

Skipulagsstofnun  
Rut Kristinsdóttir  
Laugavegi 166  
150 Reykjavík



UMHVERFISSTOFNUN

Reykjavík, 5. september 2008  
Tilvísun: UST20080300145/áb

## Frummatsskýrsla um mislæg vegamót Hringvegar við Leirvogstungu/Tungumela í Mosfellsbæ

Vísað er til erindis Skipulagsstofnunar dags. 21. júlí sl. þar sem óskað er umsagnar Umhverfisstofnunar um mat á umhverfisáhrifum mislægra vegamóta við Leirvogstungu og Tungumela í Mosfellsbæ.

Framkvæmdin felur í sér gerð mislægra vegamóta við Leirvogstungu og Tungumela. Breyting verður á plan- og hæðarlegu Hringvegar á þeim stað þar sem vegamótin verða reist og byggt verður hringtorg á brú yfir Hringveg. Hringvegur færist til austurs nær athafnasvæðinu á Tungumelum og verður vegurinn lækkaður með skeringum á um 650 m kafla þar sem hann verður brúaður. Samkvæmt frummatsskýrslu miðast framkvæmdin við að Hringvegur verði áfram einfaldur og aðeins verði gengið frá slitlagi fyrir einfaldan Hringveg en hins vegar miðast skeringar, lengd og útfærsla brúa og burðarlög við tvöföldun vegarins síðar. Í frummatsskýrslu kemur fram að við hönnun vegamótanna og tilheyrandi breytingar á Hringvegi er gengið út frá því að staðsetning brúarstæða við Leirvogsá og Köldukvísl verði óbreytt í framtíðinni. Þegar vegurinn verður tvöfaldaður verða nýjar bryr byggðar við hlið þeirra sem fyrir eru, fyrir þær akreinar sem bætast við, en staðsetning brúnna verði í grundvallaratriðum hin sama. Ný akbraut Hringvegar er fyrirhuguð vestan núverandi akbrautar bæði yfir Köldukvísl og yfir Leirvogsá.

Í frummatsskýrslu kemur fram að markmið framkvæmdarinnar er að auka öryggi vegfarenda á vegamótum Hringvegar og tengibrauta við byggð í Leirvogstungu og athafnasvæði á Tungumelum og að tryggja að vegamótin anni þeirri umferð sem væntanleg er frá hinum nýbyggðu hverfum beggja vegna Hringvegar.

Umhverfisstofnun gerir eftirfarandi athugasemdir við frummatsskýrsluna.

### Aðrir kostir

Í inngangi frummatsskýrslu segir:

*„Samkvæmt fyrirliggjandi greinargerð Fjölhönnunar og Vinnustofunnar Þverá (2006) munu vegamót i plani á núverandi Hringvegi við Leirvogstungu og Tungumala ekki afkasta þeirri*

*umferð sem áætluð er á vegamótunum þegar svæðin sem nú eru skipulögð í Leirvogstungu og á Tungumelum eru fullbyggð. Stærð beygjuráðusar og háboga á númerandi veglinu á vegamótasvæði er nálægt lágmarkskröfum hönnunargilda miðað við hönnunarhraða 90 km/klst. skv. íslenskum vegstaðli.* “

Í kafla 2.11 er vísað aftur í þessa greinagerð, „*Mislæg vegamót á Hringvegi – Leirvogstungumelar í Mosfellsbæ*“ þar sem farið er yfir tvær mögulegar útfærslur á mislægum vegamótum, tígulvegamót með hringtorgum og mislægt hringtorg (greinargerð var ekki fylgiskjal með frummattskýrslunni).

Það er athyglisvert að nokkur hringtorg í plani eru á leiðinni Mosfellsbær-Reykjavík og eitt hringtorg á vegamótum Hringvegar-Þingvallavegs, áður en komið er að umræddum vegamótum. Hvað mælir á móti hringtorgi sem mögulegum valkosti, ef þannig lausn er talin virka fyrir aðliggjandi vegamót og vera umhverfisvænni kostur? Einnig vaknar spurningin hvaða áhrif tilkoma Sundabrautar hefur á umferðarþunga um vegamótin? Umhverfisstofnun telur að í matsskýrslu eigi að koma fram þær tölur og forsendur sem er stuðst við þegar mismunandi valkostir eru skoðaðir, ásamt röksemdum fyrir vali eða höfnun þeirra.

