

Eignarhaldsfélagið Portus ehf.

BÍLASTÆÐAHÚS VIÐ AUSTURHÖFN Í REYKJAVÍK



MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM

Matsskýrsla

Forsíðumynd: Loftmynd af framkvæmdasvæði bílastæðahúss (heimild:
Borgarvefsjá).

SAMANTEKT

Í samræmi við skipulagsbreytingar í miðbæ Reykjavíkur fyrirhugar Eignarhaldsfélagið Portus ehf. uppbyggingu tónlistarhúss, ráðstefnumiðstöðvar, hótels, íbúða, verslana og skrifstofa við Austurhöfn í Reykjavík (hér eftir nefnt TRH-A sem samheiti yfir allar framangreindar byggingar).

Alþjóðleg hugmyndasamkeppni var haldin um skipulag svæðisins árið 2001 og í framhaldi af niðurstöðum þeirrar samkeppni var unnið rammaskipulag fyrir svæðið frá miðbakka að gatnamótum Faxagötu og Sæbrautar. Rammaskipulagið var kynnt árið 2004 og var leiðbeinandi fyrir samningskaupaferlið sem hófst í kjölfarið. Samningskaupaferli um einkaframkvæmd var haldið 2004 – 2005 og leiddi til þess að tillaga eignarhaldsfélagsins var valin sem hagstæðasta tilboðið.

Eignarhaldsfélagið Portus ehf. samanstendur af tveimur aðilum:

- Landsafl er fasteignafélag sem fyrst og fremst sérhæfir sig í eignarhaldi, umsýslu, rekstri og útleigu fasteigna.
- Nýsir hf. er þekkingarfyrirtæki sem starfar á mörgum sviðum, meðal annars við fasteignastjórnun og rekstur fasteigna.

Bygging TRH-A hefur í för með sér gagngerar breytingar á hafnarsvæðinu og nánasta umhverfi. Starfsemi eins og þessari fylgir mikil þörf fyrir bílastæði og er ætlunin að fullnægja henni með því að byggja bílastæðahús með um 1.600 stæðum undir byggingunni. Bygging bílastæðahúss fellur undir 5. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 m.s.br. og lið 25 ii við 1. viðauka.

Langflest stæðin verða í bílastæðahúsi en einnig verður komið fyrir bílastæðum á yfirborði við akstursleiðir og eru þau hugsuð sem skammtímastæði. Megin hönnunarforsenda varðandi akstursleiðir er sú að koma gestum tónlistarhússins með hagkvæmum og skilvirkum hætti til og frá byggingum TRH-A. Bílastæðahúsið er einnig ætlað að anna sívaxandi bílastæðaþörf í miðbæ Reykjavíkur og nágrenni hans.

Bílastæðahúsið verður á tveimur hæðum, alls um 50.000 m². Allt húsið verður neðanjarðar og nær lægst um 8 m niður fyrir núverandi götumynd. Alls verða 5 leiðir til og frá bílastæðahúsinu sem eiga að dreifa umferðinni vel frá svæðinu. Við skipulag á stæðunum hefur verið leitast við að sameina hagkvæmni, notagildi og einfaldleika.

Fyrirhuguð skipting bílastæða í húsinu er eftirfarandi:

- **Tónlistarhús og ráðstefnumiðstöð 460 stæði**
- **Hótel 180 stæði**
- **Stæði Bílastæðasjóðs á svæði A og B 250 stæði**
- **Skrifstofur/Verslanir 710 stæði**

Af þessum 1.600 stæðum eru um 250 til annarra nota og kostuð af Bílastæðasjóði.

Í matsskýrslunni er ekki fjallað um aðra kosti varðandi lausnir á bílastæðafyrirkomulagi. Aðrir kostir eru að mati framkvæmdaraðila óraunhæfir sé tekið tillit til fjölda stæða og staðsetningar. Að koma 1.600 bílastæðum fyrir í miðbæ Reykjavíkur öðruvísi en í bílastæðahúsi TRH-A telur framkvæmdaraðili ekki vera mögulegt. Til samanburðar má nefna að öll stæði Bílastæðasjóðs, sem rekur 7 bílastæðahús í Reykjavík auk bílastæða utan þeirra, eru rúmlega 2.000 talsins. Kom þessi afstaða framkvæmdaraðila fram í tillögu að matsáætlun frá apríl sl. og í svörum við framkomnum athugasemdum við tillöguna í maí 2006.

HEILDARÁHRIF

Á framkvæmdatíma eru heildaráhrifin eftirfarandi:

Rask sem fylgir uppgreftri umframefnis og tímabundnar færslur umferðamannvirkja mun hafa **nokkuð neikvæð sjónræn áhrif**. Þessi áhrif verða **tímabundin og afturkræf**. Á móti þessum þætti vegur þó áfangaskipting framkvæmdarinnar þar sem allur grunnurinn er ekki grafinn upp í einu. Þá mun sjónrænna áhrifa einungis gæta á framkvæmdatíma þar sem bílastæðahúsið verður allt neðanjarðar.

Sé tekið tillit til alls svæðisins auk eðlis og umfangs fornleifa á framkvæmdasvæðinu eru áhrifin talin **óveruleg** á fornminjar. Flestar þessara fornleifa eru ekki sjáanlegar né er vissa um að þær kunni þar að finnast en frekari kannanir á vegum Minjasafns Reykjavíkur munu hugsanlega varpa skýrara ljósi á stöðu mála.

Áhrif vegna breytinga á umferðaræðum og auknum efnisflutningum á svæðinu snúa einkum að þeim sem leið eiga um svæðið. Áhrifin eru **tímabundin** á umferð en ekki er þó talin hætta á neikvæðum áhrifum vegna breytinganna, áhrifin teljast því **óveruleg**.

Búist er við að hljóðstig aukist á svæðinu meðan á framkvæmdum stendur. Aukningin er tímabundin og snýr einkum að þeim sem leið eiga um svæðið og þeim sem starfa í aðliggjandi fyrirtækjum. Komi til sprenginga á framkvæmdasvæðinu verða aðliggjandi fyrirtæki látin vita af því með fyrirvara. Áhrifin eru þannig talin **óveruleg**.

Á nokkrum afmörkuðum svæðum innan framkvæmdasvæðisins hafa rannsóknir leitt í ljós mengun. Við framkvæmdir við tónlistarhús og ráðstefnumiðstöð hefur þessi mengun verið fjarlægð að hluta til og komið fyrir á móttökusvæði við Holtabakka sem samþykkt hefur verið af Umhverfisstofnun til losunar af menguðu efni frá Vesturhöfn. Á framkvæmdatíma mun öðrum menguðum jarðvegi af framkvæmdasvæðinu verða komið fyrir í samráði við þær stofnanir sem málið heyrir undir. Flutningur á efninu hefur óverulega mengun í för með sér. Um er að ræða jákvæð áhrif fyrir svæðið eftir að framkvæmdum líkur þar sem mengaður jarðvegur er fjarlægður.

Að því leyti sem efnisþörf verður mætt með vinnslu efnis innan svæðis myndi það hafa **óveruleg áhrif** í för með sér. Það verður gert þegar efnisgæði leyfa.

Að því leyti sem efnispörfinni verður mætt með aðkeyrslu efnis mun það kalla á töluverðan flutning og umferðaaukningu flutningabíla. Slík tilhögun myndi hafa **nokkuð neikvæð en tímabundin áhrif** á meðan á flutningum stendur.

Sé allt umframefni keyrt í burtu og haugsett á opnum svæðum utan höfuðborgarsvæðisins, s.s. á Hólmsheiði, má gera ráð fyrir **nokkuð neikvæðum en tímabundnum áhrifum** af þeirri tilhögun.

Sé um að ræða haugsetningu umframefnis á skipulögðum landfyllingum að lokinni tímabundinni haugsetningu við Ingólfsgarð, má telja að áhrif þess séu **óveruleg** enda væri þar um að ræða landfyllingar í samræmi við skipulagsáætlanir. Þessir flutningar yrðu sjóleiðis.

Á rekstartíma eru heildaráhrifin eftirfarandi:

Fyrirhuguð nýting á skipulagsreitnum mun hafa í för með sér aukna umferð á svæðinu og telst sú umferðaraukning vera nokkur. Bein umferðaraukning vegna tilkomu bílastæðahússins mun þó ekki sem slík valda þessari aukningu og því verður að telja að áhrifin séu **óveruleg**. Hins vegar má draga þá ályktun að bílastæðahús af þessari stærðargráðu muni hafa **nokkuð jákvæð** áhrif á umferð í för með sér. Má þar telja betri stýringu á umferð með minni gegnumakstri, minna hringsóli í leit að stæðum og þar af leiðandi minni útblástur.

Sé litið á upplýsingar í samhengi við gildandi viðmiðunarmörk er ljóst að þrátt fyrir að reiknað sé með sammögnunaráhrifum umferðar eins og hún er áætluð árið 2024 og tæmingu bílastæðahússins á skömmum tíma er ljóst að tilkoma bílastæðahússins mun hafa óveruleg áhrif á loftgæði á svæðinu. Áhrifin eru því talin **óveruleg**.

Áhrif bílastæðahúss eitt og sér á umferðaraukningu á svæðinu eru óveruleg og því má álykta að tilkoma bílastæðahúss TRH-A muni hafa **óveruleg áhrif** á hljóðvist á svæðinu.

Tekið hefur verið tillit til hugsanlegra hækkunar sjávarstöðu í Reykjavík fram til ársins 2200 við hönnun bílastæðahúss TRH-A. Varðandi veðurfarslega þætti sem hugsanlega geta skapað hættu á sjávarflóðum við Reykjavík verður stuðst við almennt upplýsingakerfi Veðurstofunnar og Almannavarnadeild Ríkislögreglustjóra. Þar fyrir utan verður vatnshæðarnemi í bílastæðahúsinu tengdur öryggiskerfi TRH-A ef leki skyldi koma að húsinu.

Þar sem sett verður upp vatnsúðarakerfi eru allar líkur á að hugsanlegur bílabruni í bílastæðahúsinu takmarkist við einn bíl. Endanlega útfærsla á brunavörnum í húsinu á að tryggja öryggi fólks í bílastæðahúsinu. Áhrif á umhverfið myndu ekki vera meiri heldur en ef það myndi kvikna í sams konar bíl úti á opnum vegi, t.d. á Geirsgötu og líklegast mun minni vegna þess að vatnsúðarakerfi myndi slökkva eða takmarka útbreiðslu bruna í bíl sem væri í bílastæðahúsinu.

NIÐURSTAÐA

Ef tekið er mið af framangreindum umhverfisáhrifum er ályktað að bygging og rekstur bílastæðahúss TRH-A við Reykjavíkurböfn muni ekki hafa veruleg óafturkræf umhverfisáhrif í för með sér.

EFNISYFIRLIT

INNGANGUR.....	4
1.1	TILGANGUR OG MARKMIÐ 9
1.2	LÖG OG REGLUGERÐIR 9
1.3	MATSSKYLDA OG LEYFI 9
1.4	GERÐ MATSSKÝRSLU..... 9
1.5	KYNNING OG SAMRÁÐ..... 10
1.5.1	<i>Tillaga að matsáætlun..... 10</i>
1.5.2	<i>Frummatsskýrsla..... 10</i>
1.5.3	<i>Fundir..... 10</i>
1.6	ÁHRIFASVÆÐI 10
2	FRAMKVÆMDALÝSING 11
2.1	STAÐHÆTTIR Á FRAMKVÆMDASVÆÐI 11
2.2	LÝSING FRAMKVÆMDA 12
2.2.1	<i>Fjöldi og skipting stæða..... 12</i>
2.2.2	<i>Akstursleiðir..... 12</i>
2.2.3	<i>Rekstur..... 12</i>
2.2.4	<i>Efnisþörf og haugsetning 13</i>
2.2.5	<i>Frágangur í verklok 13</i>
2.2.6	<i>Umsagnir og athugasemdir og svör framkvæmdaraðila..... 13</i>
2.3	SKIPULAGSMÁL 14
2.3.1	<i>Gildandi skipulagsáætlanir..... 14</i>
2.3.2	<i>Svæðisskipulag..... 14</i>
2.3.3	<i>Aðalskipulag..... 14</i>
2.3.4	<i>Deiliskipulag 14</i>
2.3.5	<i>Verndun framkvæmdasvæðis..... 15</i>
3	MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM..... 16
3.1	INNGANGUR 16
3.2	AÐFERÐIR VIÐ MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM 16
3.2.1	<i>Skilgreining umhverfisþátta 16</i>
3.2.2	<i>Viðmið umhverfisþátta 17</i>
3.2.3	<i>Einkenni og vægi umhverfisþátta 17</i>
4	UMHVERFISÁHRIF Á FRAMKVÆMDATÍMA 18
4.1	ÁSÝND 18
4.1.1	<i>Umhverfisáhrif..... 18</i>
4.1.2	<i>Mótvægisáðgerðir 19</i>
4.1.3	<i>Niðurstaða..... 19</i>
4.2	MENNINGARMINJAR 19
4.2.1	<i>Umhverfisáhrif..... 21</i>
4.2.2	<i>Mótvægisáðgerðir 22</i>
4.2.3	<i>Niðurstaða..... 23</i>
4.2.4	<i>Umsagnir og athugasemdir og svör framkvæmdaraðila..... 23</i>
4.3	UMFERÐ 23
4.3.1	<i>Umhverfisáhrif..... 26</i>
4.3.2	<i>Mótvægisáðgerðir 26</i>

4.3.3	Niðurstaða.....	26
4.3.4	Umsagnir og athugasemdir og svör framkvæmdaraðila.....	26
4.4	HLJÓÐVIST	27
4.4.1	Umhverfisáhrif.....	27
4.4.2	Mótvægisáðgerðir	27
4.4.3	Niðurstaða.....	27
4.5	JARÐVEGUR OG JARÐVEGSMENGUN	27
4.5.1	Umhverfisáhrif.....	28
4.5.2	Mótvægisáðgerðir	32
4.5.3	Niðurstaða.....	32
4.5.4	Umsagnir og athugasemdir og svör framkvæmdaraðila.....	32
4.6	EFNISTAKA OG HAUGSETNING	34
4.6.1	Umhverfisáhrif.....	34
4.6.2	Mótvægisáðgerðir	37
4.6.3	Niðurstaða.....	37
4.6.4	Umsagnir og athugasemdir og svör framkvæmdaraðila.....	37
5	UMHVERFISÁHRIF Á REKSTRARTÍMA.....	40
5.1	UMFERÐ	40
5.1.1	Grunnástand.....	40
5.1.2	Umhverfisáhrif.....	42
5.1.3	Niðurstaða.....	43
5.1.4	Umsagnir og athugasemdir og svör framkvæmdaraðila.....	43
5.2	LOFTGÆÐI.....	44
5.2.1	Umhverfisáhrif.....	44
5.2.2	Mótvægisáðgerðir	47
5.2.3	Niðurstaða.....	48
5.2.4	Umsagnir og athugasemdir og svör framkvæmdaraðila.....	48
5.3	HLJÓÐVIST	48
5.3.1	Umhverfisáhrif.....	48
5.3.2	Mótvægisáðgerðir	51
5.3.3	Niðurstaða.....	51
6	ÁHÆTTUMAT	52
6.1	SJÁVARFLÓÐ	52
6.2	BRUNAHÆTTA	52
6.2.1	Áhrif.....	53
6.2.2	Mótvægisáðgerðir	53
6.2.3	Niðurstaða.....	53
7	HEILDARÁHRIF OG NIÐURSTAÐA	54
7.1	FRAMKVÆMDATÍMI.....	54
7.2	REKSTRARTÍMI.....	56
7.3	NIÐURSTAÐA.....	57
8	UMSAGNIR VIÐ FRUMMATSSKÝRSLU	59
8.1	FORNLEIFAVERND RÍKISINS	59
8.2	FRAMKVÆMDASVIÐ REYKJAVÍKURBORGAR.....	62
8.3	UMHVERFISSVIÐ REYKJAVÍKURBORGAR.....	64

8.4	UMHVERFISSTOFNUN	67
9	FYLGISKJAL: MÓTTÖKUNÓTUR FRÁ SORPU	70

INNGANGUR

Í samræmi við skipulagsbreytingar í miðbæ Reykjavíkur fyrirhugar Eignarhaldsfélagið Portus ehf. uppbyggingu tónlistarhúss, ráðstefnumiðstöðvar, hótels, íbúða, verslana og skrifstofa við Austurhöfn í Reykjavík. Í þessari skýrslu verður notast við skammstöfunina TRH-A sem samheiti yfir allar framangreindar byggingar. Í frummatsskýrslu var notast við TRH sem samheiti en TRH-A telst vera betri skammstöfun vegna allrar uppbyggingarinnar við Austurhöfn. Uppbygging TRH-A hefur í för með sér gagngerar breytingar á hafnarsvæðinu og svæðinu þar í kring. Undir TRH-A er fyrirhugað að byggja bílastæðahús með um 1.600 stæði, þó ekki undir tónlistarhúsinu og ráðstefnumiðstöðinni. Bygging þessa bílastæðahúss fellur undir 5. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 m.s.br. og lið 25 ii við 1. viðauka¹ og er hér til umfjöllunar.

Tillaga að matsáætlun bílastæðahússins var lögð fram til Skipulagsstofnunar í apríl 2006. Skipulagsstofnun samþykkti áætlunina í maí 2006 með athugasemdum sem tekið var tillit til í frummatsskýrslu og skilað var til Skipulagsstofnunar í nóvember 2006.

Mynd 1.1 gefur yfirlit yfir þær breytingar sem fyrirhugaðar eru. Svört lína gefur til kynna útlínur bílastæðahússins en rauða línan útlínur TRH-A.

Bílastæðahúsið verður á tveimur hæðum, alls um 50.000 m². Allt húsið verður neðanjarðar og mun ná um 8 m niður fyrir núverandi götumynd. Alls verða 5 leiðir til og frá bílastæðahúsinu sem eiga að dreifa umferðinni vel frá svæðinu. Við skipulag á stæðunum hefur verið leitast við að sameina hagkvæmni, notagildi og einfaldleika.

Bygging bílastæðahúss er hluti af byggingum TRH-A á Austurbakka Reykjavíkurhafnar. Tilgangurinn með byggingu bílastæðahússins er að anna fyrirhugaðri bílastæðapörf vegna ýmiss konar starfsemi sem fyrirhuguð er á svæðinu, s.s. tónlistarhúss, ráðstefnumiðstöðvar, hótels, skrifstofa, verslana o.fl. Fyrirhugað bílastæðahús mun einnig að hluta til anna almennri bílastæðapörf í miðbænum.

Heildarbílastæðapörf vegna TRH-A og annarrar uppbyggingar á svæðinu verður um 1.600 stæði en af þessum stæðum eru um 250 til annarra nota og kostuð af Bílastæðasjóði.

Megin hönnunarforsenda bílastæðahússins varðandi akstursleiðir er sú að koma gestum með hagkvæmum og skilvirkum hætti til og frá TRH-A. Því er bygging bílastæðahúss nauðsynlegur þáttur í starfsemi TRH-A og þeirri uppbyggingu sem ráðgerð er á svæðinu.

Fyrirhuguð skipting stæða í bílastæðahúsinu er eftirfarandi:

¹ „Liður 25. Framkvæmdir á grunnvirkjum: ii. Bygging verslunarmiðstöðva stærri en 40.000 m² og bygging bílastæðahúsa fyrir fleiri en 1.400 stæði“.

- **Tónlistarhús og ráðstefnumiðstöð 460 stæði**
- **Hótel 180 stæði**
- **Stæði Bílastæðasjóðs á svæði A og B 250 stæði**
- **Skrifstofur/Verslanir 710 stæði**

Þótt bygging bílastæðahússins sé hluti af byggingum TRH-A takmarkast umfjöllun mats á umhverfisáhrifum við þann hluta framkvæmdanna sem snýr að bílastæðahúsinu eins og kostur er, þótt einhverjir verkhlutar þessara framkvæmda kunni að skarast.

Í matsskýrslunni er ekki fjallað um aðra kosti varðandi staðsetningu stæða. Aðrir kostir eru að mati framkvæmdaraðila óraunhæfir sé tekið tillit til fjölda stæða og staðsetningar TRH-A í miðbæ Reykjavíkur. Að koma um 1.600 bílastæðum fyrir í miðbæ Reykjavíkur öðruvísi en í bílastæðahúsi telur framkvæmdaraðili ekki vera mögulegt og heppilegasti kosturinn er að koma þeim fyrir undir þeim mannvirkjum sem rísa munu á svæðinu, þar sem það hefur í för með sér minnst rask. Þessi afstaða framkvæmdaraðila kom fram í tillögu að matsáætlun frá apríl sl. og í svörum við framkomnum athugasemdum við tillöguna í maí 2006.

Gert er ráð fyrir samnýtingu stæða á svæðinu og því er fjöldi bílastæða færri en lágmarksákvæði skipulagsreglugerðar segja til um. Þá er gert ráð fyrir um 100 færri bílastæðum fyrir tónlistarhúsið sjálft en lágmarkskrafa skipulagsreglugerðar mælir fyrir um ef miðað er við að sæti í húsinu verði 3200. Framkvæmdaraðili telur að fjöldi bílastæða hafi verið takmarkaður eins og kostur er m.t.t. byggingarmagns á svæðinu.

Framkvæmdin er háð byggingarleyfi Reykjavíkurborgar. Leyfið þarf að vera í samræmi við skipulagsáætlanir og útgefið að fengnu álit Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum. Deiliskipulag svæðisins öðlaðist gildi í nóvember og er fyrirhuguð bygging bílastæðahúss í samræmi við það.

Matsskýrsla þessi er unnin af VGK-Hönnun hf. í samstarfi við Íslenska Aðalverktaka hf. (ÍAV) fyrir Eignarhaldsfélagið Portus ehf. sem er framkvæmdaraðili.

UMSAGNIR OG ATHUGASEMDIR OG SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA

Athugasemdir

Í umsögn Umhverfisstofnunar, dags. 17. janúar 2007 kemur m.a. fram um Núll kost:

Fram kemur í frummatsskýrslu að í skýrslunni er ekki fjallað um aðra kosti varðandi lausnir á bílastæðafyrirkomulagi. Aðrir kostir eru að mati framkvæmdaraðila óraunhæfir. Í umsögn Umhverfisstofnunar um tillögu að matsáætlun bílastæðahúss við Austurhöfn dags. 19. maí sl. kom fram sú skoðun stofnunarinnar að bílastæðahúsið sé ekki nauðsynlegur hluti af tónlistarhúsi og ráðstefnumiðstöð og þar af leiðandi væri núllkostur raunverulegur valkostur. Taldi stofnunin að í frummatsskýrslu ætti að koma fram með hvaða hætti öðrum væri hægt að haga

bílastæðamálum, hvar bílastæði eru nú og hve mörg og hvort gera mætti bílastæðahús annars staðar. Umhverfisstofnun hefur ekki breytt afstöðu sinni varðandi þennan þátt og telur enn að fjalla hefði átt um núll-kost í matsskýrslunni.

Svar framkvæmdaraðila

Í frummatsskýrslunni er ekki fjallað um aðra kosti varðandi lausnir á bílastæðafyrirkomulagi. Aðrir kostir eru að mati framkvæmdaraðila óraunhæfir sé tekið tillit til fjölda stæða og staðsetningar eins og áður hefur verið gerð grein fyrir. Með tilliti til fyrirhugaðrar uppbyggingar TRH-A og bílastæðapörf sé er ekki raunhæft að fjalla um framangreindan núllkost (þ.e. að byggja ekki bílastæðahús). Kom þessi afstaða framkvæmdaraðila fram í tillögu að matsáætlun frá apríl sl. og í svörum við athugasemdum við tillöguna í maí 2006. Framkvæmdaðili vill benda á að í reglug. nr. 1123/2005, 13. gr., t. 2, lið e með lögum nr. 106/2000 m.s.br., segir að í tillögu að matsáætlun skuli eftirfarandi koma fram um framkvæmdasvæði eftir umfangi og eðli framkvæmdar, eftir því sem við á: *að upplýsingar um mögulega framkvæmdakosti sem til greina koma, m.a. núll-kosti, þ.e. að aðhafast ekkert, greina frá umfangi og tilhögun annarra kosta og staðsetningu þeirra.*

Skýrt er tekið fram að fjalla eigi um *mögulega framkvæmdakosti sem til greina koma* en framkvæmdaraðili ítrekar þá afstöðu að aðrir kostir í stöðunni séu ekki raunhæfir. Í ákvörðun Skipulagsstofnunar frá 24. maí 2006 um tillögu að matsáætlun er ekki gerð athugasemd við þetta fyrirkomulag. Verður að líta svo á að Skipulagsstofnun hafi fallist á sjónarmið matsaðila að þessu leyti.

