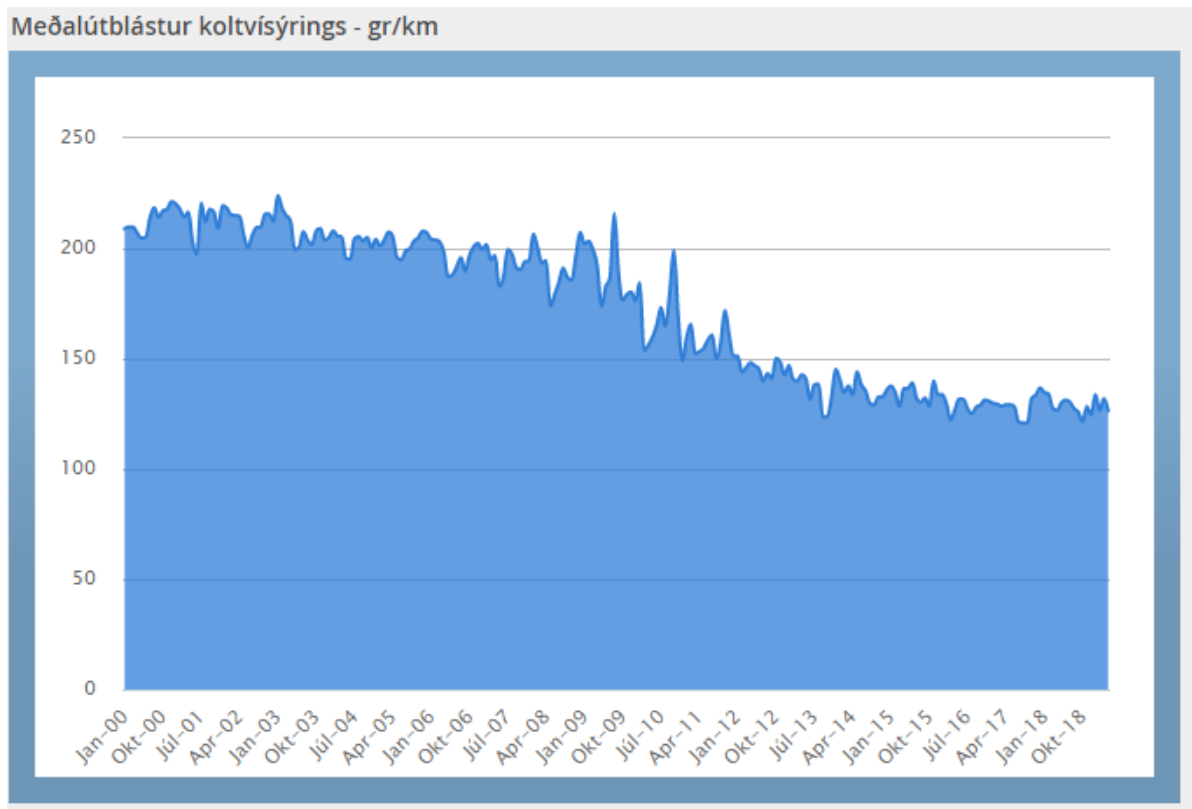
MYND 4 Aldurssamsetning fólksbíla. Heimild: Samgöngustofa.

Ef litið er til hlutfallslegrar aldurssamsetningar bifreiða hefur hún breyst nokkuð á undanförunum árum eins og sjá má á mynd 5. Eftir aldamót var hlutdeild 0-5 ára bifreiða um 40% og aftur á árunum 2007 – 2008. Á árunum þar á eftir lækkar hins vegar hlutdeild bifreiða í þessum aldurflokki hratt og var hún orðin um 13% árið 2013. Á undanförunum árum hefur hlutdeildin aukist á nýjan leiki og var orðin 31% árið 2017. Upplýsingar um akstur bifreiða eftir aldri liggja ekki fyrir og því er ekki unnt að segja til um hvers mikið af útblæstri fólksbíla stafi frá eldri bifreiðum.



