

Hálkuvarnir og svifryk á Akureyri

Andri Teitsson, formaður Umhverfis- og mannvirkjaráðs Akureyrarbæjar

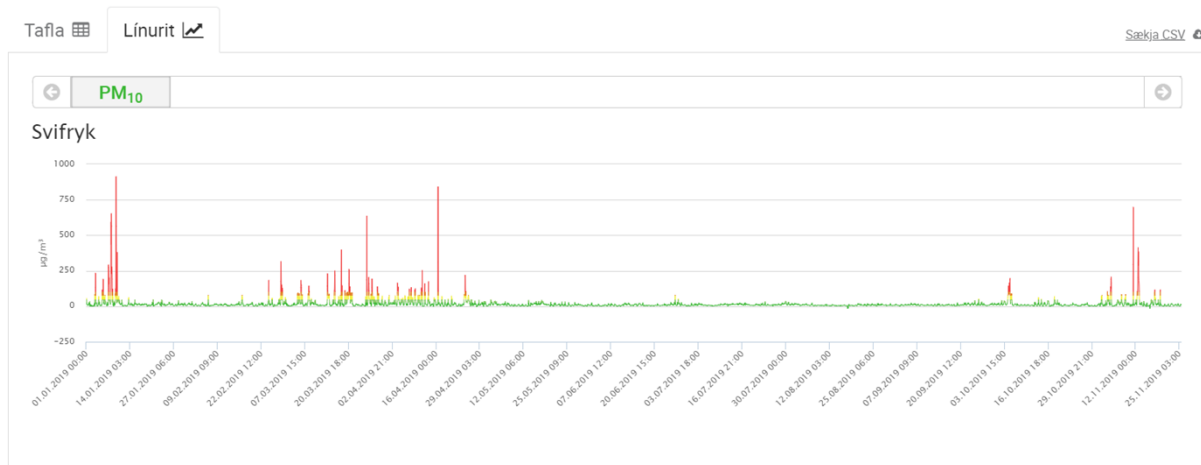
Minnisblað þetta var lagt fram í Umhv. og mannv.ráði 29. nóvember síðastliðinn og kemur nú fyrir fund bæjarstjórnar 3. des. 2019 með óverulegum breytingum.

Við Akureyringar höfum getað glaðst yfir því í áratugi að þurfa ekki að nota salt á götur til hálkuvarna. Lengi vel var ekkert hálkuvarið, svo var farið að nota sand og hann dugði ágætlega. Síðastliðin um það bil 10 ár hefur sandurinn verið blandaður með um 5% af salti sem gerir auðveldara að vinna með hann í frosti. Einnig til að binda sandinn við klakann eða götuna þannig að hann skolist eða feykist síður í burtu. Það eru líka um það bil 10 ár síðan við fórum að sigta fínasta sandinn og rykið frá þannig að sandur sem fer á götur og stíga er með kornastærð 2 til 5 mm. Mikilvægt er að taka fram að þessi „sandur“ er ekki tekinn af eyrum eða fjörum með tilviljanakenndu innihaldi heldur er þetta mulinn salli úr sterku bergi, því sama og er notað í malbik, tekið úr grjótnámu á Moldhaughnálsi, (yfirverkstjóri, 26. nóv.2019).

En sandurinn hefur samt legið undir grun um að myljast niður á götunum og breytast í svifryk. Ástandið er verst á kyrrum og þurrum dögum, sem eru algengir hér við Eyjafjörð, og hafa hingað til verið taldir fagnaðarefni. Sem dæmi var nýliðinn nóvembermánuður einstaklega þurr, opinber mæling veðurstofu Íslands segir að _____ (er að bíða eftir að mánaðar-yfirlitið detti inn á heimasíðu veðurstofunnar).

Samkvæmt reglugerð má sólarhrings-meðalgildi svifryks fara yfir heilsuverndarmörkin 50 µg/m³ í mesta lagi 35 sinnum á ári. Á Akureyri voru 19 dagar yfir þessum mörkum á árinu 2018 og 21 dagur það sem af er árinu 2019 (til og með 12. nóvember, sjá línurit). Verstu mánuðir á yfirstandandi ári hafa verið janúar, mars, apríl og nóvember.

