

Umsjón:
Verkhönnun ehf
Magnús
magnus@verkhonnun.is

Verkkaupi:
Löður ehf

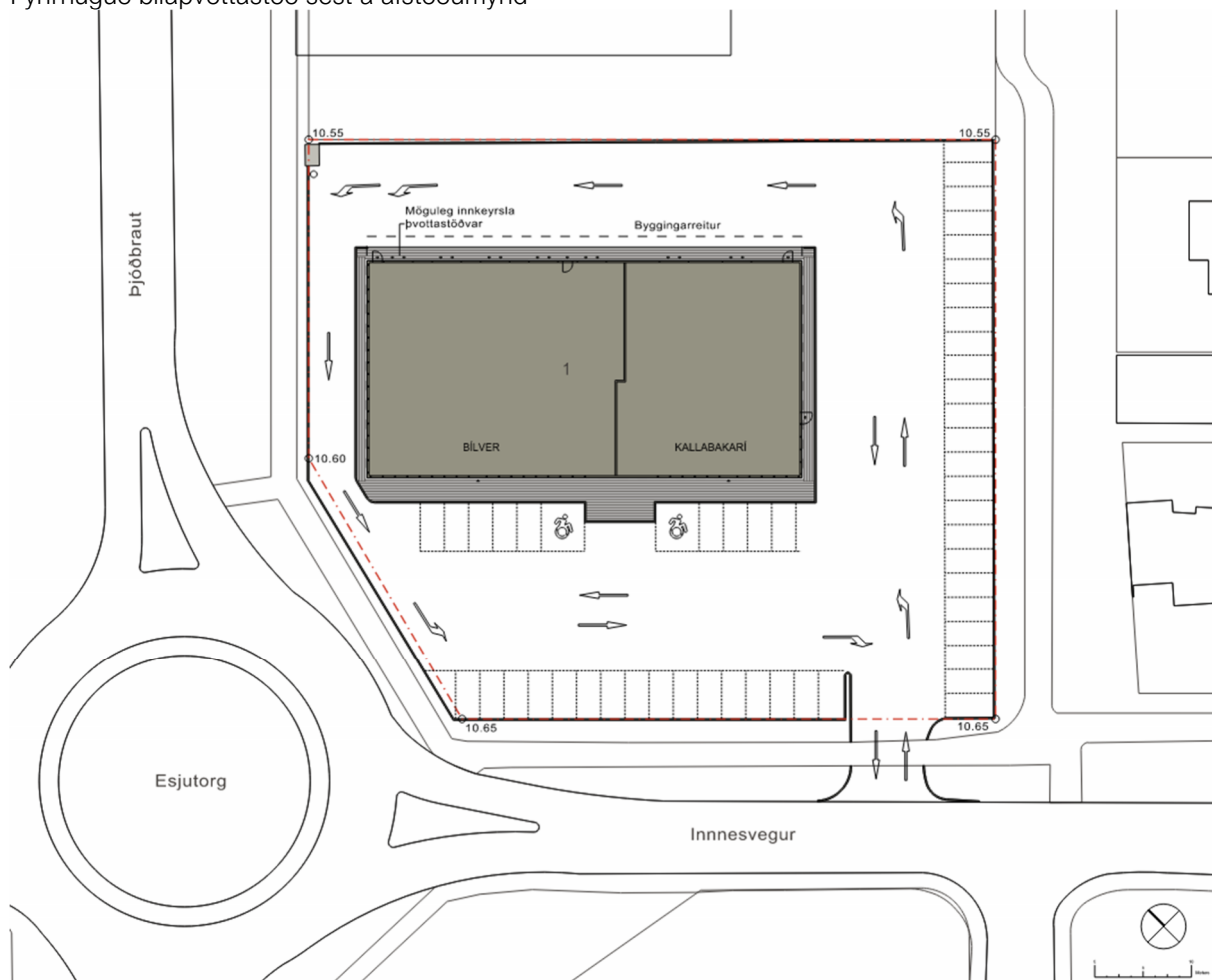
MB01 – Möguleg ljósmengun frá bílum 2023-01-058 Innnesvegur - Löður

Forsendur

Vísað er í fyrirhugaða deiliskipulagsbreytingu vegna umsóknar Löðurs um að koma fyrir bílapvottastöð í endabili við Innnesveg 1. Skipulags og umhverfisráð óskaði meðal annars eftir útskýringu á mögulegri ljósmengun.