### **Hljóðvist/hljóðvarnir**

Í umfjöllun um hljóðvist í frummattskýrslu segir m.a.:

„*Eins og sést á myndum 9 og 10 er í engum tilfellum farið yfir 55 dB(A) viðmiðunargildi við nærliggjandi íbúðarbyggð í Leirvogstungu, miðað við notkun hljóðvara.*

*Hljóðvistarútreikningar gefa til kynna að hljóðvist verði í öllum tilvikum undir viðmiðunarmörkum miðað við leyfilegan hámarkshraða, 90 km/klst á Hringvegi og 50 km/klst á römpum og tengivegum. Því þykir ekki ástæða til að kynna niðurstöður mismunandi umferðarhraða á hljóðvist eins og kveðið er á um í matsáætlun.*“

Eins og fram kemur í umfjöllun um hljóðvist í frummattskýrslu verður hljóðvist ekki undir viðmiðunarmörkum við nærliggjandi íbúðarhús í Leirvogstungu nema gripið verði til sérstakra mótvægisáðgerða, þ.e. byggingu hljóðmana. Umhverfisstofnun telur því að eðlilegt hefði verið að gera grein fyrir niðurstöðum hljóðvistarútreikninga fyrir mismunandi umferðarhraða eins og kveðið var á um í ákvörðun Skipulagsstofnunar um matsáætlun fyrir framkvæmdina.

Í frummattskýrslu segir um notkun hljóðvara að horft sé til þess að nýta byggingarhæft land sem best. Þar segir einnig: „*Ef ekki væri gripið til neinna mótvægisáðgerða varðandi hávaða frá Hringvegi má gera ráð fyrir að byggðin þyrfti að vera öllu fjær veginum en hér er gert ráð fyrir, miðað við þá umferð og umferðarhraða sem gert er ráð fyrir á Hringvegi. Þannig fengist verri nýting á landi og dreifðari byggð. Það er því álit framkvæmdaraðila að í tilfellum sem þessum sé réttlætanlegt að grípa til mótvægisáðgerða til að ná niður hljóðstigi við íbúðarbyggð, svo framarlega sem þær séu vel útfærðar og frágangur góður.*“

Umhverfisstofnun ítrekar athugasemdir sem stofnunin gerði við tillögu að matsáætlun þess efnis að þar sem um nýskipulag byggðar er að ræða eigi ekki að þurfa að grípa til mótvægisáðgerða til að uppfylla ákvæði reglugerðar nr. 724/2008 um hávaða. Einnig telur stofnunin að vart sé ásættanlegt að gera ráð fyrir að aukin verði íbúðarbyggð í Leirvogstungu í kjölfar þess að Hringvegur verður færður fjær íbúðarbyggð í Leirvogstungu, sbr. umfjöllun á bls. 35 í frummattskýrslu. Með því er eyðilagður sa ávinningur sem fæst af færslu vegarins m.t.t. áhrifa á hljóðvist. Umhverfisstofnun telur að ekki eigi að nýta land til nýrrar íbúðarbyggðar með þeim hætti að koma verði upp hljóðvörnum til að uppfylla ákvæði reglugerðar um hávaða og ganga þannig á hagsmuni íbúa.

Gert er ráð fyrir jarðvegsmönnum til að draga úr áhrifum á hljóðvist og uppfylla ákvæði

reglugerðar nr. 724/2008 um hávaða. Fram kemur í frummatsskýrslu að heildarhæð mana er breytileg eftir aðstæðum eða frá 3-10 m frá yfirborði Hringvegar, en einnig er gert ráð fyrir um 2 m háum hljóðvegg ofan á jarðvegsmön á stuttum kafla. Vísað er til umfjöllunar í kafla 3.7 í frummatsskýrslu um áhrif á landslag og ásýnd lands og fyrirhugað yfirbragð hljóðmana. Umhverfisstofnun telur að í frummatsskýrslu hefði mátt gera betur grein fyrir sjónrænum áhrifum hljóðvarna, ekki síst séð frá íbúðarbyggð í Leirvogstungu. Umhverfisstofnun telur ekki hafa verið sýnt fram á að hljóðvarnir séu vel útfærðar, en í frummatsskýrslu segir m.a. að „réttlætanlegt sé að grípa til mótvægisáðgerða til að ná niður hljóðstigi íbúðarbyggð, svo framarlega sem þær séu vel útfærðar og frágangur góður“.