Akureyri, Strandgata við Hof. Rekstraraðilar eru Akureyrarbær og Umhverfisstofnun.



Færustu sérfræðingar hafa metið það svo að á Íslandi verði allt að 80 ótímabær dauðsföll á ári sem rekja megi til svifryks. Sjá til dæmis þessa frétt af mbl.is:

https://www.mbl.is/frettir/innlent/2017/06/30/80_otimabaer_daudsfoll_vegna_svifryks/

Heilbrigðisnefnd Norðurlandssvæðis eystra gerði sérstaka samþykkt á fundi sínum þann 6. nóvember sl. og þar segir meðal annars:

„Heilbrigðisnefnd mælist til þess að Akureyrarbær og Vegagerð ríkisins noti eingöngu salt/saltpækil til hálkuvarna á Akureyri veturinn 2019 til 2020 og meti árangur af þessari breytingu á verklagi m.t.t. svifryks í Akureyrarbæ að loknum vetri.“

Hér er líka rétt að rifja upp að Umhverfis- og auðlindaráðuneytið gaf út í nóvember 2017 út skýrslu sem ber heitið **Hreint loft til framtíðar** áætlun um loftgæði á Íslandi 2018-2029.

Í kafla um aðgerðaráætlun í loftgæðamálum kemur fram að 1. markmið sé að:

Fækka árlegum ótímabærum dauðsföllum af völdum loftmengunar á Íslandi úr 80 (árið 2013) í færri en fimm fyrir 2029.

Til að ná því metnaðarfulla markmiði þá meðal annars:

„4. Heilbrigðisnefndir sveitarfélaga geri viðbragðsáætlanir fyrir árslok 2020 um skammtímaráðstafanir til að draga úr loftmengun ef hættu er á að hún fari yfir umhverfismörk og/eða viðvörunarmörk fyrir hvert sveitarfélag (skv. 7. mgr. 36. gr. laga nr. um hollustuhætti og mengunarvarnir og 15. gr. reglugerðar um loftgæði). a. Umhverfisstofnun gefi út handbók fyrir sveitarfélög um aðgerðaáætlanir og framkvæmdir á þeirra vegum fyrir árslok 2019 (skv. 20. gr. reglugerðar nr. 787/1999 um loftgæði). b. Heilbrigðisnefndir sveitarfélaga ljúki við, fyrir árslok 2020, útgáfu og samræmingu viðbragðsáætlana til að bæta loftgæði (nefnt aðgerðaáætlun í 15. gr. reglugerðar um loftgæði)“

Heilbrigðisnefndum er sem sagt ætlað stórt hlutverk í vinnu að því markmiði að bæta loftgæði verulega og geta sveitarstjórnir augljóslega ekki skellt skollaeyrum við því sem frá þeim kemur.

Umhverfis- og mannvirkjaráð Akureyrarbæjar hlýtur að taka þessa stöðu mjög alvarlega og er nú unnið að áætlun um hvernig megi draga verulega úr fjölda daga sem svifryk fer yfir heilsuverndarmörk á Akureyri.

Til einföldunar má segja að við höfum **um tvær leiðir að velja**:

„Saltleiðina“ – þ.e. að nota aðallega salt til hálkuvarna á götum en grófan grjótmulning (salla/sand) á gangstéttum og stígum. Jafnframt að þvo göturnar meira en gert hefur verið.

Kostir	Ókostir
Öflug hálkuvörn	Skemmir bíla og skófatnað
Dregur úr svifryki	Salt skemmir malbik (vitna í skýrslu?)
	Salt er slæmt fyrir lífríkið (hvernig?)
	Saurgerlar í sjónum sem fer á götur (ekki vandamál!!)
	Leðja á götunum þegar hiti fer yfir frostmark

Hins vegar „**sandleiðina**“ þ.e. að nota sand – eða öllu heldur harðan og hreinan grjótmulning - til hálkuvarna. Og þá að sópa og þvo göturnar MIKLU meira en gert hefur verið.