Aðkoma að bílapvottastöð

Fyrirhuguð bílapvottastöð sést á afstöðumynd



Talið nokkuð ljóst að bílar geta beðið í biðröð að pvottastöðinni meðfram langhlið aftan við hús og skammhlið að Brekkufliot og Bakkafliot.

Nálægar byggingar

Nálægar byggingar sem gætu orðið fyrir truflun frá ljósgeislum frá bílum í biðröð er fjölbýlishús við Hagafliot 11 og einbýlishús við Brekkufliot 1, 3, 5 og 7.



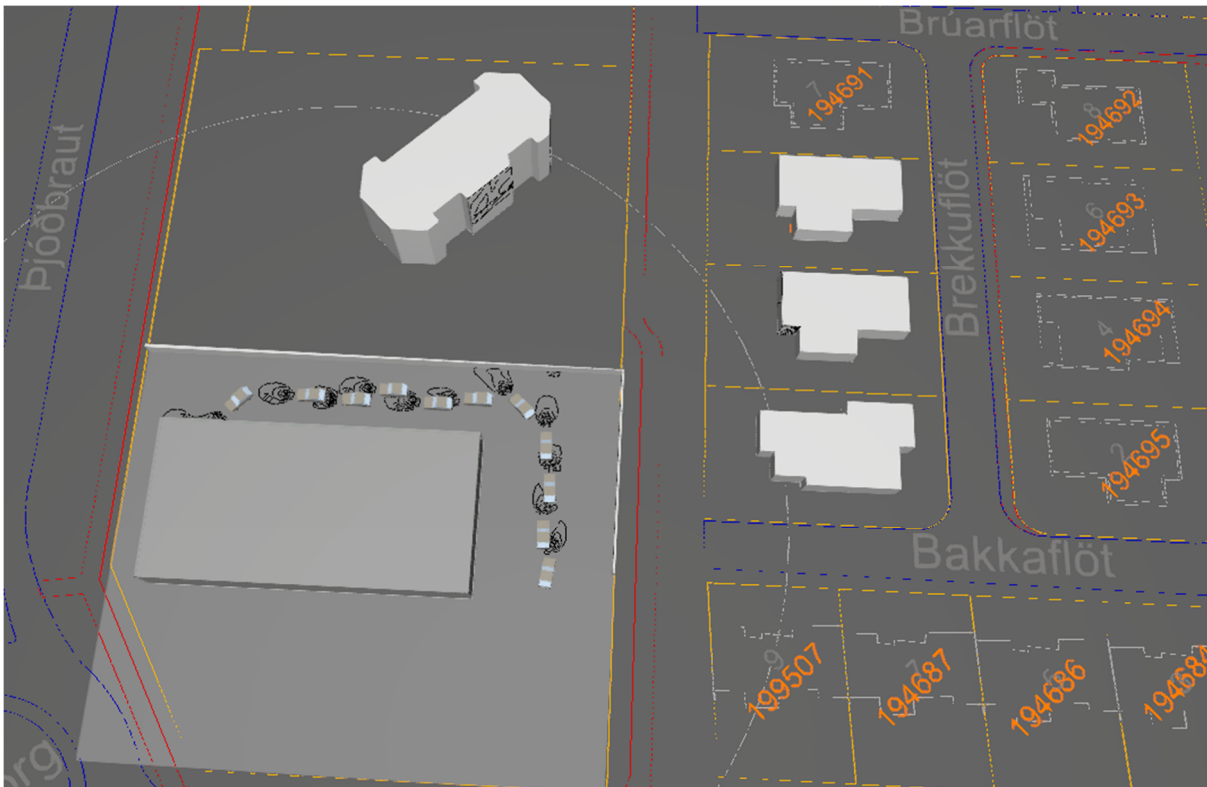
Við nánari athugun sést að vegna girðinga og legu húsa munu ljósgeislar aðeins geta truflað íbúa á 1.hæð við Hagafliót 11 og Brekkufliót 5.



