

## NÝTT UMFERÐARLÍKAN HÖFUÐBORGARSVÆÐISINS

### ÁGRIP KYNNINGAR

Á miðju ári 1991 gerðu sveitarfélögin á höfuðborgarsvæðinu og Vegagerð ríkisins með sér samning um endurskoðun og rekstur umferðarlíkans fyrir bifreiðaumferð á höfuðborgarsvæðinu. Þessi samningur var endurnýjaður 1998 og síðla árs 2000 var ráðist í endurskoðun á líkaninu. Töldu ráðgjafar Svæðaskipulagsnefndar fyrir höfuðborgarsvæðið líkanið frá 1991 ekki lengur nægilega nákvæmt og var því nýtt spálíkan fullklárað árið 2001 sem byggði á gögnum frá árinu 1998 í stað 1991. Þetta líkan er enn í notkun í dag en er engu að síður gagnrýnt fyrir að vera ónákvæmt og gefa ekki raunsanna mynd af umferðarflæðinu á höfuðborgarsvæðinu.

Árið 2004 gerði Lilja G. Karlsdóttir mastersverkefni sem rýndi gagnagrunn og aðferðarfræði umferðarlíkansins frá 2001. Niðurstöðurnar bentu til þess að mögulegt væri að ná betri niðurstöðum með því að beita nýjum og bættum aðferðum, án þess að uppfæra gagnagrunn (umferðartalningar og skipulagstölur) að ráði. Í kjölfar þess sóttu Lilja G. Karlsdóttir og Smári Ólafsson hjá VSÓ Ráðgjöf, í samvinnu við Auði Þóru Árnadóttur hjá Vegagerðinni og Harald Sigurðsson hjá Skipulags- og byggingarsviði Reykjavíkur, um rannsóknarstyrk hjá Vegagerðinni til að gera nýtt umferðarlíkan fyrir höfuðborgarsvæðið. Markmið þessa verkefnis var að búa til líkan sem er í betra samræmi við umferðartalningar en núverandi líkan.

Nýtt umferðarlíkan höfuðborgarsvæðisins byggir á gögnum frá árinu 2004 (umferðartalningar og skipulagstölur) og notast við nýja og bætta aðferðarfræði. Einnig eru ný gögn eins og gatnanet frá landupplýsingakerfum Reykjavíkurborgar með þrefalt fleiri götum, endurbætt reitaskipting og ferðavenjukönnun frá árinu 2002 notuð. Heildarfjöldi umferðartalninga hefur einnig aukist frá u.þ.b 470 í 887. Einungis var notast við viðurkenndar aðferðir í vinnuferlinu og allar forsendur og niðurstöður rýndar með athugunum og tölfræðilegum samanburði. Verkefnið afmarkaðist við að endurskapa umferðarflæði fyrir grunnárið 2004.

Umferðarlíkanið skiptist í tvo hluta, annars vegar svokallaðan matshluta eða estimeringu og hins vegar spáhluta eða fjögurra þrepa líkan. Mikilvægt er að gera greinarmun á þessum tveimur hlutum þar sem matshlutinn notast eingöngu við raungögn en spáhlutinn notast hins vegar við áætlanir um landnotkun. Þannig verða til tvö tilfelli af umferðarflæði fyrir árið 2004, annars vegar reiknað út frá raungögnum (matshluti) og hins vegar spágögnum (spáhluti).

Við mat á niðurstöðum er umferðarflæði borið saman við tiltækar talningar og var markmið í nýja umferðarlíkaninu að ná matshluta niður fyrir 10% meðalfrávik frá talningum og spáhluta niður fyrir 20% meðalfrávik. Niðurstöður úr matshlutanum sýndu mjög góða nálgun eða einungis 8,4% meðalfrávik frá talningum. Þetta staðfestir gæði þeirra gagna í þessum hluta, þ.e umferðartalningar og ferðavenjukönnun. Ennfremur staðfestir þetta gæði á þeim aðferðum sem notaðar eru í matshlutanum. Niðurstöður úr spáhlutanum sýndu hins vegar 44,9% meðalfrávik frá öllum talningum. Ef spáhlutinn var einungis skoðaður með tilliti til gatna með umferð>5000 bílar/sólarhring (í hvora átt) voru frávikin hins vegar 24%.

Þó svo að spáhlutinn sé yfir settum markmiðum eru niðurstöður verkefnisins í heild sinni veruleg endurbót samanborið við líkanið frá 2001 sem byggir á tölum frá 1998.

Ástæða þess að ekki náðist betri nálgun í spáhlutanum þrátt fyrir mjög góða nálgun í matshlutanum liggur í gögnum fyrir áætlun um landnotkun eða skipulagstölum sem eru notaðar í spáhlutanum en ekki matshlutanum. Þessi gögn sýna einfaldlega ekki nógu mikil tengsl við umferðarmyndun.

Í þessu verkefni hefur allt aðferðarfræðilega ferlið í líkaninu verið yfirfarið og bætt og á öllum sviðum hafa betri niðurstöður náðst en eru í notkun í dag

Ávinningurinn af þessu er því áreiðanlegt nýtt umferðarlíkan fyrir höfuðborgarsvæðið með tilheyrandi greinagerð sem útskýrir allt líkanaferlið fyrir þriðja aðila. Ennfremur

er þannig orðið til heildarlíkan sem er vel undirbúið fyrir alla framtíðarvinnu eins og t.d framtíðarumferðarspár, breytingar á skipulagstölum, háannatímalíkan, greiningu á fjölda ekinna km osfrv.

Þar sem matshluti sýnir mun betri nálgun við umferðartalningar en spáhluti er mælt með því að notast verði við svokallaða "Pivot" leiðréttingu í framtíðarspám. Pivot leiðrétting er mjög oft beitt á umferðarlíkön þar sem spáhluti fyrir grunnárið er ekki að sýna nógu góða nálgun við talningar eins og er tilfellið með öll umferðarlíkön höfuðborgarsvæðisins og er matshluta þannig gefið mun meira vægi með því að reikna út leiðréttingastuðul fyrir framtíðarspár.

Einnig er ástæða til að endurskoða formið á skipulagstölunum, sem hefur verið það sama síðustu 3 áratugina. Á þessum tíma hafa framfarir í umferðarfræðum verið gríðarlegar og hafa meðal annars leitt til þess að venjan erlendis er að nota upplýsingar um fjölda starfa í staðinn fyrir fermetra atvinnuhúsnæðis. Vinna við framtíðarlíkan er lokið og eru niðurstöður beitingar PIVOT aðferðar á framtíðarlíkan mjög lofandi.