Kostir	Ókostir
Góð hálkuvörn	Kyndir undir svifryk ?
Skemmir ekki bíla	Sest í frárenniskerfi

Báðar leiðir hafa sína kosti og galla eins og komið hefur fram í líflegri umræðu á samfélagsmiðlum undanfarna daga og vikur.

Óskastaðan væri líklega þessi (og eina raunhæfa leiðin til að sleppa að mestu við að nota salt sem hálkuvörn!)

„Sandleiðin“ - útfærsla

Moka snjó af meiri krafti en við gerðum t.d. í okt. síðastliðnum (kostar pening!). (Þá erum við í leiðinni að moka burt hluta af því malbiki (áætlað 400 tonn á ári!!) sem er búið að leysast upp/molna og bíður eftir að verða að svifryki.)

Og KEYRA BURT (eða ýta lengra burt) meira af snjó til að ruðningar séu ekki sífellt að „blæða“ sandi og ryki út á götuna. (kostar pening!)

Sópa oftast og meira en við höfum verið að gera. (kostar pening!) (annars vegar af því að við værum að bæta sandinum við lausa efnið á götunum og hins vegar að saltlaus gata er oftast þurr og gefur þá frá sér svifryk – nema það sé sópað oftast)

Þvo líka oftast, eftir að búið er að sópa því mesta burt (kostar pening!)

Nota ennþá grófari mulning til hálkuvarna á götum og gangstéttum ? (eða nota rándýrt innflutt efni sem er ennþá harðara? Spurning hvort ástæða er til á meðan við höfum ekki einu sinni mælingu á hvernig íslenski sandurinn (grjótmulningurinn) brotnar niður og hvað hann vegur í rykinu)

Hálkuverja götur minna ? En gangstéttar og stíga jafn mikið eða MEIRA? (fólk taki strætó eða fari um göngu- og hjólastíga þegar er slæm hálka fyrir bíla!)

Loka „Gílinu“ oftast þegar er mikil hálka

Nota sjó (eða saltblandað kranavatn) til að binda ryk þegar við lendum í vandræðum

Kostar „sandleiðin“ miklu meira?

Til að ná sama árangri í baráttunni við svifryk með sandleiðinni eins og hægt væri með saltleiðinni, þá þurfum við væntanlega að leggja í aukinn kostnað, eins og rakið er hér að framan. Þar vegur tvennt trúlega þyngst:

Annars vegar að við þurfum að moka snjó og keyra hann burt af meiri krafti. Ef við segjum að meðalvetur kosti 150 mkr í snjómokstri og hálkuvörnum, þá myndu 30 mkr. til viðbótar gera heilmikið.

Hins vegar að við þyrftum að sópa og þvo oftast, vegna þess að við erum jú að setja sand/grjótmulning á göturnar, sem aftur breytist, sennilega, að einhverju leyti í svifryk. Ein umfangsmikil hreinsun á bænum þ.e. sópun, þvottur og svo endurtekin sópun, kostar ca 10-15 mkr. Ef við gefum okkur að við myndum gera tvær „alhreinsanir“ á ári umfram það sem nú er gert (ein til tvær) þá væri kostnaður etv. 25 mkr. Við myndum hins vegar í reynd væntanlega fyrst og fremst þrifa aðalgöturnar MUN oftast. Einnig ágætur verktaki hér í bæ dreif í því á dögum að smíða sprautubúnað fyrir stóra haugsugu, til að spúla bílaplön, en hún gæti mjög trúlega nýst líka til að þvo götur. Við þurfum á fleiri svona ferskum hugmyndum að halda!

Einnig þyrftum við mögulega að nota betri sand/grjótmulning til hálkuvagnar en það er alls ekki víst, viljum rannsaka fyrst hvort og hve mikið sallinn sem við notum núna er að brotna niður!

Sem sagt við getum áætlað að viðbótarkostnaður við að gera „Sandleiðina“ að raunhæfum kosti til að ná árangri í baráttu við bæði hálfu og svifryk, kosti kannski 55 mkr. árlega. En þá erum við líka að fá jákvæð hliðaráhrif, sem eru betri snjómokstur og hreinni götur.

