



Minnisblað

Tilv.: 1.210.231 – V05 MB-001

18.02.2015

Reykjavíkurborg – Umhverfis- og skipulagssvið
Hrönn Hrafnadóttir

Efni: Mat á losun gróðurhúsalofttegunda í Reykjavík árið 2013

Tilgangur þessa minnisblaðs er að skýra frá niðurstöðum mats á losun gróðurhúsalofttegunda (GHL) í Reykjavík árið 2013. Matið byggir á sambærilegri aðferðarfræði og notuð var til að meta losun GHL í Reykjavík árin 2007, 2009 og 2011¹. Aðferðarfræðin var að hluta endurbætt fyrir árið 2011 með rauntölum og losun árið 2009 endurmetin. Við matið nú var aðferðarfræðin áfram endurbætt og nýjustu gögn nýtt til að fá eins raunhæft mat og hægt er.

Í þessari skýrslu er einungis fjallað um mat á losun GHL 2013. Í samræmi við óskir verkkaupa er ekki fjallað um þróun losunar GHL frá árinu 2007 og samræmi við sett markmið Reykjavíkurborgar eins og í fyrri skýrslum Mannvits um þetta málefni.

Losun gróðurhúsalofttegunda í Reykjavík má skipta í þrjá meginflokka eftir uppruna:

- Bílaumferð
- Atvinnustarfsemi
- Flug, fiskveiðar og siglingar

Áætluð heildarlosun GHL í Reykjavík árið 2013 var samkvæmt þessu mati um **347 þús. tonn CO₂e**. Miðað við skráðan fjölda íbúa í Reykjavík 1. desember 2013 var áætluð losun á hvern íbúa **2,86 tonn CO₂e**.

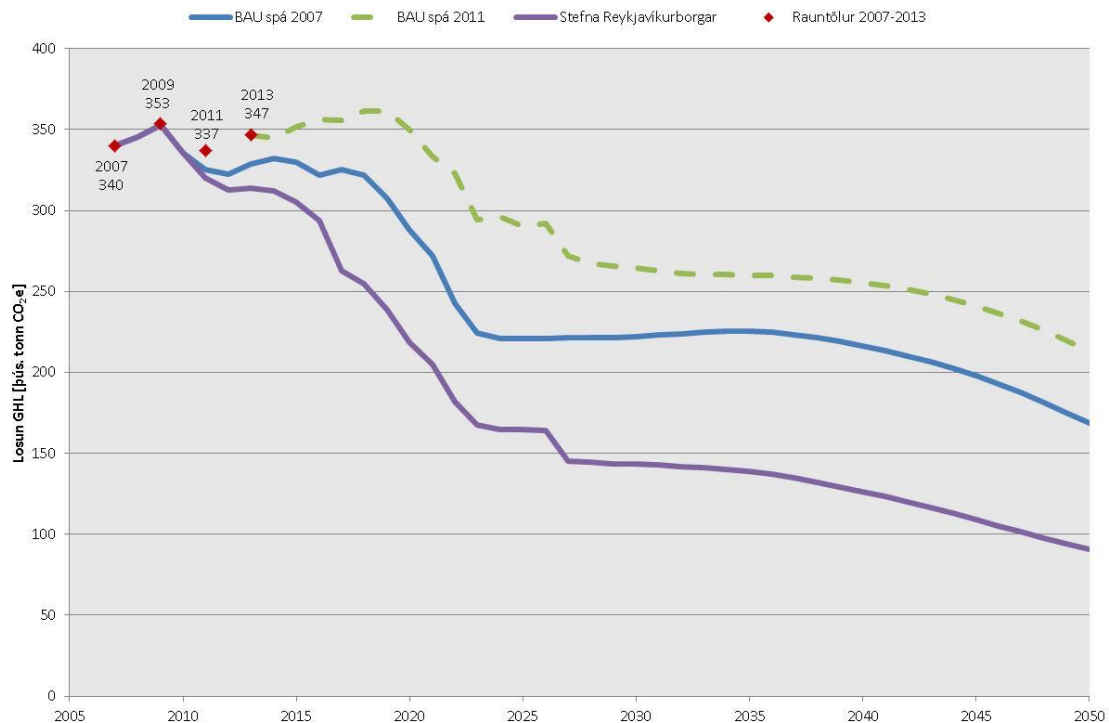
Tafla 1. Áætlun heildarlosun GHL í tonnum CO₂e í Reykjavík árið 2013 og 2011 skv. eldra mati.

| | 2011 | 2013 |
|-------------------------------|----------------|--------------------------|
| Bílaumferð | 231.500 | 232.600 (204.400) |
| Atvinnustarfsemi | 93.450 | 99.940 ² |
| Flug, fiskveiðar og siglingar | 11.860 | 14.090 |
| Samtals | 336.810 | 346.630 (318.430) |
| Fjöldi íbúa 1. desember | 118.785 | 121.116 |
| Á íbúa | 2,84 | 2,86 (2,63) |

¹ Niðurstöður voru birtar í minnisblaði Mannvits frá ágúst 2009: *Samdráttur í losun gróðurhúsalofttegunda. Raunhæf markmið í Reykjavík til 2020 og 2050* sem unnið var við mótun stefnu og aðgerðaráætlunar í loftslags- og loftgæðamálum Reykjavíkurborgar. Niðurstöður fyrir losum GHL árin 2009 og 2011 voru birtar í minnisblöðum Mannvits í nóv. 2010 og des. 2012.

