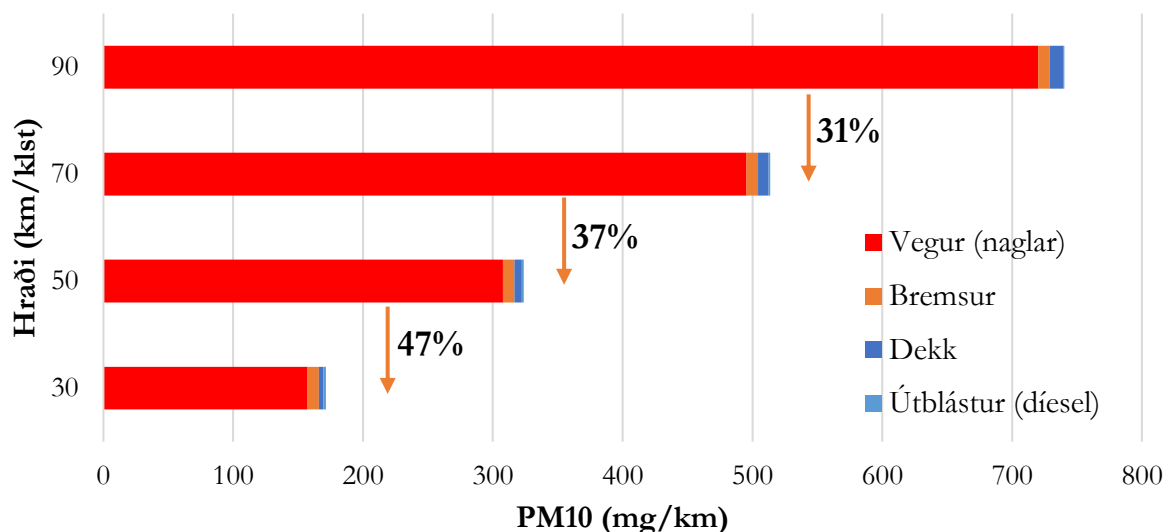


Áhrif hraða á mengun vegna umferðar

Þróstur Þorsteinsson

Umhverfis- og auðlindafræði & Jarðvísindastofnun, Háskóli Íslands (ThrosturTh@hi.is)

Mengun vegna umferðar er þekkt vandamál og á Íslandi er það svifryk sem oftast veldur því að loftgæði versna og fara yfir heilsuverndarmörk. Magn mengandi efna er háð hraða ökutækis, en það samband fer eftir tegund mengunar og ökutækis. Sambandið milli mengunar og hraða fyrir gös er tiltölulega einfalt fyrir nýlega bíla, línulega vaxandi fyrir slit dekkja og ríflega það fyrir framleiðslu svifryks vegna slits vega. Útblástur, bremsuslit og vegslit vegna ónegldra dekkja er á bilinu 5 – 10 mg/km/veh af svifryki (PM10) við 50 km/klst, en nagladekk slíta vegum 20 – 30-falt hraðar en ónegld dekk, því yfirgnæfir sá þáttur framleiðslu svifryks vegna umferðar. Með því að reikna framleiðslu svifryks fyrir nýlegan bíl er hægt að sjá hlutfallslegt mikilvægi þeirra ferla sem þar leggja til. Ef á ónegldum dekkjum þá er útblástur (7%) og slit á bremsum (33%), dekkjum (21%) og vegum (39%). Fyrir bíl á nagladekkjum er mikill meirihluti svifryksframleiðslunnar vegna vegslits (92%). Niðurstöðurnar sýna að með því að draga úr umferðarhraða mætti draga töluvert úr framleiðslu svifryks (Mynd 1); og þar með sliti gatna.



Mynd 1. Uppruni og magn svifryks vegna nýlegs fólksbíls á negldum dekkjum við 90, 70, 50 og 30 km/klst hraða. Samdráttur (hlutfall, %) í magni framleidds svifryks (PM10) miðað við lækkun hraða úr 90 í 70 km/klst, 70 í 50 km/klst og 50 í 30 km/klst sýndur.

Fyrir bíl á ónegldum dekkjum er samdrátturinn 22%, 24% og 27% í stað 31%, 37% og 47%, fyrir sambærileg skref úr 90 km/klst í 30 km/klst. Því mætti búast við um 45% samdrætti í magni svifryks ef helmingur bílaflotans er á nagladekkjum og hraðinn færður úr 50 í 30 km/klst.

Lækkun hámarkshraða yfir nagladekkjatímabilið gæti því dregið verulega úr framleiðslu svifryks (PM10) og um leið sliti gatna.

Efnisorð: Svifryk, fólksbílar, loftgæði, umferð, vegslit

Höfundar skýrslunnar bera ábyrgð á innihaldi hennar. Niðurstöður hennar ber ekki að túlka sem yfirlýsta stefnu Vegagerðarinnar eða álit þeirra stofnana eða fyrirtækja sem höfundar starfa hjá.