Það er áhugaverð staðreynd að hálkusandurinn (þ.e. 2-5 mm grjót-salli) kostar rúmlega 3 þús kr. tonnið en salt, komið til Akureyrar, kostar tífalt meira eða rúmlega 30 þús kr. tonnið.

Hvor leiðin sem verður valin:

Þurfum að eignast góðan götusóp og nota hann mikið.

Passa betur flugvöllinn – (fá sem bestar upplýsingar um sóp-daga 2 ár aftur í tímann og bera saman við svifrykstoppa og veðurskilyrði. Óska eftir að þar verði ekki sópað í sunnanátt og/eða að þau noti sigtaðan salla 2 til 5 mm).

Ganga betur frá stórum framkvæmda- og moldarsvæðum í og við bæinn. Skipuleggja framkvæmdir þannig að ekki séu stór svæði ófrágengin í langan tíma, hafa heldur minni og snarpari áfanga.

Passa að malarbílar beri ekki óhreinindi út á götur

Kannski hálkuverja göturnar minna? það hafa margir nefnt þetta (láta öikumenn um að passa sig, og ef þú treystir þér ekki til að keyra í hálkunni eða telur bílinn þinn ekki nógu vel búinn, þá bara notar þú aðra samgöngumáta ?!)

Hvetja fólk til að ganga/hjóla/taka strætó

Beina umferð frá miðbænum (gegnum-umferð fari Hlíðabraut og Miðhúsabraut, fækka bílastæðum í miðbænum, taka gjald, ?)

Lækka hámarkshraða á verstu dögum eða jafnvel varanlega.

Hvetja þá sem það geta, til að sleppa nagladekkjum

Mæla gegn díselbílum (mikið sót frá þeim)

Takmarka umferð bíla ? sbr. lög sem voru kynnt í fréttum Rúv 25. Nóv. 2019
https://www.ruv.is/frett/misjafnt-hvort-sveitarfelag-vilja-geta-takmarkad-umferd?itm_source=parsely-api

Takmarka flugelda og áramótabrennur??

Huga að mengun frá skemmtiferðaskipum og iðnaði ofl.

Fleira ?

Hvers vegna erum við að hálkuverja?

Eins og fyrr segir tíðkuðust hálkuvörnir á götum ekki lengi vel, og voru bílar útbúnir með nagladekkjum og jafnvel járnkeðjum þegar mikið lá við, vegna háлку eða ófærðar. Svipað gildi um gangandi vegfarendur, þeir fóru varlega og einhverjir áttu brodda til að setja undir skóna sína. Fáum eða engum datt í hug að nota reiðhjól að vetrarlagi.

Ég leyfi mér hér að giska á að sandburður á erfiðustu götur hafi byrjað upp úr 1970 en hálkuvörn á gangstéttum og gangstígum miklu síðar eða um árið 1990. (allar ábendingar vel þegar!)

Spurningu var beint til slysamóttöku Sjúkrahússins á Akureyri núna í nóvember 2019 en þar er ekki til nein samantekt um fjölda hálkuslysa á Akureyri eða á þjónustusvæði sjúkrahússins. Við vitum þó að handarbrot og jafnvel mjaðmagrindarbrot og fleiri meiðsli eru dæmigerð hjá gangandi fólki sem dettur í háлку. Eftirfarandi frétt frá október sl. greinir frá að á stuttum tíma hafi 40 manns leitað á slysamóttöku í Reykjavík vegna hálkuslysa:

<https://www.visir.is/g/2019191028822>

Ekki er heldur til samantekt á því hvort eða hve margir meiðast í bílslysum sem rekja má til háлку innanbæjar á Akureyri. Slysa á fólki í bílum eru væntanlega ekki mörg eða alvarleg því að umferðarhraði hér innanbæjar er alla jafna hóflegur.