Samkvæmt ákvörðun Skipulagsstofnunar um tillögu að matsáætlun þarf í frummatsskýrslu að sýna hvernig fyrirhugað er að láta hljóðmanir falla sem best að nærliggjandi umhverfi og sýna mismunandi kosti í gerð þeirra. Í frummatsskýrslu er hins vegar ekki fjallað um mismunandi kosti vegna hljóðvarna heldur segir þar m.a.:

*„Við útfærslu hönnunar á mislægum vegamótunum er gert ráð fyrir að jarðvegsmanir verði með þeim hætti sem sýndur er á myndum 13-17 sem er svipað og þegar hefur verið gert á nokkrum stöðum þar sem Hringvegurinn liggr í gegnum Mosfellsbæ. Yfirbragð hljóðmananna mun því vera í samræmi við það sem tíðkast á þessari leið.*

*Framkvæmdaaðilar telja ekki ástæðu til að sýna aðrar útfærslur á hljóðmönnum í frummatsskýrslunni en fyrirhugaðar eru.“*

Umhverfisstofnun telur ekki ásættanlegt að í frummatsskýrslu sé ekki farið að samþykktri matsáætlun. Í frummatsskýrslu kemur ekki fram neinn rökstuðningur fyrir því að sýna ekki aðra kosti heldur er eingöngu vísað til þess að hljóðmanir verði svipaðar og annars staðar við Hringveginn. Ekkert kemur fram sem mælir gegn öðrum kostum. Umhverfisstofnun bendir á að gerð hljóðmana í nágrenni við fyrirhugað framkvæmdasvæði er ekki endilega besti kosturinn auch þess sem sama lausnir hentar ef til vill ekki við allar aðstæður. Í frummatsskýrslu kemur ekkert fram um samráð við íbúa, en Umhverfisstofnun hefur ítrekað bent á það í umsögnum um mat á umhverfisáhrifum framkvæmda í þéttbýli að helstu hagsmunir og þar með áhyggjur íbúa vegna framkvæmda lúta að hljóðvist og sjónrænum áhrifum hljóðvarna.

Í frummatsskýrslu kemur fram að engin viðmiðunargildi eru í gildi fyrir þá starfsemi sem fyrirhuguð er á Tungumelum og því verði að öllum líkindum ekki gert ráð fyrir hljóðvörnum þar. Umhverfisstofnun bendir á að uppfylla verður ákvæði reglugerðar nr. 724/2008 um hávaða um viðmiðunargildi innanhúss sem er 35 dB(A) fyrir iðnaðar og athafnasvæði. Í deiliskipulagi fyrir athafnasvæðið verður að taka á því hvernig það verður uppfyllt.

Á síðu 21 í frummatsskýrslu segir um áhrif á hljóðvist að talið sé að „*varanleg neikvæð áhrif framkvæmdarinnar á hljóðvist séu talsverð jákvæð m.t.t. byggðar í Leirvogstungu.*“

Umhverfisstofnun vekur athygli á að framangreind fullyrðing er órókrétt. Varanleg neikvæð áhrif geta ekki verið talsverð jákvæð.

## Ofanvatn

Í frummatsskýrslu og minnisblaði Fjölhönnunar, sem er fylgiskjal með frummatsskýrslu, er lýst aðgerðum sem miða að því að koma í veg fyrir að ofanvatn af fyrirhuguðum vegamannvirkjum geti runnið óhindrað í Leirvogsá eða Köldukvísl og þar með skaðað lífríki á Anna. Þar kemur m.a. fram að hluta framkvæmdatímans verði nauðsynlegt að gera ráðstafanir til að „óhreint“ vatn af framkvæmdasvæðinu berist ekki í árnar ómeðhöndlað. Slíku vatni verði veitt með leiðigörðum eða grjótsvelgum til síunar. Þeir grjótsvelgir eru hluti af

aðgerðum sem miðað að því að hreinsa ofanvatn sem berst af Hringvegi. Því er mikilvægt að gripið verði strax til þeirra aðgerða á framkvæmdatíma og því fylgt eftir að grótsvelgir taki við vatni af framkvæmdasvæðinu meðan á framkvæmdum stendur.

### **Loftgæði**

Í kafla 3.10 í frummatskýrslunni er fjallað um loftgæði. Heilbrigðiseftirlit Kjósarsvæðis hefur bent á að umferð muni aukast þegar aðliggjandi hverfi hafa byggst og þar með loftmengun en framkvæmdaraðili telur mengun minnka með greiðari umferð. Skipulagsstofnun bendir á að um þetta þurfi að fjalla í frummatsskýrslu.