Auk framangreinds þá gerir deiliskipulag svæðisins ráð fyrir því að bílastæðahúsið skuli byggt. Í deiliskipulaginu segir: „*Kröfur um bílastæði á reitnum skulu byggð í bílajakjallara einungis er reiknað með örfáum stæðum á yfirborði.*“ Framkvæmdaraðili er bundinn af þessu ákvæði deiliskipulagsins og getur ekki gert tillögur um annað. Hins vegar skal á það bent að í deiliskipulaginu er vikið frá lágmarkkröfum skipulagsreglugerðar um fjölda bílastæða skv. heimild í 7. mgr. greinar 3.1.4. Samkvæmt ákvæðinu er heimilt að víkja frá lágmarksreglum ákvæðisins í deiliskipulagi ef sýnt er fram á að bílastæðapörf sé minni eða unnt sé að uppfylla hana með öðrum hætti. Í deiliskipulaginu nýtti Reykjavíkurborg sér þetta ákvæði vegna nálægðar við miðstöð almenningssamgangna og með hliðsjón af því að gert er ráð fyrir samnýtingu stæða á svæðinu. Fjöldi bílastæða eru því færri en lágmarksákvæðum skipulagsreglugerðar. Þannig er t.d. gert ráð fyrir einu stæði á 60 m² verslunar- og þjónustuhúsnæðis í stað þess að kröfur skipulagsreglugerðar gera ráð fyrir einu stæði á hverja 35 m². Þá er gerð krafa um eitt bílastæði á íbúð óháð stærð þegar skipulagsreglugerð gerir ráð fyrir tveimur bílastæðum á íbúðir sem eru stærri en 80 m². Þá er gert ráð fyrir um 100 færri bílastæðum fyrir tónlistarhúsið sjálf en lágmarkskrafa skipulagsreglugerðar mælir fyrir um ef miðað er við að sæti í húsinu verði 3200. Framkvæmdaraðili telur að fjöldi bílastæða hafi verið takmarkaður eins og kostur er m.t.t. byggingarmagns á svæðinu. Jafnframt bendir framkvæmdaraðili á að þær byggingar sem rísa á svæðinu kalli á umfangsmikil jarðvegsskipti óháð því hvort bílastæðahús verður undir þeim. Með því að koma bílastæðahúsinu fyrir undir húsunum sé í raun verið að minnka eins og kostur er uppgröft og jarðvegsskipti.

Athugasemdir

Í umsögn umhverfissviðs Reykjavíkurborgar, dags. 15. desember 2006 kemur m.a. fram að Umhverfissvið Reykjavíkurborgar telur að ekki sé unnt að slíta með öllu úr samhengi umhverfisáhrif fyrirhugaðs bílastæðahúss við áhrif byggingar tónlistar- og ráðstefnuhúss (TRH-A) og breytingar á götum í tengslum við framkvæmdina í heild enda er fjallað í frummatsskýrslu um hljóðvist og loftgæði vegna umferðar bæði við útkeyrslur út úr bílastæðahúsinu og á götum umhverfis TRH-A. Umsögn Umhverfissviðs mun því fjalla um bein heildaráhrif bílastæðahússins á umhverfið.

Svar framkvæmdaraðila

Tekið skal fram að bílastæðahúsið er eina matsskylda framkvæmdin af byggingum TRH-A skv. lögum nr. 106/2000 m.s.br. og því ekki rétt að fjalla um aðrar byggingar og mannvirki sem ekki tengjast fyrirhuguðu bílastæðahúsi.

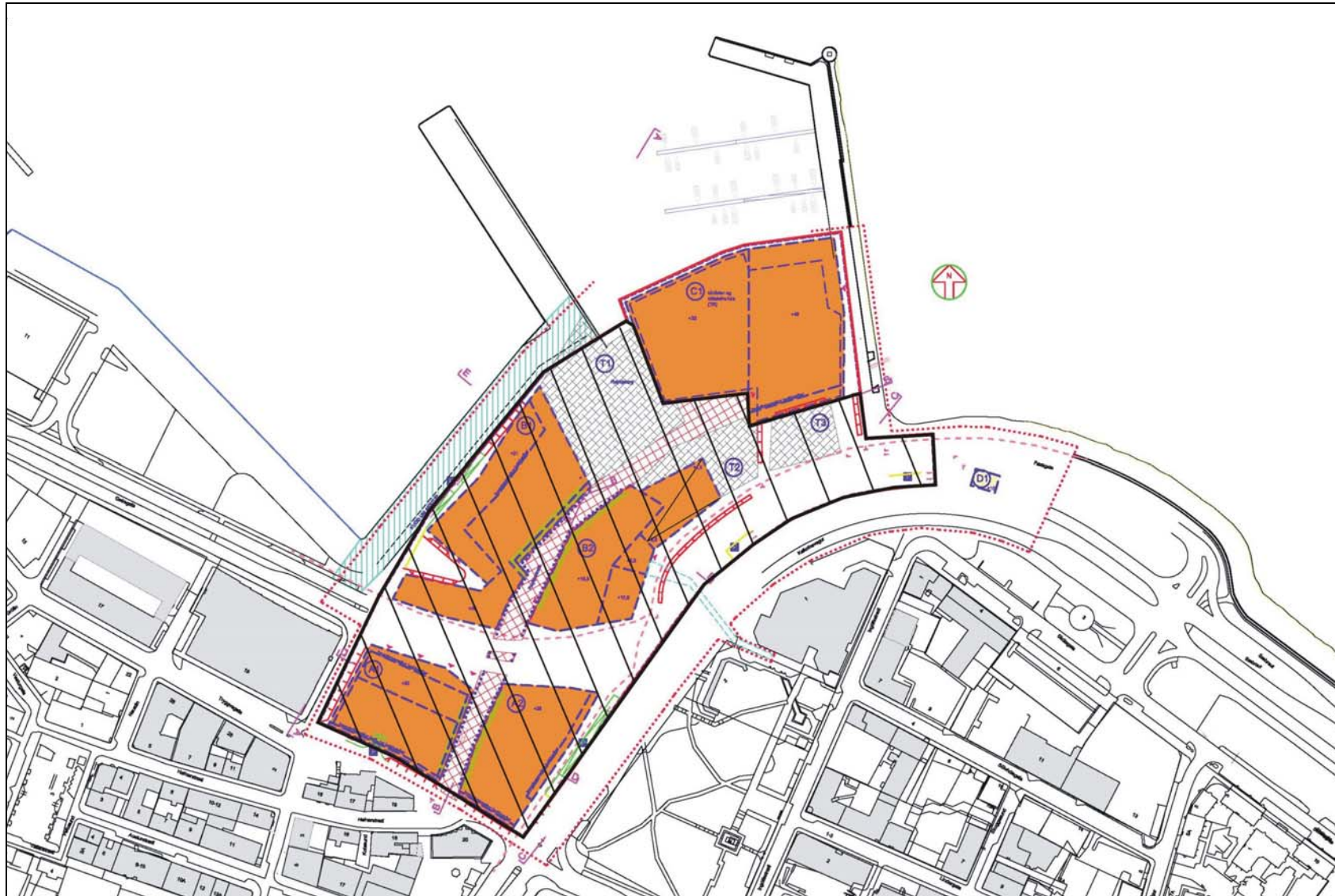
Athugasemdir

Í umsögn Umhverfisstofnunar, dags. 17. janúar 2007 kemur m.a. fram:

Nú þegar hefur Umhverfisstofnun vitneskju um að bóúð er að haugsetja tímabundið það efni sem kom upp úr bílastæðahúsinu og stofnunin hefur einnig vitneskju um að bóúð er að breyta forsendum fyrir bílastæðahúsið, m.a. með fækkun bílastæða í húsinu.

Svar framkvæmdaraðila

Framangreind haugsetning tengist ekki bílastæðahúsinu heldur tónlistarhúsi og ráðstefnumiðstöð sem ekki er matsskyld framkvæmd. Varðandi bílastæði þá er það ekki rétt sem kemur fram í umsögn Umhverfisstofnunar um að fækkun hafi orðið á fjölda bílastæða í fyrirhuguðu bílastæðahúsi heldur er um að ræða tilfærslu á um 50 starfsmannastæðum sem áður voru ráðgerð undir tónlistarhúsinu en hafa verið færð inn í bílastæðahúsið.



Mynd 1.1 Yfirlitsmynd af fyrirhuguðum framkvæmdum. Afmörkun bílastæðahússins er merkt með svartri línu og skástrikað en afmörkun alls svæðis TRH-A með rauðri.

1.1 TILGANGUR OG MARKMIÐ

Bygging bílastæðahúss er hluti af byggingum TRH-A á Austurbakka Reykjavíkurhafnar. Tilgangurinn með byggingu bílastæðahússins er að anna fyrirhugaðri bílastæðapörf vegna ýmiss konar starfsemi sem fyrirhuguð er á svæðinu, s.s. tónlistarhúss, hótels, skrifstofa, verslana o.fl. Fyrirhugað bílastæðahús mun einnig að hluta til anna almennri bílastæðapörf í miðbænum.

1.2 LÖG OG REGLUGERÐIR

Eftirfarandi tafla gefur yfirlit yfir helstu lög og reglugerðir sem taka þarf tillit til vegna byggingar bílastæðahússins. Einnig eru tilgreindir þeir aðilar sem eru leyfisveitendur.

Tafla 1.1 Lög og reglugerðir.

Umsjónaraðili	Lög og reglugerðir	Meginefni
Skipulagsstofnun	Lög nr. 106/2000 m.s.br.	Mat á umhverfisáhrifum
	Reglugerð nr. 400/1998	Aðalskipulag, deiliskipulag
Reykjavíkurborg (leyfisveitandi)	Reglugerð nr. 170/2000	Aðalskipulag, deiliskipulag,
	Lög nr. 73/1997	Byggingarleyfi
Fornleifavernd ríkisins	Lög nr. 107/2001	Fornminjar
Umhverfisstofnun (UST)	Tillögur UST um mengunarmörk. Norsk umhverfismörk	Mengun og náttúruvernd

1.3 MATSSKYLDA OG LEYFI

Framkvæmdin er matsskyld skv. 5. gr. lið 25ii í 1. viðauka laga nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum m.s.br.

Reykjavíkurborg veitir byggingarleyfi og þarf leyfið að vera í samræmi við skipulagsáætlanir og veitt að undangengnu álitum Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum.

1.4 GERÐ MATSSKÝRSLU

Eignarhaldsfélagið Portus ehf. er framkvæmdaraðili verksins. Matsskýrslan var unnin hjá VGK-Hönnun hf. af Axel Val Birgissyni, umhverfislandfræðingi, Rúnari D. Bjarnasyni umhverfislandfræðingi og Magdalenu Rós Guðnadóttur B.Sc. í umhverfisverkfræði.

Af hálfu framkvæmdaraðila komu að verkinu Helgi S. Gunnarsson og Torfi Hjartarsson. Af hálfu IAV komu Gunnlaugur Kristjánsson, Tryggvi Jónsson og Sigurður Ragnarsson. Við vinnslu matsskýrslunnar var einnig haft samráð við Stefán Hermannson hjá Austurhöfn ehf.

1.5 KYNNING OG SAMRÁÐ

1.5.1 TILLAGA AÐ MATSÁÆTLUN

Drög að tillögu að matsáætlun voru send Skipulagsstofnun til yfirlstrar.

Í samræmi við lög um mat á umhverfisáhrifum voru drög að tillögu að matsáætlun aðgengileg á heimasíðu Hönnunar (www.honnun.is) í apríl 2006 og birtist auglýsing þess efnis í dagblöðum.

Tillögu að matsáætlun var skilað til Skipulagsstofnunar þann 21. apríl 2006 sem stofnunin samþykkti með nokkrum athugasemdum þann 24. maí 2006.

1.5.2 FRUMMATSSKÝRSLA

Drög að frummatsskýrslu voru kynnt Skipulagsstofnun.

Frummatsskýrsla var kynnt á vef Hönnunar frá 23. nóvember 2006 til 12. janúar 2007 og birtist auglýsing þess efnis í dagblöðum.

1.5.3 FUNDIR

Fundir voru haldnir vegna hugsanlegrar jarðvegsmengunar með Lúðvík Gústafssyni hjá Umhverfissviði Reykjavíkurborgar.

1.6 ÁHRIFASVÆÐI

Þættir sem ákvarða áætlað áhrifasvæði fyrirhugaðra framkvæmda eru eftirfarandi:

- Áhrif á umferðarflæði og umferðarrýmd á svæðinu, jafnt á framkvæmdatíma sem og rekstrartíma.
- Áhrif á hljóðstig á framkvæmdatíma.
- Staðbundin áhrif vegna breytinga á umhverfi.
- Sjónræn áhrif á framkvæmdatíma.

Áhrifasvæði bílastæðahússins er fyrst og fremst bundið við framkvæmdatímann þegar mesta raskið á sér stað og umferðarmannvirki færð tímabundið sem og vegna hávaða og almenns ónæðis. Sjónræna áhrifa gætir að litlu leyti og einungis á framkvæmdatíma þar sem bílastæðahúsið mun ekki sjást á rekstrartíma.

2 FRAMKVÆMDALÝSING

Eftirfarandi kafli greinir frá staðháttum á framkvæmdasvæði, heildarumfangi framkvæmdarinnar, nauðsynlegri efnisþörf og efnisflutningum, skipulagi og frágangi framkvæmdasvæðis í verklok.

2.1 STAÐHÆTTIR Á FRAMKVÆMDASVÆÐI

Staðhættir á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði einkennast af borgarmynd sem skilgreind er í Aðalskipulagi Reykjavíkur 2001-2024 sem *miðborg* annars vegar og sem *hafnarsvæði miðborgarsvæðis* hins vegar. Á þessu svæði eru miklar samgönguæðar, vegtengingar Sæbrautar og Geirsgötu, fyrrum starfsemi Faxaskála, bensínstöð ESSO, auk fyrrum athafnasvæðis Landhelgisgæslunnar, Hafrannsóknastofnunarinnar, smábátahafnar og annarrar hafnarstarfsemi. Skammt undan eru Seðlabanki Íslands, Arnarhóll og Lækjartorg. Á mynd 2.1 má sjá loftmynd af framkvæmdasvæðinu ásamt helstu örnefnum áður en framkvæmdir hófust. Niðurrif húsa er nú þegar hafið á framkvæmdasvæðinu vegna undirbúnings bygginga TRH-A eins og fram kemur í kafla 2.2. hér á eftir og hafa staðhættir því nú þegar tekið breytingum frá þeim tíma sem loftmyndin er tekin.



Mynd 2.1 Staðhættir á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði áður en framkvæmdir hófust.

2.2 LÝSING FRAMKVÆMDA

Á tímabilinu febrúar til nóvember 2006 hafa verið og verða rifin eða fjarlægð þau mannvirki sem nauðsynlega þurfa að víkja vegna framkvæmda við TRH-A. Það eru Hafnarstræti 21, eða Zimsenhúsið, Faxaskáli, hús Siglingafélagsins Brokeyjar að Austurbugt 3, húsið við Austurbugt 5 og brú við Tollstöð. Bensínstöðin við Geirsgötu verður rifin á árinu 2007. Á tímabilinu febrúar til nóvember 2006 stóð yfir nauðsynleg uppfylling í Austurbugt, fyrsta færsla Geirsgötu, sem er til bráðabirgða, og færsla lagna og ræsis.

Sjálf uppbygging tónlistarhússins hófst svo í október 2006 og á sama tíma var Geirsgatan færð öðru sinni til bráðabirgða. Framkvæmdir við aðrar byggingar TRH-A hefjast árið 2007. Frá apríl 2007 til mars 2008 verður Geirsgata lögð eins og fram kemur á mynd 4.3. Varðandi færslu Geirsgötunnar á framkvæmdatíma vísast í kafla 4.3.

Áætlað er að yfirborðsfrágangi verði lokið árið 2009.

2.2.1 FJÖLDI OG SKIPTING STÆÐA

Heildarbílastæðapörf í bílastæðahúsi verður um 1.600 stæði.

Langflest stæðin verða í bílastæðahúsi en einnig verður komið fyrir bílastæðum á yfirborði við akstursleiðir og eru þau hugsuð sem skammtímastæði. Þótt fyrirhugað bílastæðahús eigi að þjóna byggingum TRH-A og miðbæ Reykjavíkur að hluta til, þá miðast megin hönnunarforsendur akstursleiða á að koma gestum tónlistarhússins með hagkvæmum og skilvirkum hætti til og frá svæðinu.

Fyrirhuguð skipting stæða í bílastæðahúsi er eftirfarandi:

- **Tónlistarhús og ráðstefnumiðstöð 460 stæði**
- **Hótel 180 stæði**
- **Stæði Bílastæðasjóðs á svæði A og B 250 stæði**
- **Skrifstofur/Verslanir 710 stæði**

Bílastæðahúsið verður að heildarflatarmáli um 50.000 m².

2.2.2 AKSTURSLEIÐIR

Alls verða 5 leiðir til og frá bílastæðahúsinu sem eiga að dreifa umferðinni vel frá svæðinu. Við skipulag á stæðunum hefur verið leitast við að sameina hagkvæmni, notagildi og einfaldleika. Bílastæðin verða á tveimur hæðum. Frekari umfjöllun um umferð og akstursleiðir er í kafla 5.1.

2.2.3 REKSTUR

Hugmyndir að rekstri bílastæðanna er að þau verði rekin sem ein heild til að ná fram hámarks rekstrarhagkvæmni og nýtingu. Þannig myndi sami aðgangsbúnaður og greiðslukerfi nýtast fyrir öll stæðin og ennfremur sem vöktun. Rekstur og viðhald yrði á einni hendi. Reiknað er með að samtals verði 7 inn- og útgangshlið á stæðunum, greiðsluvélar yrðu alls 3, jafnframt sem hægt væri að greiða með korti við öll hlið. Reiknað er með 2-3 starfsmönnum.

2.2.4 EFNISÞÖRF OG HAUGSETNING

Áætlað er að fjarlægja þurfi allt að 420.000 m³ af efni úr grunni bílastæðahússins. Efnisþörf fyllingarefnis er áætluð allt að 100.000 m³. Áætlaðri efnisþörf verður hugsanlega mætt að hluta til eða að langstærstu leyti með uppgreftri efnis sem yrði malað á staðnum og notað í fyllingu. Slík tilhögun myndi hafa í för með sér að flutningur efnis að svæðinu yrði í algjöru lágmarki. Að öðrum kosti þyrfti að flytja efnið á svæðið frá efnistöðum í nágrenni höfuðborgarinnar eða sjóleiðina úr efnistöðum í sjó.

Til að efnisflutningar vegna haugsetningar umframefnis verði í lágmarki er hugsanlegt að öllu umframefni eða hluta þess verði komið tímabundið fyrir í uppfyllingu við Ingólfsgarð en uppfylling þar er nú þegar hafin. Þannig yrði mögulegt að flytja efnið á skipulagðar landfyllingar skv. Aðalskipulagi Reykjavíkur 2001-2024. Frekari umfjöllun um þessa þætti framkvæmdarinnar er að finna í kafla 4.6.

2.2.5 FRÁGANGUR Í VERKLOK

Allur frágangur á götum og lóð verður vandaður og mikið lagt upp úr að svæðið verði aðgengilegt gangandi umferð. Eðli málsins samkvæmt krefst starfsemi tónlistarhúss, ráðstefnumiðstöðvar, hótels og verslana afar vandaðs frágangs nánasta umhverfis og á það einnig við um frágang vegna bílastæðahússins.

2.2.6 UMSAGNIR OG ATHUGASEMDIR OG SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA

Athugasemdir

Vísað er í umsögn umhverfissviðs Reykjavíkurborgar, dags. 15. desember 2006 en þar gerir umhverfissvið athugasemdir við að bryggjan við Ingólfsgarð var rifin án starfsleyfis stofnunarinnar sem veitir leyfi fyrir niðurrif húsa og annarra bygginga, í samræmi við 4. gr. reglugerðar nr. 48/2001 um breytingu á reglugerð nr. 785/1999 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun.

Svar framkvæmdaraðila

Framkvæmdaraðili vill taka fram að bryggjan og framkvæmdir við hana eru ekki á framkvæmdasvæði bílastæðahússins heldur tengt framkvæmdum við tónlistarhúsi og ráðstefnumiðstöð. Samkvæmt meðfylgjandi móttökunótum (fylgiskjal í kafla 9) þá var timbrið í bryggjunni flutt í gámum til SORPU á Álfsnesi í júlí 2006 til förgunar.

Athugasemdir

Vísað er í umsögn framkvæmdasviðs Reykjavíkurborgar, dags. 9. janúar 2007. Í umsögninni segir m.a. að afmörkun bílastæðahússins þurfi að vera skýrari.

Svar framkvæmdaraðila

Afmörkun bílastæðahússins í frummatsskýrslu var of rúm þar sem engin bílastæði verða undir fyrirhuguðu tónlistarhúsi. Búið er að breyta mynd 1.1.

Athugasemdir

Vísað er í umsögn Umhverfisstofnunar, dags. 17. janúar 2007 þar sem fjallað er um framkvæmdalýsingu. Umhverfisstofnun telur að fram ætti að koma í framkvæmdalýsingunni hversu langt niður fyrir sjárvarmál fyrirhugað er að grafa og með hvaða hætti það er gert, t.d. hvort nauðsynlegt er að fleyga eða sprengja berg. Núverandi framkvæmdalýsing er því ófullnægjandi að mati Umhverfisstofnunar.

Svar framkvæmdaraðila

Núverandi áætlanir gera ráð fyrir að grafa þurfi fyrir grunni bílastæðahússins niður í - 4 metra miðað við hæðarkerfi Reykjavíkurborgar. Þar sem klöpp er fyrir verður bergið sprengt eða fleygað niður.

2.3 SKIPULAGSMÁL

2.3.1 GILDANDI SKIPULAGSÁÆTLANIR

Alls ná þrjár skipulagsáætlanir yfir það svæði sem fyrirhugaðar breytingar á landnotkun vegna bílastæðahússins falla undir þ.e. svæðis-, aðal- og deiliskipulag. Hér á eftir verður gerð grein fyrir hvernig fyrirhugaðar framkvæmdir falla að þessum áætlunum.

2.3.2 SVÆÐISSKIPULAG

Svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins 2001-2024 tók gildi þann 10. janúar 2003.

Samkvæmt svæðisskipulaginu er m.a. bent á að endurskipulagning hafnarsvæðisins við Reykjavíkurhöfn komi til greina með blöndu íbúða-, þjónustu og atvinnuhúsnæðis. Framkvæmdirnar við bílastæðahúsið falla ágætlega að þeim hugmyndum svæðisskipulagsins að efla miðbæjarhluta Reykjavíkur.

2.3.3 AÐALSKIPULAG

Í maí 2006 samþykkti borgarstjórn Reykjavíkur breytingu á landnotkun í Aðalskipulagi Reykjavíkur 2001-2024. Breytingin fólst m.a. í því að skilgreining landnotkunar við Austurhöfn var breytt úr hafnarsvæði í miðborgarsvæði auk þess sem lega gatnamóta Lækjargötu og Geirsgötu færast austar. Breytingin var gerð vegna fyrirhugaðra framkvæmda við tónlistarhús og ráðstefnumiðstöð ásamt öðrum framkvæmdum sem vinna á að á reitnum og þar með talið fyrirhuguðu bílastæðahúsi.

2.3.4 DEILISKIPULAG

Deiliskipulagstillaga vegna breytinga í Austurhöfn var samþykkt í nóvember 2006. Eitt af markmiðum skipulagsins er að leysa bílastæðapörf svæðisins að stærstum hluta í bílastæðahúsi neðanjarðar. Við gerð deiliskipulagsins var tekið mið af köflum þróunaráætlunar miðborgar en sú áætlun er fyrst og fremst áætlun um skipulagsmál eða heildrænt skipulag fyrir miðborgina þar sem ákvarðanir er varða landnotkun, ásýnd, umferð, húsvernd, útivist, uppbyggingu og fleira eru settar fram. Í deiliskipulaginu er bílastæðahúsið skilgreint sem einn byggingarreitur, reitur 11. Um hann segir m.a. að bílastæðahúsið verði að lágmarki með 1.531 stæði og í húsinu verði þau bílastæði sem deiliskipulagið kveður á um. Um reitinn segir einnig að í húsinu sé heimilt að byggja þjónusturými sem tilgreint er með þeim reit sem það stendur undir. Varðandi kröfur um dagsbirtu og öryggiskröfur í slíkum rýmum skal fylgja ákvæðum byggingarreglugerðar. Skábrautir í bílastæðahúsinu verða á fimm

stöðum. Spennistöðvum verður komið fyrir í bílastæðahúsinu í tengslum við inn- og útkeyrslurampa.

2.3.5 VERNDUN FRAMKVÆMDASVÆÐIS

Samkvæmt fornminjaúttekt er ekkert mannvirki á framkvæmdasvæðinu sem fellur undir friðunarákvæði. Húsið Hafnarstræti 21 féll undir það ákvæði en það hefur verið fjarlægt.

Framkvæmdasvæðið fellur ekki undir aðra verndun.

3 MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM

3.1 INNGANGUR

Hér á eftir er umfjöllun um grunnástand svæðisins og helstu umhverfisáhrif sem bygging bílastæðahússins kann hugsanlega að hafa í för með sér. Megináhersla mats á umhverfisáhrifum verður á þá umhverfisþætti sem fram komu við vinsun á fyrri stigum verkefnisins. Einnig er stuðst við umsagnir og athugasemdir sem fram komu við drög að tillögu að matsáætlun, við tillögu að matsáætlun, niðurstöðu Skipulagsstofnunar um tillögu að matsáætlun, drög að frummatsskýrslu og frummatsskýrslu og athugasemdir við henni auk eldri gagna og rannsókna.

Í eftirfarandi köflum verða umhverfisáhrif framkvæmdarinnar metin á bæði framkvæmda- og rekstrartíma. Umfjöllun verður um viðmið og vægi við fyrirfram skilgreinda umhverfisþætti.