Tjón á eignum er önnur ástæða fyrir hálkuvörnum. Mér er ekki kunnugt um neina samantekt en margir sem voru á ferli á Akureyri þegar byrjaði að snjóa í október sl. sáu klessta bíla eða bremsuför sem enduðu á snjóruðningum eða girðingum þannig að það er alveg ljóst að talsvert tjón á eignum verður á hverju ári á Akureyri vegna háлку á götum.

Þriðja ástæðan fyrir hálkuvörnum er að gera fólki auðveldara að komast leiðar sinnar, hvort heldur er til skóla eða vinnu eða til að sækja þjónustu eða afþreyingu.

Skemmir saltið malbik?

Skýrsla vegagerðarinnar frá jan. 2019 sýnir að malbik sem er gert úr steinefni með saltinnihaldi (úr sjó eða fjöru) hefur aðeins 10-25% þol á við hreint steinefni.

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Vidauki8_utarefni_um_malbik_2019/\\$file/Vidauki8_Ytarefni_um_malbik_2019.pdf](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/Files/Vidauki8_utarefni_um_malbik_2019/$file/Vidauki8_Ytarefni_um_malbik_2019.pdf)

„Þreytuþol malbiks úr saltlausu steinefni er um það bil fjórfalt til tífalt á við þreytuþol malbiks úr steinefni sem inniheldur um 0,4 % salts af þyngd steinefnis, eftir geymslu í vatni í tvær, fimm eða tíu vikur. Margfeldið hækkar eftir því sem malbikið er geymt lengur í vatni, m.ö.o. eykst mismunurinn á

preytupoli malbiks úr saltblönduðu steinefni og saltlausu eftir því sem geymslutími malbiksins í vatni eykst. • „

Rödd úr fortíðinni um svifryk og saltnotkun, úr greinargerð með þingsályktunartillögu frá 1989:

<https://www.althingi.is/altext/112/s/0667.html>

Áhrif salts.

Gatnamálastjóri Reykjavíkurborgar hefur í endurteknum auglýsingaherferðum hvatt öikumenn í Reykjavík til að nota ekki nagladekk og hlífa þannig gatnakerfinu. Sem hálkuvörn dreifa starfsmenn Reykjavíkurborgar þúsundum tonna af salti (5.800 tonnum 1989) á götur borgarinnar, einkum strætisvagnaleiðir. Ekki er flutningsmanni kunnugt um að umhverfis- eða hollustuáhrif þessa saltausturs hafi verið rannsökuð.

Í grein í Nýju helgarblaði Þjóðviljans 23. febrúar 1989 skrifar Ari Trausti Guðmundsson jarðfræðingur um frostveðrun og segir þar m.a.:

„Einna hvítleiðasta frostveðrunin í þéttbýli á sér stað á malbikuðum götum, einkum í Reykjavík, og veldur umtalsverðri mengun með nokkrum öðrum orsakavöldum. Hér er átt við tjöru- og rykmengun. Því er stundum haldið fram að nagladekkin séu mesti skaðvaldurinn í þessum efnum — þau spæni upp tjöru og bergmylsnu malbiksins. Þótt sá þáttur hafi aldrei verið rannsakaður hér liggur í augum uppi að nagladekk skemma malbik að einhverju marki. En það er líka augljóst að frostveðrun og salt hafa mikil og ef til vill meiri áhrif. Fyrst er til að taka að salt hefur tærandi áhrif á malbik — ekki endilega á tjöruna sjálfa heldur bindiflötinn milli hennar og grjótmolanna í malbikinu. Vatn þarf til þessa (og af því er nóg úti) og skýrir það af hverju þau rök saltara meðal gatnameistara höfuðborgarinnar, að ekki losni um tjöru undir saltbing í þurri geymslu gatnamálastjóra, falla um sig sjálf. Til viðbótar áhrifum salts á bindingu malbiks kemur svo eðlileg frostveðrun og er hún ef til vill meiri en vera þyrfti vegna þess að mikið er um brúnir, smáraufar, fremur grófa bergmylsnu og holur (oft vegna galla í lagningu) í malbikuðum götum borgarinnar. En aftur kemur salti til sögunnar. Blandi menn saman salti og snjó verður til svonefnd *kuldablanda* sem áður fyrr var notuð til að frysta t.d. rjómaís. Frostið verður 15–20 stig í blöndunni um stund hver svo sem lofthitinn er. Svellkaldur lögurinn, sífelldar hitasveiflur í yfirborði malbiksins vegna núningshita frá dekkjum bíla og frýsting vatns sem er lítt eða ekki saltblandað, ýtir mjög undir frostveðrunina. Þannig á röng stefna í samgöngumálum í borginni vegna ofurkapps á notkun einkabíla, óhóflegur saltaustur og sumpart óþarfur akstur á nagladekkjum, þátt í verulegri mengun sem allt of lítið er vitað um.“