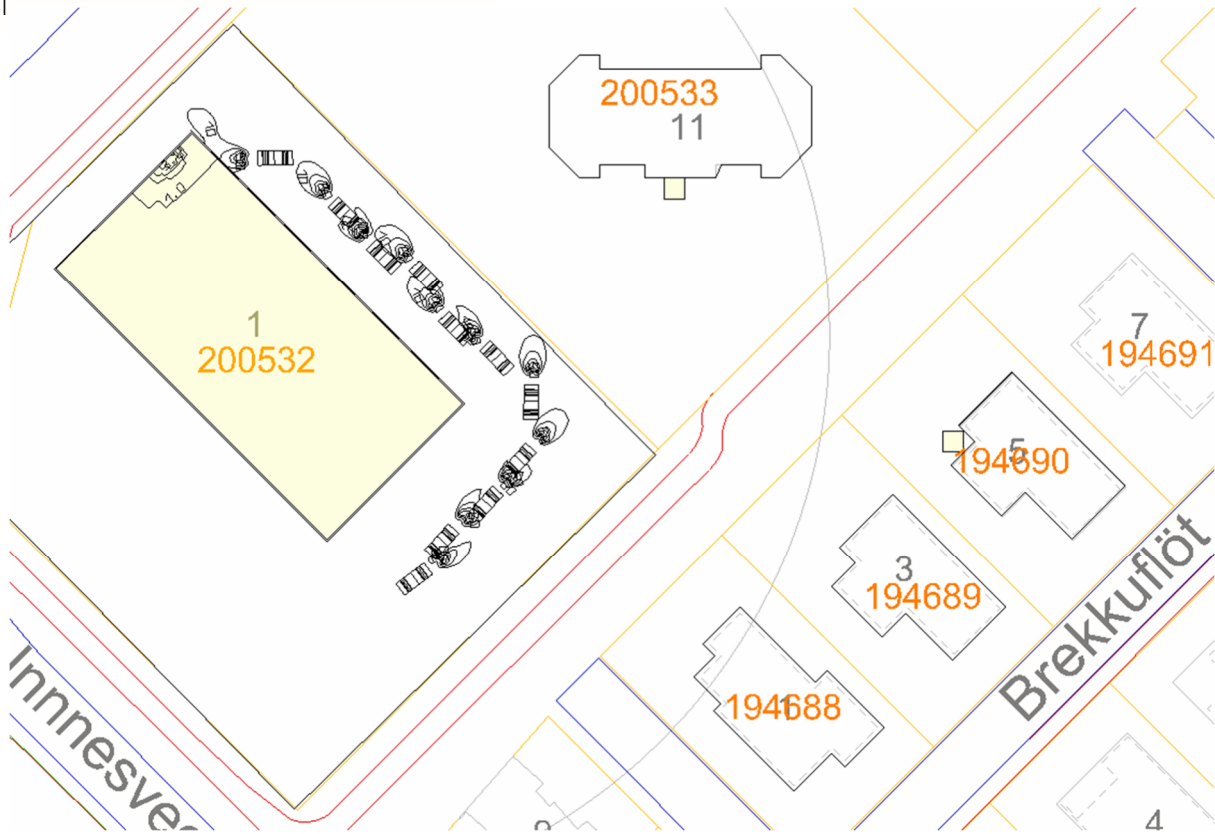


Útreikningar

Sett var upp líkan af bíðröð bifreiða á lóðinni við Innesveg 1 þar sem þeir bíða í myrkri með ljósin kveikt. Í módeli var miðað við 11 bíla.