MYND 5 Hlutfallsleg aldurssamsetning fólksbifreiða. Heimild: Samgöngustofa.

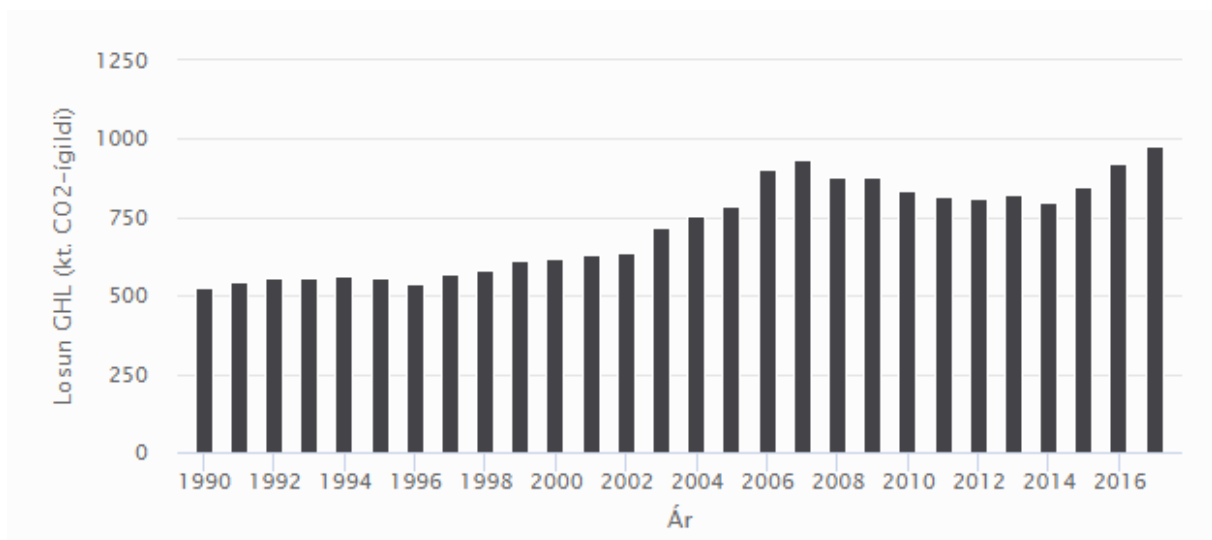
Mikill samdráttur hefur orðið í útblæstri CO₂ á hvern km á undanförunum árum fyrir nýjar bifreiðar og farið frá því að vera rúmlega 200 g CO₂/km að meðaltali í um 130 g CO₂/km. Á mynd 6 má sjá meðaltal hvers mánaðar nýskráðra bifreiða sem ganga fyrir jarðefnaeldsneyti. Mesti samdrátturinn varð á tímabilinu 2004-2014 en á undanförunum árum hefur meðalútblásturinn verið nokkuð stöðugur í um 130 g CO₂/km. Segja má því að bílar sem komu á göturnar fyrir um fimmtán árum blási út að meðaltali um 50% meira en þeir sem hafa komið á markað á allra síðustu árum.



MYND 6 Meðalútblastur CO₂ nýskráðra bifreiða sem ganga fyrir olíu. Mynd tekin af vefsvæði Orkuseturs, orkusetur.is

4 FRAMSETNING Á EINFÖLDU KERFI SEM GÆTI HENTAÐ HÉR Á LANDI

Í Parísarsamningnum kemur fram draga þurfi saman losun sem er á ábyrgð íslenskra stjórnvalda um 35-40% miðað við losun ársins 2005. Til þess að ná markmiðinu hefur m.a. verið sett fram aðgerðaráætlun íslenskra stjórnvalda. Um 32% losunar sem fellur undir beina ábyrgð íslenskra stjórnvalda er í vegasamgöngum. Á undanförunum árum hefur losun frá vegasamgöngum aukist verulega eftir að hafa dregist nokkuð saman á fyrstu árum þessa áratugar (sjá mynd 7). Sú bætta orkunýtni sem orðið hefur á undanförunum árum (sjá óbeint á mynd 7) hefur því ekki verið nægjanleg til að draga úr losun þar sem mikil aukning hefur verið í umferðarmagni. Orkuskipti í samgöngum eru annað áhersluatriði aðgerðaráætlunarinnar en átak í kolefnisbindingu er hitt.



