



GARÐABÆR



KÓPAVOGSBÆR



## UMHVERFISMAT FYRIR DEILISKIPULAG ARNARNESVEGAR

Umhverfisskýrsla

**DRÖG**

Október 2008

# UMHVERFISMAT FYRIR DSK ARNARNESVEGAR

## Umhverfisskýrsla

Vnr. 08167

Október 2008

1	05.10.2008	SP	SJ	SP
2	28.10.2008	SP	SJ	SP
<b>Nr. Útg.</b>	<b>Dagsetning</b>	<b>Unnið</b>	<b>Yfirfarið</b>	<b>Samþykkt</b>

**VSÓ RÁÐGJÖF**

Borgartúni 20, 105 Reykjavík sími: 585 9000 / fax: 585 9010 vso@vso.is [www.vso.is](http://www.vso.is)

---

1.	<b>Inngangur</b>	2
2.	<b>Tillaga að deiliskipulagi</b>	2
2.1	<i>Tilgangur, áherslur og aðferð</i>	3
3.	<b>Umhverfismat</b>	3
3.1	<i>Umferð</i>	3
3.2	<i>Hljóðvist</i>	3
3.3	<i>Loftgæði</i>	4
3.4	<i>Eignir</i>	5
3.5	<i>Öryggi</i>	5
3.6	<i>Aðrir umhverfispættir</i>	5
4.	<b>Niðurstaða matsvinnu og eftirfylgni</b>	6
5.	<b>Tengsl deiliskipulags við aðra áætlanagerð</b>	6
6.	<b>Samráð og kynningar</b>	7
7.	<b>HEIMILDIR</b>	8

## 1. Inngangur

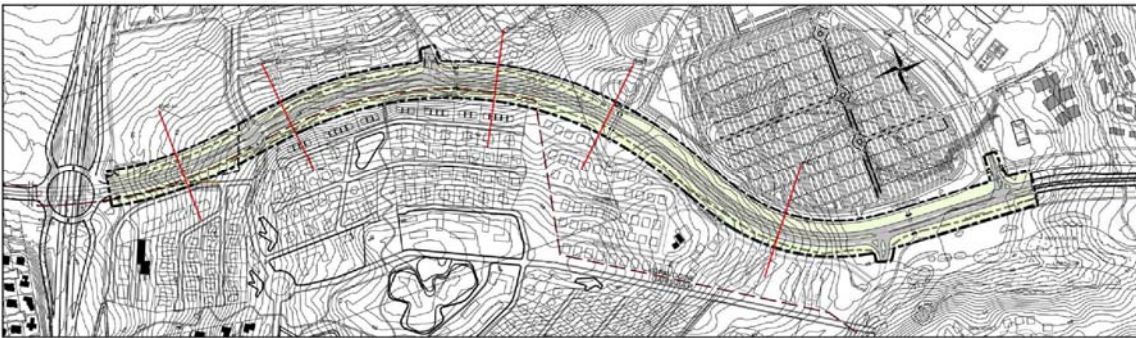
Kópavogsbær leggur fram nýtt deiliskipulag fyrir kafla Arnarnesveggar á milli Fífuhvamsveggar og Reykjanesbrautar. Í þessari skýrslu er gerð grein fyrir greiningu og mati á umhverfisáhrifum deiliskipulagstillögu.

## 2. Tillaga að deiliskipulagi

Deiliskipulagstillagan nær til hluta Arnarnesveggar, frá nýjum mislægum gatnamótum við Reykjanesbraut austur fyrir gatnamót við Fífuhvamsveg. Megin tilgangur Arnarnesveggar er að tengja jaðarsvæði í Reykjavík, Kópavogi og Garðabæ við megin umferðaræðar og að þjónustustig samgangna verði í samræmi við kröfur og staðla. Jafnframt er miðað að því að draga úr umferð inni í íbúðahverfum. Arnarnesveggar verður stofnbraut í vegflokki A1. Skipulagssvæðið nær til Arnarnesveggar og veghelgunarsvæðis, sem nær 30m út frá miðlínu vegarins.