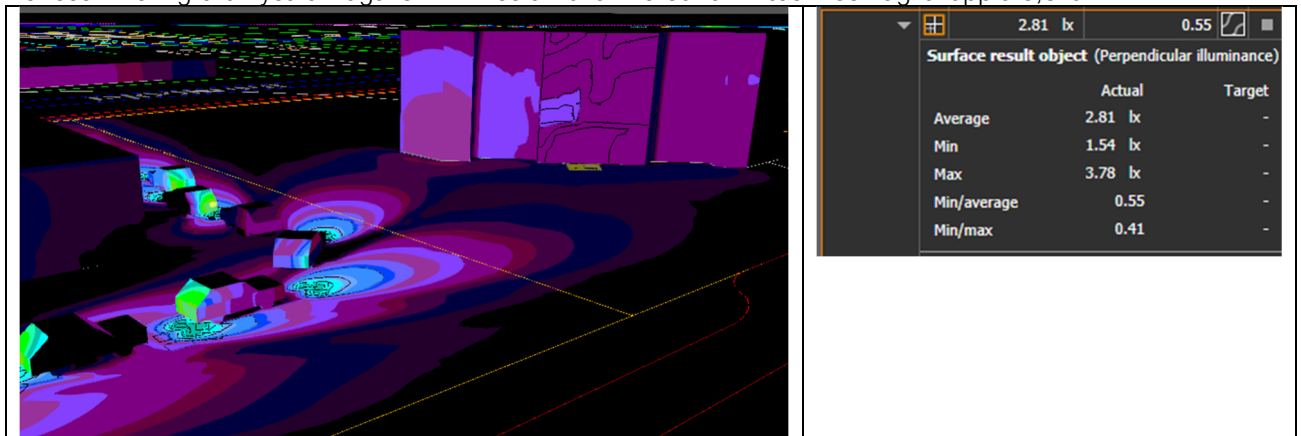


Settir voru upp reiknifletir við glugga við Hagaflet 11 og Brúarflöt 5.

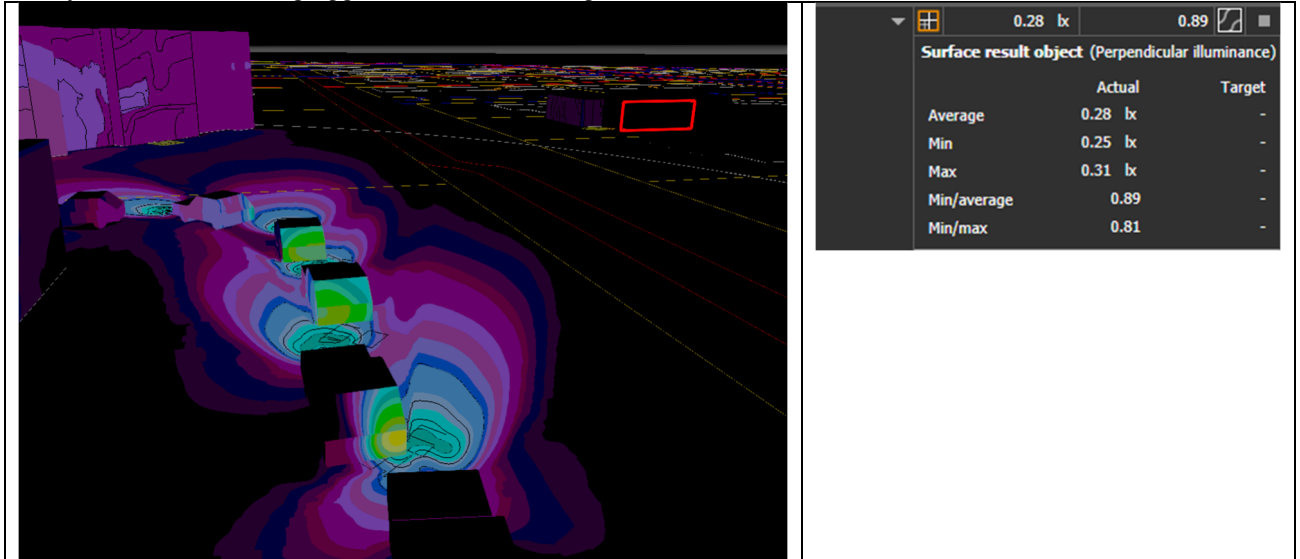


Eins var ljósmagn mælt á gluggaflötum.

Hér sést hvernig bílar lýsa á Hagaföt 11. Mesta truflun verður á 1.hæð með hágildi upp á 3,8 lux.