Ath! vantar að vitna í beina athugun á áhrifum þess á endingu malbiks að hálkuverja með salti!

Uppruni svifryksins á Akureyri

Þann 25. nóvember 2019 barst greinargerð frá Umhverfisstofnun um rannsókn á bik-innihaldi í ryki/óhreinindum á götum Akureyrar, sýni voru tekin ári fyrr þ.e. í nóvember 2018. Niðurstaðan er að uppruni ryksins/óhreinindanna 2018 sé í flestum tilvikum 50% til 80% malbik, en gildin rokka líka bæði ofar og neðar, og það er greinilega talsverð óvissa í þessari mælingu. sjá gildi í hægri dálki töflu (ath. neðsta línan er viðmiðunarsýni sem á að vera 0).

Sýni nr	Sýnatökustaður	Bikinnihald sýnis [%]	Hlutfall slitins malbiks í sýni [%]
1	Norðurgata 13	3,2	53

2	Hörgárbraut við Hlíðarbraut	5,9	98
3	Vestursíða 1	1,6	27
4	Merkigil við Skuggagil	7,5	125*
5	Kiðagil	4,2	70
6	Miðsíða við Bugðusiðu	2,8	47
7	Mýrarvegur við Mímisbraut	2,8	47
8	BSO Strandgötu	3,3	55
9	Þórunnarstræti (25.11.2018)	4,7	78
10	Olís við Tryggvabraut	4,5	75
11	Sýni úr götusóp	1,7	28
12	Sýni af ónotuðum hálkuvarnarsandi	0,0	0

Eftir stendur þá að við vitum ekki með vissu hvernig afgangurinn (20% til 50% m.v. 2018) skiptist á hálkuvarnarsand, jarðefni annars staðar frá, hjólbarða, sót ofl.

Til að reyna að meta það getum við **í fyrsta lagi** haft til hliðsjónar könnun sem Verkfræðistofan Efla gerði á samsetningu á svifryki í Reykjavík, sjá hlekk á frétt á heimasíðu Eflu dags. 7. júlí 2017: <https://www.efla.is/frettir/uppruni-svifryks-i-reykjavik-ad-staerstum-hluta-fra-umferd>

„Niðurstöður rannsóknarinnar sýna að stór hluti eða yfir 80% af mældu heildar svifryki (malbik 48,8%, sót 31,2% og bremsur 1,6%) má rekja beint til bílaumferðar. Hlutföll einstakra upprunaefna í svifrykinu reyndust vera: Malbik 48.8%, sót 31,2%, jarðvegur 7,7%, bremsur 1,6% og salt 3,9%. Gera má ráð fyrir að svifryk frá malbiki og sóti hafi neikvæð heilsufarslegáhrif og þá sérstaklega sótið sem er mjög fínt ryk sem inniheldur ýmis eiturefni sem getur borist langt niður í öndunarfæri.“

Malbik og sót eru uppistaðan í svifrykinu í Reykjavík. Sótið er einkum rakið til díselbíla. Eins og við mátti búast vegur jarðvegur miklu minna enda ekki borinn sandur á umferðargötum í Reykjavík til hálkuvarna.