Það að gatnamót séu mislæg í stað þess að vera í plani mun líklega minnka NOx mengun en á móti kemur að líklega mun það auka svifryksmengun. Hröð umferð slítur malbiki meira en hæg umferð en á móti kemur að hraðabreytingar næst gatnamótum sem væru í plani skapa líka viðbótarlit (Model för nuvärdesberäkning av en vägs funtionstidskosnad. Vägverket. 1991:053; Utveckling av prognosmodell för beläggningsslitage, slitageprofil och årskostnad. T. Jacobson och L. Wäberg, 1997, VTI notat Nr 21). Vegslitið er aðeins einn þáttur svifryksmengunar. Uppþyrlun vegryks er hinsvegar einn meginþáttur svifryksmengunar og uppþyrlun vegryks eykst í beinu sambandi við aukin umferðahraða (Environmental Impact Assessment, Larry W. Canter 1996, p156;). Umhverfisstofnun telur því að mislæg gatnamót sem leyfa aukinn umferðahraða muni auka svifryksmengun á svæðinu.

Í kafla 3.10 í frummatsskýrslu segir m.a. að framkvæmd mislægra vegmóta hafi sem slík ekki áhrif til aukningar eða minnkunar á umferð um svæðið og því réttara að fjallað sé um slík áhrif sem hluta af umhverfismati skipulags fyrir þau svæði sem liggja að vegamótunum. Umhverfisstofnun vekur athygli á að umferð sem um vegamótin fer er hluti af heildar umhverfisáhrifum vegarins og því eðlilegt að fjalla um áhrif frá umferðinni í mati á umhverfisáhrifum fyrir gatnamótin.

Heilbrigðiseftirlit Kjósarsvæðis hefur bent á þá mótvægisáðgerð að nota dekkjaþvottavélar áður en vinnuvélar aka út á þjóðveginn til að minnka rykmengun. Skipulagsstofnun bendir á að í frummatsskýrslu verði fjallað um rykmengun frá framkvæmdinni og mótvægisáðgerðir eftir því sem tilefni er til. Samkvæmt framkvæmdaraðila í kafla 2.5: „...framkvæmdir og flutningur efnis mun að mestu leyti fara fram innan framkvæmdasvæðis vegamótanna sem er til hliðar við núverandi Hringveg. Umferð efnisflutningabila út á og yfir Hringveginn vegna framkvæmdarinnar verður því takmörkuð. Framkvæmdaraðili telur að við þessa framkvæmd sé ekki þörf að koma upp sérstakri dekkjaþvottavél til að koma í veg fyrir að efni berist afframkvæmdasvæðinu út á Hringveginn.“ Samkvæmt mynd 4. í frummatskýrslunni liggur núverandi Hringvegur á milli fyrirhugaðra gatnamóta og íbúðahverfisins. Það virðist því óhjákvæmilegt að það þurfi að fara yfir Hringveginn við flutning jarðefnis til að byggja jarðvegsmanir á því svæði.

Í kafla 2.5 varðandi efnispörf kemur fram að „magn efnis sem fellur til við skeringar í jarðlög er áætlað um 160 þúsund m<sup>3</sup>.....Gert er ráð fyrir að efnispörf í burðarlög vega sé um 22 þúsund m<sup>3</sup> og verður efni sem fellur til í bergskeringum nýtt í þá framkvæmd.“ Samkvæmt því mun umtalsvert magn efnis falla til við skeringar í jarðlög og u.p.b. 140 þúsund m<sup>3</sup> af því efni þarf að flytja annað. Einnig kemur fram að „Umframefni mun nýtast við gerð hljóðmana, stígagerðar og til landmótunar á svæðinu. Gera má ráð fyrir því að efni sem ekki nýtist við framkvæmdina verið ekið í húsgrunna og hljóðvarnir á nærliggjandi svæði.“ Ef vörubilsfarmur er 10 m<sup>3</sup> og helmingur umframefnis fer í jarðvegsmanir við íbúðabyggðina svarar það til um 7000 ferða sem gætu legið út á Hringveginn.

Umhverfisstofnun telur þess vegna að umferð efnisflutningabíla út á og yfir Hringveginn verði umtalsverð og því hugsanlega þörf á sérstakri dekkjaþvottavél til að vinna á móti rykmengun. Hvað varðar notkun dekkjaþvottavéla þá er gagnsemi þeirra mjög háð aðstæðum á hverjum stað. Einnig er mikilvægt að koma í veg fyrir hugsanlegt rykfok úr haugsettu efni.

### **Skeringar**

Í frummattsskýrslu kemur fram að gert er ráð fyrir að berg verði formað með svokallaðri „presplit aðferð“. Þar segir einnig að aðferðin sé þekkt á Íslandi og hafi m.a. verið notuð með góðum árangri í öðrum framkvæmdum á Hringvegi, s.s. á Hringvegi frá Víkurvegi að Skarhólabraut og við Langatanga í Mosfellsbæ (undir Lágafelli).