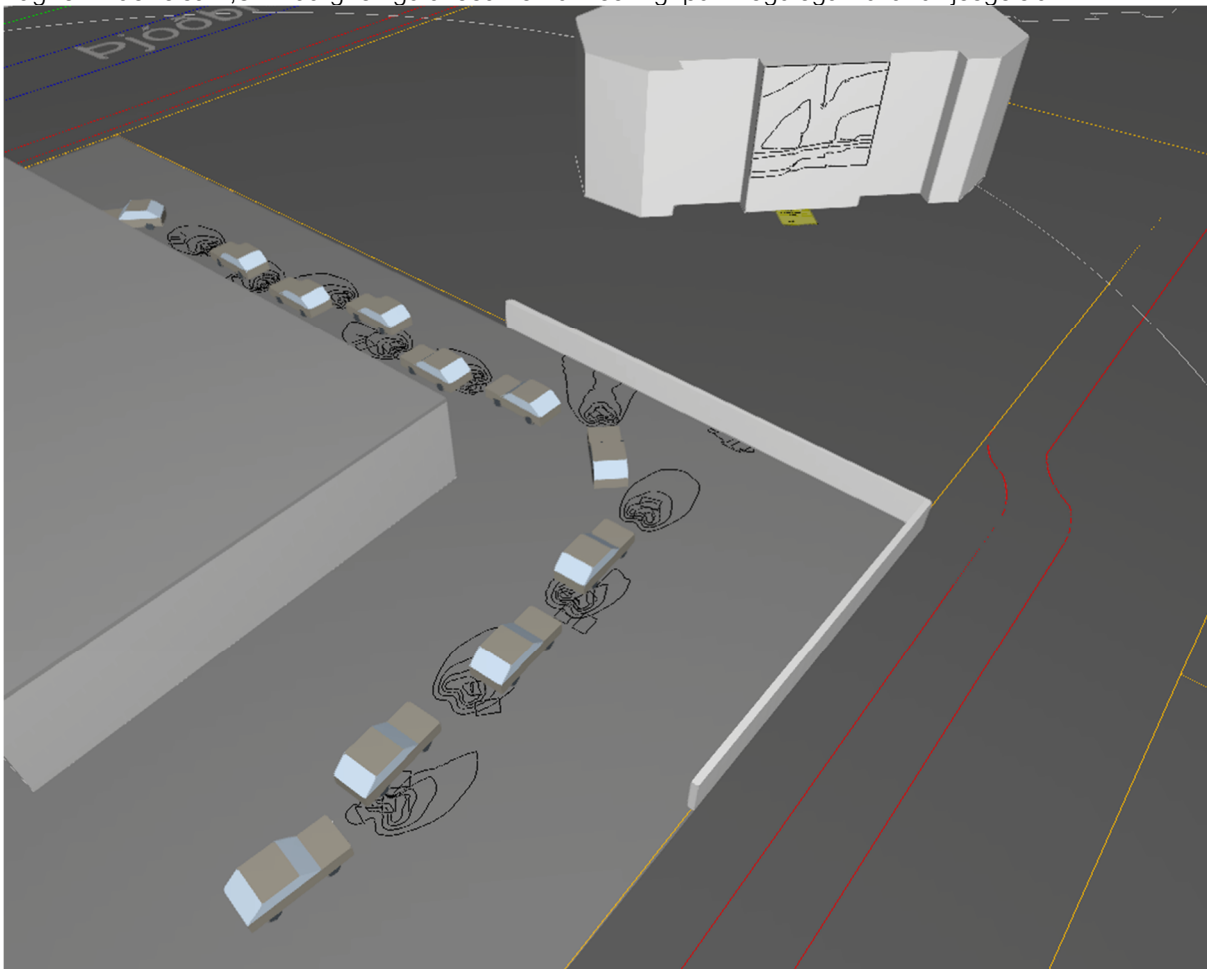
Bílar lýsa sáralítið inn um glugga við Brúarflöt 5. Hágildi um 0,2 lux



