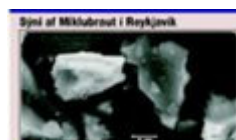
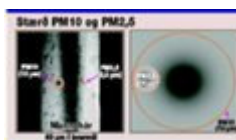


Morgunblaðið

mbl.is/gagnasafn

Mánudaginn 5. febrúar, 2007 - Innlendar fréttir

"Verður að grípa til aðgerða"



[Smelltu til að sjá stærri mynd]

Þorsteinn Jóhannsson jarðfræðingur hefur rannsakað myndun svifryks á vegum.
Baldur Arnarson ræddi við hann um loftmengun.

Þessar upplýsingar eru hluti af mastersritgerð minni sem ég skila síðar í vetur en ég vil ekki bíða svo lengi, svifrykstímabilið er að hefjast og það verður að grípa til aðgerða eins fljótt og auðið er," segir Þorsteinn Jóhannsson jarðfræðingur um tímamótarrannsóknir sínar á rykmyndun á höfuðborgarsvæðinu.

Þorsteinn, sem gerði grein fyrir rannsóknum sínum á málþingi um svifryksmengun í Tæknigarði á föstudag, segir stækkun á sýni af rykögnum á Miklubraut í rafeindasmásjá sýna fram á að berg- og malbiksagnir séu hvassar flögur sem séu skaðleg ar öndunarfærunum.

Málþingið var undir yfirskriftinni "Hvað svífur yfir Esjunni?" og auk Þorsteins fjallaði Sigurður Þór Sigurðarson lungnalæknir um áhrif svifryks á heilsufar og Ingimar Sigurðsson, skrifstofustjóri í umhverfisráðuneytinu, um aðgerðir stjórnvalda til að draga úr myndun þess.

Þorsteinn er jafnframt þeirrar hyggju að skoða þurfi betur hugmyndir um að draga úr notkun nagladekkja, hægt sé að stíga árangursríkari skref til að draga úr loftmengun á Stór-Reykjavíkursvæðinu.

Þegar fólk hugsar um ryk í myndar það sér líklega eitthvað fremur skaðlaust," segir Þorsteinn. "Staðreyndin er hins vegar sú að þetta eru örsmáar agnir sem eru í laginu eins og beittar bergflögur og draga úr loftskiptahæfni lungnanna. Þær hægja á lungnaþroska barna og eru ertandi fyrir astmasjúklinga.

Bandarísk rannsókn bendir til að dánartíðni hækki í borgum þegar svifryksmengun nær hámarki, ásamt því sem innlögnum á sjúkrahús og fjarvistum í skólum fjölgar. Það er ekki hægt að segja að loftmengunin leiði eingöngu til dauðsfalla á meðal þeirra sem veikastir eru fyrir því eftir að þessum dögum lýkur kemst dánartíðnin í samt horf, en ætti að fara í lægð ef um slíka "grisjun" væri að ræða. Flest bendir því til að hún valdi ótímabærum dauðsföllum."

Þörf á hugarsfarsbreytingu

Að sögn Þorsteins, sem hefur starfað að mengunarrannsóknum hjá Iðntæknistofnun og malbiksarrannsóknum hjá Rannsóknarstofnun byggingariðnaðarins, eru skaðlegustu agnirnar af stærðinni einn míkrómetri, eða einn milljónasti af metra.

Spurður um uppsprettur svifryksins segir Þorsteinn ekki hægt að slá því föstu að jarðvegsrof á hálandinu eigi mikinn þátt í mynduninni, líkt og haldið hefur verið fram. Um fjórðungur ryksins eigi engu að síður upptök sín í jarðvegi. Saltmengunin komi svo frá særoki, úrkomu og hálkueyðingu á akvegum.

"Ég gerði á því athugun sunnudaginn 21. janúar hversu mikið ryk mætti ætla að hefði borist frá hálandinu dagana á undan, með því einfaldlega að kanna hve hreinar snjóbreiðurnar við

Sandskeið væru.

Það kom mér á óvart að snjórinn var tandurhreinn en skammt frá heimili mínu í Grafarvogi mátti greina ryklög í köldum snjónum, ekki ósvipað öskulögum í jökli.