Í umsögn sinni um tillögu að matsáætlun vakti Umhverfisstofnun á að þar sem bergskeringar yrðu miðaðar við tvöföldun vegarins mætti gera ráð fyrir að mikill og hár veggur myndaðist meðfram veginum, en löng og samfelld bergskering gæti verið mjög til lýta í landinu og valdið neikvæðum sjónrænum áhrifum í borgarumhverfi. Stofnunin taldi því að gera ætti grein fyrir sjónrænum áhrifum þessa og hvort aðrar útfærslur væru mögulegar. Ekki er sérstök umfjöllun um sjónræn áhrif skeringa í frummattsskýrslu og ekki er fjallað um aðrar mögulegar útfærslur. Umhverfisstofnun telur að gera hefði átt grein fyrir þessu í frummattsskýrslu. Stofnunin telur mikilvægt að skeringar verði hannaðar þannig að þær valdi sem minnstum sjónrænum áhrifum og verði ekki of brattar.

Umhverfisstofnun vekur athygli á að miðað við þær upplýsingar sem fram koma í frummattsskýrslu fellur til töluvert af umframefni við framkvæmdina vegna skeringa í jarðlög. Samkvæmt upplýsingum í frummattsskýrslu mun umframefni nýtast við gerð hljóðmana, stígagerðar og til landmótunar á svæðinu. Einnig segir þar að gera megi ráð fyrir að því efni sem ekki nýtist við framkvæmdina verði ekið í húsgrunna og hljóðvarnir á nærliggjandi svæði.

Umhverfisstofnun telur eðlilegt að gerð verði grein fyrir hvað fyrirsjáanlegt er að mikið efni þurfi til gerð hljóðvarna við veginn. Einnig ætti að gera grein fyrir til hvers konar landmótunar efni nýtist.

### **Landslag/sjónræn áhrif**

Í frummattskýrslunni eru ekki rædd sjónræn áhrif mismunandi valkosta fyrir útfærslu vegamótanna. Einnig er aðeins einn kostur í útfærslu hljóðvarna sýndur. Að mati Umhverfisstofnunar er þörf á ýtarlegri umfjöllun um bæði sjónræn áhrif og útfærslu hljóðvarna.

### **Hverfisverndarsvæði**

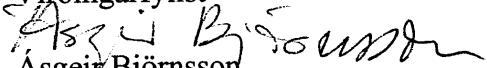
Í frummattsskýrslu kemur fram að innan fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis séu engar náttúruminjar, jarðminjar eða svæði sem njóta verndar, s.s. samkvæmt náttúruminjaskrá. „*Svæði meðfram Koldukvísl og Leirvogsá njóta hverfisverndar að undanskildu því svæði sem er innan veghelgunarsvæðis Hringvegar. Þessi svæði eru talsvert utan við fyrirhugað framkvæmdasvæði.*“ Umhverfisstofnun fer fram á að lega hverfisverndunarsvæða og veghelgunarsvæði Hringvegs verði sýnd á mynd í Matsskýrslu til skýringar.

Umhverfisstofnun vekur einnig athygli á náttúruminjasvæði nr. 131 sem nær yfir Leirvog, óshólma árinnar, ásamt strandlengju, fjörum og grunnsævi út að Blikastaðakró og Gunnunesi. Mikilvægt er að ekki berist mengun í ána.

## Niðurstaða

Umhverfisstofnun telur umfjöllun um ákveðna þætti í frummatsskýrslu vera ófullnægjandi. Gera þarf betur grein fyrir hvers vegna mislægt hringtorg er betri kostur en t.d. hringtorg í plani, sem hægir aðeins á umferð og bætir um leið hljóðvist. Einnig þarf að gera nánar grein fyrir efnisflutningum á framkvæmdarsvæðinu, því ekki er ljóst hversu mikið af þeirri umferð er um Hringveginn og veldur rykmengun. Bæta verður umfjöllun um hljóðvist, og fjalla um fleiri en einn valkost í hljóðvörnum. Það er ekki sjálfgefið að færa íbúðarbyggð nær Hringveginum í takt við öflugri hljóðmanir. Að síðustu þarf að fjalla nánar um sjónræn áhrif mismunandi valkosta í skeringum og í hljóðvörnum.

Virðingarfallst

  
Ásgeir Björnsson  
sérfræðingur



Hjalti J Guðmundsson  
Sviðsstjóri