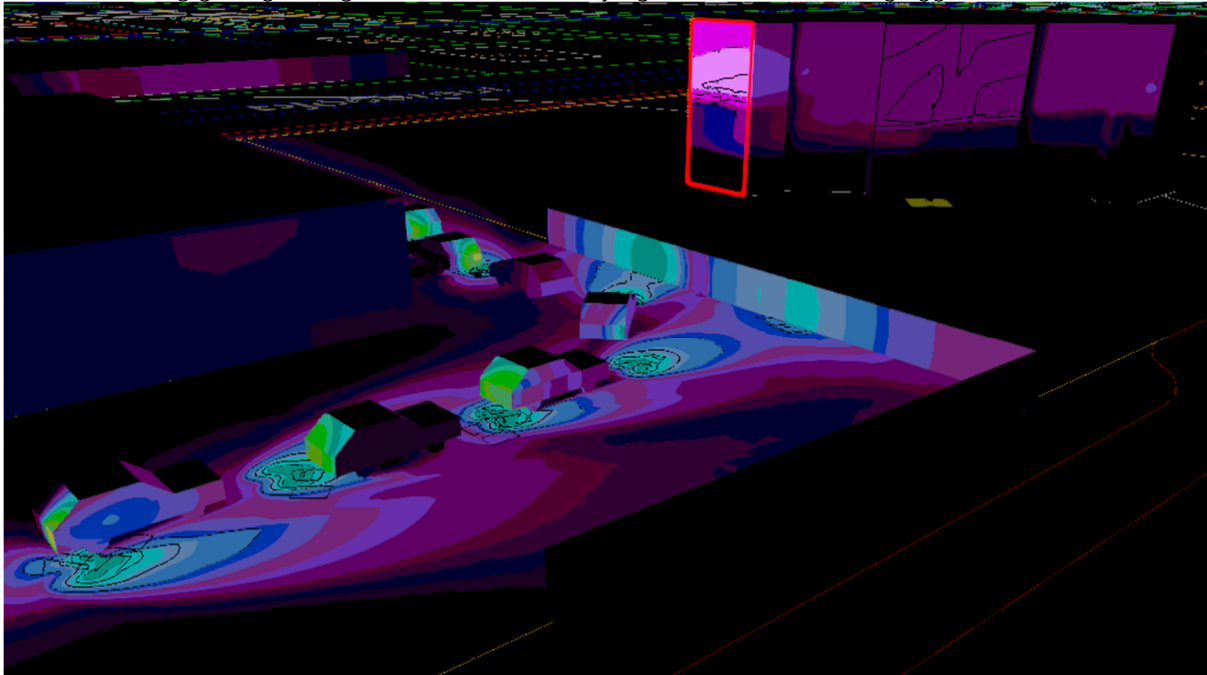
Þó svo að reiknað ljósmagn frá bílum sé ekki mikið á þessum flötum þá getur lýsingin haft truflandi áhrif á íbúa.

Tillögur að úrbótum

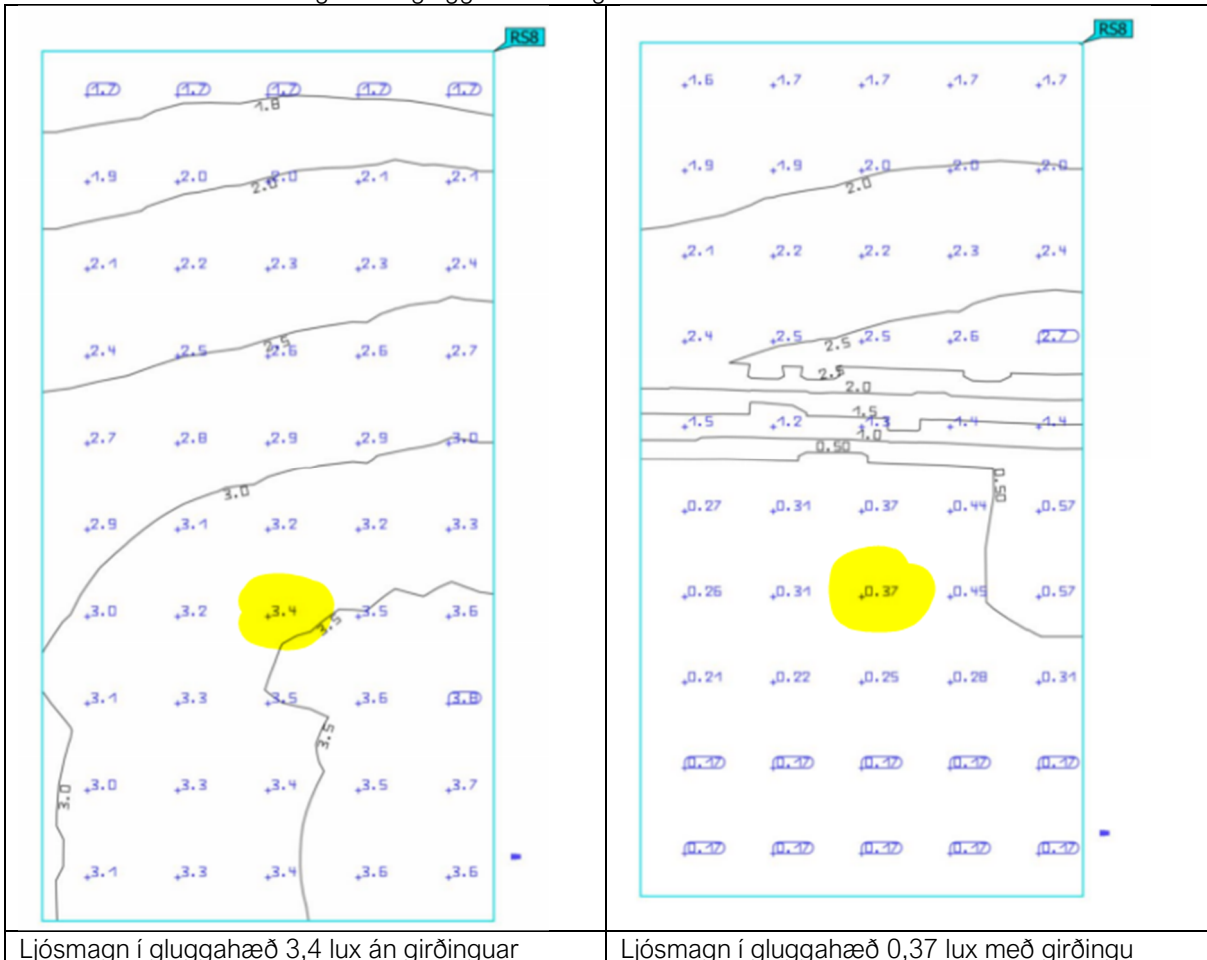
Lagt er til að reisa 1,8m háa girðingu á lóðamörkum sem grípur mögulega truflandi ljósgeisla.