Deiliskipulag Arnarnesveggar fjallar um stofnbraut í þéttbýli og er þar með matsskyld samkvæmt lið 10 i. 1. viðauka laga 106 / 2000 um mat á umhverfisáhrifum og 3. grein laga nr. 105 um umhverfismat áætlana.

**Mynd 1: Tillaga að deiliskipulagi.**



**Mynd 2: Yfirlitsmynd / Loftmynd**



## 2.1 Tilgangur, áherslur og aðferð

Megin tilgangur umhverfisskýrslu er að greina frá helstu mögulegum umhverfisáhrifum sem breytingin er líkleg til að hafa á umhverfi.

Í 1. gr. laga um umhverfismat áætlana nr. 105/2006 kemur fram að markmið þeirra sé að stuðla að sjálfbærri þróun, draga úr neikvæðum umhverfisáhrifum og stuðla að því að við gerð framkvæmda- og skipulagsáætlana sé tekið tillit til umhverfissjónarmiða. Markmið með matsvinnunni er jafnframt að sýna fram á að við gerð deiliskipulagstillögu hafi verið litið til helstu afleiðinga fyrir umhverfið.

Matsvinna var unnin samhliða deiliskipulagsvinnu. Í matsvinnu var skoðað hvernig tillaga að deiliskipulagi kann að hafa áhrif á umhverfið, sbr. matslýsingu. Megin áhersla umhverfismats var á umferð og hljóðvist. Skipulagsstofnun gerði í umfjöllun sinni um matslýsingu m.a. athugasemdir þess eðlis að einnig þyrfti í umhverfismatinu greina frá mögulegum áhrifum á eignir, heilsu og öryggi og loftgæði.

Mismunandi valkostir voru ekki til samanburðar í þessu umhverfismati.

Mats sérfræðingur greindi í samvinnu við skipulagsfræðing og umferðarverkfræðing möguleg áhrif deiliskipulagstillögu. Frá grunnupplýsingum og viðmiðum eða rökum sem liggja að baki matinu fyrir hvern umhverfisþátt er vísað í hverjum kafla fyrir sig.

## 3. Umhverfismat

### 3.1 Umferð

Umferð um þennan vegkafla Arnarnesvegjar sem hér er til skoðunar mun vera á bilinu 10-15 þús. bíla árið 2024 skv. umferðarspá fyrir Arnarnesveg (VSÓ Ráðgjöf, 2008).

Umfang umferðar um Arnarnesveg hefur verið metið áður í tengslum við mat á umhverfisáhrifum framkvæmdar vegna Arnarnesvegjar (Vegagerðin, 2003). Með þróun byggðar hafa forsendur breyst og umferðarspár verið endurskoðaðar, s.s. vegna breytingar á Aðalskipulagi Kópavogsbæjar vegna Glaðheimasvæðis (Arkís og Mannvit, 2008) sem auglýst var 29. júlí 2008 með athugasemdarfresti til 22. september 2008. Í umhverfismati vegna þessarar breytingu kemur m.a. fram að umferðarsköpun frá Glaðheimasvæðinu mun verða mun meiri en hún er í dag. Umferðarsköpunin mun hafa áhrif til aukningar innan gatnakerfis Kópavogs sem og á svæðisvísu vegna tengingar við Reykjanesbraut. Niðurstaða umfjöllunar er þó að uppbygging á Glaðheimasvæðinu muni ekki leiða til of mikillar umferðarsköpunar fyrir nærliggjandi gatnakerfi.

Í tengslum við ofanefnda aðalskipulagsbreytingu var einnig unninn aðgerðarlisti fyrir gatnakerfi Kópavogs. Fyrirliggjandi deiliskipulag er í samræmi við þennan aðgerðarlista. Aðgerðir sem koma fram á þessum lista varðandi Arnarnesveg eru taldar nauðsynlegar óháð uppbyggingu á Glaðheimasvæðinu (Arkís og Mannvit, 2008).