3.2 AÐFERÐIR VIÐ MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM

3.2.1 SKILGREINING UMHVERFISÞÁTTA

Áhrifaþættir framkvæmdarinnar eru einkum eftirfarandi:

Mannvirkjagerð
Umferðarflæði og umferðarrýmd
Efnisflutningar og efnislosun

Til að meta umhverfisáhrif þessara þátta eru eftirfarandi umhverfisþættir skilgreindir og miðast umfjöllun um mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar við þessa þætti:

Ásýnd (sjónræn áhrif)
Menningarminjar
Hljóðvist
Umferð
Jarðvegsmengun
Loftgæði

Umhverfisáhrifum verður lýst á framkvæmdatíma og rekstrartíma eins og hér kemur fram:

Framkvæmdatími	Rekstrartími
Ásýnd	Umferð
Menningarminjar	Loftgæði
Umferð	Hljóðvist
Loftgæði	
Hljóðvist	
Jarðvegur og jarðvegsmengun	
Efnistaka og haugsetning	

Einnig verður fjallað um áhættumat m.t.t. brunavarna og hugsanlega hættu á sjávarflóðum.

3.2.2 VIÐMIÐ UMHVERFISÞÁTTA

Eftirfarandi viðmið eru notuð við að meta umhverfisáhrif þeirra umhverfisþátta sem að framan voru tilgreindir:

Tafla 3.1 Umhverfisþættir og viðmið.

Umhverfisþættir	Viðmið
Ásýnd og landslag	Lög nr. 44/1999 um náttúruvernd. Almenn viðmið.
Hljóðvist	Umferðarspár Lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengun. Reglugerðir nr. 933/1999 og nr. 478/2003 um hávaða.
Jarðvegur	Tillögur Umhverfisstofnunar um umhverfismörk Norsk umhverfismörk
Loftgæði	Lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengun. Reglugerð nr. 787/1999 um loftgæði. Reglugerð nr. 788/1999 um varnir gegn loftmengun af völdum hreyfanlegra uppspretta.
Menningarminjar	Þjóðminjalög nr. 107/2001.
Umferð og öryggismál	Umferðarlög nr. 50/1987. Vegstaðall, 2001. Almenn viðmið.

Stuðst verður við eftirfarandi atriði vegna almennra viðmiða vegna mats á sjónrænum áhrifum framkvæmdarinnar:

Ber framkvæmdin við himinn?
Brýtur framkvæmdin upp borgarlandslag?
Byrgir framkvæmdin sýn?

3.2.3 EINKENNI OG VÆGI UMHVERFISÞÁTTA

Einkenni og vægi umhverfisþáttanna eru flokkuð á eftirfarandi hátt:

Einkenni umhverfisþátta

- Bein og óbein áhrif
- Jákvæð og neikvæð áhrif
- Sammögnuð áhrif
- Varanleg áhrif
- Tímabundin áhrif
- Afturkræf og óafturkræf áhrif

Vægi umhverfisþátta

- Verulega jákvæð
- Talsvert jákvæð
- Nokkuð jákvæð
- Óveruleg
- Nokkuð neikvæð
- Talsvert neikvæð
- Verulega neikvæð

4 UMHVERFISÁHRIF Á FRAMKVÆMDATÍMA

4.1 ÁSÝND

Ásýnd núverandi framkvæmdasvæðis einkenndist af lágreistum byggingum og þar var Faxaskáli stærsta byggingin. Nú þegar er hafið niðurrif húsa á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði sem tengjast byggingum TRH-A. Einnig stendur yfir undirbúningur að færslu Geirsgötunnar og gerð nýs ræsis. Núverandi grunnástand er því síbreytilegt. Einnig skal tekið fram að sjónrænna áhrifa gætir einungis á framkvæmdatíma þar sem bílastæðahúsið verður allt neðanjarðar.

4.1.1 UMHVERFISÁHRIF

Áhrif

Tekið skal fram að umfjöllunin sem hér fer á eftir er ekki tæmandi fyrir sjónræn áhrif enda að nokkru leyti um að ræða huglægt mat framkvæmdaraðila og skýrsluhöfunda.

Ýmsar breytingar verða á yfirborði og á vegtenginum á meðan á framkvæmdum stendur áður en endanlegt útlit mannvirkja liggur fyrir. Í kafla 4.3 má sjá færslu Geirsgötunnar á framkvæmdatíma.

Viðmið

Í 35. gr. laga nr. 44/1999 um náttúruvernd kemur m.a. fram að *við hönnun vega, virkjana, verksmiðja og annarra mannvirkja skuli þess gætt að þau falli sem best að svipmóti lands.*

Við mat á sjónrænum áhrifum framkvæmdanna þarf einnig að hafa eftirfarandi almenn viðmið í huga:

- Ber framkvæmdin við himinn?
- Brýtur framkvæmdin upp borgarlandslag?
- Byrgir framkvæmdin sýn?

Einkenni og vægi

Hvað varðar framangreint viðmið í lögum um náttúruvernd þá á það ekki við í tilfelli byggingar bílastæðahússins á framkvæmdatíma enda er í viðmiðinu verið að fjalla um endanlegt útlit mannvirkja. Slíkt viðmið á heldur ekki við á rekstartíma þar sem bílastæðahúsið mun ekki sjást að framkvæmdum loknum.

Raskið sem fylgir framkvæmdunum verður umtalsvert en tengist frekar umferð og hljóðstigi en sjónrænum áhrifum. Þó má telja að það rask sem fylgir uppgreftri umframefnis og tímabundnar færslur umferðarmannvirkja muni hafa **nokkuð neikvæð áhrif**. Þessi áhrif verða **bein, tímabundin og afturkræf**. Á móti þessum þætti vegur þó áfangaskipting framkvæmdarinnar þar sem allur grunnurinn er ekki grafinn upp í einu.

Sé tekið tillit til almennra viðmiða sem tilgreind eru hér að framan fæst eftirfarandi samantekt:

Framkvæmdirnar bera ekki við himinn enda um framkvæmd neðanjarðar að ræða.

Bílastæðahúsið mun ekki brjóta upp borgarlandslagið.

Framkvæmdin byrgir ekki sýn, s.s. fjallasýn. Til þess er framkvæmdasvæðið of lágreist.

4.1.2 MÓTVÆGISADGERÐIR

Ekki er talin þörf á mótvægisadgerðum vegna sjónrænna áhrifa bílastæðahússins á framkvæmdatíma.

4.1.3 NIÐURSTAÐA

Sé tekið tillit til framangreindra viðmiða teljast sjónræn áhrif á framkvæmdatíma bílastæðahússins vera **nokkuð neikvæð**. Þessi áhrif verða **tímabundin og afturkræf**.

4.2 MENNINGARMINJAR

Árið 2005 var gerð húsakönnun og fornleifaskráning vegna fyrirhugaðs tónlistarhúss og ráðstefnumiðstöðvar². Í skýrslunni kemur m.a. fram að umrætt svæði sé frábrugðið öðrum svæðum sem rannsökuð hafa verið því grunnurinn er hin gamla fjara Reykjavíkur sem fyllt hefur verið upp og byggð fram. Frá landnámstíð hafa verið uppsátur á svæðinu sem þróast yfir í það hafnarsvæði sem við blasir í dag. Reykjavíkurhöfn hin gamla afmarkast af Grandagarði, Norðurgarði og Ingólfsgarði og þeim brúnum Mýrargötu, Tryggvagötu, Geirsgötu og Kalkofnsvegar sem nær eru höfninni. Hún skiptist um Ægisgarð í fiskihöfn, *Vesturhöfn*, og vöruflutningahöfn, *Austurhöfn*³. Hafnarsvæðið hefur síðan smátt og smátt verið fyllt upp með nýjum hafnarbökkum og bryggjum.

Tvennt er það sem einkennir þetta skipulagssvæði, hið forna býli *Arnarhóll* og síðan gamla fjaran, með uppsátrum, bryggjum og pakkhúsum. Stór hluti svæðisins er síðan uppfylling frá síðustu öld eins og áður segir. Á svæðinu eru skráðar all nokkrar fornleifar. Elstu minjar á svæðinu er væntanlega að finna á *Arnarhóli* (**mynd 4.1**). Samkvæmt fornleifarannsóknum er þar að finna minjar eldri en frá árinu 1226, auk forns bæjarstæðis *Arnarhóls*. Á hólnum er auk þess elsti vegur til bæjarins, þ.e.a.s. *Arnarhólstraðir* (nr. 7-2). Þessar fornleifar eru ekki í uppnámi vegna byggingar bílastæðahússins enda utan við framkvæmdasvæðið. Þeirra er þó hér getið vegna nálægðar við framkvæmdasvæðið.

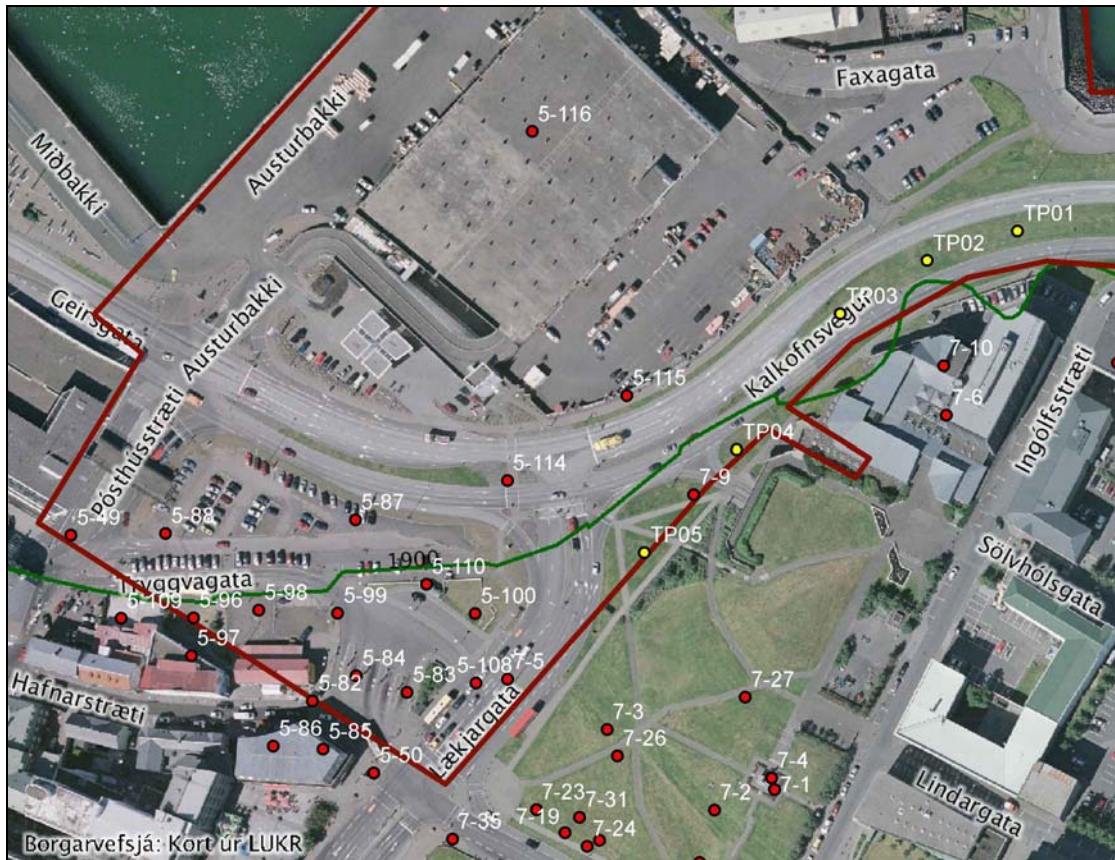
Yngri minjar er síðan að finna á hafnarsvæðinu en þar hefur mikið rask átt sér stað. Ströndin er ekki lengur náttúruleg og stór hluti af minjum er því horfinn, sérstaklega á það við um bryggjur og pakkhús (geymslur). Á **mynd 4.1** má sjá þær fornleifar sem hafa verið skráðar á framkvæmdasvæðinu⁴ (**Viðauki 1**) en innan þess eru

² Húsakönnun og fornleifaskráning vegna fyrirhugaðs tónlistar- og ráðstefnuhúss við Reykjavíkurhöfn. Minjasafn Reykjavíkur, 2005.

³ Húsakönnun og fornleifaskráning vegna fyrirhugaðs tónlistar- og ráðstefnuhúss við Reykjavíkurhöfn. Minjasafn Reykjavíkur, 2005.

⁴ Minjar á framkvæmdasvæði fyrirhugaðs bílastæðahúss TRH, Minjasafn Reykjavíkur, 2006.

16 skráðar fornleifar eða staðir. Minjar þessar eru af ýmsum toga, þó helst bryggjur og pakkhús, eins og fram kemur í **töflu 4.1**. Engar þessara minja eru sjáanlegar á yfirborði heldur eru þær komnar undir yfirborðið, þá sem steinhlaðnir húsgrunnar og undirstöður ýmiss konar.



Mynd 4.1 Fornleifar á framkvæmdasvæðinu. Athugunarsvæði fornleifakönnunar er afmarkað með rauðri línu. Rauðir punktar eru fornleifar og gulir eru prufuholur, græn lína sýnir gömlu strandlengju Reykjavíkur fyrir uppfyllingar.

Í **töflu 4.1** er getið um hlutverk minjanna, þ.e.a.s. hvaða hlutverki þær hafa gegnt á sínum tíma og tegund, þ.e.a.s. á hvað forsendum minjarnar eru skráðar. Ef um „heimild“ er að ræða eru engin merki um þessar minjar á yfirborði, heldur er þeirra getið í heimildum. Sé sami flokkurinn í hlutverk og tegund eru minjar enn sjáanlegar, þó hugsanlega í annarri mynd. Ástand lýsir þá núverandi ástandi þessara minja. Þar sem ástand er skráð ómetið má búast við fornleifum í jörðu⁵.

⁵ Minjar á framkvæmdasvæði fyrirhugaðs bílastæðahúss TRH-A, Minjasafn Reykjavíkur, 2006.

Á framkvæmdasvæðinu eru eftirfarandi fornleifar skráðar:

Tafla 4.1 Skráðar fornleifar á framkvæmdasvæðinu.

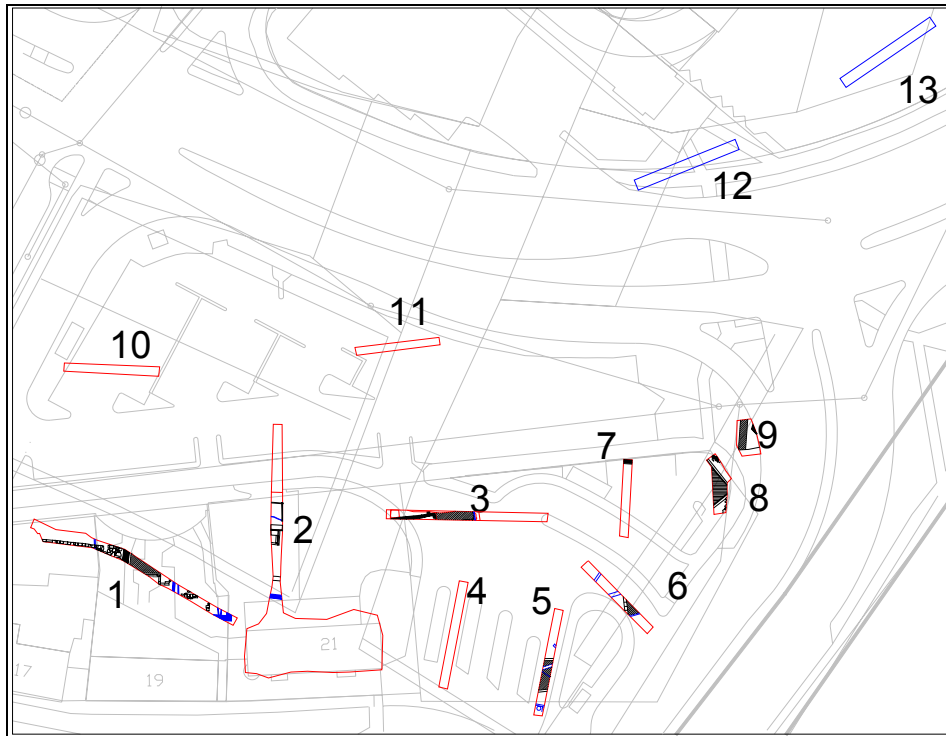
Nr. fornleifa	Sérheiti	Hlutverk	Tegund	Ástand
5-49	Steinbryggjan	Bryggja	Bryggja	Gott
5-82	Hafnarstræti	Vegur	Gata	Ómetið
5-83		Sjóvarnargarður	Heimild	Ómetið
5-84		Hús	Heimild	Ómetið
5-88	Thomsensbryggja	Bryggja	Heimild	Ómetið
5-89	Smithsbryggja	Bryggja	Heimild	Ómetið
5-96	Kolageymsla	Pakkhús	Heimild	Ómetið
5-98		Pakkhús	Heimild	Ómetið
5-100		Pakkhús	Heimild	Ómetið
5-108		Pakkhús	Heimild	Ómetið
5-110		Bólverk	Heimild	Ómetið
5-114		Bryggja	Heimild	Ómetið
5-115		Bryggja	Heimild	Ómetið
5-116		Skipalægi	Heimild	Ómetið
7-5		Kofi	Heimild	Ómetið
7-9	Kalkofninn	Kalkofn	Heimild	Horfið

4.2.1 UMHVERFISÁHRIF

Áhrif

Merkustu fornleifarnar á skipulagssvæðinu eru án efa í og við Arnarhól, rétt utan framkvæmdasvæðisins. Þær fornleifar sem getið er um hér að framan eru innan framkvæmdasvæðisins og munu því fara undir byggingar. Flestar þessara fornleifa eru ekki sjáanlegar né er víska um að þær kunni þar að finnast en rannsóknir á vegum Minjasafns Reykjavíkur er nú lokið.

Vegna framkvæmdanna er búið að rannsaka hluta af skráðum minjum á svæðinu. Samkvæmt könnun Minjasafns Reykjavíkur var lögð áhersla á að rannsaka þann hluta sem áður hefði vissulega verið á landi. Settir voru út rannsóknaskurðir sem þöktu um 1% af svæðinu. Staðsetning þeirra miðaðist við að komið yrði niður á fornleifar. Við þessa könnun komu í ljós húshlutar, bólverk (bryggja) og jarðlög sem gefa til kynna fiskverkun og fleira trúlega frá 19. öld. Þessum rannsóknum er lokið en úrvinnslu er ekki að fullu lokið, sjá mynd 4.2.



Mynd 4.2 Rauðar línur sýna afmörkun rannsóknaskurða, bláar línur sýna þá skurði sem ekki hafa verið rannsakaðir (12-13).

Nú þegar hafa verið teknar fimm rannsóknaholur, TP01-TP05, vestan við Seðlabankann (sjá mynd 4.1) en engar fornleifar komu þar í ljós.

Búið er að rífa húsið við Hafnarstræti 21, sem byggt var árið 1883. Engin hús á framkvæmdasvæðinu falla undir friðunarákvæði.

Viðmið

Í lögum nr. 107/2001 teljast minjar 100 ára og eldri til fornleifa og eru verndaðar samkvæmt lögnum.

Einkenni og vægi

Sé tekið tillit til alls svæðisins auk eðlis og umfangs fornleifanna eru áhrifin talin **óveruleg** á fornminjar á framkvæmdasvæðinu.

4.2.2 MÓTVÆGISADGERÐIR

Samkvæmt Minjasafni Reykjavíkur er lagt til að rannsóknum verði framhaldið af Fornleifastofnun Íslands. Ætlunin er að kortleggja sjóvarnagarð og húsagrunna betur til að fá betri heildarmynd af þeim mannvistarminjum sem eru á svæðinu. Umrætt svæði er fyrir sunnan Tryggvagötu en auk þess er áætlað að taka nokkur sýni úr gömlum öskuhaugum til rannsókna⁶.

⁶ Tölvupóstur frá Minjasafni Reykjavíkur 12.09.2006.

4.2.3 NIÐURSTAÐA

Sé tekið tillit til framangreindra viðmiða teljast áhrif á fornleifar á framkvæmdatíma bílastæðahússins vera **óveruleg** miðað við þær upplýsingar sem liggja fyrir í dag.

4.2.4 UMSAGNIR OG ATHUGASEMDIR OG SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA

Athugasemdir

Vísað er í umsögn framkvæmdasviðs Reykjavíkurborgar, dags 9. janúar 2007, í umsögninni segir m.a. um fornleifar:

Reykjavíkurborg hefur látið kortleggja fornleifar á þeim hluta lóðarinnar sem líklegast er að fornleifar finnist í samvinnu við Minjasafn Reykjavíkur og Fornleifavernd ríkisins. Til viðbótar er þess krafist að fylgst verði með jarðvinnu og minjar innmældar, sem kunna að finnast.

Svar framkvæmdaraðila

Framkvæmdaraðili tekur undir með framkvæmdasviði Reykjavíkurborgar um framangreint. Við framkvæmdirnar er unnið í samræmi við lög um fornleifar nr. 107/2001 og í samráði við viðkomandi yfirvöld.

Athugasemdir

Vísað er í umsögn Fornleifaverndar ríkisins, dags. 13. desember 2006 en þar kemur m.a. ýmislegt fram um fornleifar á framkvæmdasvæðinu, fornleifaskráningu og rannsóknaráætlun fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis bílastæðahússins og svæðisskiptingu áætlunarinnar.

Svar framkvæmdaraðila

Framkvæmdaraðili vill taka fram að fornleifarannsóknir hafa verið gerðar á svæðinu í umsjón Minjasafns Reykjavíkur í samstarfi við framkvæmdasvið Reykjavíkurborgar. Einnig skal tekið fram að unnið er í samræmi við framangreinda rannsóknaráætlun. Hvað varðar framangreinda svæðisskiptingu þá eru rannsóknir að mestu búnar á svæði 1, jarðlög á svæði 2 verða vélgráfin undir eftirliti þegar líður tekur á vorið (mars-apríl) og svæði 3 verður skoðað eftir því sem byggingaframkvæmdir hefjast á vegum verktaka (IAV). Þessi verktilhögun er í eðlilegum farvegi og mun framkvæmdaraðili halda áfram að hafa samstarf við framangreinda aðila um áframhald þeirrar vinnu sem staðið hefur yfir á framkvæmdasvæðinu. Einnig vill framkvæmdaraðili taka fram að farið verði eftir 10. gr. og 13. gr. þjóðminjalaga við fyrirhugaða jarðvinnu.

4.3 UMFERÐ

Á meðan framkvæmdir við bílastæðahús og byggingar TRH-A standa yfir verður Geirsgata færð til í tvígang. Fyrst eftir færslur mun það hafa áhrif á umferðarflæði

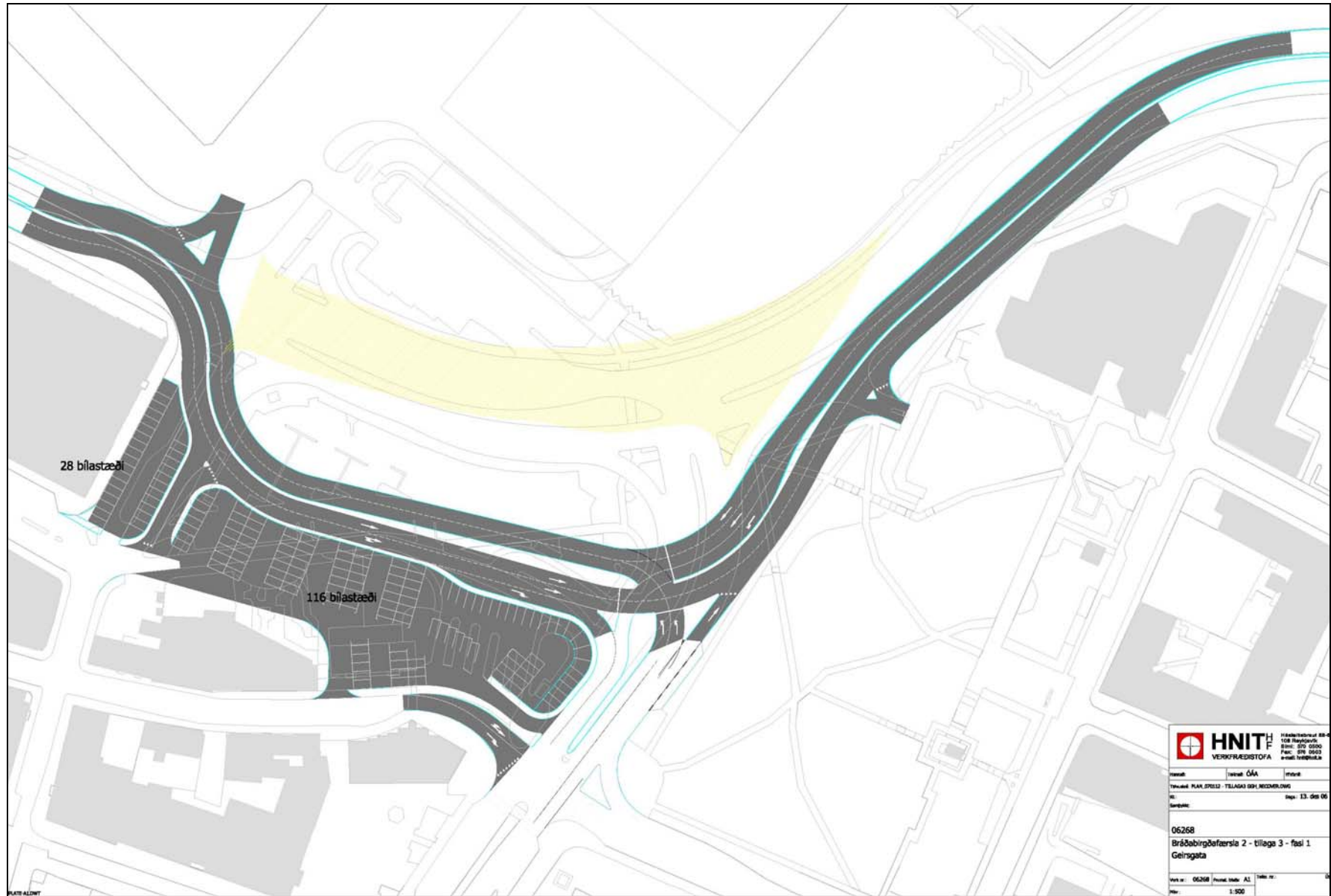
þar sem ökumenn þurfa að átta sig á breytingunum og venjast þeim. Fyrri færslan hefur þegar átt sér stað.