Hér sést hvernig girðingin dregur úr beinum áhrifum ljósgeisla bifreiða inn um glugga á 1.hæð



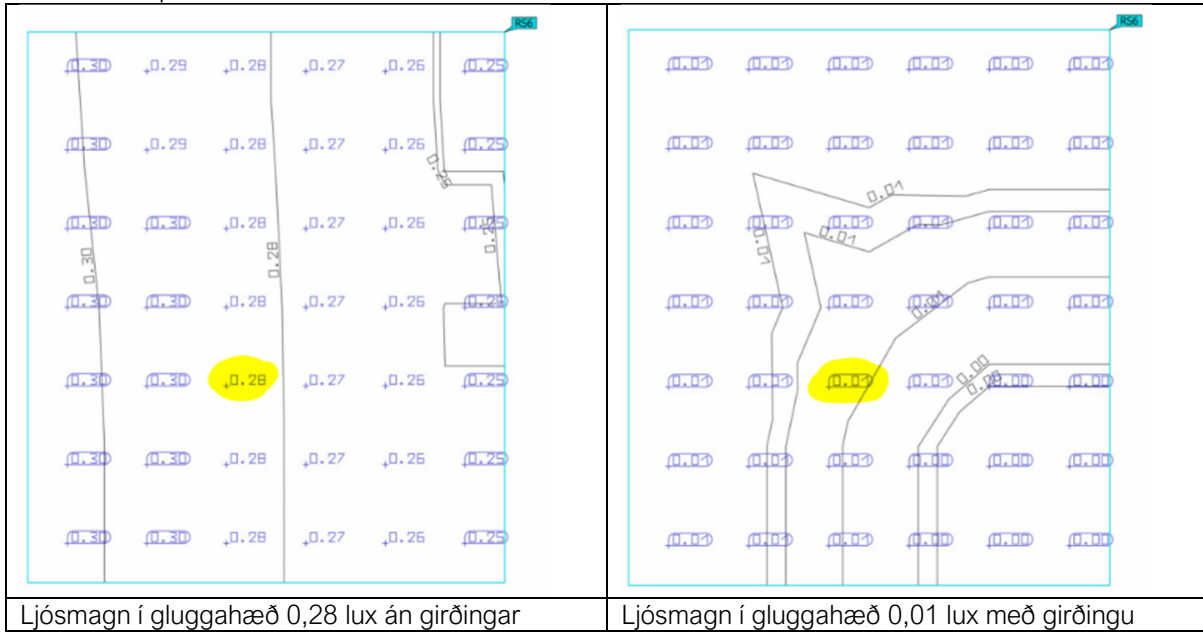
Samanburður á reiknuðum gildum í gluggahæð í Hagaföt 11