Niðurstaða umhverfismats vegna deiliskipulags Arnarnesvegjar er að vegurinn skv. tillögu að deiliskipulagi mun geta þjónað framtíðar umferð. Um áhrif umferðar á hljóðvist og loftgæði er fjallað í næstu köflum.

### 3.2 Hljóðvist

Í umhverfismatinu voru fyrirliggjandi gögn um uppbyggingu og umferðarsköpun rýnd (Arkís og Mannvit, 2008). Einnig var farið yfir umfjöllun um hljóðvist í mati á umhverfisáhrifum framkvæmda vegna Arnarnesvegjar (Vegagerðin og VSÓ Ráðgjöf, 2003). Í því mati var komist að þeirri niðurstöðu að grípa þurfi til mótvægisáðgerða á nokkrum stöðum meðfram Arnarnesvegi til að draga úr áhrifum á íbúðarbyggð.

Eins og áður hefur komið fram mun umferð um Arnarnesveg vera meiri heldur en reiknað var meðá fyrri stigum. Það er því ljóst grípa þurfi til mótvægisáðgerða vegna hávaða frá umferð á þeim köflum þar sem

Íbúðabyggð verður meðfram Arnarnesvegi. Kópavogsbær mun láta kortleggja umferðarhávaða. Mótvægisaðgerðum verður hagað í samræmi við niðurstöður útreikninga. Nákvæmt umfang aðgerða liggur þó ekki fyrir á þessu stigi, m.a. þar sem nákvæmar hönnunarforsendur liggja ekki fyrir. Líklegt er að hljóðmanir þurfi að byggja á öllum köflum þar sem vegurinn liggur meðfram íbúðabyggð, þó í mismunandi miklu umfangi háð fjarlægð frá byggð og legu vegarins í landinu. Mótvægisaðgerðir geta falið í sér að byggðar verða hljóðmanir eða hljóðveggir, háð aðstæðum hverju sinni.

Niðurstaða þessa umhverfismats varðandi hljóðvist er því að umfang og nákvæm útfærsla mótvægisaðgerða vegna umferðarhávaða frá Arnarnesvegi þurfi að ákveða samhliða hönnun vegarins. Gert er ráð fyrir að varnarmannvirki vegna hljóðvistar verði almennt innan veghelgunarsvæðis Arnarnesvegar þar sem umfang og aðstæður leyfa.

Með tilliti til mótvægisaðgerða verða áhrif umferðar um Arnarnesveg á hljóðvist óveruleg.

### 3.3 Loftgæði

Ekki voru í þessu umhverfismati gerðar sérstakar mælingar eða útreikningar til að meta umfang loftmengunar vegna framtíðar umferðar á Arnarnesvegi. Til að greina frá mögulegu umfangi loftmengunar vegna útblásturs bíla og svifryks frá umferð var litið til umfjöllunar um þessa umhverfisþætti í mati á umhverfisáhrifum Hallsvegar (Vegagerðin 2008). Því matsverkefni hefur ekki verið lokið en þó liggja fyrir niðurstöður um áhrif á loftgæði sem má að einhverju leyti yfirfæra á Arnarnesveg.

Þar sem Hallsvegur tengist Vesturlandsvegi verður heldur meiri umferð (rúm 20 þús. bíla á sólarhring á virkum dögum) en á Arnarnesvegi (um 15 þús.) þar sem hann tengist Reykjanesbraut. Niðurstaða útreikninga fyrir Hallsveg árið 2024 er í megin dráttum að almennt verður loftmengun vegna útblásturs bílaumferðar undir viðmiðunarmörkun reglugerðar nr. 251/2002. Styrkur köfnunarefnisdíoxíðs mun líklega aldrei fara yfir heilsuverndarmörk í þeim tilfellum sem þar hafa verið til umfjöllunar.

Sólarhringsstyrkur svifryks við Hallsveg mun til ársins 2024 líklega fara yfir heilsuverndarmörk á svæðum með íbúðabyggð og leikskólum óháð fyrirhuguðum framkvæmdum. Ástæður eru fyrst og fremst talsverð aukning umferðar fram að þessum tíma og vaxandi kröfur gagnvart loftmengun.