Í öðru lagi:

Samkvæmt lauslegu mati sérfræðinga á framkvæmdamiðstöð Akureyrar eru það um 400 tonn árlega sem fara í endurmalbikun á götum á Akureyri (Vegagerðin meðtalin) vegna þess sem molnar upp og breytist í sand og ryk. Þetta gerist jafnt og þétt en þó hraðast á veturna vegna nagladekkja og vegna þess að það hentar malbiki illa eins og flestum efnum að flökta í kringum frostmark. Þessi 400 tonn þarf að hreinsa af götunum með sópun og þvotti alveg sama þótt alls engar hálkuvarnir væru til staðar.

Til samanburðar fara um 200 tonn af sandi til hálkuvarna á götum á Akureyri á ári hverju (horfum framhjá að eitthvað af því fer á göngustíga). Svo fer reyndar umtalsvert af sandi til viðbótar á Hlíðarfjallsveg til að hálkuverja hann enda meðal annars hópferðabílar með skólabörn þar á ferð og ekki hægt að gefa neinn afslátt af hálkuvörn.

Í þriðja lagi getum við gert ráð fyrir að ryk berist annars staðar frá á göturnar. Við vitum að ryk er að berast um bæinn frá framkvæmdasvæðum og opnum svæðum, svo sem moldarsvæði við Golfvöll og við Réttarhvammm, og framkvæmdasvæði við Bílklúbb og fleira á Glerárdal. Einnig virðist ljóst að rekja megi mjög háan svifrykstopp sem mældist kl 6 og 7 að morgni fyrir 2-3 vikum til þess að flugbrautin á Akureyrarflugvelli var sópuð. Við höfum ekki fengið staðfestar upplýsingar um hvort þar

er notaður mulinn og sigtaður salli eða „venjulegur sandur“ með fínefni þ.e. alveg niður undir 0 mm kornastærð.

Niðurstaða um uppruna

Ef við reynum að vega saman öll fjögur atriði sem nefnd voru hér að framan (könnun Umhverfisstofnunar og þrjú atriði til viðbótar) þá getum við ályktað að dæmigerð samsetning á ryki/óhreinindum á götu á Akureyri sé þannig: 60% malbik, 20% hálkusandur, 10% sót, 5% jarðefni annars staðar frá og 5% annað (bremsur, salt, plastrusl ofl.). Taka skal fram að óvissa er um þetta mat og væri æskilegt að gera rannsókn svipaða þeirri sem var gerð í Reykjavík, einkum til að finna með beinni mælingu hlutfall jarðefna og sóts.

Skammtíma-aðgerðir

Á meðan við öflum upplýsinga og vegum og metum þessa tvo megin-alkosti til framtíðar, þá erum við á hverjum degi að taka litlar ákvarðanir um úrræði til hálkuvagnar og rykbindingar á líðandi stund.

Núna í haust höfum við notað sjó til að binda ryk á götum. Sá sjór hefur verið tekinn í Krossanesi sem er vel norðan við öll útrennsli fráveitu á Akureyri og hefur heilbrigðisfulltrúi staðfest að engin ástæða sé til að óttast gerlainnihald í þeim sjó enda straumur til suðurs meðfram ströndinni.

Miðvikudaginn 13. nóvember var borinn sjór á helstu umferðargötur, fjórar ferðir með tank sem rúmar 13 þús lítra sem sagt alls 52 þús lítrar. Og einnig tveir tankar af þækli þ.e. sterkari saltblöndu. Dagana 18. og 19. nóv. var svo ekki notaður sjór heldur kranavatn, þrjú tankar alls 39 þús lítrar, og það blandað með salti í allt að 20% styrk, vegna þess að frost var á köflum 5-8 gráður.

Þessi rykbinding virkar vel sem sést á því að undanfarnar þrjár vikur höfum við ekki verið í vandræðum með svifryk, þrátt fyrir að veðuraðstæður hafi verið með þeim hætti að búast mætti við miklu svifryki, sem sagt mjög hægur vindur, yfirleitt einn til tveir metrar á sekúndu, og nánast alveg úrkomulaust.

Kostnaður við rykbindingu með sjó/saltþækli er ekki verulegur, þannig tekur ein „umferð“ um helstu götur 10 til 12 klst eða á bilinu 250 til 300 þús kr. Því að taxti fyrir tækið er um 25 þús kr/klst.

