

## Minnisblað

Tilvísun: 1650262-000-CMO-0001 Tilvísun verkkaupa: 21.02.2022

Til: Pétur Ingi Haraldsson  
Sviðsstjóri Skipulagssviðs

Efni: **Greining á umferð vegna deiliskipulags Tónatraðar**

Markmið þessa minnisblaðs er að gera grein fyrir áhrifum af byggingu 70 íbúða við Tónatröð á Akureyri á umferð í aðliggjandi vegakerfi.

Um er að ræða hluta svæðis sem í gildandi aðalskipulagi er merkt sem ÍB1 og kallast Fjaran, Lækjargil, Spítalastígur.

Þau tvö gatnamót sem liggja næst nýjum gatnamótum Tónatraðar og Spítalavegar, ásamt þeim sjálfum, verða skoðuð. Þjónustustig við þau verða reiknuð áður en uppbygging fer fram og spáð fyrir um hvort og/eða hvernig þjónustustigin breytast eftir að uppbygging fer fram.

Þetta minnisblað nær einungis til skoðunar á áhrifum á umferð en ekki byggingatæknilegum atriðum gatna eins og breiddir, sjónlengdir, veghalli, þörf á stoðveggjum o. s. frv.

### Almennt um þjónustustig á gatnamótum

Í töflu 1 má sjá almenna túlkun á þjónustustigi gatnamóta. Algengast er að þjónustustig sé túlkað sem tafir í sekúndum en þar sem framkvæmdur var einfaldur umferðarútreikningur er erfitt að fá út nákvæmar tafir og í stað þess er mettunargráða gatnamótanna notuð. Mettunargráða er reiknuð sem hlutfall umferðar sem fer um gatnamótin á háannatíma deilt með teóretískri (fræðilegri) hámarksuferð gatnamótanna. Þegar mettunargráðan hækkar og nálgast 1,0 aukast tafir jafnhliða. Þegar þessi tala fer yfir ákveðin mörk er talað um að þjónustugráðan sé ekki lengur ásættanleg. Þessi mörk eru misjöfn eftir því hvaða tegund gatnamóta á í hlut og hvar gatnamótin eru. Þar sem biðskyldugatnamót eru er algengt að mörkin fyrir ásættanlegt þjónustustig sé 60%. Þjónustugráður eru svo túlkaðar með bókstöfum sem þýða ákveðið ástand. Í töflunni hér að neðan eru þjónustugráður sýndar ásamt þeim mettunarhlutföllum sem þeim er ætlað að túlka.

### Tafla 1) Þjónustustig gatnamóta

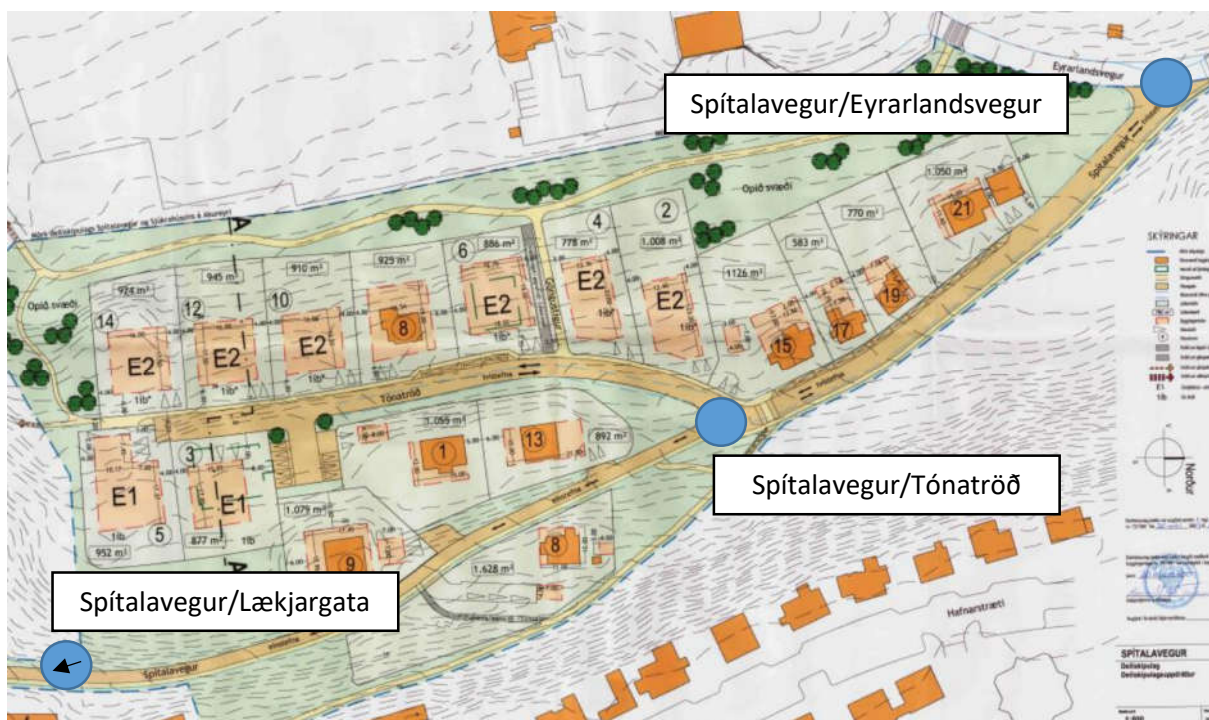
Þjónustustig	Mettunarhlutfall
A	<30%
B	30-40%
C	40-50%
D	50-60%
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>	
E	60-99%
F	>100%