Þegar búið verður að rífa Faxaskála og vinna þá undirbúningsvinnu sem nauðsynleg er, verður Geirsgata lögð tímabundið á þeim stað sem sýnt er á **mynd 4.3**. Reiknað er með að gatan muni standa á þessum stað í tæpt ár eða frá nóvember 2006 til og með apríl 2007. Frá apríl 2007 til mars 2008 verður Geirsgatan lögð eins og fram kemur á **mynd 4.3** en eftir það verður gatan lögð í sinni endanlegu mynd.

Á **mynd 4.3** er sýnd bráðabirgðaleið þar sem óslitnir straumar eru eftir Geirsgötu og tenging er við Lækjargötu. Þessi tilhögun hefur eftirfarandi kosti:

- Báðir umferðarstraumar um Geirsgötu fara um ein ljós og verða fyrir sambærilegum töfum við gatnamótin á Lækjargötu.
- Allir umferðarstraumar eru leyfðir á gatnamótunum.
- Hafnarstræti tengist Lækjargötu á móti Hverfisgötu. Allir umferðarstraumar eru opnir við þau gatnamót nema frá Lækjargötu/Hverfisgötu inn í Hafnarstræti.
- Tenging Geirsgötu við nálægar götur s.s. Tryggvagötu, Pósthússtræti, Hafnarstræti og Hverfisgötu er góð.
- Bílastæði er aðgengilegt umferð frá Geirsgötu.
- Gangandi vegfarendur frá bílastæði þurfa ekki að fara yfir Geirsgötu og valda því ekki töfum þar.

Umferð bifreiða mun aukast tímabundið ef efnisflutningar munu eiga sér stað. Nánari umfjöllun um þann þátt er að finna í kafla 4.6 hér á eftir.



Mynd 4.3 Færsla Geirsgötu á framkvæmdatíma.

4.3.1 UMHVERFISÁHRIF

Áhrif

Vegna tímabundinna breytinga á umferð gætu hlotist einhver óþægindi fyrir þá sem leið eiga um svæðið. Líkur eru á að umferð verði hægari á þeim tíma sem breytingarnar standa yfir, en um leið og þeim áfanga er lokið ættu ekki að verða tafir á umferð um Geirsgötu. Þegar hægist á umferð er algengt að fólk finni sér aðrar ferðaleiðir. Hliðaráhrif gætu þannig orðið þau að umferð til og frá Vesturbænum og Miðbænum leitaði frekar inn á Hringbraut - Miklubraut á þessum tíma. Áætlað er að umferðin muni fara um Geirsgötu þrátt fyrir minni háttar tafir.

Áhersla er lögð á að umferð um Geirsgötu stöðvist ekki á neinum tímapunkti.

Viðmið

Eftirfarandi viðmið eru notuð:

- Umferðarspár
- Lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengun
- Reglugerð nr. 933/1999 og nr. 478/2003 um hávaða.

Einkenni áhrifa

Umferð á framkvæmdatíma mun verða fyrir tímabundnum breytingum en fyrst og fremst er verið að gera tilfærslu á veltengingum svo áhrifin eru talin **óveruleg**.

4.3.2 MÓTVÆGISADGERÐIR

Engar mótvægisáðgerðir eru fyrirhugaðar vegna umferðar á framkvæmdatíma.

4.3.3 NIÐURSTAÐA

Áhrif vegna breytinga á umferðaræðum og auknum efnisflutningum á svæðinu snúa einkum að þeim sem leið eiga um svæðið. Áhrifin eru **bein og tímabundin** en ekki er þó talin hætta á neikvæðum áhrifum vegna breytinganna, heildaráhrifin teljast því **óveruleg**.

4.3.4 UMSAGNIR OG ATHUGASEMDIR OG SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA

Athugasemdir

Vísad er í umsögn umhverfisvið Reykjavíkurborgar, lið 4, dags. 15. desember 2006 um samgöngur þar sem ýmislegt kemur fram, m.a. meta þurfi allar framkvæmdir við TRH, ekki sé gerð tilraun að meta samgöngur á miðbæjarsvæðinu í heild á sama tíma og að verið sé að leggja hraðbraut í miðborginni.

Svar framkvæmdaraðila

Fyrst skal tekið fram að ekki er verið að leggja nýja hraðbraut. Með breytingu á hæðarlegu Geirsgötu er verið að lækka flokkunarviðmið götunnar ef eitthvað er. Framkvæmdaraðili ítrekar að í frummatsskýrslu kemur fram að gerð hafi verið grein fyrir mögulegu umferðarflæði á aðalgötum í og við fyrirhugað framkvæmdasvæði fyrir árið 2024 með umferðarhermun og með umferðarspám. Í þeim spám er öll uppbygging sem aðalskipulag gerir ráð fyrir tekin með. Með samanburði við eldri spár má sjá að aukning vegna TRH-A er ekki mikil, enda draga vel staðsett stæði úr hringsóli við leit að bílastæðum og vegna nálægar við miðborgina er umferðasköpun

ekki með sama hætti og gerist í útjaðri byggðar. Bent er á að öll framkvæmdin ásamt umferðartengingum er í samræmi við aðal- og deiliskipulag svæðisins og hefur því hlotið ítarlega umfjöllun á skipulagsstigi. Hugmyndum um aðra meginlausn svo sem göng fyrir bílaumferð hefur áður verið vikið til hliðar af Reykjavíkurborg fyrst í vinnu við rammaskipulag 2001-2002 og síðar í umsögn um frumhugmyndir framkvæmdaaðila í janúar 2005. Tekið skal fram að bílastæðahúsið er eina matsskylda framkvæmdin af byggingum TRH-A skv. lögum nr. 106/2000 m.s.br. og því ekki rétt að fjalla um aðrar byggingar og mannvirki sem ekki tengjast fyrirhuguðu bílastæðahúsi.

Af þessu tilefni er sérstaklega bent á umsögn framkvæmdasviðs Reykjavíkurborgar, dags. 9. janúar 2007 vegna frummatsskýrslunnar, þar sem eftirfarandi kemur fram:

Uppbygging af þessari stærðargráðu sem fyrirhuguð er á svæðinu mun auka eftirspurn eftir bílastæðum. Bygging bílastæðakjallara neðanjarðar er ótvírætt besta fyrirkomulag bílastæða með tilliti til umhverfis. Bílastæðum á yfirborði mun fækka og bílajakjallari í jaðri miðborgar mun væntanlega minnka umferð í miðborgargötum í leit að skammtímastæðum. Umferðalausnir hafa verið skoðaðar sérstaklega í tengslum við deiliskipulagsgerð.

Framkvæmdaraðili telur að tilhögun umferðar eins og henni er lýst í frummatsskýrslu sé til verulegra bóta fyrir starfsemi TRH-A og miðbæjarins sem heild.

4.4 HLJÓÐVIST

4.4.1 UMHVERFISÁHRIF

Núverandi hljóðstig á svæðinu einkennist af þeirri atvinnustarfsemi sem þar hefur verið ásamt hávaða frá umferð. Búast má við því að hljóðstig á framkvæmdatíma aukist eitthvað umfram það sem er í dag vegna hávaða sem fylgir framkvæmdunum. Þar er einkum um að ræða ef sprengja eða fleyga þarf upp klöpp í grunninum og eins hávaði vegna stórvirkra vinnuvéla. Ekki er þó talið að verulegt ónæði skapist af þessum hávaða umfram það sem er í dag.

4.4.2 MÓTVÆGISAÐGERÐIR

Verði um sprengingar að ræða verða nálæg fyrirtæki látin vita með fyrirvara um hvernig þeim verður háttað og hvenær þær muni eiga sér stað.

4.4.3 NIÐURSTAÐA

Búist er við að hljóðstig aukist á svæðinu á meðan á framkvæmdum stendur. Aukningin er tímabundin og snýr einkum að þeim sem leið eiga um svæðið og þeim sem starfa í aðliggjandi fyrirtækjum. Komi til sprenginga á framkvæmdasvæðinu verða aðliggjandi fyrirtæki látin vita af því með fyrirvara. Áhrifin verða þannig **nokkuð neikvæð en tímabundin.**

4.5 JARÐVEGUR OG JARÐVEGSMENGUN

Vegna mats á umhverfisáhrifum bílastæðahússins var ráðist í mengunarmælingar á sýnum af völdum stöðum á framkvæmdasvæðinu við Austurhöfn. Þar sem vitað var um ýmiss konar mengandi starfsemi frá fyrri tíð á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði

komu fram hugmyndir um, við drög að tillögu að matsáætlun, að kanna hugsanlega jarðvegsmengun, m.a. af hálfu Umhverfissviðs Reykjavíkurborgar. Í tillögu að matsáætlun (kafla 4.2.7) var tekið fram að jarðvegssýni yrðu tekin á svæðinu og þau efnagreind.

Til að einfalda verkið og gæta hagræðis var ákveðið að nýta þau sýni sem þegar var búið að taka vegna jarðtæknirannsókna á svæðinu⁷. Við ákvörðun á fjölda sýna og staðsetninga þeirra var samráð haft við Umhverfissvið Reykjavíkurborgar sl. vor og var niðurstaðan sú að taka 10-15 prufur úr þeim sýnum sem þegar lágu fyrir og senda til efnagreiningar. Í kjölfarið voru valin 12 sýni af völdum stöðum á svæðinu. Niðurstöður efnamælinganna er að finna í greinargerð frá Rannsóknarstofu í lyfja- og eiturefnafræði HÍ (**Viðauki 2**).

Tekið skal fram að nokkur óvissa er um marktækni mælinganna eða á bilinu 15-30% vegna geymsluaðferðar sýnanna og á þetta fyrst og fremst við um magngreiningu. Ekki er talið að þessi óvissa hafi haft áhrif á niðurstöður um hvar mengun væri að finna heldur frekar um nákvæmt magn hennar, mælingarnar gefa því sterkar vísbendingar um hvar á svæðinu hugsanlega mengun væri.

Tólf sýni af jarðvegi bárust Rannsóknarstofu í lyfja- og eiturefnafræði til ákvörðunar á heildarmagni olíu í sýnunum (TPH), BTEX⁸ og tveimur PAH efnum⁹, benzo(a)pyrene og naftaleni. Eftirfarandi eru niðurstöður úr greiningunni (sjá mynd 4.4 varðandi staðsetningar):

TPH

TPH fannst við svæði P1, C2, C3 og C4. Í nokkrum sýnum greindust leifar jarðolíu, sem í flestum tilfellum var mjög niðurbrotin og er því líklega um mjög gamla mengun að ræða. Í einu sýnanna greindist nýlegri mengun, líklega terpentína eða líkt efni. Nokkur óvissa er á magngreiningu olíuleifanna í sýnunum, einkum þar sem þær eru mikið niðurbrotnar. Áætla verður að óvissa magngreiningar sé á bilinu 20-30%.

BTEX

Þessi efni fundust við svæði C4. Greiningarmörk aðferðarinnar eru við ca. 0,005 ppm (táknad með < í niðurstöðum) fyrir hvert efni og óvissa magngreiningarinnar er um 15%.

PAH-efni

Efnin fundust við C3, C4 og C12 (benzo-(a)-pyrene). Greiningarmörk aðferðarinnar voru við ca. 0,004 ppm fyrir nafthalene og ca. 0,002 ppm fyrir benzo(a)pyrene (táknad með < í niðurstöðum) og óvissa magngreiningarinnar er um 20%.

4.5.1 UMHVERFISÁHRIF

Áhrif

Hvað varðar hugsanlega jarðvegsmengun ber að hafa í huga að bílastæðahúsið sjálft eða þær framkvæmdir sem nú standa yfir vegna bygginga TRH-A hafa ekki í för með sér neina jarðvegsmengun. Einungis er hægt að setja hugsanlega mengaðan jarðveg í samhengi við framkvæmdirnar þegar jarðvegurinn er mokaður upp og haugsettur

⁷ East Harbour Project-Geological/Geotechnical Investigation, Hönnun. May 2006.

⁸ BTEX (heildarmagn bensen, toluen, etýlbensens og xylen)

⁹ PAH (fjölhringa arómatísk kolefnissambönd)

annars staðar. Hér er samt sem áður gerð tilraun að meta þann jarðveg sem mengun fannst í og setja í samhengi við umhverfismörk sem Umhverfisstofnun miðar við enda þarf að flytja yfirborðsjarðveginn burt.

Í **töflu 4.1** má sjá mæligildi fyrir efnasambönd og tillögu Umhverfisstofnunar að umhverfismörkum í jarðvegi fyrir þau. Þar sem ekki eru til tillögur fyrir benzo(a)pyren er miðað við norsk umhverfismörk fyrir set en það eru þau mörk sem Umhverfisstofnun hefur miðað við.

Samanburður niðurstaðna mælinganna við tillögu að umhverfismörkum fyrir jarðveg sýna að á austurhluta svæðisins, sýnatökustöðum C3, C4 og C12, fannst nokkur mengun. Um er að ræða nokkuð magn benzo(a)pyrens á 5 m dýpi á sýnatökustað C3 og töluvert magn efnasambandsins á 6,5-7 m dýpi á sama stað. Af benzo(a)pyren mældist einnig nokkurt magn á 5-5,5 m dýpi á sýnatökustað C4 og á 4,5-5 m dýpi á sýnatökustað C12.

TPH

Magnið sem fannst var á bilinu 5,9-69 mg/kg fyrir allar holurnar nema við C3 þar sem magnið var 1.290 mg/kg. Umhverfismörk eru 5.000 mg/kg.

BTEX

Magnið var á bilinu 0,034-0,58 mg/kg þurrvigt. Umhverfismörk eru á bilinu 0,5-30 mg/kg.

PAH-efni

Umhverfismörk fyrir PAH-efni eru á bilinu 10-500 µg/kg. Magnið sem fannst var á töluverðu bili eða 0,007-1,7 mg/kg þurrvigt (sjá **töflu 4.2**) eða 7-1.700 µg/kg.

Tafla 4.2 Magn PAH-efna á framkvæmdasvæðinu í mg/kg þurrvigt.

Staðsetning	naftalene	benzo-(a)-pyrene
C3 (5 m)	0,026	1,7
C3 (6,5-7m)	<	0,11
C4 (5-5,5m)	0,014	0,008
C12 (4,5-5m)	<	0,007

Viðmið

Eftirfarandi viðmið eru notuð:

- Tillögur Umhverfisstofnunar að umhverfismörkum í jarðvegi.
- Norsk umhverfismörk fyrir benzo(a)pyren.

Þessi umhverfismörk eru eftirfarandi:

Tafla 4.3 Tillaga UST að umhverfismörkum í jarðvegi auk norskra viðmiðunarmarka fyrir set.

Efnasamband	Umhverfismörk
Heildarmagn olíu	
TPH	5.000 mg/kg (tillaga fyrir iðnaðarsvæði á Íslandi)
BTEX	
Benzen	0,5 mg/kg (tillaga fyrir byggingar svæði á Íslandi) 5 mg/kg (tillaga fyrir iðnaðarsvæði á Íslandi)
Tóluen	1 mg/kg (tillaga fyrir byggingar svæði á Íslandi) 30 mg/kg (tillaga fyrir iðnaðarsvæði á Íslandi)
Xýlen	1 mg/kg (tillaga fyrir byggingar svæði á Íslandi) 30 mg/kg (tillaga fyrir iðnaðarsvæði á Íslandi)
PAH	
Benzo(a)pyren	< 10 µg/kg (óveruleg-lítill mengun, norsk umhverfismörk fyrir set) 10-50 µg/kg (nokkur mengun, norsk umhverfismörk fyrir set) 50-200 µg/kg (töluverð mengun, norsk umhverfismörk fyrir set) 200-500 µg/kg (mikil mengun, norsk umhverfismörk fyrir set) > 500 µg/kg (mjög mikil mengun, norsk umhverfismörk fyrir set)

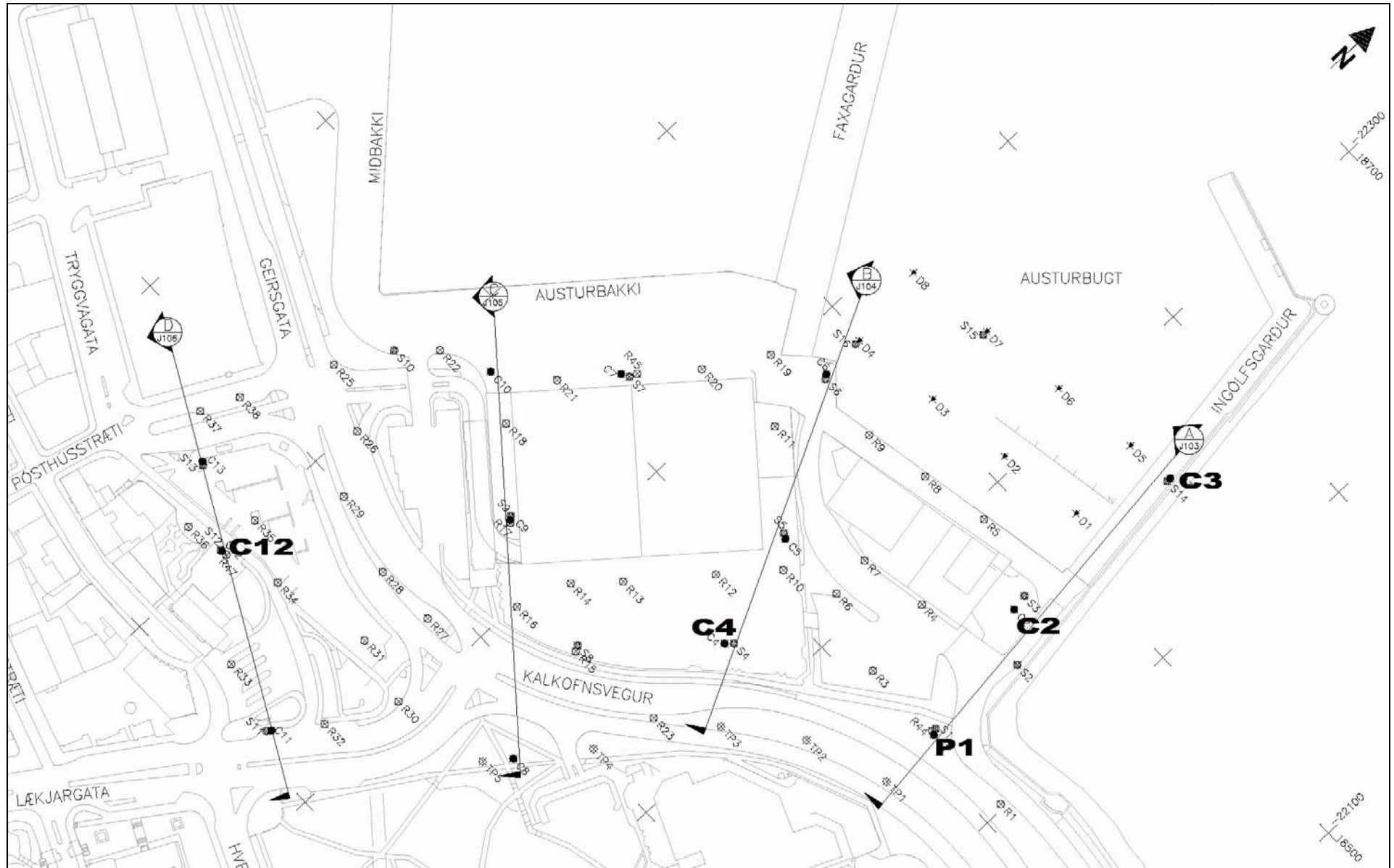
Einkenni áhrifa

Lítið mældist af óstöðugri lífrænum efnasamböndum á borð við PTEX og TPH. Ástæðan er líklega að hluta súa að jarðvegssýnin voru geymd í langan tíma við of hátt hitastig (stofuhita) en hefðu átt að vera geymd í kæli. Ástæðan er einnig súa að líklega er um gamla mengun að ræða enda hefur ýmis starfsemi verið viðloðandi svæðið um áratuga skeið. Sé hins vegar þessari óvissu í magngreiningu bætt við mæld gildi, þ.e. á bilinu 15-30%, þá eru þau öll vel undir öllum umhverfismörkum sem miðað er við hér að framan.

Varðandi PAH efni þá var í einu sýnanna (C3, 5 m) magn benzo(a)pyrens í hæsta mengunarflokki skv. norskum flokkuninni, V. flokki, og telst því í raun til spilliefna (mjög mikil mengun). Í einu sýnanna (C3, 6,5-7 m) var magn benzo(a)pyrens í þriðja hæsta mengunarflokki, III. flokki, og telst því vera töluvert mengað. Umræddur staður þar sem þessi styrkur fannst (við C3) var mokaður upp fyrr á þessu ári vegna framkvæmda við tónlistarhús og ráðstefnumiðstöð og efnið losað á sérstöku móttökusvæði utan Holtabakka þar sem Umhverfisstofnun hafði heimilað losun á menguðu efni úr Vesturhöfninni. Var þetta verklag gert í samráði við Faxaflóahafnir. Um var að ræða efni sem var neðansjávar. Umrædd mengun er því ekki lengur fyrir hendi.

Í tveimur sýnum (C4, 5-5,5 m og C12, 4,5-5 m) var magnið í fjórða lægsta mengunarflokki, II. flokkur, og telst því nokkuð mengað. Gert er ráð fyrir að jarðvegur á þessu svæði verði fluttur í burtu í samráði við þær stofnanir sem við á

Af framangreindu má sjá að í heild að styrkur mengunarefna í greindum sýnum á framkvæmdasvæðinu telst vera óverulegur. Dýpkunarefni frá því svæði sem mest mengun mældist á hefur verið fjarlægð á sérstakt móttökusvæði og styrkur efna á öðrum stöðum telst ekki vera verulegur. Þess má einnig geta að engin mengun fannst á stórum hluta svæðisins sem kannaður var.



Mynd 4.4 Kortlagning jarðvegmengunar.

4.5.2 MÓTVÆGISAÐGERÐIR

Ekki er talin þörf á sérstökum mótvægisáðgerðum vegna jarðvegsmengunar á framkvæmdasvæðinu. Gert er ráð fyrir að jarðvegur á svæði C4 verði fluttur í burtu í samráði við þær stofnanir sem málið heyrir undir, þar sem hann lendir í fjórða lægsta mengunarflokki.

4.5.3 NIÐURSTAÐA

Samkvæmt greiningu sýnanna er mengun að finna á afmörkuðu svæði á norðurhluta svæðisins. Á stærsta hluta framkvæmdasvæðisins fannst ekki vottur af mengun. Ekki er nákvæmlega vitað um hversu mikið magn sé að ræða enda nokkur óvissa um marktækni mælinganna eða á bilinu 15-30% en mælingarnar gefa þó sterkar vísbendingar um hvar hugsanlega mengun sé að finna. Sé hins vegar þessari óvissu í magngreiningu bætt við mæld gildi, þ.e. á bilinu 15-30%, þá eru þau öll vel undir öllum umhverfismörkum sem miðað er við hér að framan. Af framangreindu má sjá að í heild telst styrkur mengunarefna í greindum sýnum á framkvæmdasvæðinu vera **óverulegur**. Dýpkunarefni af því svæði sem mest mengun mældist af hefur verið fjarlægð á sérstakt móttökusvæði og styrkur efna á öðrum stöðum telst ekki verulegur. Mengun verður fjarlægð á þeim svæðum sem lenda innan framkvæmdasvæðis bílastæðahúss og mun því ástand með tilliti til jarðvegsmengunar batna eftir að framkvæmdum líkur.

4.5.4 UMSAGNIR OG ATHUGASEMDIR OG SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA

Athugasemdir

Vísað er í umsögn umhverfissviðs Reykjavíkurborgar, lið 2, dags. 15. desember 2006 þar sem fjallað er um jarðvegsmengun á framkvæmdasvæðinu, og að niðurstöður efnagreiningar hafi sýnt að einungis einn staður (C3) hafi verið mikið mengaður en efnið var mokað upp og flutt af svæðinu. Umhverfissvið mun gera athugasemdir við framkvæmdaraðila að framkvæmdir við bílastæðakjallara eins og hann er sýndur í mynd 1.1 séu hafnar án þess að hugsanleg útbreiðsla mengunar hafi verið kannað til hlítar. Í sambandi við haugsetningu uppgrastarefnis við Ingólfsgarð skal bent á að hún telst varp efnis í haf og er því leyfis skyld frá Umhverfisstofnun skv. 9. gr. laga 33/2004 um varnir gegn mengun hafs og stranda. Ekki er minnst á leyfisveitingu í frummatsskýrslunni.