MYND 7 Losun frá vegasamgöngum (þús. tonn CO₂ ígildi). Mynd fengin af vef Umhverfisstofnunar.

Markmið með því að hraða úreldingu eldri bifreiða er að flýta fyrir orkuskiptum í vegasamgöngum sem hefðu í för með sér samdrátt í losun CO₂ og öðrum umhverfisáhrifum. Líkt og fram kom á mynd 6 losa eldri bifreiðar að meðaltali meira af CO₂ á hvern km en þær sem nýrri eru. Meðaltal losunar CO₂ nýskráðra bifreiða á ári hverju segir hins vegar ekki til um þann breytileika sem er í losun mismunandi bifreiða. Í töflu 1 má sjá losun CO₂ fyrir algengar tegundir bifreiða héraðs á undanförunum árum.

Tafla 1 Losun CO₂ á hvern km skv. uppflettingu í ökutækjaskrá Samgöngustofu.

TEGUND BIFREIÐAR – ÁRGERÐ	LOSUN CO ₂ /KM.
Toyota Land Cruiser – 2006	243
Toyota Land Cruiser 2017	194
Toyota Yaris – 2005	134
Toyota Yaris – 2018	120

Eins og fram kemur í töflunni er losun nýs algengs jeppa nokkuð meiri en losun 14 ára gamals smábíls. Frá sjónarhóli losunar CO₂ er mikilvægara að koma nýja jeppanum úr umferð fremur en eldri smábílum. Ef valið stendur hins vegar á milli sambærilegra bifreiða sem eru eldri og nýrri er vitaskuld betra að þeir nýrri séu eknir fremur en þeir eldri.

Mikilvægt er að þær aðgerðir sem farið er í miði fyrst og fremst að því að draga úr losun CO₂, hvort sem það er frá nýrri eða eldri bifreiðum. Aldursviðmið bifreiða er þar af leiðandi eitt og sér verulega takmarkandi viðmið fyrir sérstakar aðgerðir til að úrelða bifreiðar ef horfa á til losunar CO₂. Eins og áður hefur komið fram er hvorki litið til mögulega minna sóts frá vélum nýrri bifreiða né heldur aukins öryggis á vegum við akstur nýrri bifreiða samanborið við þær eldri.

Besta leiðin til að draga úr notkun bifreiða sem losa mikið af CO₂ er að hafa gjaldtöku í samræmi við losunina, þ.e. að greitt sé gjald sem er tengt er umfangi útblásturs bifreiðanna. Slíkt fyrirkomulag leggur því auknar fjárhagslegar byrgðar á eigendur bifreiða sem losa mikið af CO₂ og gerir þá líklegri til að veða og meta hvort hagkvæmt sé að fjárfesta í nýrri bifreið eða notast við þá eldri áfram. Slíkt fyrirkomulag væri því ekki háð aldri bifreiðanna þó svo að þeir losi að meðaltali meira en þeir sem nýrri eru. Einnig ætti slíkt að leiða til þess að þeir sem hafa aðgang að fleiri en einni bifreiði reyna að nýta sem mest þá bifreið sem er með minnstan útblástur og akstur meira mengandi bifreiða mundi minnka þó svo að þær væru ekki afskráðar. Mikilvægt er einnig að haft sé í huga að framleiðsla nýrra bifreiða kallar á verulegna útblástur og notkun á takmörkuðum auðlindum jarðarinnar.