Hitastig fór upp fyrir frostmark á fimmtudagskvöldinu 21. nóv.2019 og dagana þar á eftir varð mjög áberandi „leðja“ á mörgum umferðargötum og bílar jusu þessum óhreinindum mjög upp á sjálfa sig og hver á annan. Einnig kom fram að föt óhreinuðust og gæludýr urðu fyrir óþægindum. Þetta var hvítleitt ástand og stafaði af því í grunninn að göturnar voru skítugar. Svo kom aftur frost og ástandið varðandi leðjuna gjörbreyttist til hins betra. Svifrykið var þá líka vel innan marka. Núna er aftur komin hláka og þegar þetta er skrifað á mánudegi eru fjögur eða fimm stór tæki að sópa og þvo göturnar. Svo fáum við aftur snjó seinna í vikunni, mokum, hálkuverjum, og hringrás lífsins heldur áfram !

Spurningar sem við þurfum að fá svar við:

Mikilvægar:

Hver er uppruni óhreininda á götum Akureyrar? (malbik, hálkusandur, sót, aðkominn jarðvegur, dekk, bremsur,)

Getum við fækkað svifryksdögum umtalsvert með „Sandleið“ þ.e. að hreinsa oft og betur, en nota salt aðeins til rykbindingar?

Hversu mikið brotnar hálkusandurinn okkar niður í fínt ryk? (Getum sett upp TILRAUN í VMA, keyra 1000 sinnum yfir svona sand inni á gólfi, fyrst án nagladekkja, og mæla kornastærð, svo endurtaka tilraun á sama bíl með negladekk)

Hvað kostar nýr götusópur? (lauslegt mat 30 til 50 mkr)

Ekki alveg eins mikilvægar:

Hvar má losa úr götusópi? (hægt að nýta t.d. í fyllingu við Torfunef?. Svar: Já, en tækin eru ekki útbúin til að losa „hvar sem er“ og því er efnið haugsett á Glerárdal þar sem það sjatnar og þornar og er SVO nýtt í fyllingar og fleira)

Hversu skaðlegt er salt (til rykbindingar og/eða hálkuvarna) fyrir malbikið?

Fleira _____ ?

Ályktun Umhverfis- og mannvirkjaráðs

Síðastliðinn föstudag (29. nóvember) samþykkti Umhverfis- og mannvirkjaráð svohljóðandi bókun:

„Það er forgangsmál hjá Akureyrarbæ að fækka þeim dögum á ári hverju sem svifryk fer yfir heilsuverndarmörk, enda er talið að það sé fjöldi ótímabærra dauðsfalla á ári hverju á Íslandi vegna svifryks. Undanfarnar vikur hefur verið notaður sjór og saltvatn á götur til að binda ryk og hefur það virkað mjög vel til að hemja rykið, en hins vegar haft þá óheppilegu hliðarverkun að þegar hitastig fer yfir frostmark þá myndast leðja á götunum. Undirliggjandi ástæða þess er að göturnar eru skítugar. Nú er unnið að því að móta stefnu um aðgerðir gegn háлку og svifryki, og mun hún meðal annars fela í sér aukinn snjómokstur og að göturnar verði þrifnar oft og betur en tíðkast hefur. Því er lagt til að Akureyrarbær kaupi nýjan og öflugan bíl til að sópa og þvo götur. Leitast verður við að finna heildarlausn sem felur í sér mikinn árangur í baráttu við svifryk og tryggir jafnframt viðunandi hálkuvarnir og sem mesta sátt á meðal bæjarbúa. Umhverfis- og mannvirkjaráð felur umhverfis- og mannvirkjasviði að framkvæma verðkönnun á götusópum og ljúka við aðgerðaáætlun varðandi svifryk og hálkuvarnir.

Að lokum er rétt að benda á að hvaða skoðun sem fólk hefur á mismunandi aðferðum við hálkuvarnir og baráttu gegn svifryki þá geta allir lagt sitt af mörkum með að velja umhverfisvæna ferðamáta, ganga/hjóla/taka strætó, fækka ferðum á einkabílum osfrv.