Svar framkvæmdaraðila

Vegna framkvæmda við tónlistarhús og ráðstefnumiðstöð við Austurbugt hefur þurft að flytja töluvert af efni til á svæðinu. Meðal annars hefur þurft að grafa úr grunni tónlistarhússins. Hér skal tekið fram að fyrirhugað bílastæðahús sem yfirstandandi umhverfismat nær yfir, nær ekki undir tónlistarhúsið en á mynd 1.1 var bílastæðahúsið ranglega sýnt undir tónlistarhúsinu. Myndinni hefur verið breytt. Efnið sem fjarlægð var eða flutt til er vegna byggingu tónlistarhússins en bygging þess er ekki til umfjöllunar í matinu enda bygging tónlistarhússins ekki umhverfismatsskyld. Stærstum hluta þessa efnis sem fjarlægð hefur verið vegna byggingar tónlistarhússins hefur verið haugsett á tímabundinni aðstöðusköpun við Ingólfsgarð. Lítil hluti þess dýpkunarefnis sem fjarlægð var vegna tónlistarhússins reyndist vera mengaður eins og fram kemur í frummatsskýrslu og í umsögn Umhverfissviðs. Þegar að því kom að fjarlægja þetta efni (sem var neðansjávar) var

rætt við hafnaryfirvöld (Faxaflóahafnir). Hjá þeim kom fram að heimilt væri að losa samskonar efni úr Vesturbugt á sérstöku móttökusvæði utan Holtabakka samkvæmt samkomulagi við UST. Samkvæmt upplýsingum frá ÍAV þá var farið með um 3.200 m³ af menguðu efni af efni og það losað á umræddu svæði utan Holtabakka.

Varðandi þá tímabundnu haugsetningu efnis úr grunni tónlistarhússins, sem nú þegar hefur átt sér stað utan Ingólfsgarðs, þá er það túlkun framkvæmdaraðila sem og túlkun framkvæmdasviðs Reykjavíkurborgar, sem veitti leyfi til framkvæmdanna, að ekki sé um að ræða varp í hafið eins og Umhverfissvið bendir á í umsögn sinni. Í 24. t.l. 3. gr. laga 33/2004 er *Varp* skilgreint þegar *efnum eða hlutum er vísitandi eða af gáleysi fleygt í hafið*. Hins vegar telst það ekki varp samkvæmt a. lið sama tölulíðs að koma fyrir *efnum eða hlutum í hafinu í öðrum lögmætum tilgangi en að farga þeim*. Haugsetning umframefnis utan Ingólfsgarðs er því ekki varp í hafið skv. framangreindri skilgreiningu að mati framkvæmdaraðila.

Athugasemdir

Í umsögn Umhverfisstofnunar frá 17. janúar 2007 kemur m.a. fram varðandi jarðveg og jarðvegmengun að Umhverfisstofnun hafi í bréfi stofnunarinnar til Faxaflóahafna sf. dags. 9. maí 2006 vegna dýpkunar Vesturhafnar í Reykjavík komið fram að stofnunin samþykkir að tiltekið dýpkunarefni úr innri hluta Vesturhafnar verði sett í landfyllingu við Holtabakka með ákveðnum skilyrðum. Umhverfisstofnun gaf ekki leyfi skv. lögum um varnir gegn mengun hafs og stranda að jarðvegur frá framkvæmdum við umrætt bílastæðahús yrði losaður á fyrrgreindu móttökusvæði utan Holtabakka. Telur stofnunin óásættanlegt að slíkt hafi farið fram án vitundar stofnunarinnar og skriflegs samþykkis hennar.

Svar framkvæmdaraðila

Vegna framkvæmda við tónlistarhús og ráðstefnumiðstöð, við Austurbugt hefur þurft að flytja töluvert af efni til á svæðinu. Meðal annars hefur þurft að grafa úr grunni tónlistarhússins. Hér skal tekið fram að fyrirhugað bílastæðahús sem yfirstandandi umhverfismat nær yfir, nær ekki undir tónlistarhúsið en á mynd 1.1 var bílastæðahúsið ranglega sýnt undir tónlistarhúsinu. Myndinni hefur verið breytt. Efnið sem fjarlæggt var eða flutt til er vegna byggingu tónlistarhússins en bygging þess er ekki til umfjöllunar í matinu enda bygging tónlistarhússins ekki umhverfismatsskyld. Stærstum hluta þessa efnis sem fjarlæggt hefur verið vegna byggingar tónlistarhússins hefur verið haugsett á tímabundinni aðstöðusköpun við Ingólfsgarð. Lítil hluti þess dýpkunarefnis sem fjarlæggt var vegna tónlistarhússins reyndist vera mengaður eins og fram kemur í frummatsskýrslu og í umsögn Umhverfissviðs. Þegar að því kom að fjarlægja þetta efni (sem var neðansjávar) var rætt við hafnaryfirvöld (Faxaflóahafnir). Hjá þeim kom fram að heimilt væri að losa samskonar efni úr Vesturbukt á sérstöku móttökusvæði utan Holtabakka samkvæmt samkomulagi við UST. Samkvæmt upplýsingum frá ÍAV þá var farið með um 3.200 m³ af menguðu efni af efni og það losað á umræddu svæði utan Holtabakka.

Framkvæmdaraðili vill einnig benda á varðandi mengun á framkvæmdasvæðinu, að á einungis einum stað, C3, fannst svo mikil mengun að hún þurfi sérstaka meðhöndlun. Undir þetta er tekið í umsögn umhverfissviðs Reykjavíkurborgar, dags. 15. desember 2006 en þar segir orðrétt:

„Eftir að niðurstöður efnagreiningarinnar lágu fyrir var einungis einn staður (C3) metinn með það mikla mengun af PAH-efnum (benzo-(a)-pyren) að sýnataka skyldi endurtekin til að staðfesta tilvist og magn efnisins með hliðsjón af nauðsynlegri

meðhöndlun. Er það í samræmi við evrópskar reglur þar sem styrkur benzo-(a)-pyren upp á 1-2 mg/kg þurrefnis gefur tilefni til endurtekinnar sýnatöku.“

4.6 EFNISTAKA OG HAUGSETNING

Við uppgröft vegna bygginga TRH-A er áætlað að losa þurfi um 420.000 m³ af efni úr grunni bílastæðahússins. Efnispörfin af fyllingarefni er áætluð allt að 100.000 m³.

Haugsetning umframefnis getur farið fram eftir nokkrum leiðum:

- Hægt er að haugsetja efnið á svæðinu sjálfu.
- Hægt er að flytja efnið á pramma að losunarstað í sjó, t.d. við Ánanaust eða við aðrar hugsanlegar landfyllingar t.d. við Seltjarnarnes eða Gufunes.
- Hægt er að flytja efnið á flutningabílum að næsta losunarstað á svæðinu.

Um verulegt magn er að ræða eða um 420.000 m³. Gera má ráð fyrir að hægt sé að fullnægja áætlaðri fyllingarefnispörf með vinnslu (mölun) á hluta umframefnisins en við það gæti haugsetningarefnið minnkað um fjórðung.

4.6.1 UMHVERFISÁHRIF

Efnispörf

Áætluð fyllingarefnispörf (um 100.000 m³) verður hugsanlega mætt að stórum hluta með uppgröfni efni sem þá yrði malað á staðnum og notað í fyllingu. Slík tilhögun myndi hafa það í för með sér að flutningur efnið á svæðinu yrði í algjöru lágmarki. Ef það þyrfti hins vegar að flytja efni til svæðisins þá er möguleiki á að efnið verði flutt frá viðurkenndum efnistöðum í grennd við höfuðborgarsvæðið. Gera má ráð fyrir að flutningur á 100.000 m³ kalli á um 10.000 ferðir með meðalstórum flutningabílum. Annar möguleiki er sá að fyllingarefni komi af sjó en nú þegar hefur að hluta verið notast við slíkt efni í uppfyllingu undir tónlistarhúsið.

Haugsetning

Haugsetning umframefnis kallar á töluverðan flutning sama hvaða leið er valin sem kynnt er í kafla 4.6 en mismikinn þó. Ef sú leið verður valin að flytja allt efni á brott landleiðina kallar það á að minnsta kosti 40.000 ferðir meðalstórra flutningabíla í gegnum gatnakerfi Reykjavíkurborgar. Slík tilhögun hefði nokkuð neikvæð tímabundin áhrif í för með sér. Ef hins vegar hluti haugsetningarinnar yrði í nágrenni framkvæmdasvæðisins, s.s. við Ingólfsgarð, myndi það draga verulega úr neikvæðum áhrifum þar sem sú tilhögun myndi kalla á færri ferðir með flutningabílum. Nú þegar hefur verið sköpuð vinnuástaða á því svæði að hluta til með haugsetningu á uppúrgreftir undan tónlistahúsinu, til bráðabirgða með leyfi frá Reykjavíkurborg Sótt hefur verið um, til Reykjavíkurborgar, aukið svæði til haugsetningar til bráðabirgða á 250.000 m³ á sama svæði. Bráðabirgðahaugsetningin mun slá á frest neikvæðum áhrifum flutninga á landi, og fáist síðar leyfi til að nýta efnið til landfyllinga á sömu slóðum eða öðrum þar sem Aðalskipulag Reykjavíkur geri ráð fyrir slíkum fyllingum myndi stórlega draga úr þessum áhrifum, þar sem flutningar gætu farið fram á sjó ef til flutninga kæmi.

Landfyllingar á höfuðborgarsvæðinu sem gildandi aðalskipulag sýnir, koma allar til greina sem haugsetningarsvæði en í Aðalskipulagi Reykjavíkur 2001-2024 kemur t.d. fram að landfylling við Gufunes sé áætluð 46 ha (byggt upp á tímabilinu 2006-2012)

og landfylling við Ánanaust sé áætluð 35 ha (byggt á tímabilinu 2012-2024). Mat á umhverfisáhrifum landfyllinga í Gufunesi hefur þegar farið fram. Mikilvægt er að endurnýta fyllingarefni með hagkvæmum hætti hvort heldur það er í landfyllingum eða öðrum fyllingum.

Á mynd 4.5 er gerð tillaga að ýmsum útfærslum að haugsetningarsvæði við Ingólfsгарð eftir því hve mikið efni yrði haugsett. Myndin sýnir tillögu að tímabundinni haugsetningu alls umframefnis (420.000 m³) með fláum. Punktalínan gefur til kynna mörk svæðis fyrir haugsetningu 320.000 m³. Einnig eru sýndar tillögur að 100.000 m³ og 200.000 m³ haugsetningu. Í framkvæmdinni er miðað við að um tímabundna haugsetningu sé að ræða en síðar yrði umframefnið flutt sjóleiðis á skipulagðar landfyllingar.

Samráð verður haft við borgaryfirvöld um haugsetningu umframefnis.

Viðmið

Í lögum nr. 44/1999 um náttúruvernd, gr. 34, kemur fram að allar „meiri háttar framkvæmdir sem áhrif hafa á umhverfið og breyta ásýnd þess, svo sem breyting lands með jarðvegi eða efnistöku, skulu vera í samræmi við skipulagsáætlanir“.

Einkenni áhrifa

Efnistaka

Sé tekið tillit til framangreinds viðmiðs, að breytingar lands með jarðvegi eða efnistöku skulu vera í samræmi við skipulagsáætlanir þá kemur m.a. fram í Aðalskipulagi Reykjavíkur 2001-2024 „að draga eigi úr neikvæðum áhrifum bílaumferðar á umhverfi með því að auka umferðaröryggi og lækka slysatíðni“. Ef efnisþörf yrði mætt með vinnslu efnis innan svæðis myndi það hafa **óveruleg áhrif** í för með sér þar sem flutningar um vegakerfi borgarinnar yrðu minni háttar. Ef efnisþörfinni yrði mætt með aðkeyrslu efnis myndi það kalla á töluverðan flutning og umferðaaukningu flutningabíla. Slík tilhögun myndi því hafa **nokkuð neikvæð** en **tímabundin áhrif** sé tekið tillit til framangreindra viðmiða.

Haugsetning

Sé allt umframefni keyrt í burtu og haugsett á opnum svæðum utan höfuðborgarsvæðisins, s.s. á Hólmsheiði, má gera ráð fyrir **nokkuð neikvæðum en tímabundnum áhrifum** af þeirri tilhögun, en varanleg umhverfisáhrif eru óveruleg.

Sé um að ræða haugsetningu umframefnis á skipulögðum landfyllingum við Gufunes og/eða Ánanaust að lokinni tímabundinni aðstöðusköpun við Ingólfsгарð, má telja að áhrif þess séu **óveruleg** enda væru þar um að ræða landfyllingar í samræmi við skipulagsáætlanir. Þessir flutningar yrðu sjóleiðis.



Mynd 4.5 Tillaga að tímabundinni haugsetningu alls umframefnis (100.000, 200.000, 320.000 og 420.000 m³) með fláum.

4.6.2 MÓTVÆGISAÐGERÐIR

Ekki er ljóst hvaða endanlega leið verður farin vegna haugsetningar umframefnis né hve mikið af efnisþörfinni er hægt að mæta með vinnslu efnis á staðnum. Hugsanlegar mótvægisáðgerðir liggja því ekki endanlega fyrir. Óhætt er að segja að hluti af efninu verði nýttur á staðnum, leitast verður við að nýta sem mest af efninu í landfyllingar í samræmi við skipulagsáætlanir, en annað haugsett á efnisgeymslusvæðum s.s. á Hólmsheiði.

4.6.3 NIÐURSTAÐA

Að því leyti sem efnisþörf verður mætt með vinnslu efnis innan svæðis myndi það hafa **óveruleg áhrif** í för með sér. Það verður gert þegar efnisgæði leyfa. Að því leyti sem efnisþörfinni verður mætt með aðkeyrslu efnis mun það kalla á töluverðan flutning og umferðaaukningu flutningabíla. Slík tilhögun myndi hafa **nokkuð neikvæð en tímabundin áhrif** á meðan á flutningum stendur.

Sé allt umframefni keyrt í burtu og haugsett á opnum svæðum utan höfuðborgarsvæðisins, s.s. á Hólmsheiði, má gera ráð fyrir **nokkuð neikvæðum en tímabundnum áhrifum** af þeirri tilhögun.

Sé um að ræða haugsetningu umframefnis á skipulögðum landfyllingum að lokinni tímabundinni haugsetningu við Ingólfsgarð, má telja að áhrif þess séu **óveruleg** enda væri þar um að ræða landfyllingar í samræmi við skipulagsáætlanir. Þessir flutningar yrðu sjóleiðis.

4.6.4 UMSAGNIR OG ATHUGASEMDIR OG SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA

Athugasemdir

Vísad er í umsögn framkvæmdasviðs Reykjavíkurborgar, dags. 9. janúar 2007. Í umsögninni kemur m.a. fram um efnistöku og haugsetningu:

Framkvæmdaraðili hefur sótt um til Reykjavíkurborgar að haugsetja efni tímabundið á svæði utan við Ingólfsgarð. Beiðnin hefur ekki verið afgreidd en efni undan tónlistarhúsinu utan bílakjallara hefur verið sett þar til bráðabrigða. Haugsetning tímabundið á þessum stað og flutningur efnis á sjó mun ótvírátt hafa minni umhverfisáhrif en flutningur efnis á landi á losunarstað, en hvorugt veldur varanlegum umhverfisáhrifum.

Svar framkvæmdaraðila

Framangreind atriði eiga ekki við um bílastæðahúsið heldur tónlistarhúsið og kallar því ekki á sérstök viðbrögð framkvæmdaraðila.

Athugasemdir

Í umsögn Umhverfisstofnunar frá 17. janúar 2007 kemur m.a. fram að áætlað er að fjarlægja þurfi allt að 420.000 m³ af efni úr grunni bílastæðahússins. Efnisþörf fyllingarefnis er áætluð allt að 100.000 m³. Umhverfisstofnun bendir á varðandi áætlaða efnisþörf að koma hefði þurft fram hvers konar efni þyrfti í framkvæmdina og ef það kæmi ekki úr grunni bílastæðahússins úr hvaða námu eða námum væri hugsanlegt að efnið yrði tekið. Umhverfisstofnun bendir á að mikilvægt er að því

verði fylgt eftir að öll efnistaka verði úr námum sem nú þegar eru í rekstri. Jafnframt bendir stofnunin á að óheimilt er að hefja vinnslu á nýjum efnistöðum nema fyrir liggi framkvæmdaleyfi viðkomandi sveitarfélags og uppfyllt séu ákvæði VI. kafla laga nr. 44/1999 um náttúruvernd, sem fjallar um nám jarðefna.

Svar framkvæmdaraðila

Í frummatsskýrslu kemur fram að fyrirhuguð efnisþörf sé fyllingarefni og telur framkvæmdaraðili að hægt sé að vinna það efni á staðnum. Verði það hins vegar ekki raunin mun verða leitað til efnistökusvæða með starfsleyfi í nágrenni höfuðborgarsvæðisins sem eru í rekstri.

Athugasemdir

Vísað er í umsögn umhverfissviðs Reykjavíkurborgar, lið 3, dags. 15. desember 2006 er m.a. fjallað um að svæðin fimm sem gefin eru upp í töflu 4.4 verði sýnd á korti ásamt þversniði auk þess sem nyrsti hluti framkvæmdasvæðisins er ekki tekinn undir bílastæðahús. Einnig er óskað eftir upplýsingum um hvað sé fyrirhugað á því svæði.

Svar framkvæmdaraðila

Sú svæðisskipting sem fjallað er um í frummatsskýrslu voru tölur byggðar á vinnugögnum til hagræðis fyrir verktaka og einungis settar fram til upplýsingar í frummatsskýrslu en heildartala uppgrafar sem þar birtist er hins vegar rétt. Framangreind svæðisskipting hefur ekki neina þýðingu fyrir komandi framkvæmdir við bílastæðahúsið að öðru leyti en að sýna heildarmagn þess efnis sem áætlað er að komi úr grunni allra bygginga TRH-A. Það svæði sem að framan er nefnt sem svæði 5 er sjálft tónlistarhúsið en undir því er ekki bílastæðahús. Taflan hefur verið tekin út.

Misritun er á mynd 1.1 þar sem afmörkun bílastæðahússins er sýnd of rúm og undir fyrirhuguðu tónlistarhúsi en þar undir verða engin bílastæði eins og áður segir. Myndin hefur verið leiðrétt.

Athugasemdir

Í umsögn Umhverfisstofnun, dags. 17. janúar 2007 er m.a. bent á að hvergi kemur fram hvernig haga skuli haugsetningu umframefnis heldur eru einungis gefnar upp helstu leiðir til haugsetningar. Varðandi haugsetningu efnis við Ingólfsgarð eða annars staðar í sjó bendir Umhverfisstofnun á að hún telji að þar sé um að ræða varp í hafid. Stofnunin bendir jafnframt á að samkvæmt 9. gr. laga nr. 33/2004 er varp efna í hafid óheimilt. Umhverfisstofnun telur nauðsynlegt að fyrir liggi viðeigandi rannsóknir á hugsanlegu spilliefnainnihaldi haugsetningarefnisins. Umhverfisstofnun telur óásættanlegt að efni sé tímabundið haugsett í sjó, hvað þá efni sem hugsanlega er mengað af þungmálmum og þrávirkum efnum. Hvergi kemur fram lýsing á því hversu tímundin sú haugsetning er sem þarna er lögð til. Að lokum bendir Umhverfisstofnun á að landfyllingar yfir 5 ha eru tilkynningaskyldar til Skipulagsstofnunar til ákvörðunar um matsskyldu skv. 10 tl. í 2. viðauka laga nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum.

Svar framkvæmdaraðila

Í kafla 4.6.1 í frummatsskýrslu er bent á þann möguleika að hægt sé að koma áætluðu umframefni úr grunni bílastæðahússins til haugsetningar utan við Ingólfsgarð. Í frummatsskýrslunni er einungis verið að fjalla um þessa haugsetningu sem tillögu þar sem slík tilhögun myndi draga verulega úr neikvæðum umhverfisáhrifum af flutningi efnisins. Á þessum stað hefur nú þegar verið haugsett tímabundið efni úr grunni tónlistarhússins en leyfi fékkst fyrir því frá Reykjavíkurborg, dags. 23. ágúst 2006. Framangreint efni sem haugsett hefur verið utan Ingólfsgarðs er efni úr grunni tónlistarhúss og ráðstefnumiðstöðvar en tengist ekki framkvæmdum við bílastæðahúsið sem er í matsferli. Ljóst er að tímabundin haugsetning umframefnis á þessum stað og/eða hugsanlegur flutningur efnisins sjóleiðis hefur mun minni umhverfisáhrif í för með sér en flutningur efnisins í gegnum gatnakerfi borgarinnar. Undir þetta er tekið í umsögn framkvæmdasviðs Reykjavíkurborgar, dags. 9. janúar 2007, vegna frummatsskýrslu bílastæðahússins.

Varðandi þá tímabundnu haugsetningu efnis úr grunni tónlistarhússins, sem nú þegar hefur átt sér stað utan Ingólfsgarðs, þá er það túlkun framkvæmdaraðila að ekki sé um að ræða varp í hafið eins og UST bendir á í umsögn sinni. Í 24. tl. 3. gr. laga 33/2004 er *Varp* skilgreint þegar *efnum eða hlutum er vísvitandi eða af gáleysi fleygt í hafið*. Hins vegar telst það ekki varp samkvæmt a. lið sama töluliðs *að koma fyrir efnum eða hlutum í hafinu í öðrum lögmætum tilgangi en að farga þeim*. Haugsetning umframefnis utan Ingólfsgarðs er því ekki varp í hafið skv. framangreindri skilgreiningu að mati framkvæmdaraðila.

Framkvæmdaraðili vill einnig taka fram að framangreind haugsetning er tímabundið við Ingólfsgarð fram á árið 2009.

5 UMHVERFISÁHRIF Á REKSTRARTÍMA

5.1 UMFERÐ

5.1.1 GRUNNÁSTAND

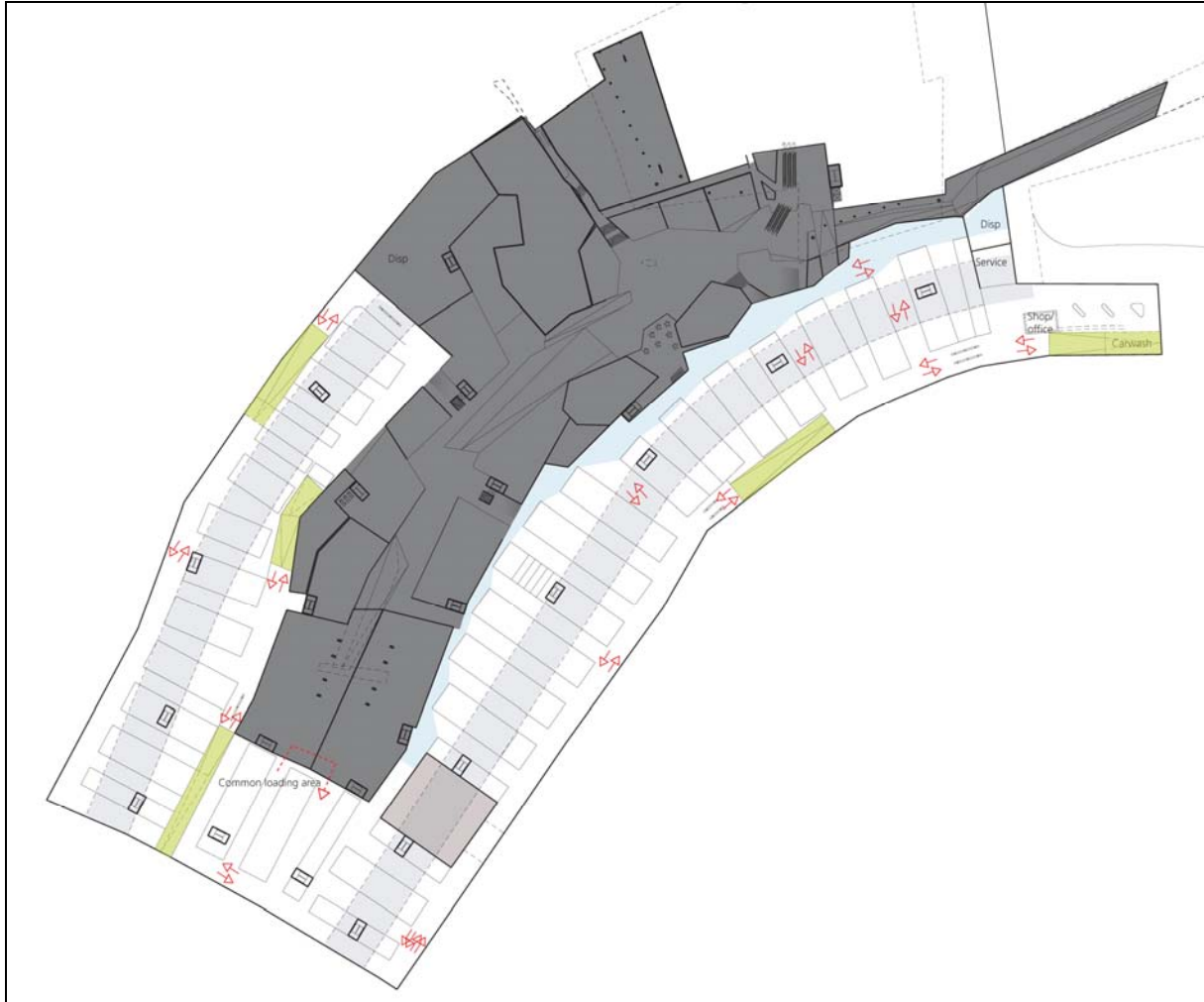
Eftir að uppbygging bílastæðahúss verður lokið, ásamt annarri uppbyggingu á svæðinu verður fyrirkomulag umferðarmannvirkja eins og fram kemur á mynd 5.1. Búið verður að færa Geirsgötu til, frá Pósthússtræti að Skúlagötu. Búið verður að setja brú yfir nýja göngugötu, 70 m austan við Pósthússtræti. Gatnamót Geirsgötu/Lækjargötu og nýrrar Faxagötu verða staðsett um 30 m austan við núverandi gatnamót. Vegna þessara breytinga mun Lækjargata lengjast til norðurs. Göngu- og hjólaleiðir verða meðfram Geirsgötu og verður þar einnig gert ráð fyrir strætó leiðum. Fjöldi akbrauta á Geirsgötu verður sá sami og er í dag en hönnun götunnar miðast við að hægt verði að fjölga akreinum í 6 austan við Lækjargötu ef nauðsyn krefur í framtíðinni.