Þetta er ein af mörgum vísbendingum um að upptaka jarðvegsryksins sé fyrst og fremst að leita í framkvæmdum á höfuðborgarsvæðinu. Við þetta má bæta að topparnir í svifryksmenguninni hafa verið hæstir á kyrrviðrisdögum þegar áhrifa frá særoki og sandfoki gætir ekki.

Það þarf að verða hugarfarsbreyting hjá verktökum, sem geta dregið úr rykmyndun með vatni. Það sama þarf að eiga sér stað hjá sveitarfélögum sem gætu tekið þátt í að rykbinda malarvegi í nýjum hverfum.

Ágætt dæmi er að til eru gröfur sem notaðar eru við niðurrif húsa og sprauta vatni á svæðið umhverfis skófluna. Við sjáum þetta í úthverfunum og í miðborginni, þar sem íbúum í nágrenni framkvæmda er boðið upp á rykský langtímum saman."

Fækkun nagladekkja ekki nóg

Sú skoðun er útbreidd að nagladekk eigi mikinn þátt í myndun svifryks með því að tæta upp malbik á fjölförnum vegum. Þorsteinn telur hins vegar að niðurstöður frá Noregi bendi til að herferð gegn nagladekkjum dugi ekki ein og sér til að draga úr rykmyndun. Nagladekk eigi stærstan þátt í sliti malbiksins en vandinn sé svo mikill að þeim þurfi að fækka stórkostlega til að ná umtalsverðum árangri. Máli sínu til stuðnings hefur hann sett fram nýja kenningu um söfnun ryks á vegum.

"Rykið sem safnast saman á vegum á milli vegkantanna nær ákveðnu hámarki. Bílaumferðin sér síðan um að dreifa rykinu niður í holræsin og yfir vegkantana á umferðareyjar og nærliggjandi umhverfi.

Svifryksmengun í Reykjavík og í sveitarfélögum í kring nær hámarki þegar ryk sem safnast hefur saman í vætutíð þornar og þyrlast upp frá umferðinni. Þessu má líkja við fínefni á yfirborði malbiksins, sem er 95 prósent náttúrulegt berg og fimm prósent tjara, sem þornar, þyrlast upp og breytist í svifryk.

Rannsóknir í nágrenni Óslóar benda til að fyrir hver tíu prósent sem dregið er úr notkun nagladekkja minnki magn svifryks í andrúmsloftinu um sem svarar einum míkrómetra á rúmmetra andrúmslofts.

Til samanburðar fer rykið hæst í 400–700 míkrógrömm við mælingarstöðina við Grensásveg, þar sem ársmeðaltalið er 19–37 míkrógrömm. Með þessu er ég ekki að mæla nagladekkjum bót, þvert á móti er öll minnkun á rykmynduninni góð."

Telur saltþækil öflugt vopn

Inntur eftir því hvaða leiðir kunni að verða árangursríkari bendir Þorsteinn á að nota mætti tankbíl með saltþækli – líkan þeim sem nú er notaður á Reykjanesbrautinni – með góðum árangri. Þessa sömu bíla mætti nota til rykbindingar á þurrum dögum en að hans sögn fara álagstoppar í hálkuvörnum og rykbinding yfirleitt aldrei saman.

Hann bendir einnig á að svokallaðar frostþíðusveiflur, er hitastigið sveiflast upp og niður fyrir frostmark, séu allt að 80–90 á hverjum vetri. Vatn er eins og kunnugt er eina efnið sem þenst út við frystingu og á vætan því þátt í sliti malbiksins.

"Þótt slit ykist eitthvað örlítið með notkun þækils myndi rykbindigeta hans vega það upp og rúmlega það."

Í hnotskurn

- » Þorsteinn telur þörf á breyttu hugarfari verktaka gagnvart frágangi við framkvæmdasvæði.
- » Hann segir svifryksmengun í Reykjavík stundum meiri á álagsdögum heldur en í stórborginni London.
- » Hann leggur áherslu á rykbindingu.
- » Minnstu svifryksagnirnar komast lengst inn í öndunarveginn og eru því taldar skaðlegastar.