

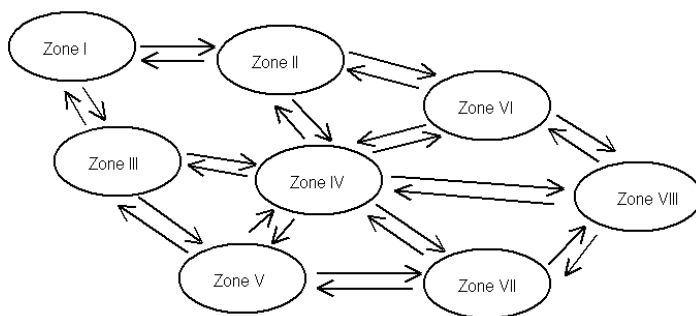


Áhættu- og áfallapólsgreining vegakerfisins í Reykjavík

Böðvar Tómasson, Jens Bengtsson, Haraldur Sigpórsson - Línuhönnun

Markmiðið er að framkvæma áhættu- og áfallapólsgreiningu fyrir vegakerfið í Reykjavík. Þetta er sérstaklega mikilvægt þar sem vegir eru grunnur samgangna í borginni og þeir eru því mjög mikilvægir; ekki aðeins til að flytja fólk og varning, heldur einnig til að tryggja að aðrir innviðir samfélagsins virki sem skildi, ef til áfalla kemur. Vegakerfið er ein af lífæðum samfélagsins og til þess að Reykjavík geti talist örugg borg fyrir fólk og fyrirtæki er mikilvægt að áfallapól vegakerfisins sé eins mikið og kostur er.

Forritið Cube Voyager er notað til að skipta vegakerfinu upp í hnútpunkta (gatnamót) og tengingar (götur) milli þeirra og með það sem grunn er hægt að herma flæði umferðar um og greina mikilvægi þessara hnútpunkta og tenginga fyrir kerfið í heild.



Við höfum byrjað að greina innri og ytri áhættuþætti fyrir vegakerfi Reykjavíkur. Ytri áhættuþættir eru byggðir á áhættugreiningu vegna staðhátta í kerfinu, sem margir hverjir geta verið hamlandi fyrir notkun kerfisins eða komið algerlega í veg fyrir notkun þess á ákveðnu svæði. Dæmi eru um þetta eru veðurfarslegir þættir eins og snjóstormur og flóð, en einnig ýmiss konar skemmdarverk á mannvirkjum og jafnvel hryðjuverk. Innri þættir eins og umferðarslys og skemmdir á mannvirkjum af þeirra völdum eru m.a. metnir út frá tölulegum greiningum sem til eru. Einnig verður haft í huga hvaða áhrif ytri áhættuþættir eins og t.d. veður hafa á innri þætti eins og t.d. umferðarslys.

Áhættugreiningin byggist á líkum á atburðum og þeim afleiðingum sem áhættuþættirnir hafa í för með sér. Á þessu stigi hefur aðaláherslan verið á að greina almenna áhættuþætti eins og veðurfarslega þætti, en einnig augljósa krítíska hluta kerfisins eins og brýr og stór gatnamót. Í framhaldinu verður smíðað áhættulíkan til tölulegrar greiningar áhættunnar, þar sem einnig verður gerð óvissugreining á völdum líkindadreifingum. Líkindi á atburði og afleiðingar þeirra verða notaðar til niðurstöðunar staða í vegakerfinu m.t.t. heildaráhættunnar. Einnig verður gerð næmnigreining á þeim gildum í líkaninu, sem notuð hafa verið til að reikna heildaráhættuna. Samband hefur verið haft við Almannavarnir, Slökkvilið höfuðborgarsvæðisins og fleiri aðila við vinnslu verkefnisins.

Í framhaldinu verður heildaráfallapól vegakerfisins í Reykjavík reiknað út. Niðurstöðurnar munu gefa nýja sýn á gæði vegakerfisins og þol þess vegna áfalla sem yfir það geta dunið og getur nýst við ákvarðanir í samgöngumálum og gerð aðalskipulags á svæðinu. Einnig munu niðurstöðurnar nýtast fyrir almannavarnir og skipulag neyðarstarfs vegna víðtækra áfalla í vegakerfinu.



Línuhönnun
verkfræðistofa

...á all góðra verka