Eins og áður hefur komið fram er skilvirkni sérstakra aðgerða erlendis við að hraða úreldingu eldri bifreiða takmörkuð. Ekki verður séð að aðstæður hérlendis séu frábrugðnar og réttlæti sérstakar aðgerðir til þess að hraða úreldingu eldri bifreiða.

4.1 Skýrsla starfshóps um skatta á ökutæki og eldsneyti 2020-2025

Í skýrslu starfshóps um skatta á ökutæki og eldsneyti 2020 – 2025 koma fram ýmsar tillögur að breyttu fyrirkomulagi skattlagningar og vert er að fjalla stuttlega um þær í samhengi við eldri bifreiðar og leiðir til að draga úr útblæstri vegasamgangna. Tillögur starfshópsins snúa að öflun og umráðum ökutækja en einnig notkun þeirra. Ef tillögurnar ganga eftir óbreyttar munu þær hafa áhrif á eigendur eldri bifreiða og veður farið yfir þær helst hér á eftir.

Efnisleg markmið með drögum starfshópsins (sjá bls. 8-10) eru meðal annars að:

1. Stuðla að orkusparnaði og aukinni notkun innlendra orkugjafa.
2. Stuðla að því að dregið verði úr losun gróðurhúsalofttegunda og skaðlegra efna í útblæstri ökutækja.

3. Draga úr skattlagningu á öflun og eign á ökutækjum og að skattlagningin færist í meira mæli en nú á notkun ökutækja.

Þeir þættir í drögunum sem snerta eigendur núverandi fólksbifreiða eru umráð yfir ökutæki, vörugjald á jarðefnaeldsneyti og einnig kolefnisskattur. Hér á eftir verður farið stuttlega yfir þessa þrjá þætti.

Umráð

Núverandi bifreiðagjaldi fyrir bifreiðar sem eru allt að 3.500 kg að eigin þyngd samanstendur af föstu gjaldi (5.925 kr. tvisvar á ári) auk þess sem greitt er 142 kr. fyrir hver g/km sem er umfram 141 g/km. Í drögunum kemur fram að losunarviðmið CO₂ verði afnumin og bifreiðagjaldið verði skattlagning fyrir aðgang og afnot af samgöngukerfinu og innheimt verði sama upphæð fá og með árinu 2023 óháð losun CO₂. Þessi tillaga að lagabreytingu ein og sér mun leiða til þess að sami kostnaður verður fyrir alla eigendur bifreiða í sama stærðarflokki.

Bifreiðar sem eru eldri en 25 ára eru nú undanþegnar bifreiðagjaldi en í drögunum er lagt til að fallið verði frá þeirri undanþágu og mun þessi tillaga því ein og sér leiða til aukins kostnaðar fyrir eigendur bifreiða sem eru eldri en 25 ára og eru líklegri til að menga meira á hvern ekinn km en þeir sem nýrri eru.

Eldsneytisskattur

Í tillögunum kemur fram að grunnskattlagning bensíns og dísilolíu verði jöfnuð, þ.e. að upphæðin verði hin sama fyrir báða orkuberana. Í núverandi fyrirkomulagi er bensíngjaldið nokkru lægra en olíugjaldið og ef tillögurnar ganga eftir mun því olíugjaldið hækka og bensíngjaldið lækka. Í drögunum kemur fram að tenging við önnur markmið, m.a. umhverfismarkmið, verði afnumið.

Kolefnisskattur

Kolefnisgjald er lagt eldsneyti sem inniheldur kolefni af jarðefnauppruna. Í drögunum er annars vegar lagt til að fjárhæðir kolefnisgjaldsins verði endurskoðaðar á árunum 2020 og 2021 „með það markmið að leiðarljósi að þær endurspegli beinan og óbeinan kostnað samfélagsins af því að taka á við neikvæð ytri áhrif koltvísýringslosunar.“ Hins vegar er lagt til að kolefnisgjaldið ráðist af kolefnisverði (e. carbon pricing) frá og með árinu 2022. Í drögunum kemur ekki fram upphæð kolefnisgjaldsins. Þar af leiðandi er ekki hægt að meta hvort það verði hærra eða lægra en núverandi kolefnisgjald (8,25 kr./l-11,65 kr./l).