Mynd 5.1 Fyrirkomulag umferðarmannvirkja eftir uppbyggingu á svæðinu.

Alls verða 5 leiðir til og frá bílastæðahúsinu sem eiga að dreifa umferðinni vel frá svæðinu (myndir 5.2 og 5.3). Áætlað er að mesta umferðin verði til og frá Sæbraut úr austri og því er afkastageta leiða inn og út úr bílastæðahúsinu mest á því svæði (mynd 5.1). Meginrampar tengjast út á Faxagötu og áfram á Geirsgötu á tveimur stöðum. Þegar komið er að húsinu úr austri hafa vegfarendur val á að fara Faxagötu og taka fyrsta rampa beint niður í bílastæðahús, eða að fara inn á svæði fyrir framan tónlistarhúsið og sleppa farþegum, fara síðan á annan rampa og niður í bílastæðahús.

Þegar niður í bílastæðahúsið er komið verður skipulag umferðar þannig að akstursleiðir skerist sem minnst. Rampar milli hæða verða fimm talsins. Upplýsingaskilti verða við hvert svæði um hvar laus stæði er að finna. Bílastæðin verða á tveimur hæðum.



Mynd 5.2 Akstursleiðir og innri gerð efri hæðar fyrirhugaðs bílastæðahúss. Inn- og útkeyrslur eru skyggðar með grænu.



Mynd 5.3 Akstursleiðir og innri gerð neðri hæðar fyrirhugaðs bílastæðahúss.

Mesta umferðarflæðið verður um Sæbrautina úr austri og því eru stærstu gatnamótin við Skúlagötu og Lækjargötu. Bílastæðahúsið verður aðgengilegt fyrir bíla sem koma úr öllum áttum. Úr Lækjargötu er þó aðeins hægt að aka inn í húsið þegar ekið er til suðurs og þá er tekin hægri beygja.

5.1.2 UMHVERFISÁHRIF

Áhrif

Gerð hefur verið grein fyrir mögulegu umferðarflæði á aðalgötum í og við fyrirhugað framkvæmdasvæði fyrir árið 2024 með umferðarhermun.

Umferðarhermunin byggir á umferðarspá sem unnin var af verkfræðistofunni VST hf. árið 2005. Samkvæmt upplýsingum í umferðarspánni eru mestu álagstoppur í umferð á Geirsgötu milli kl. 16:00 og 17:00, tæp 10% af sólarhringsumferð en umferð á öðrum götum innan miðborgarinnar dreifist á annan hátt, er frá 7,5% til 9 % af sólarhringsumferð milli kl. 16:00 og 17:00. Við greiningu á afkastagetu mismunandi gatnakerfa var umferð á þessum annatíma síðdegis notuð og gert ráð fyrir að umferð á gatnamótum við Sæbraut og Geirsgötu væri 10% af sólarhringsumferð en umferð á öðrum gatnamótum 8% af sólarhringsumferð.

Reiknað er með að umferð um Geirsgötu verði á milli 30-40.000 bílar á sólarhring. Umferð um Faxagötu sem liggja mun frá Geirsgötu og að tónlistarhúsi verður um 5.000 bílar á sólarhring. Er það að mestu sú umferð sem kemur til með að tengjast fyrirhuguðu bílastæðahúsi. Ljóst er að umferð á þessu svæði mun aukast nokkuð á næstu árum í tengslum við uppbyggingu á reitnum.

Bílastæðahúsið eitt og sér verður þess ekki valdandi að umferð mun aukast á svæðinu á næstu árum, heldur er það sú nýting sem fyrirhuguð er á þessum skipulagsreit auk almennrar aukningar. Fyrirhugað bílastæðahús mun hins vegar draga úr gegnumakstri þeirra bifreiða sem leið eiga í miðbæinn. Upp geta þó komið tilvik þar sem umferðarteppa myndast við bílastæðahúsið í tengslum við stóratburði í miðbænum þegar margir yfirgefa húsið á sama tíma.

Þar sem fyrirhugað bílastæðahús mun einnig að hluta til anna almennri bílastæðapörf í miðbænum má telja að áhrifin verði nokkuð jákvæð. Einnig telst það jákvætt að tilkoma bílastæðahússins mun hafa í för með sér minni gegnumakstur um þröngar götur miðbæjar í leit að stæðum. Þetta skapar aukið umferðaröryggi og minni útblástur.

Einkenni áhrifa

Fyrirhuguð nýting á skipulagsreitnum mun hafa í för með sér aukna umferð á svæðinu og telst sú umferðaraukning vera nokkur. Bein umferðaraukning vegna tilkomu bílastæðahússins mun þó ekki sem slík valda þessari aukningu og því verður að telja að áhrifin séu **óveruleg**. Hins vegar má draga þá ályktun að bílastæðahús af þessari stærðargráðu muni hafa **nokkuð jákvæð** áhrif á umferð í för með sér. Má þar telja betri stýringu á umferð með minni gegnumakstri, minna hringsóli í leit að stæðum og þar af leiðandi minni útblástur.

5.1.3 NIÐURSTAÐA

Áhrif bílastæðahúss eitt og sér á umferðaraukningu á svæðinu er **óveruleg**. Staðsetning hússins getur dregið úr gegnumakstri þeirra bifreiða sem leið eiga í miðbæinn. Nokkuð jákvæð áhrif verða af minna hringsóli, minni gegnumakstri og minni útblæstri en ella og því teljast áhrifin **nokkuð jákvæð**.

5.1.4 UMSAGNIR OG ATHUGASEMDIR OG SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA

Athugasemdir

Vísað er í umsögn framkvæmdasviðs Reykjavíkurborgar, dags. 9. janúar 2007 þar sem segir m.a. um umferð að uppbygging af þessari stærðargráðu sem fyrirhuguð er á svæðinu mun auka eftirspurn eftir bílastæðum. Bygging bílastæðakjallara neðanjarðar er ótvírætt besta fyrirkomulag bílastæða með tilliti til umhverfis. Bílastæðum á yfirborði mun fækka og bílakjallari í jaðri miðborgar mun væntanlega minnka umferð í miðborgargötum í leit að skammtímastæðum. Umferðalausnir hafa verið skoðaðar sérstaklega í tengslum við deiliskipulagsgerð.

Svar framkvæmdaraðila

Framkvæmdaraðili tekur undir með Reykjavíkurborg varðandi framangreint.

5.2 LOFTGÆÐI

Í tillögu að matsáætlun kom fram að gerðir yrðu útreikningar á líklegri loftdreifingu mengunar vegna aukinnar umferðar á svæðinu. Einnig að tekið yrði dæmi um mengun við sérstök tilfalli t.a.m. þegar bílastæðahúsið er fullt en tæmist eftir að stóratburði lýkur. Að auki kom fram í ákvörðun Skipulagsstofnunar að í frummatsskýrslu þurfi að gera grein fyrir því hvort og þá hvernig verði gerðar ráðstafanir vegna mengunar af völdum útblásturs í bílastæðahúsinu.

Í september 2006 gerði verkfræðistofan Vatnaskil útreikninga á loftmengun frá fyrirhuguðu bílastæðahúsi (**Viðauki 3**). Útreikningarnir voru gerðir fyrir mengun frá umferð á nærliggjandi götum og frá umferð um fyrirhugað bílastæðahús og áhrif bygginga TRH-A á streymi loftmengunar. Niðurstöðurnar voru bornar saman við kröfur íslenskra mengunarvarnareglugerða.

Forsendur líkanreikninganna voru annars vegar umferðarspá fyrir árið 2024, þar sem gert var ráð fyrir að umferð skiptist í 95% létta umferð og 5% þungaumferð, og hins vegar umferð frá fyrirhuguðu bílastæðahúsi. Þar var valið eins óhagstætt tilfalli og hægt var eða að 1.600 bílar fari mjög snögglega út úr bílastæðahúsinu. Því var gert ráð fyrir mengun á háannatíma frá bílastæðahúsinu og hámarksmengun frá nærliggjandi götum.

Við útreikningana á mengun frá bílastæðahúsi var núverandi útblástursmagn bifreiða notað og reiknað fyrir kolmónoxíð (CO) og köfnunarefnisdíoxíð (NO₂). Ekki er gert ráð fyrir að svifryk verði umtalsvert vegna umferðar frá bílastæðahúsi.

Útreikningar á styrk þessara efna gefa viðbót við mengunarframlegð frá umferð á nærliggjandi götum og er bakgrunnsstyrkur mengunarefna vegna klukkustundar-meðalstyrks á nærliggjandi götum bætt við útreikninga fyrir bílastæðahúsið. Með þessu er útreikningur á styrk þessara efna vel ofmetinn, þar sem eingöngu eru 2% líkur á að mengun frá umferð á nærliggjandi götum fari yfir þennan bakgrunnsstyrk og ennþá ólíklegra að það eigi sér stað á sama tíma og tæming bílastæðahúss fer fram með fyrrnefndum forsendum.

5.2.1 UMHVERFISÁHRIF

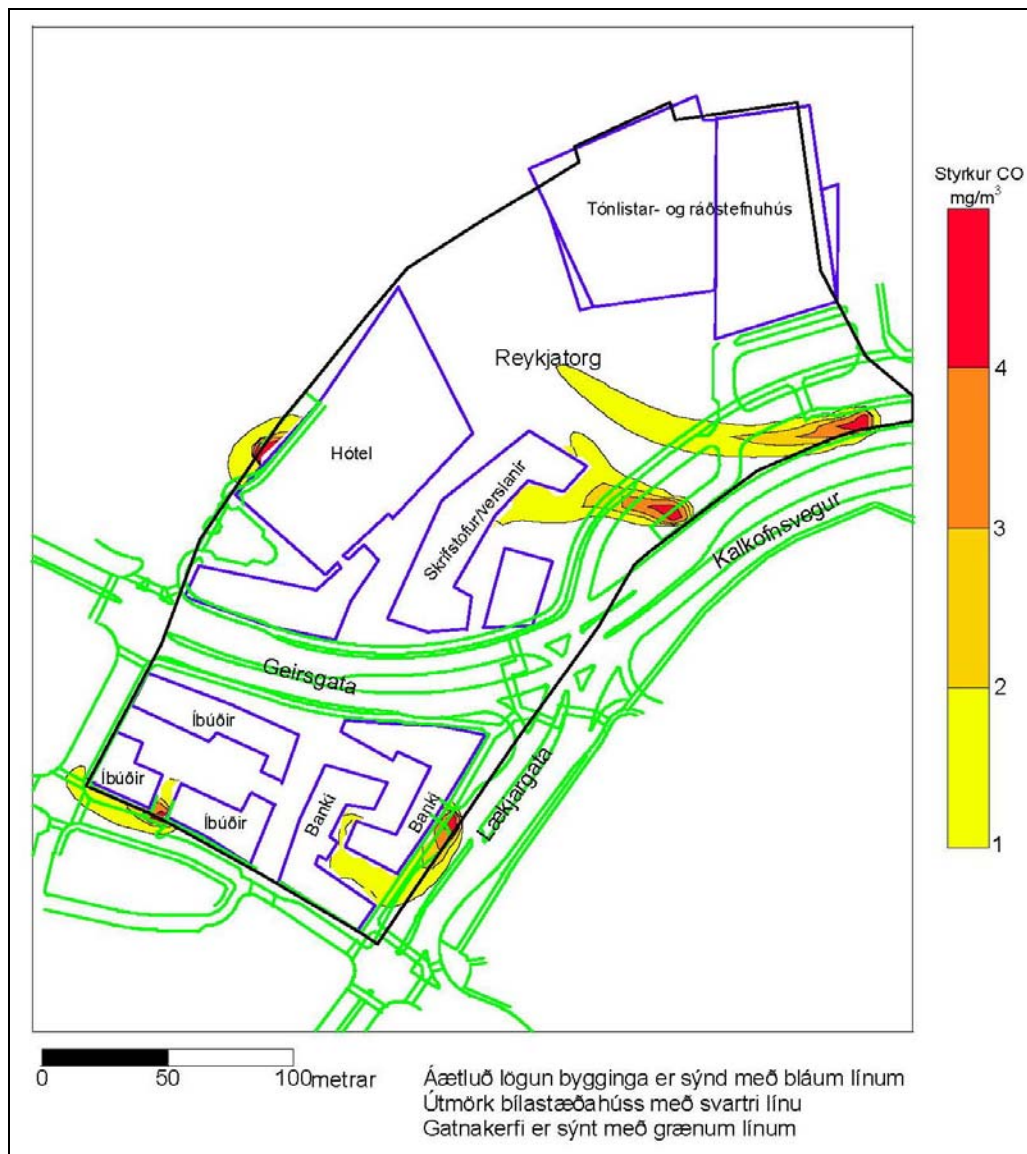
Áhrif

Helstu niðurstöður mengunarspárinnar eru eftirfarandi:

1. Styrkur kolmónoxíðs (CO) á nærliggjandi götum er langt innan þeirra marka sem sett eru í reglugerð nr. 251/2002 fyrir öll meðaltöl.
2. Styrkur köfnunarefnisdíoxíðs (NO₂) á nærliggjandi götum er vel undir þeim mörkum sem sett eru í reglugerð nr. 251/2002 fyrir öll meðaltöl.
3. Styrkur brennisteinsdíoxíðs (SO₂), óson (O₃) og bensens (C₆H₆) á nærliggjandi götum er vel undir þeim mörkum sem sett eru í reglugerð nr. 251/2002.
4. Niðurstöður sýna að ef magn svifryks helst óbreytt frá núverandi ástandi, þá verður styrkur þess yfir mörkum reglugerðar nr. 251/2002 fyrir bæði sólarhrings- og ársmeðaltöl.

5. Gert er ráð fyrir að mengun vegna umferðar frá bílastæðahúsi á háannatíma eigi sér stað á sama tíma og hámarksmengun frá umferð á nærliggjandi götum. Styrkur kolmónoxíðs (CO) og köfnunarefnisdíoxíðs (NO₂) reiknast samt sem áður undir mörkum reglugerð nr. 251/2002.

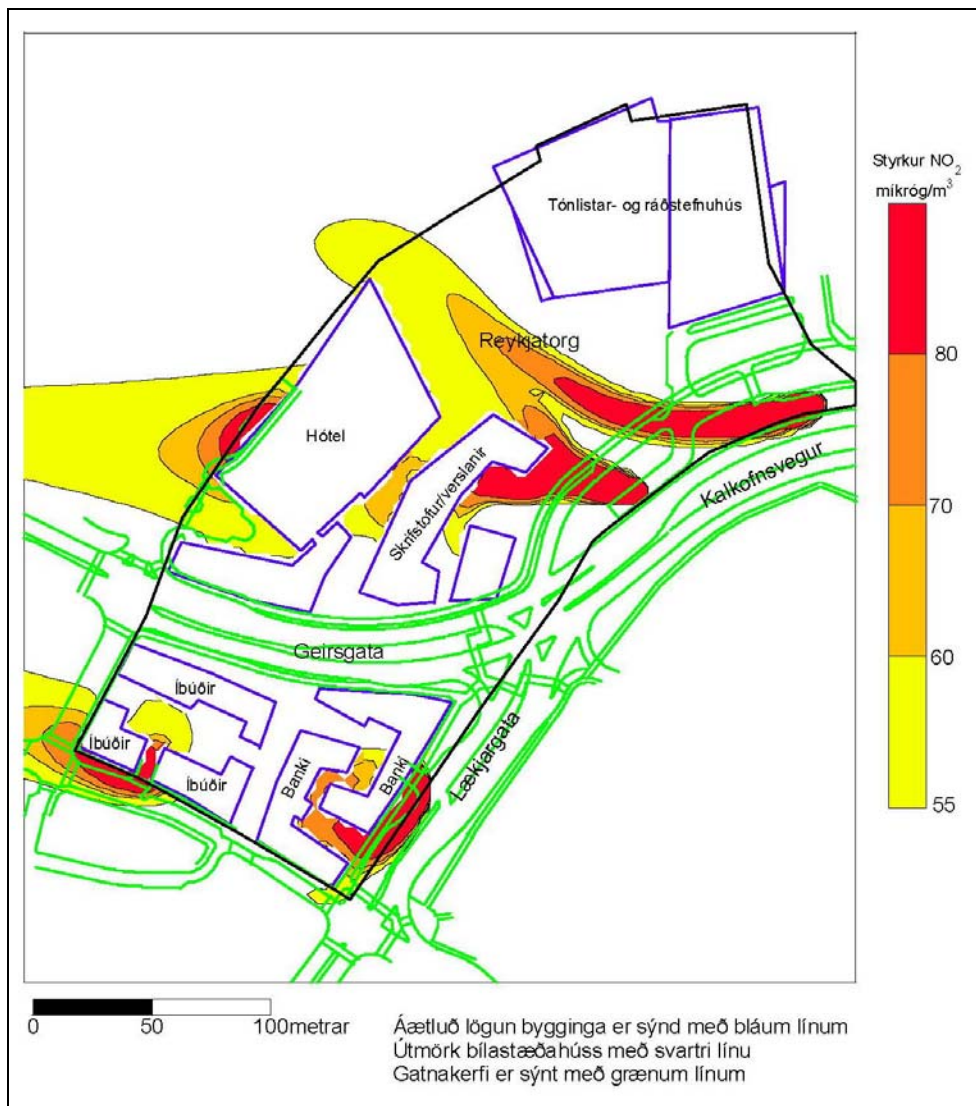
Á myndum 5.4-5.7 er gefin upp dreifing samlegðaráhrifa umferðar árið 2024 að viðbætti tæmingu bílastæðahúss á skömmum tíma. Gefin eru upp tilfelli með klukkustundarmeðalstyrk kolmónoxíðs (CO) og köfnunarefnisdíoxíð (NO₂) og þau borin saman við reglugerð en samkvæmt henni skal styrkur CO vera minni en 20 mg/m³ og styrkur NO₂ undir 110 µg/m³. Tekin eru tilfelli fyrir austsuðaustan átt (ASA) þar sem sú átt gaf hæstu gildin. Frekari umfjöllun um vindáttir og dreifingu mengunarefna má sjá í **Viðauka 3**.



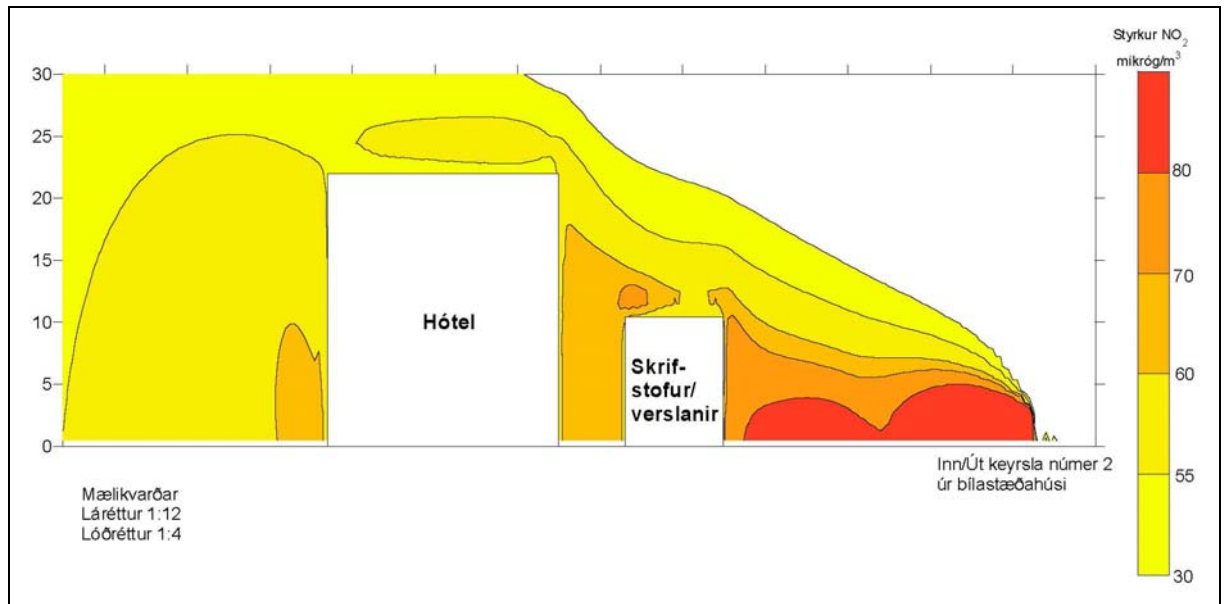
Mynd 5.4 Reiknað hámarks klukkustundarmeðaltal CO í 1 metra hæð yfir Reykjavíki vegna samlegðaráhrifa umferðar og bílastæðahúss. Vindur ASA átt 1,5 m/s. Samkvæmt reglugerð skal styrkur CO vera minni en 20 mg/m³.



Mynd 5.5 Reiknað hámarks klukkustundarmeðaltal CO í vestur-austur þversniði frá innkeyrslu nr. 2. Vindur ASA átt 1,5 m/s. Samkvæmt reglugerð skal styrkur CO vera minni en 20 mg/m³.



Mynd 5.6 Reiknað hámarks klukkustundarmeðaltal NO₂ í 1 metra hæð yfir Reykjatorgi vegna samlegðaráhrifa umferðar og bílastæðahúss. Vindur ASA átt 1,5 m/s. Samkvæmt reglugerð skal styrkur NO₂ undir 110 µg/m³



Mynd 5.7 Reiknað hámarks klukkustundarmeðaltal NO₂ í vestur-austur þversniði frá innkeyrslu nr. 2. Vindur ASA átt 1,5 m/s. Vindur ASA átt 1,5 m/s. Samkvæmt reglugerð skal styrkur NO₂ undir 110 µg/m³

Viðmið

Stuðst er við eftirfarandi viðmið:

- Lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengun.
- Reglugerð nr. 787/1999 um loftgæði.
- Reglugerð nr. 788/1999 um varnir gegn loftmengun af völdum hreyfanlegra uppspretta.

Einkenni áhrifa

Sé litið á framangreindar upplýsingar í samhengi við gildandi viðmiðunarmörk (og gefin eru upp í myndatexta) er ljóst að þrátt fyrir að reiknað sé með sammögnunaráhrifum umferðar eins hún er áætluð árið 2024 og tæmingu bílastæðahússins á skömmum tíma er ljóst að tilkoma bílastæðahússins mun hafa óveruleg áhrif á loftgæði á svæðinu. Áhrifin eru því talin **óveruleg**.

5.2.2 MÓTVÆGISAÐGERÐIR

Í ljósi niðurstaðna hér að framan er ekki talin þörf á mótvægisáðgerðum vegna loftdreifingar mengunar frá fyrirhuguðu bílastæðahúsi né fyrirhugaðri umferð á svæðinu. Vegna niðurstaðna um svifryksmengun hafa mælingar undanfarinna ára sýnt að svifryk er oft yfir mörkum í Reykjavík yfir vetrarmánuðina. Í Reykjavík er 50-60% svifryks uppspænt malbik, sót er 10-15% og afgangurinn, eða 25%, er af náttúrulegum völdum¹⁰. Almennar aðgerðir í þá veru að draga almennt úr vægi þessa þáttar er á ábyrgð opinberra aðila og sameiginlegs átaks bíleigenda og hefur ekkert með tilkomu bílastæðahússins að gera.

¹⁰ www.ust.is, fréttir 06.12 2005

5.2.3 NIÐURSTAÐA

Niðurstaðan er sú með tilliti til framangreindra upplýsinga að umferð á álagstímum í fyrirhuguðu bílastæðahúsi mun ekki hafa veruleg áhrif á loftgæði á svæðinu. Áhrifin eru talin **óveruleg**.