² Samkvæmt nýlegu mati Sorpu bs. fyrir loftslagsbókhald UST hefur metanmyndun v. urðunar í Álfsnesi aukist lítillega frá 2011en metansöfnun hefur aukist verulega á sama tíma. Miðað við þau gögn sem nú liggja fyrir hefur **losun frá atvinnustarfsemi minnkað frá árinu 2011** og tala birt í töflu að ofan fyrir árið 2011var vanmat. Ný grunngögn undirstrika þörfina á endurskoðun útreikninga aftur í tímann og framreikninga (sjá lokaorð).

Mynd að neðan sýnir áætlaða þróun losunar GHG í Reykjavík skv. spám Mannvits frá 2007 og 2011 um afskiptalausna þróun (svokallaðar BAU spár sem byggja á eldsneytisspám Orkuspárnefndar) og þróun losunar skv. markmiðum Reykjavíkurborgar til ársins 2050.



Meginniðurstaða mats á losun GHG frá umferð í Reykjavík er sú að áætluð losun hefur aukist um 2% frá árinu 2011, var um 233 þús. tonn tonn **CO₂e**. árið 2013 en um 228 þús. tonn **CO₂e**. árið 2011 m.v. mat á akstri úr umferðarspá vegna svæðisskipulags höfuðborgarsvæðisins 2015-2040. Áætluð losun frá bílaumferð er minni en árin 2007 og 2009. Ef miðað er við nýtt mat Reykjavíkurborgar á akstri innan borgarinnar þá var losunin um 204 þús. tonn **CO₂e**. árið 2013 (tala innan sviga í töflu að ofan) en um 200 þús. tonn **CO₂e**. árið 2011. Þegar mat á losun gróðurhúsalofttegunda verður næst framkvæmt er, að mati ráðgjafa, rétt að nota þá aðferðarfræði sem Reykjavíkurborg beitti í nýju mati á akstri innan borgarinnar. Þar er notað svokallað „estimerað“ umferðarfylki sem byggir alfarið á talningum á umferð og sú aðferð á að gefa hvað réttasta mynd af akstri í borginni.

Mat á losun GHG frá flugi, fiskveiðum og siglingum byggir sem fyrr á gögnum frá Faxaflóahöfnum og Isavia og eldsneytisspá frá 2012. Meginniðurstaðan er sú að áætluð losun hefur aukist um 19% frá árinu 2011, var um 14 þús. tonn tonn **CO₂e**. árið 2013 en var um 12 þús. tonn **CO₂e**. árið 2011. Þar munar mestu um aukningu í siglingum (farþegaskip, flutningaskip og önnur skip).

Losun GHG frá atvinnustarfsemi í Reykjavík hefur verið skilgreind sem losun GHG frá orkuframleiðslu (jarðvarmavirkjunum), meðhöndlun úrgangs, landbúnaði og iðnaði. Erfitt er að meta þróun í losun frá iðnaði og landbúnaði innan borgarmarkanna þar sem hún veltur á starfsemi og staðsetningu fyrirtækja. Nú er því gert ráð fyrir að losun frá landbúnaði og iðnaði sé óbreytt frá árinu 2011. Losun GHG vegna meðhöndlunar úrgangs er stærsti liðurinn í losun frá atvinnustarfsemi. Losunin er hér reiknuð með nýlegum gögnum frá Sorpu um metanmyndun og metansöfnun á urðunarstaðnum í Álfsnesi, sömu gögnum og notuð eru í loftslagsbókhaldi Umhverfisstofnunar.

Frá því að mat á losun gróðurhúsalofttegunda í Reykjavík var fyrst unnið hefur aðferðarfræði við matið þróast með frekari gögnum, rauntölum um þróun bílaflotans, nýjum eldsneytis- og losunarspám á landsvísu og endurbættum reikniaðferðum. Útreikningar á losun GHG árið 2007 byggðu að hluta á framreikningi talna sem nú eru orðnar 10 ára gamlar. Markmið Reykjavíkurborgar um samdrátt í losun til árunna 2020 og 2050 byggðu á þessu fyrsta mati og nú þegar tímabilið 2007-2020 er hálfnað er eðlilegt að Reykjavíkurborg endurmeti losun GHG aftur í tímann með bættum grunnögnum, uppfæri spá um afskiptalausá þróun næstu áratugi og setji í leiðinni ný markmið um samdrátt losunar til 2020, 2030 og 2050.

Virðingarfyllt

Þorsteinn R. Hermannsson