Við útreikninga er notast við umferðargreiningarforritið Capcal þar sem reiknuð eru mettnarhlutföll bíla.

### Umferðarrým á aðliggjandi gatnamótum

Til að kanna áhrif uppbyggingar við Tónatröð á umferðarrým svæðisins var framkvæmd einföld umferðargreining á nærliggjandi gatnamótum. Greiningin er framkvæmd þannig að umferð er metin á háannatíma á gatnamótunum sem verða fyrir áhrifum. Byggt á þeirri greiningu er þjónustustig gatnamótanna í dag ákvarðað. Þar næst er áætlaðri viðbótarumferð frá uppbyggingu bætt við og nýtt þjónustustig reiknað. Niðurstöður útreikninga má sjá í viðauka.

Eftirfarandi gatnamót voru greind:



Mynd 1) Myndin sýnir gatnamót (bláir hringir) sem þjónustugráður voru greindar

Á Akureyri mældist ferðamyndun einbýlis 10,4 bílferðir /dag. Byggt á þessu ætti nýmyndun umferðar vegna byggingu 70 íbúða að vera að hámarki 728 bílferðir/ dag.

Til að heimfæra þessa umferð yfir á háannatímaumferð til útreikninga á þjónustugráðum er notast við stuðla úr amerískum leiðbeiningum sem nefnast „Trip Generation Handbook“. Að jafnaði er háannatímaumferð á bilinu 8-12% af sólarhringsumferð. Þessi umferð hefur verið áætluð á gatnakerfi hverfisins bæði fyrir háannatíma árdegis og síðdegis. Þá hefur umferðin verið áætluð fyrir gatnakerfið eins og það er í dag annars vegar, og eftir uppbyggingu við Spítalaveg hins vegar. Fjöldi bíla og dreifing umferðar er áætluð á gatnamót út frá umferðartalningum á Spítalavegi sem framkvæmdar voru í janúar 2022.

Byggt á þessum forsendum voru þjónustugráður gatnamóta reiknaðar. **Niðurstöður útreikninga má sjá í töflu hér að neðan (sjá töflu 2).**

**Tafla 2) Niðurstöður útreikninga á þjónustugráðum gatnamóta**

	Mettunargráður (flæði/afköst)				Þjónustugráða	
	Árdegis		Síðdegis		Heild	
	Í dag	Eftir uppbyggingu	Í dag	Eftir uppbyggingu	Í dag	Eftir uppbyggingu
Spítalavegur/Eyjarlandsvegur	1%	7%	1%	7%	A	A
Spítalavegur/Tónatröð	1%	6%	1%	4%	A	A
Spítalavegur/Lækjargata	1%	2%	1%	3%	A	A

### Niðurstöður og umfjöllun

Áhrif umferðar vegna uppbyggingar við Tónatröð eru metin á vegakerfi þess og tenginga við aðliggjandi gatnakerfi. Umferð er annars vegar reiknuð fyrir uppbyggingu og hins vegar eftir uppbyggingu. **Samkvæmt útreikningum hefur uppbyggingin ekki teljandi áhrif á umferðarflæði á nærliggjandi gatnamótum.** Þjónustugráða á gatnamótum sem skoðuð voru er A í dag og verða áfram A eftir uppbyggingu.

Virðingarfyllt,

Albert Skarphéðinsson

Vega- og umferðarverkfræðingur