5.2.4 UMSAGNIR OG ATHUGASEMDIR OG SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA

Athugasemdir

Vísað er í umsögn umhverfissvið Reykjavíkurborgar, lið 5, dags. 15 desember 2006, þar sem fram kemur að með bréfi dags. 5. maí 2006 hafði Umhverfissvið óskað eftir að gerð yrði grein fyrir hreinsun og fráveitu lofts í bílastæðahúsinu, og hafði Skipulagsstofnun í úrskurði sínum dags. 24. maí tekið undir þá ósk Umhverfissviðs. Þar sem frummatsskýrslan fjallar hvergi um þessa hreinsun útrekar Umhverfissvið þessa ósk.

Svar framkvæmdaraðila

Í kafla 5.2 í frummatsskýrslu stendur að í tillögu að matsáætlun komi fram að gerðir yrðu útreikningar á líklegri loftdreifingu mengunar vegna aukinnar umferðar á svæðinu. Einnig að tekið yrði dæmi um mengun við sérstök tilfelli t.a.m. þegar bílastæðahúsið er fullt en tæmist eftir að stóratburði lýkur. Hér má einnig nefna að í ákvörðun Skipulagsstofnunar um tillögu að matsáætlun segir að í frummatsskýrslu þurfi að gera grein fyrir því hvort og þá hvernig verði gerðar ráðstafanir vegna mengunar af völdum útblásturs í bílastæðahúsinu. Samkvæmt þessu voru gerðir útreikningar á hugsanlegri loftmengun á svæðinu og niðurstöður birtar í frummatsskýrslu.

Niðurstöður framangreindra mengunarútreikninga sýna að þrátt fyrir að reiknað sé með sammögnunaráhrifum umferðar eins hún er áætluð árið 2024 og tæmingu bílastæðahússins á skömmum tíma er ljóst að tilkoma bílastæðahússins mun hafa óveruleg áhrif á loftgæði á svæðinu. Mengunarútreikningar sýna að niðurstöður reiknaðra gilda eru undir öllum viðmiðunarmörkum. Áhrifin eru því talin óveruleg. Í ljósi niðurstaðna hér að framan er því ekki talin þörf á mótvægisáðgerðum í formi hvers kyns hreinsunar vegna mengunar frá fyrirhuguðu bílastæðahúsi né frá fyrirhugaðri umferð á svæðinu.

5.3 HLJÓÐVIST

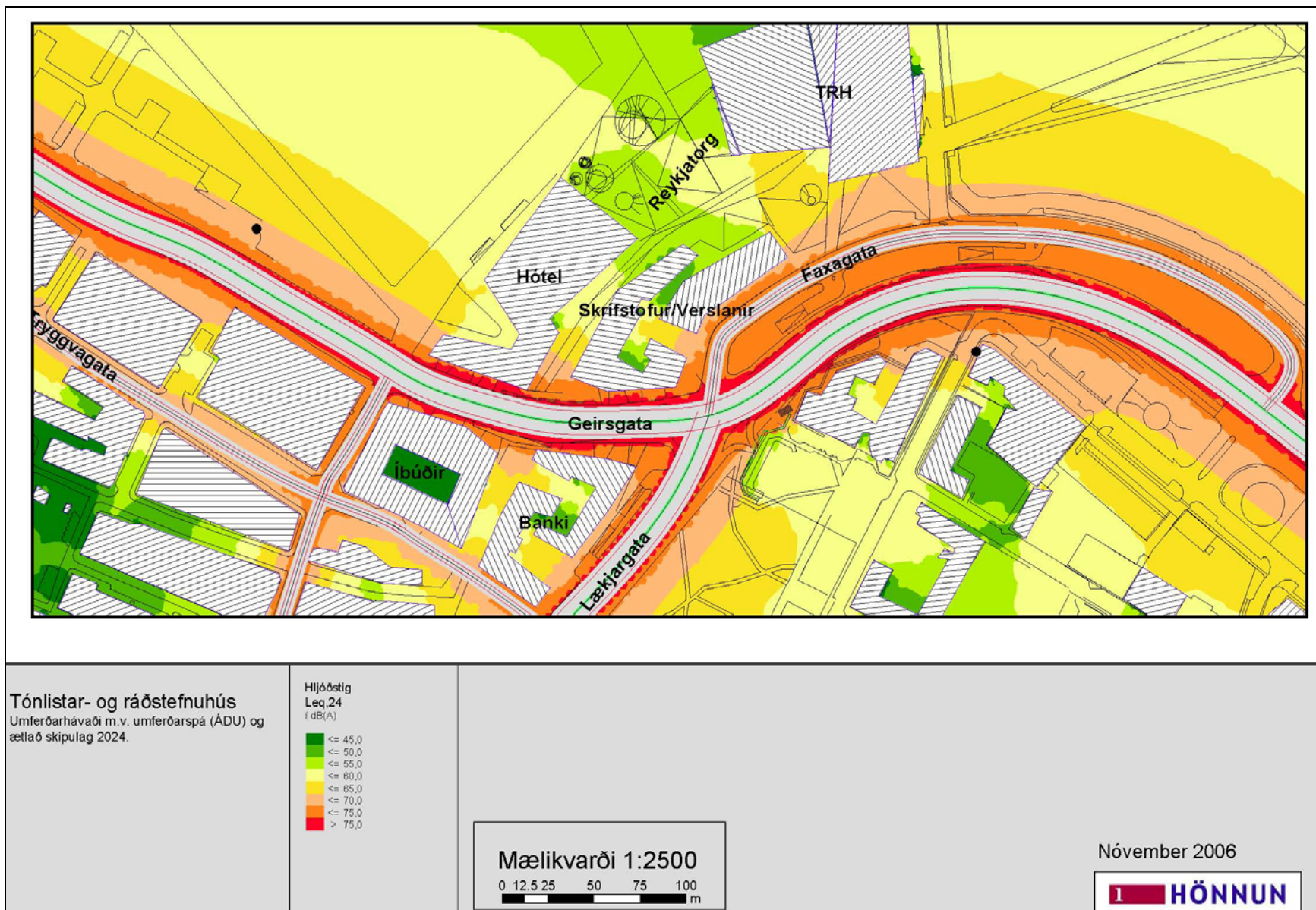
5.3.1 UMHVERFISÁHRIF

Áhrif

Í tengslum við deiliskipulag vegna breytinga í Austurhöfn voru unnir hljóðstigsreikningar þar sem notast var við umferðarspá fyrir árið 2024. Útlínur og hæðir þeirra bygginga sem áætlað er að reisa á reitnum voru settar inn á kort, auk núverandi bygginga, til að komast sem næst þeim áhrifum sem byggingar hafa á dreifingu og skermun hljóðsins.

Við hermunina var umferð upp á 5.000 bíla á sólarhring bætt á Faxagötu. Gert var ráð fyrir að hámarkshraði væri 50 km/klst á Geirsgötu/Kalkofnsvegi og í Lækjargötu en 30 km/klst á öðrum götum.

Niðurstöður útreikningana má sjá á **mynd 5.8**. Græn svæði myndarinnar tákna hljóðstig sem er undir 55 dB (A) sem eru þau mörk sem miðað er við í reglugerð varðandi hávaða utan við glugga í íbúðarhúsum. Af myndinni sést að umhverfi húsanna sem verða byggð á reitnum er nokkuð langt frá því að vera í kringum 55 dB mörkin. Hljóðstig við húshliðar sem snúa að Geirsgötu fara alls staðar yfir 70 dB(A), appelsínugulur og rauður litur.



Mynd 5.8 Reiknað hljóðstig á svæðinu fyrir árið 2024.

Viðmið

Stuðst var við eftirfarandi viðmið:

- Umferðarspár
- Lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengun.
- Reglugerðir nr. 933/1999 og nr. 478/2003 um hávaða.

Einkenni áhrifa

Framangreindir hljóðstigsútreikningar gefa til kynna að áhrif aukningar umferðar á hljóðvist á skipulagsreitnum eru nokkur. Á næstu árum kemur umferð til með að aukast á svæðinu og þá einkum með tilkomu uppbyggingar á fyrirhuguðum reit við Austurhöfn. Staðsetning bílastæðahúss veldur hugsanlega því að umferð leitar inn á þetta svæði, en á móti kemur að gegnumakstur á svæðinu verður minni en ella. Hljóðstigsútreikningar gefa til kynna að áhrif aukningar umferðar á hljóðvist á skipulagsreitnum verða nokkur. Beita þarf aðgerðum í nokkrum byggingum á svæðinu til að lágmarka áhrif vegna hávaða. Snúast þær aðgerðir einkum að því að hafa ekki opnanlega glugga að þeirri hlið sem snýr að Geirsgötu og jafnvel aðrar takmarkandi aðgerðir sem hugað er að við hönnun húsanna. Áhrif bílastæðahúss eitt og sér á umferðaraukningu á svæðinu eru óveruleg og því má álykta að tilkoma bílastæðahússins muni hafa **óveruleg áhrif** á hljóðvist á svæðinu.

5.3.2 MÓTVÆGISAÐGERÐIR

Engar aðgerðir eru nauðsynlegar vegna hljóðmengunar við tónlistar- og ráðstefnuhús. Við hótél er nauðsynlegt að grípa til aðgerða þó svo að reglugerð setji engar takmarkanir vegna hávaða frá umferð eða að opnanlegir gluggar verði takmarkaðir á þeirri hlið sem snýr að Geirsgötu. Það sama á við um byggingu þjónustumannvirkja og íbúðarhúsnæðis.

Varðandi aðgerðir vegna umferðahávaða er vísað í deiliskipulag svæðisins. Í greinargerð og skilmálum með deiliskipulagi TRH-A frá október 2006¹¹ kemur fram að hljóðvist bygginga skal vera tryggð þannig að ákvæðin um viðmiðunargildi í byggingarreglugerð sé fullnægt. Þar kemur einnig fram að tryggt verði að hávaði frá umferð stangist ekki á við ákvæði reglugerðar nr. 933/1999 um hávaða á nýbyggingarsvæðum í eldri byggð (Frávik II). Ennfremur kemur fram að grípa þurfi til sérstakra ráðstafana til að uppfylla skilyrði reglugerðar um hávaða, annað hvort með skermunaraðgerðum við götur eða með hljóðtæknilegum lausnum í hönnun útveggja.

5.3.3 NIÐURSTAÐA

Áhrif bílastæðahúss eitt og sér á umferðaraukningu á svæðinu eru óveruleg og því má álykta að tilkoma bílastæðahúss TRH-A muni hafa **óveruleg áhrif** á hljóðvist á svæðinu.

¹¹ HLT-Batteríð, 2006.

6 ÁHÆTTUMAT

6.1 SJÁVARFLÓÐ

Að mati vísindamanna er talið að yfirstandandi loftslagsbreytingar muni valda hlýnun sjávar og bráðnun jökla. Þessar breytingar munu svo leiða til hækkaðrar sjávarstöðu í Reykjavík sem annars staðar. Þar sem bílastæðahús TRH-A er neðan sjávarmáls og að auki við sjó hefur verið hugað að þessum þáttum við hönnunina. Í **Viðauka 4** er fjallað um hækkun sjávarstöðu í Reykjavík og fjallað um spár næstu áratugina eða allt til ársins 2200. Hönnunarforsendur hússins eru miðaðar við hóflega spá um hækkun sjávarstöðu næstu 100-200 ár. Í hæðarkótakerfi Reykjavíkur er viðmiðunin þessi:

Núverandi hæsta sjávarstaða án áhrifa loftþrýstings eða áhlaðanda +2,80 m

Viðbót vegna lægðar og áhlaðanda +0,70 m

Núverandi hæsta staða +3,50 m

Hógvær spá um hækkun í 100 ár +0,50 m¹²

Hæsta staða eftir 100 ár m.v. spá +4,00 m

Hæsta staða eftir 200 ár miðað við hógværa spá +4,80 m

Jarðhæð tónlistarhússins og ráðstefnumiðstöðvarinnar verður í kóta 5,00 og því flæðir ekki inni húsið næstu 200 ár miðað við framangreindar forsendur. TRH og bílastæðahúsið verða hannaðir fyrir vatnsþrýsting sem miðar við hæstu stöðu sjávar í kóta 4,80. Innkeyrslur í bílastæðahúsið næst hafnarsvæðinu verða ekki undir kóta 4,80 enda er hætta á ágangi sjávar mest á því svæði. Aðrar innkeyrslur og gönguop standa lægra eftir því sem nær dregur miðbæ. Á þessum stöðum þykir áhætta af flóðum og hugsanlegu tjóni vera ásættanleg. Um þessar forsendur allar var haft samráð við Faxaflóahafnir og Siglingastofnun.

Tekið hefur verið tillit til framangreindra upplýsinga við hönnun bílastæðahúss TRH-A og við það miðað í hönnun þess að hægt verði að mæta breytingum á sjávarstöðu eftir 2100 gerist þess þörf.

Varðandi veðurfarslega þætti sem hugsanlega geta skapað hættu á sjávarflóðum við Reykjavík verður stuðst við almennt upplýsingakerfi Veðurstofunnar og Almannavarnadeild Ríkislögreglustjóra. Þar fyrir utan verður vatnshæðarnemi í bílastæðahúsinu tengdur öryggiskerfi TRH-A ef leki skyldi koma að húsinu.

6.2 BRUNAHÆTTA

Við mat á brunahættu í fyrirhuguðu bílastæðahúsi var stuðst við deiliskipulagstekningar arkitekta og byggingarreglugerð nr. 441/1998.

Helstu brunavarnir samkvæmt þessari reglugerð eru eftirfarandi:

- Slöngukefli og slökkvitæki (114.9)
- Út og neyðarlýsing (114.10)

¹² Viðauki 5

- Sjálfvirkt vatnsúðakerfi í alla bílageymsluna (114.11)
- Tvær óháðar útgönguleiðir frá hvaða stað sem er (205 og 206)

6.2.1 ÁHRIF

Gera má ráð fyrir að brunaálag í bílastæðahúsinu verði frá fólksbílum og minni vöruflutningabílum. Helstu orsakavaldar fyrir bílbruna má rekja til bilana í rafkerfi bílanna, ofhitnun í bremsukerfum, kæruleysisleg meðferð eldfæra í tengslum við reykingar og íkveikju. Ofhitnun í bremsukerfum á augljóslega ekki við í bílastæðahúsi. Almennt má segja að líkur á bílbruna séu ekki miklar og því enn minni líkur á að það kvikni í kyrrstæðum bíl inni í bílastæðahúsinu. Líkur á bílbruna í húsinu eru því metnar sem mjög litlar.

6.2.2 MÓTVÆGISAÐGERÐIR

Vatnsúðarakerfi mun að öllum líkindum slökkva í bílnum eða að minnsta kosti komi í veg fyrir að eldur breiðist út til annarra bifreiða. Reynsla af vatnsúðarakerfum er mjög góð og rannsóknir sýna að þau virka í 97-99% tilvika.

Við endanlega brunahönnun hússins verða meiri ráðstafanir gerðar, t.d. sett upp öflugt brunaviðvörðunarkerfi og reyklosunarkerfi sem samanstendur af sérstökum reykblásurum til að auka öryggi fólks í kjallaranum.

Gera má ráð fyrir vegna stærðar bílastæðahússins að vatnsúðarakerfið verði tengt inn á stjórnstöð brunaviðvörðunarkerfis sem beintengt verði á viðurkennda vaktstöð til að stytta útkallstíma slökkviliðs.

Settir verða vatnsnemar í húsið til að vara við leka og þeir tengdir öryggiskerfi TRH-A.

6.2.3 NIÐURSTAÐA

Tekið hefur verið tillit til hugsanlegra hækkunar sjávarstöðu í Reykjavík fram til ársins 2200 við hönnun bílastæðahúss TRH-A.

Varðandi veðurfarslega þætti sem hugsanlega geta skapað hættu á sjávarflóðum við Reykjavík verður stuðst við almennt upplýsingakerfi Veðurstofunnar og Almannavarnadeild Ríkislögreglustjóra. Þar fyrir utan verður vatnshæðarnemi í bílastæðahúsinu tengdur öryggiskerfi TRH-A ef leki skyldi koma að bílastæðahúsinu.

Þar sem að sett verður upp vatnsúðarakerfi eru allar líkur á að bruni í bílastæðahúsinu takmarkist við einn bíl. Endanlega útfærsla á brunavörnum í húsinu á að tryggja öryggi fólks í kjallaranum. Áhrif á umhverfið myndu ekki vera meiri heldur en ef það myndi kvikna í sams konar bíl út á opnum vegi, t.d. á Geirsgötu og líklegast mun minni vegna þess að vatnsúðarakerfi myndi slökkva eða takmarka útbreiðslu bruna í bíl sem væri í kjallaranum.

7 HEILDARÁHRIF OG NIÐURSTAÐA

7.1 FRAMKVÆMDATÍMI

Á framkvæmdatíma eru heildaráhrifin eftirfarandi:

Það rask sem fylgir uppgreiftri umframefnis og tímabundnar færslur umferðamannvirkja mun hafa **nokkuð neikvæð sjónræn áhrif**. Þessi áhrif verða **bein, tímabundin og afturkræf**. Á móti þessum þætti vegur þó áfangaskipting framkvæmdarinnar þar sem allur grunnurinn er ekki grafinn upp í einu. Sjónrænna áhrifa gætir einungis á framkvæmdatíma þar sem bílastæðahúsið verður allt neðanjarðar.

Sé tekið tillit til alls svæðisins auk eðlis og umfangs fornleifa á framkvæmdasvæðinu eru áhrifin talin **óveruleg** á fornminjar. Flestar þessara fornleifa eru ekki sjáanlegar né er vissa um að þær kunni þar að finnast en frekari kannanir á vegum Minjasafns Reykjavíkur munu hugsanlega varpa skýrara ljósi á stöðu mála.

Áhrif vegna breytinga á umferðaræðum og auknum efnisflutningum á svæðinu snúa einkum að þeim sem leið eiga um svæðið. Áhrifin eru **bein og tímabundin** en ekki er þó talin hætta á neikvæðum áhrifum vegna breytinganna, áhrifin teljast því **óveruleg**.

Búist er við að hljóðstig aukist á svæðinu á meðan á framkvæmdum stendur. Aukningin er tímabundin og snýr einkum að þeim sem leið eiga um svæðið og þeim sem starfa í aðliggjandi fyrirtækjum. Komi til sprenginga á framkvæmdasvæðinu verða aðliggjandi fyrirtæki látin vita af því með fyrirvara. Áhrifin verða þannig **óveruleg**.

Á nokkrum afmörkuðum svæðum innan framkvæmdasvæðisins hafa rannsóknir leitt í ljós mengun. Við framkvæmdir við tónlistarhús og ráðstefnumiðstöð hefur þessi mengun verið fjarlægð að hluta til og komið fyrir á móttökusvæði við Holtabakka sem samþykkt hefur verið af Umhverfisstofnun til losunar af menguðu efni frá Vesturhöfn. Á framkvæmdatíma mun öðrum menguðum jarðvegi af framkvæmdasvæðinu verða komið í samráði við þær stofnanir sem málið heyrir undir. Flutningur á efninu hefur óverulega mengun í för með sér vegna brottflutnings. Um er að ræða jákvæð áhrif á svæðið þegar framkvæmdum líkur þar sem mengaður jarðvegur er fjarlægður.

Að því leyti sem efnisþörf verður mætt með vinnslu efnis innan svæðis myndi það hafa **óveruleg áhrif** í för með sér. Það verður gert þegar efnisgæði leyfa. Að því leyti sem efnisþörfinni verður mætt með aðkeyrslu efnis mun það kalla á töluverðan flutning og umferðaaukningu flutningabíla. Slík tilhögun myndi hafa **nokkuð neikvæð en tímabundin áhrif** á meðan á flutningum stendur.

Sé allt umframefni keyrt í burtu og haugsett á opnum svæðum utan höfuðborgarsvæðisins, s.s. á Hólmsheiði, má gera ráð fyrir **nokkuð neikvæðum en tímabundnum áhrifum** af þeirri tilhögun.

Sé um að ræða haugsetningu umframefnis á skipulögðum landfyllingum að lokinni tímabundinni haugsetningu við Ingólfsgarð, má telja að áhrif þess séu **óveruleg** enda væri þar um að ræða landfyllingar í samræmi við skipulagsáætlanir. Þessir flutningar yrðu sjóleiðis. Í **töflu 7.1** eru tekin saman umhverfisáhrif á framkvæmdatíma.

Tafla 7.1 Umhverfisáhrif bílastæðahúss TRH-A á framkvæmdatíma

	Ásýnd	Fornleifar	Umferð	Hljóðvist	Jarðvegur	Efnistaka	Haugsetning
Verulega jákvæð áhrif							
Talsverð jákvæð áhrif							
Nokkuð jákvæð áhrif					X ⁵		
Óveruleg áhrif		X	X	X	X	X ¹	X ³
Nokkuð neikvæð áhrif	X					X ²	X ⁴
Talsvert neikvæð áhrif							
Verulega neikvæð áhrif							

¹ Miðað er við að efnisþörf sé mætt með efni innan framkvæmdasvæðisins.

² Miðað er við að efnisþörf sé mætt með aðfluttu efni.

³ Miðað er við að haugsett verði á skipulögðum landfyllingum.

⁴ Miðað er við að haugsett verði utan framkvæmdasvæðisins.

⁵ Mengaður jarðvegur verið fluttur á viðurkenndan móttökustað.

7.2 REKSTRARTÍMI

Á rekstrartíma eru heildaráhrifin eftirfarandi:

Fyrirhuguð nýting á skipulagsreitnum mun hafa í för með sér aukna umferð á svæðinu og telst sú umferðaraukning vera nokkur. Bein umferðaraukning vegna tilkomu bílastæðahússins mun þó ekki sem slík valda þessari aukningu og því verður að telja að áhrifin **óveruleg**. Hins vegar má draga þá ályktun að bílastæðahús af þessari stærðargráðu muni hafa **nokkuð jákvæð** áhrif á umferð í för með sér. Má þar telja betri stýringu á umferð með minni gegnumakstri, minna hringsóli í leit að stæðum og þar af leiðandi minni útblástur.

Sé litið á upplýsingar í samhengi við gildandi viðmiðunarmörk er ljóst að þrátt fyrir að reiknað sé með sammögnunaráhrifum umferðar eins hún er áætluð árið 2024 og tæmingu bílastæðahússins á skömmum tíma er ljóst að tilkoma bílastæðahússins mun hafa óveruleg áhrif á loftgæði á svæðinu. Áhrifin eru því talin **óveruleg**.

Áhrif bílastæðahúss eitt og sér á umferðaraukningu á svæðinu er óveruleg og því má álykta að tilkoma bílastæðahúss TRH-A muni hafa **óveruleg áhrif** á hljóðvist á svæðinu.

Tekið hefur verið tillit til hugsanlegra hækkunar sjávarstöðu í Reykjavík fram til ársins 2200 við hönnun bílastæðahúss TRH-A.

Varðandi veðurfarslega þætti sem hugsanlega geta skapað hættu á sjávarflóðum við Reykjavík verður stuðst við almennt upplýsingakerfi Veðurstofunnar og Almannavarnadeild Ríkislögreglustjóra. Þar fyrir utan verður vatnshæðarnemi í bílastæðahúsinu tengdur öryggiskerfi TRH-A ef leki skyldi koma að bílastæðahúsinu.

Þar sem sett verður upp vatnsúðarakerfi eru allar líkur eru á að bruni í bílastæðahúsinu takmarkist við einn bíl. Endanlega útfærsla á brunavörnum í húsinu á að tryggja öryggi fólks í kjallaranum. Áhrif á umhverfið myndu ekki vera meiri heldur en ef það myndi kvikna í sams konar bíl úti á opnum vegi, t.d. á Geirsgötu og líklegast mun minni vegna þess að vatnsúðarakerfi myndi slökkva eða takmarka útbreiðslu bruna í bíl sem væri í bílastæðahúsinu.

Í **töflu 7.2** eru tekin saman umhverfisáhrif á rekstrartíma.

Tafla 7.2 Umhverfisáhrif bílastæðahúss TRH-A á rekstrartíma

	Umferð	Loftgæði	Hljóðvist
Verulega jákvæð áhrif			
Talsverð jákvæð áhrif			
Nokkuð jákvæð áhrif	X ¹		
Óveruleg áhrif	X ²	X	X
Nokkuð neikvæð áhrif			
Talsvert neikvæð áhrif			
Verulega neikvæð áhrif			

¹ Miðað er við að betri stýring verði á umferð með minni gegnum akstri, minna hringsóli í leit að stæðum og þar af leiðandi minni útblástur

² Miðað er við að bein umferðaraukning verði ekki með tilkomu bílastæðahússins.

7.3 NIÐURSTAÐA

Ef tekið er mið af framangreindum umhverfisáhrifum og áhrifakvarðanum í **töflum 7.1** og **7.2** er ályktað að bygging og rekstur bílastæðahúss við TRH-A við Reykjavíkurhöfn muni ekki hafa veruleg óafturkræf umhverfisáhrif í för með sér.

HEIMILDASKRÁ

Aðalskipulag Reykjavíkur 2001-2024

East Harbour Project-Geological/Geotechnical Investigation, Hönnun. May 2006.

Deilskipulag, Austurhöfn. Batteríð ofl. Greinargerð og skilmálar, útgáfa 01 október 2006.

Húsakönnun og fornleifaskráning vegna fyrirhugaðs tónlistar- og ráðstefnuhúss við Reykjavíkurhöfn. Minjasafn Reykjavíkur, 2005.

Lög nr. 44/1999 um náttúruvernd

Lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengun.

Lög nr. 44/1999 um náttúruvernd.

Minjar á framkvæmdasvæði fyrirhugaðs bílastæðahúss TRH-A, Minjasafn Reykjavíkur, 2006.