Ljós magn í gluggahæð 3,4 lux án girðinguar

Ljós magn í gluggahæð 0,37 lux með girðingu

Áhrifin eru svipuð við Brúarflöt 5



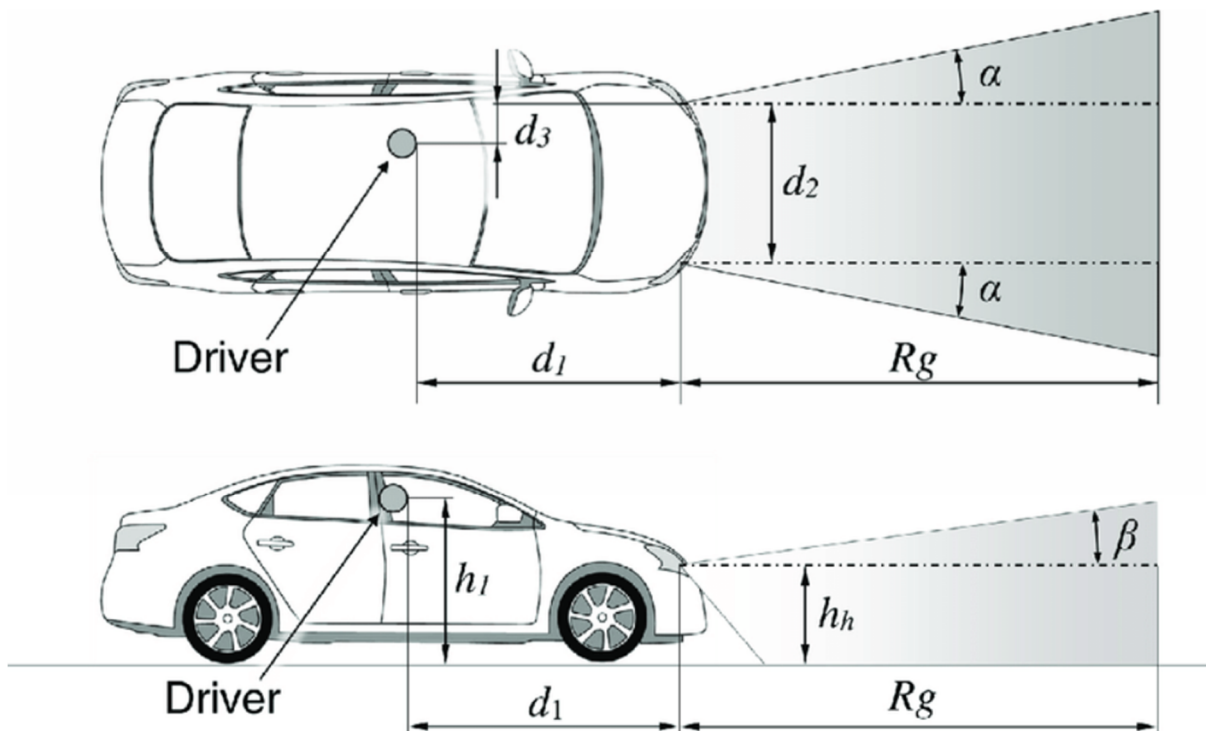
Uppfært

Forsendur útreikninga

Talið er að röð bíla fari aldrei upp fyrir 7 bíla á hverjum tíma. Útreikningar hér að ofan miðast við 11 bíla röð því tekið er tillit til ljósa frá umferð sem keyrir að þvottastöðinni. Ljós frá þeim bílum er ekki viðvarandi og ekki mjög frábrugðin mögulegum akstri á lóðinni samkvæmt núverand skipulagi.

Ljósstyrkur og ljósdreifing bíla er mjög mismunandi á milli bíla.

Við útreikningar var notast hefðbundin LED ljós með sambærilegum ljósstyrk og flestir bílar (4.000-12.000 lumen, útreikningar miða við 8.000). Ljósdreifing frá bílum sé líkt og þessi mynd sýnir, eða ca. 30°. Við útreikninga er notast við lampa með linsu sem uppfyllir þessa dreifingu.



Ytra umhverfi

Við líkanagerð var tekið mið af ljósastaurum og öðrum útiljósum í næsta nágrenni. Niðurstöður útreikninga sýna eingöngu "auka" birtuna sem kemur vegna bílaumferðar á lóðinni. Birtir útreikningar miða því við að "slökkt" sé á allri annarri lýsingu svo hún trufla ekki niðurstöður.