Áhrif svifryks á heilsufar fólks eru þekkt og eru það helst börn, aldraðir og fólk með öndunarfærasjúkdóma sem finna fyrir áhrifum svifryksins (sjá nánar frummatsskýrslu vegna mats á umhverfisáhrifum fyrir Hallsveg, Vegagerðin 2008). Aukin tíðni astma, berkjubólgu og annarra öndunarfærasjúkdóma auk hjartasjúkdóma og heilablóðfalla fylgir hærri styrk svifryks. Með því að grípa til mótvægisaðgerða eins og að þvo og rykbinda á þeim tíma sem svifryksmengun er mest og með því að draga úr ökuhraða má draga úr myndun svifryks og minnka þar með þau áhrif sem það hefur í næsta nágrenni.

Í tilfalli þess hluta Arnarnesvegar sem tillaga að deiliskipulagi fjallar um er því líklegt að mesta loftmengun af völdum umferðar verði næst Reykjanesbraut. Álykta má út frá umfjöllun og niðurstöðum í ofanefndri frummatsskýrslu um Hallsveg að styrkur vegna köfnunarefnisdíoxíðs muni ekki fara yfir viðmiðunarmörk. Umferð er þó talsvert minni en á Hallvegi og óljóst hvort svifryksmengun gæti komið til með að fara yfir heilsuverndarmörk. Fylgjast þarf því vel með þessum umhverfisþætti og grípa til mótvægisaðgerða til að koma í veg fyrir þessi neikvæðu áhrif. Loftmengun vegna bílaumferðar er þó áhrifaþáttur sem þarf að skoða fyrir höfuðborgarsvæðið í heild, skilgreina leiðir til vöktunar og mótvægisaðgerðir.

Eins og við mat á umhverfisáhrifum fyrir Hallsveg er það ljóst að mótvægisaðgerðir vegna áhrifa á loftmengun frá umferð geta ekki einskorðast við stakan vegkafila. Með fjölgun íbúa fylgir meiri umferð sem veldur aukinni loftmengun. Þó er hægt að grípa til aðgerða til að draga úr næráhrifum loftmengunar (sbr. frummatsskýrslu vegna MÁU Hallsvegar):

- Þvottur og rykbinding á þeim tíma sem svifryksmyndun er mest.
- Draga úr ökuhraða.

Aðgerðir sem snúa almennt að því að draga úr svifryksmyndun á höfuðborgarsvæðinu.:

- Draga úr notkun nagaldekkja og nota aðra valkosti s.s. harðkornadekk og loftbóludekk.
- Hvetja til notkunar ökutækja sem nota vistvæna orkugjafa, t.d. rafmagns og gas.
- Draga úr umferð með eflingu almenningssamganga.

Niðurstaða umhverfismats er að fyrirliggjandi tillaga að deiliskipulagi muni hafa óbein og óveruleg neikvæð áhrif á loftgæði. Áhrifin eru óbein þar sem ekki er svo litið á að tilkoma umrædds kafla Arnarnesvegur sé orsakavaldur umferðarinnar sem mun fara um veginn.

### 3.4 Eignir

Í umhverfismatinu var athugað hvort tillaga að deiliskipulagi Arnarnesvegur mun koma til með að raska eða þrengja að efnislegum eignum. Fyrst og fremst var horft til þess hvort lóðir geta orðið fyrir slíkum áhrifum. Farið var yfir ýmsar framkvæmdaþættir svo sem stígar, veg og líklegt umfang hljóðmana. Niðurstaðan er að engar lóðir munu raskast vegna fyrirhugaðra framkvæmda á fyrirliggjandi tillögu að deiliskipulagi Arnarnesvegur.