5 HEIMILDASKRÁ

- [1] Assetfolio, „Spain is offering buyers an incentive of up to €5.500 to buy electric cars“. Assetfolio, 2019. Aðgengilegt á <https://www.assetfolio.com/news/spain-incentive-electric-buyers> [Sótt 14.8.2019]
- [2] BBC „Air Pollution: Madrid bans old cars to reduce emissions“, BBC, 2018. Aðgengilegt á: <https://www.bbc.com/news/world-europe-46403397> [Sótt 6. júní 2019]
- [3] DW, „Study condemns Germany’s car scrapping scheme as waste“. Deutsche Welle, 2009. Aðgengilegt á <https://www.dw.com/en/study-condemns-germanys-car-scrapping-scheme-as-waste/a-4225192> [Sótt 16. Júní 2019]
- [4] Economist, „France expands diesel car scrappage scheme“, The Economist, 2018. Aðgengilegt á <https://www.eiu.com/industry/article/1547321338/france-expands-diesel-car-scrappage-scheme/2018-11-07> [Sótt 16. júní 2019]
- [5] Electrive.com, „France: Carmakers agree to supplement eMobility“, Electrive.com, 2018. Aðgengilegt á <https://www.electrive.com/2018/10/31/france-carmakers-agree-to-supplement-emobility/> [Sótt 24. júní 2019]
- [6] JRC, „Feebate and scrappage policy instruments“, JRC, 2009, Aðgengilegt á <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC51094/jrc51094.pdf> [Sótt 13.8.2019]
- [7] Kagawa, S., Nansai, K., Kondo, Y., Hubacek, K., Suh, S., Minx, J., ... & Nakamura, S. (2011). Role of motor vehicle lifetime extension in climate change policy.
- [8] Kagawa, Shigemi, et al. "Better cars or older cars?: Assessing CO2 emission reduction potential of passenger vehicle replacement programs." *Global environmental change* 23.6 (2013): 1807-1818.
- [9] Norræna ráðherranefndin, „CO₂ emissions and economic incentives“, Norræna ráðherranefndin, 2017. Aðgengilegt á: <https://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:1096156/FULLTEXT02.pdf> [Sótt 18. júní 2019]

- [9] Reuters, „Spain renews car subsidy scheme ahead of election“, Reuters, 2015. Aðgengilegt á: <https://www.reuters.com/article/spain-autos-idUSL5N0XZ28C20150514> [Sótt 22. júní 2019]
- [10] Reuters „Greater Paris to ban old diesel cars from summer 2019“, Reuters, 2018. Aðgengilegt á: <https://www.reuters.com/article/us-france-paris-pollution/greater-paris-to-ban-old-diesel-cars-from-summer-2019-idUSKCN1NH2BC> [Sótt 6. júní. 2019]
- [11] Ricardo Energy and Environment, „Consideration of the impacts of Light-Duty Vehicles scrappage schemes“, Ricardo Energy and Environment, 2015, Aðgengilegt á https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/transport/vehicles/docs/ldv_scrappage_scheme_s_en.pdf [Sótt 22. júní 2019]
- [12] TfLa „Ultra Low Emission Zone“, Transportation for London, 2019. Aðgengilegt á: <https://tfl.gov.uk/modes/driving/ultra-low-emission-zone> [Sótt 6. júní. 2019]
- [13] TfLb „Why we need the ULEZ“, Transportation for London, 2019. Aðgengilegt á: <https://tfl.gov.uk/modes/driving/ultra-low-emission-zone/why-we-need-ulez> [Sótt 6. júní. 2019]