### 3.5 Öryggi

Fyrirhugaður Arnarnesvegur skv. deiliskipulagstillögu er hannaður í samræmi við kröfur Vegstaðals Vegagerðarinnar og mun uppfylla kröfur um umferðaröryggi. Í deiliskipulagsvinnu var þess gætt sérstaklega að aðgreina gangandi og hjólandi umferð frá bílaumferð og veita nægilega marga möguleika til þverunar Arnarnesvegur með undirgöngum. Fyrirliggjandi tillaga að deiliskipulagi Arnarnesvegur mun því hafa jákvæð áhrif á umhverfispáttinn öryggi.

### 3.6 Aðrir umhverfispættir

Atriði sem voru til athugunar á fyrstu stigum umhverfismats en ekki var frekar fjallað um við áframhaldandi matsvinnu.

- Fornleifar: Í mati á umhverfisáhrifum framkvæmda vegna Arnarnesvegur voru áhrif á fornleifar metin. Nánari athugun hefur leitt í ljós að minjastaðurinn GK-216:010 er í suðurjaðri veghelgunarsvæðis Arnarnesvegur. Hann er merktur inn á deiliskipulagsupprátt. Til að komast hjá raski á garðlaginu vegna vegarframkvæmda þarf að merkja staðinn sérstaklega á meðan á framkvæmdum stendur. Með þessu er ólíklegt að garðlagið verður fyrir raski. Ef óhjákvæmilegt verður að raska garðlagið fyrir ófyrirséðum ástæðum verður sótt um leyfi til Fornleifaverndar ríkisins.
- Reið- og göngustígar. Í tengslum við mat á umhverfisáhrifum framkvæmdar vegna Arnarnesvegur var fjallað um áhrif vegarins á þessar umhverfispætti. Á upprætti og í greingerð deiliskipulags er gert grein fyrir útfærslu á göngustígum. Í tengslum við breytingu Aðalskipulags Kópavogsbæjar vegna Glæðheima var ákveðið að fella reiðleiðum á svæðinu sem hér er til umfjöllunar út.

#### 4. Niðurstaða matsvinnu og eftirfylgni

Í eftirfarandi töflu er greint frá megin niðurstöðum matsvinnu og almennum aðgerðum til að fylgja þeim eftir.

Tafla 1. Yfirlit yfir helstu aðgerðir og leiðir til að fylgja eftir niðurstöðum matsvinnu.

	Áhrif	Vöktun / mótvægisáðgerðir / eftirfylgni	Tími
Umferð	Engin áhrif vegna deiliskipulags	-	-
Hljóðvist	Hávaði frá umferð við íbúðarbyggð meðfram Arnarnesvegi	Kortleggja hávaða frá umferð meðfram íbúðabyggð og skilgreina mótvægisáðgerðir	Þegar forsendur hönnunar liggja fyrir
Loftgæði	Óveruleg neikvæð áhrif	-	-
Eignir	Engin áhrif	-	-
Öryggi	Jákvæð áhrif	-	-
Fornleifar	Rask á garðlagi (minjastaður GK-216:010)	Sneitt hjá garðlaginu. Ef hætta er á raski verður sótt um leyfi fornleyfaverndar	Fyrir framkvæmd / umsögn vegna deiliskipulagsbreytingar

Að teknu tilliti til mótvægisáðgerða og/eða annarskonar eftirfylgni matsvinnu er það heildarniðurstaða umhverfismats að líkleg umhverfisáhrif vegna fyrirhugaðs deiliskipulags verði óveruleg.

#### 5. Tengsl deiliskipulags við aðra áætlanagerð

##### Svæðisskipulag Höfuðborgarsvæðisins 2001-2024

Á svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins er gert ráð fyrir Arnarnesveg og umferðarmagn í samræmi við framlagða tillögu.

##### Aðalskipulag Kópavogs 2000-2012

Í greinagerð deiliskipulagstillögu kemur fram að deiliskipulagið byggir á Aðalskipulagi Kópavogs 2000-2012, staðfest 23.apríl 2002, m.s.br. og breytingu dags. maí 2008 sem auglýst er samhliða.

##### Aðalskipulag Garðabæjar 2004-2016

Hluti veghelgunarsvæðis Arnarnesvegar, og þar með deiliskipulagssvæðisins, er innan sveitarfélagsmarka Garðabæjar. Deiliskipulagið er í samræmi við aðalskipulag Garðabæjar 2004-2016, m.s.br..

##### Aðliggjandi Hverfi

Deiliskipulag Hnoðrahólts og Smalahólts, dags.14.11.2005 með síðari breytingum liggur að hluta til sunnanmegin meðfram veginum og er í samræmi við framlagða tillögu að deiliskipulagi.

Unnið fyrir og samþykkt af skipulagsnefnd hefur verið tillaga að rammaskipulagi byggðar í Hnoðraholti dagsett 2. Júní 2008 í landi Garðabæjar. Deiliskipulagsvinnan sem er framhald af þeirri vinnu er í vinnslu. Framlögð deiliskipulagstillaga er í samræmi við samþykkt rammaskipulag.

Norðan umrædds vegkafla Arnarnesvegar að hluta er Glaðheimasvæði - Suður. Deiliskipulag fyrir það svæði liggur ekki fyrir en tillaga að deiliskipulagi Arnarnesvegar miðar við tillögu að nýjum Glaðheimavegi og hugmyndir um framtíðar uppbyggingu Glaðheimasvæðis í samræmi við breytingu á Aðalskipulagi Kópavogs vegna Glaðheimasvæðis sem auglýst var 29.7.2008.



Deiliskipulag Lindarhverfis og Salahverfis eru í samræmi við tillögu að deiliskipulagi Arnarnesvegar.

## **6. Samráð og kynningar**

Deiliskipulagið ásamt umhverfisskýrslu verður sent viðeigandi hagsmunaaðilum (Vegagerðin, Umhverfisstofnun, Fornleyfavernd) til umsagnar fyrir auglýsingu ásamt því að halda samráðs og kynningarfundum með Vegagerðinni og Garðabæ.

Samráð var haft við Skipulagsstofnun um áherslur og umfang umhverfismats vegna skipulagsbreytingarinnar í samræmi við lög nr. 105/2006 um umhverfismat áætlana. Skipulagsstofnun gerði nokkrar athugasemdir og ábendingar um matslýsingu og áframhaldandi matsvinnu (bréf dags. 29.09.08)

Tillaga að deiliskipulagsbreytingu og umhverfismat hennar verður aðgengileg á heimasíðu Kópavogsbæjar; [www.kopavogur.is](http://www.kopavogur.is).

## 7. HEIMILDIR

Arkís og Mannvit, (2008). Umhverfismat breytingar á Aðalskipulagi Kópavogs 2000 – 2012 –Glaðheimar – Kópavogi. Kópavogsbær.

nes Planners, (2002). Svæðisskipulag Höfuðborgarsvæðisins 2002 – 2024, Fylgirit 4, umferðarspár.

Vegagerðin, (2003). Arnarnesvegur, Reykjanesbraut - Breiðholtsbraut og tengibraut um Hörðuvelli í landi Kópavogs og Reykjavíkur. Mat á umhverfisáhrifum, Matsskýrsla.

VSÓ Ráðgjöf, (2008) Arnarnesvegur, Endurskoðun umferðarspár. Vegagerðin.

### Skipulag

nes Planners, (2002). Svæðisskipulag Höfuðborgarsvæðisins 2002 – 2024, Fylgirit 4, umferðarspár.

Aðalskipulag Kópavogur 2000-2012 .

Deiliskipulag Hnoðrahólts og Smalahólts, dags.14.11.2005

Rammaskipulag fyrir Hnoðraholt í landi Garðabæjar, dags. 2. júní 2008.

Glaðheimar. Breyting á Aðalskipulagi Kópavogsbæjar, dags. maí 2008, ásamt umhverfisskýrslu dags. júlí 2008.

### Umsagnir / samráð

Skipulagsstofnun, ábendingar Skipulagsstofnunar eftir að hafa farið yfir matslýsingu. Dags. 29.09.2008