Reglugerð nr. 738/2003 um urðun úrgangs.

Reglugerð nr. 787/1999 um loftgæði.

Reglugerð nr. 788/1999 um varnir gegn loftmengun af völdum hreyfanlegra uppspretta.

Reglugerðir nr. 933/1999 og nr. 478/2003 um hávaða.

Tölvupóstur frá Minjasafni Reykjavíkur 12.09.2006.

Umferðarlög nr. 50/1987.

Vegstaðall, 2001.

Þjóðminjalög nr. 107/2001.

8 UMSAGNIR VIÐ FRUMMATSSKÝRSLU

8.1 FORNLEIFAVERND RÍKISINS

13. desember 2006 - KM

Efni **Bílastæðahús við Austurhöfn í Reykjavík.**

Fornleifavernd ríkisins hefur mótttekið bréf Skipulagsstofnunar frá 24. nóvember s.l. þar sem óskað er eftir umsögn um mat á umhverfisáhrifum ofangreindrar framkvæmdar.

Minjasafn Reykjavíkur hefur unnið skýrslum um fornleifar á svæðinu: *Húsakönnun og fornleifaskráning vegan fyrirhugaðs tónlistar- og ráðstefnuhúss við Reykjavíkurböfn*. Í skýrslunni kemur fram að innan framkvæmdasvæðis bílastæðahússins eru 16 skráðar fornleifar. Í flestum tilfellum eru fornleifarnar ekki sýnilegar en heimildir eru til um að þær hafi verið á svæðinu. Þótt miklu hafi verið raskað á svæðinu gætu leifar mannvirkja og mannvistarlaga enn leynst undir yfirborði. Á vegum Minjasafns Reykjavíkur voru fimm rannsóknarholur grafnar vestan við hús Seðlabankans. Engar fornleifar fundust.

Fyrir liggja upplýsingar um hvar strandlínan lá um aldamótin 1900. Aðeins syðsti hluti framkvæmdasvæðisins liggur á því svæði sem þá var land. Þar fyrir utan er uppfylling frá síðustu öld. Dagana 15. maí til 2. júní 2006 gróf Fornleifastofnun Íslands ses nokkra könnunarskurði á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði í þeim tilgangi að fá mynd af húsarústum og öðrum mannvistarleifum. Í skurðum sem grafnir voru innan strandlínunnar frá því um 1900 komu í ljós leifar húsgrunna, hafnarmannvirkja og sjóvarnargarða. Þá fundust mannvistarlög sem eru rík af fiskbeinum og gripum.

Minjarnar eru frá 19. og 20. öld. Eins og fram kemur í frummatsskýrslu er úrvinnslu þessarar rannsóknar ekki lokið. Bráðabirgðaskýrsla hefur þó verið gefin út: *The Archaeology of Reykjavík Harbour*. Auk þess að gera grein fyrir helstu niðurstöðum rannsóknarinnar er þar sett fram drög að rannsóknaráætlun fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis bílastæðahúss við Austurhöfn í Reykjavík. Í október s.l. var fram á það við Fornleifavernd ríkisins að lagt yrði mat á hvers konar rannsókna væri þörf á fornleifum á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Fornleifavernd ríkisins svaraði erindinu með bréfi til Minjasafns Reykjavíkur dags. 23. okt. s.l. Bréfið fylgir hér með. Í meginatriðum var fallist á áætlun Fornleifastofnunar Íslands ses en ekki gerðar jafn ítarlegar kröfur til framkvæmdaraðila um rannsóknir eins og þar komu fram.

Rannsóknaráætlunin gerir ráð fyrir að framkvæmdasvæðinu verði skipt í þrennt. Svæði 1 er í suðvesturhorni framkvæmdasvæðisins, við Hafnarstræti. Þetta svæði er ríkast af minjum sem tímasettar eru til 19. og 20. aldar. Svæði 1 er um 1900 m². Svæði 2 er norðan og austan við svæði 1. Svæði 2 er rúmlega 12.000 m² að stærð. Þar eru aðallega landfyllingar en einnig leifar hafnarmannvirkja, bygginga og sjóvarnargarða frá því fyrir aldamótin 1900 og frá fyrri hluta 20. aldar. Svæði 3 er langstærst, um 48.500 m², og nær yfir það sem eftir er af framkvæmdasvæðinu. Á þessu svæði er að mestu að finna landfyllingu frá síðari hluta 20. aldar.

Lagt er til að notaðar verði mismunandi rannsóknaraðferðir á rannsóknarsvæðunum. Á svæði 1 verði notaðar vélgröfur til þess að fjarlægja, undir eftirliti fornleifafræðinga, yfirborðslög frá nútíma. Eldri mannvist verði handgráfin með

hefðbundnum aðferðum fornleifafræðinnar. Útlínur veggja mannvirkja verði teiknaðar upp í plani og mannvirkin staðsett nákvæmlega á svæðinu. Gerð veggja skal lýsa í texta og með ljósmyndun. Mannvistarlög (gólflög, ruslahaugar, móöskulög o.s.frv.) skal handgrafa og úr þeim skulu tekin sýni eftir því sem við á. Opin svæði verði grafin með vélgröfu, undir eftirliti fornleifafræðinga, niður á mannvistarlög sem skráð verða og úr þeim tekin sýni af viðeigandi stærð til greiningar. Á svæði 2 verði jarðlög vélgrafin undir eftirliti fornleifafræðinga. Útlínur veggja mannvirkja verði teiknaðar upp í plani og mannvirkin staðsett nákvæmlega á svæðinu. Gerð veggja skal lýsa í texta og með ljósmyndun. Á þessu svæði er ekki reiknað með hefðbundnum fornleifauppgreiftri, nema mannvistarleifar sem í ljós koma kalli sérstaklega á það. Á svæði 3 er ekki þörf fyrir framkvæmdaefirlit fyrir en landfyllingalög frá 20. öld hafa verið fjarlægð. Á svæðum 2 og 3 eru miklar landfyllingar. Fyllt hefur verið yfir sjávarbotn sem áður var gamalt skipalægi. Undir fyllingunni kunna því að leynast skipsflök, skipshlutar eða annað sem tapast hefur í sjó og telst til fornleifa. Auk þess að fylgjast með mannvirkjum og mannvistarlögum er tilgangur framkvæmdaefirlitis á þessum svæðum að fylgjast með því hvort þar leynist minjar, sem horfið hafa í sjó, og rannsaka þær.

Fornleifavernd ríkisins telur nauðsynlegt að við rannsóknirnar verði stuðst við heimildir um svæðið að svo miklu leyti sem slíkar heimildir snerta þær minjar sem fram koma við vettvangsrannsóknir, t.d. heimildir um gömul hús og hafnarmannvirki. Notkun heimilda og greining gripa og sýna í úrvinnslu skal miða að því að gera grein fyrir niðurstöðum vettvangsrannsóknanna. Ekki skal farið í frekari úrvinnslu, t.d. samanburð við aðrar rannsóknir, á þessu stigi. Frágangur gagna sem verða til við rannsóknirnar skal vera með þeim hætti að gögnin séu aðgengileg þeim sem þau vilja nýta við frekari rannsóknir.

Að áliti Fornleifavernd ríkisins er mikilvægt að fram fari greining á gripum og sýnum úr rannsóknunum og að slík greining verði gerð af þar til bærum sérfræðingum. Þó skal meta umfang slíkra rannsókna og mikilvægi áður en hafist er handa við þær.

Fornleifavernd ríkisins hefur ekki fengið formleg viðbrögð framkvæmdaraðila við rannsóknaráætluninni. Áætlunin er því sett hér fram sem hluti af umsögn stofnunarinnar um mat á umhverfisáhrifum byggingar bílastæðahúss við Austurhöfn í Reykjavík.

Fornleifavernd ríkisins veitti leyfi til fornleifarannsóknna við Tryggvagötu með bréfi dags. 2. nóv. 2006. Rannsóknirnar tengjast framkvæmdum við lagningu nýrrar skolplagnar og færslu annarra lagna á svæðinu. Rannsóknarsvæðið er utan þess svæðis sem afmarkað er sem bílastæðahús á mynd 1.1 í frummatsskýrslu. Framkvæmdirnar sem standa þarna yfir munu þó tengdar byggingu bílastæðahússins. Aftan við hús Rammagerðarinnar og fleiri húsa við Hafnarstrætið hafa komið í ljós miklar hleðslur sem munu vera leifar hafnargarðs og húsgrunna frá því kringum aldamótin 1900. Fornleifavernd ríkisins telur hleðslurnar hafa töluvert menningarlegt gildi og hefur lagt til að leitast verði við að varðveita þessar hleðslur og gera þær sýnilegar fyrir almenning. Fornleifavernd ríkisins hefur verið upplýst um að auk skolpleiðslu eigi að liggja gata og gangstígur á því svæði þar sem hlöðnu garðarnir eru og að þess vegna geti verið erfitt að ganga þannig frá mannvirkjum að fornleifarnar sjáist. Sé það ekki unnt hefur Fornleifavernd ríkisins lýst þeirri skoðun sinni að mikilvægt sé að varlega verði farið í framkvæmdir þannig að eins litlar

skemmdir verði á fornleifunum eins og mögulegt er og að það sem eftir stendur verði varðveitt í jörðu. Þá telur stofnunin að gera ætti útlínur garðanna sýnilegar á yfirborði, í götu og gangstígum, og varðveita þannig á áþreifanlegan hátt hvar strandlínan lá fyrir um einni öld.

Fornleifavernd ríkisins telur að ef í ljós komi fleiri hleðslur eða önnur ummerki mannvirkja innan reits bílastæðahússins beri að leita leiða til að varðveita slíkar minjar inni í húsinu.

Bent skal á að í 10. gr. þjóðminjalaga stendur m.a.: *Fornleifum má enginn, hvorki landeigandi, ábúandi né nokkur annar, spilla, granda né breyta, ekki heldur hylja þær, laga né aflaga né úr stað flytja nema með leyfi Fornleifaverndar ríkisins. Og 13. gr. sömu laga sem hljóðar svo: Nú finnast fornleifar sem áður voru ókunnar og skal finnandi þá skýra Fornleifavernd ríkisins frá fundinum svo fljótt sem unnt er. Sama skylda hvílir á landeiganda og ábúanda er þeir fá vitneskju um fundinn. Ef fornleifar finnast við framkvæmd verks skal sá sem fyrir því stendur stöðva framkvæmd uns fengin er ákvörðun Fornleifaverndar ríkisins um hvort verki megi fram halda og með hvaða skilmálum.*


Virðingarfyllst,

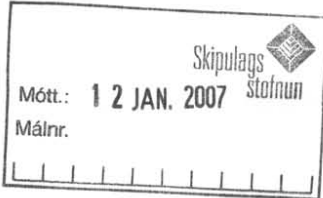
f.h. Fornleifaverndar ríkisins

Kristín Huld Sigurðardóttir
Forstöðumaður

Kristinn Magnússon
Deildarstjóri

8.2 FRAMKVÆMDASVIÐ REYKJAVÍKURBORGAR

 Borgarstjórinn í Reykjavík



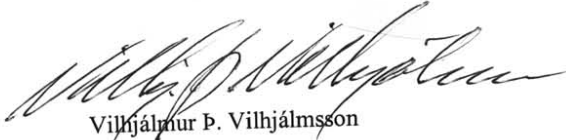
Reykjavík, 11. janúar 2007
R06110178
6206
GE/jb

Skipulagsstofnun
Sigurður Ásbjörnsson
Laugavegi 166
150 Reykjavík

Bílastæðahús við Austurhöfn í Reykjavík

Á fundi borgarráðs í dag var lögð fram umsögn aðstoðarsviðsstjóra framkvæmdasviðs frá 9. þ.m. varðandi bílastæðahús við Austurhöfn í Reykjavík, sbr. erindi Skipulagsstofnunar frá 24. nóvember sl.

Borgarráð samþykkti umsögnina, sem fylgir í ljósriti.


Vilhjálmur P. Vilhjálmsson

Afrit:
Framkvæmdasvið



Reykjavíkurborg
Framkvæmdasvið

AFRIT

Reykjavík, 9. janúar 2007
2006070073
40.1

R06110178

Z-6206

21

Til borgarráðs

Varðar umsögn um "Bílastæðahús við Austurhöfn í Reykjavík" – mat á umhverfisáhrifum

Með bréfi frá Skipulagsstofnun þann 24. nóvember sl. er óskað eftir umsögn Reykjavíkurborgar um mat á umhverfisáhrifum vegna ofangreindrar framkvæmdar. Bílakjallari er hluti uppbyggingar í miðbæ Reykjavíkur, þar sem byggt verður tónlistarhús ráðstefnumiðstöð, hótél, íbúðir, verslanir og skrifstofur. Framkvæmdin er í samræmi við aðalskipulag og deiliskipulag.

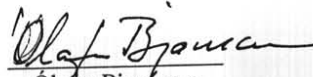
Bílakjallarinn er á tveimur hæðum neðanjarðar og hefur ekki sjónræn áhrif í miðborginni. Reykjavíkurborg hefur kortlagt fornleifar á þeim hluta lóðarinnar sem líklegast er að fornleifar finnist í samvinnu við Minjasafn Reykjavíkur og Fornleifavemd ríkisins. Til viðbótar er þess krafist að fylgst verði með jarðvinnu og minjar innmældar, sem kunna að finnast.

Afmörkun bílastæðahúss þarf að vera skýrari. Á yfirlitsmynd er sýnt að bílastæðahús nái undir tónlistarhúsið sjálft, sem það gerir ekki. Uppdráttur 5.2 er ekki fyllilega í samræmi við deiliskipulag.

Framkvæmdaraðili hefur sótt um til Reykjavíkurborgar að haugsetja efni tímabundið á svæði utan við Ingólfsgarð. Beiðnin hefur ekki verið afgreidd, en efni undan tónlistarhúsinu utan bílakjallara hefur verið sett þar til bráðabirgða.

Haugsetning tímabundið á þessum stað og flutningur efnis á sjó mun ótvírætt hafa minni umhverfisáhrif en flutningur efnis á landi á losunarstað, en hvorugt veldur varanlegum umhverfisáhrifum.

Uppbygging af þeirri stærðargráðu sem fyrirhuguð er á svæðinu mun auka eftirspurn eftir bílastæðum. Bygging bílastæðakjallara neðanjarðar er ótvírætt besta fyrirkomulag bílastæða með tilliti til umhverfis. Bílastæðum á yfirborði mun fækka og bílakjallari í jaðri miðborgar mun væntanlega minnka umferð í miðborgargötum í leit að skammtímaáæðum. Umferðarlausnir hafa verið skoðaðar sérstaklega í tengslum við deiliskipulagsgerð. Borgarráð mælir með framkvæmdinni að teknu tilliti til athugasemda.


Ólafur Bjarnason
aðstoðarsviðsstjóri

8.3 UMHVERFISSVIÐ REYKJAVÍKURBORGAR

15. desember 2006 - LG

Efni Umsögn um bílastæðakjallara við Austurhöfn
Umhverfissvið Reykjavíkurborgar hefur farið yfir frummatsskýrslu fyrir bílastæðahús við Austurhöfn í Reykjavík. Það er mat sviðsins að enn hafi ekki verið gerð nægilega grein fyrir öllum þeim þáttum sem þessi framkvæmd kann að hafa áhrif á umhverfið.

Eftirfarandi eru athugasemdir við frummatsskýrsluna og spurningar sem vaknað hafa við yfirferð hennar.

Umhverfissvið Reykjavíkurborgar telur að ekki sé unnt að slíta með öllu úr samhengi umhverfisáhrif fyrirhugaðs bílastæðahúss við áhrif byggingar tónlistar- og ráðstefnuhúss (TRH) og breytingar á götum í tengslum við framkvæmdina í heild enda er fjallað í frummatsskýrslu um hljóðvist og loftgæði vegna umferðar bæði við útkeyrslur út úr bílastæðahúsinu og á götum umhverfis TRH. Umsögn Umhverfissviðs mun því fjalla um bein heildaráhrif bílastæðahússins á umhverfið.

Athugasemdir eru eftirfarandi.

1. Jarðvegur og jarðvegmengun. Samráð var haft við Umhverfissvið varðandi sýnatöku á framkvæmdasvæði bílastæðahússins, sbr. bls. 22 í frummatsskýrslunni. Eftir að niðurstöður efnagreiningarinnar lágu fyrir var einungis einn staður (C3) metinn með það mikla mengun af PAH-efnum (benzo-(a)-pyren) að sýnataka skyldi endurtekin til að staðfesta tilvist og magn efnisins með hliðsjón af nauðsynlegri meðhöndlun. Er það í samræmi við evrópskar reglur þar sem styrkur benzo-(a)-pyren upp á 1-2 mg/kg þurrefnis gefur tilefni til endurtekinnar sýnatöku. Nauðsynlegt er að hafa samráð við Umhverfissvið um förgun þessa efnis en í frummatsskýrslu kemur fram (bls. 25) að umræddu efni hefur verið verið mokað upp og fargað á uppfyllingarsvæði við Holtagarða. Umhverfissvið gerir mun gera athugasemdir við framkvæmdaraðila að framkvæmdir við bílastæðakjallara eins og hann er sýndur í mynd 1.1 séu hafnar án þess að hugsanleg útbreiðsla mengunar hafi verið kannað til hlítar.
Í sambandi við haugsetningu uppgrafterfnis við Ingólfsgarð skal bent á að hún telst varp efnis í haf og er því leyfisskyld frá Umhverfisstofnun skv. 9. gr. laga 33/2004 um varnir gegn mengun hafs og stranda. Ekki er minnst á leyfisveitingu í frummatsskýrslunni.

2. Ingólfsgarður. Umhverfissvið hefur gert athugasemdir við að bryggjan

við Ingólfsgarð var rifin án starfsleyfis stofnunarinnar sem veitir leyfi fyrir niðurrif húsa og annarra bygginga, í samræmi við 4. gr. reglugerðar nr. 48/2001 um breytingu á reglugerð nr. 785/1999 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun.

3. Framkvæmdasvæði bílastæðahúss. Mynd 1.1. á bls. 5 sýnir afmörkun bílastæðahússins. Tafla 4.4 á bls. 27 greinir frá magni uppgrafter á framkvæmdasvæðinu. Umhverfissvið óskar eftir því að svæðin 5 sem talin eru upp í töflunni verði sýnd á korti, svo og þversnið í gegnum bílastæðahúsið til að átta sig á hve djúpt það kemur til með að fara ofan í jörðu, bæði miðað við fast land og sjávarstöðu í höfninni. Þegar fyrirhugaðar tvær hæðir bílastæðahúss birtast hinsvegar á bls. 33 og 34 (myndir 5.2. og 5.3) kemur í ljós að nyrðsti hluti framkvæmdasvæðis er ekki tekinn undir bílastæði. Umhverfissvið óskar eftir upplýsingum hvað sé fyrirhugað á þessu svæði.

4. Samgöngur. Umhverfissvið er ekki sammála þeirri meginniðurstöðu frummatís um óveruleg umhverfisáhrif bílastæðahúss eins og hún birtist í greinum 5.1.2 og 5.1.3 á bls. 34 og 35.3 enda er að mati stofnunarinnar ekki unnt að aðgreina umhverfisáhrif umferðar um svæðið frá umferð í og út úr bílastæðahúsinu. Umfjöllun frummatisskýrslunnar um loftgæði og hljóðvist sýnir svo ekki verði um villst að nauðsynlegt er að meta umhverfisáhrif framkvæmdarinnar allrar, þ.e. bílastæðahúss sem hluti TRH. Loftgæði eru reiknuð fyrir umferð um svæðið fyrir árið 2024, en ekki er gerð tilraun til að meta samgöngur á miðbæjarsvæðinu í heild á sama tíma. Umhverfissvið Reykjavíkurborgar telur að bílastæðahúsið sem slíkt sé aðdráttarafl fyrir bíla og skapi því aukna bílaumferð um miðborgina. Það er staðreynd að bætt aðstaða til geymslu bifreiða og starfsemi TRH kemur til með að laða að meiri umferð. Þessi atriði verður að skoða í ljósi þeirra miklu umferðarmannvirkja og breytinga á Geirsgötu sem gert er ráð fyrir í tengslum við þessa framkvæmd. Verið er að leggja hraðbraut í miðborg sem kemur til með að auka umferðarflæði og einfalda gegnumakstur. Þetta á enn fremur við ef hugmyndir um íbúabyggð í Örfirisey ná fram að ganga. Þá má gera ráð fyrir að umferð aukist verulega um Geirsgötu. Í þessu samhengi og með vísan í samgöngustefnu Reykjavíkurborgar sem gerir ráð fyrir auknu

aðgengi, aðstöðu og forgangsröðun til handa gangandi og hjólandi, má segja að ný lega Geirsgötu þar sem forgangur er settur á bílaumferð sé ekki í anda stefnumótunar borgarinnar. Lega brautarinnar á brú með umferð gangandi í göngum undir Geirsgötu hlýtur að teljast frekar óheppileg með það í huga að samkvæmt hugmyndafræði um skipulag reitsins á að skapa góða tengingu milli TRH og miðborgarsvæðis. Með vísan í þetta væri mun betra ef bílaumferð færu neðanjarðar og gangandi og hjólandi vegfarendur væru settir í forgang. Þessir vegfarendur fengju þar af leiðandi næði frá bílaumferð í götumyndinni enda skapast með því eðlilegri miðborgarandi og skemmtilegri borgarbragur. Þannig myndi þróast mun heilbrigðari tenging TRH og miðborgar þar sem mannvænn borgarbragur væri í fyrirrúmi og forgangsröðunin í betra samræmi við stefnumótun borgarinnar í samgöngumálum.

Telur Umhverfissvið framkvæmdirnar við TRH vera tilvaldar til að vinna markvisst að uppbyggingu miðborgarinnar í víðara samhengi með teknu tilliti til áhrifa umferðar á miðborgina. Litið skal til framtíðar og umhverfi TRH skipulagt þannig að jafnræðis sé gætt milli allra samgöngumáta og varast að umferðarmannvirki fyrir bíla verði til þess að ekki náist að skapa þá miðborgarstemningu sem tónlistar- og ráðstefnuhús ætti einmitt að stuðla að.

5. Hreinsun og fráveita lofts úr bílastæðahúsinu. Með bréfi dags. 5. maí 2006 hafði Umhverfissvið óskað eftir að gerð yrði grein fyrir hreinsun og fráveitu lofts í bílastæðahúsinu, og hafði Skipulagsstofnun í úrskurði sínum dags. 24. maí tekið undir þá ósk Umhverfissviðs. Þar sem frummatsskýrslan fjallar hvergi um þessa hreinsun ítrekar Umhverfissvið þessa ósk.

Bkv.

Lúðvík E. Gústafsson, deildarstjóri
Umhverfissvið Reykjavíkurborgar
Mengunarvarnir
City of Reykjavík - Department of Environment
Div. of Pollution Control, Head of Div.
Skúlagata 19, IS-101 Reykjavík
t-póstur/e-mail: ludvik.gustafsson@reykjavik.is
Sími/Tel.. 00354-411 8500, fax 00354-411 8505

8.4 UMHVERFISSTOFNUN

17. janúar 2007 - o

Bílastæðahús við Austurhöfn í Reykjavík.

Vísað er til erindis Skipulagsstofnunar dags. 24. nóvember sl. þar sem óskað er eftir umsögn Umhverfisstofnunar um mat á umhverfisáhrifum framangreindrar framkvæmdar.

Samkvæmt frummatsskýrslu um mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar hyggst framkvæmdaraðili byggja bílastæðahús með um 1.600 stæðum í byggingunni. Bílastæðahúsið verður á tveimur hæðum, alls um 50.000 m². Allt húsið verður neðanjarðar og nær lægst um 8 m niður fyrir núverandi götummynd.

Framkvæmdalýsing

Í framkvæmdalýsingu kemur m.a. fram fjöldi og skipting stæða og flatarmál bílastæðahúss. Einnig koma fram akstursleiðir til og frá bílastæðahúsinu, rekstur bílastæðanna, efnispörf og haugsetning og frágangur á bílastæðahúsi í verklok. Umhverfisstofnun telur að fram ætti að koma í framkvæmdalýsingu hversu langt niður fyrir sjárvarmál fyrirhugað er að grafa og með hvaða hætti það er gert, t.d. hvort nauðsynlegt er að fleyga eða sprengja berg. Núverandi framkvæmdalýsing er því ófullnægjandi að mati Umhverfisstofnunar.

Núll kostur

Fram kemur í frummatsskýrslu að í skýrslunni er ekki fjallað um aðra kosti varðandi lausnir á bílastæðafyrirkomulagi. Aðrir kostir eru að mati framkvæmdaraðila óraunhæfir. Í umsögn Umhverfisstofnunar um tillögu að matsáætlun bílastæðahúss við Austurhöfn dags. 19. maí sl. kom fram sú skoðun stofnunarinnar að bílastæðahúsið sé ekki nauðsynlegur hluti af tónlistarhúsi og ráðstefnumiðstöð og þar af leiðandi væri núllkostur raunverulegur valkostur. Taldi stofnunin að í frummatsskýrslu ætti að koma fram með hvaða hætti öðrum væri hægt að haga bílastæðamálum, hvar bílastæði eru nú og hve mörg og hvort gera mætti bílastæðahús annars staðar. Umhverfisstofnun hefur ekki breytt afstöðu sinni varðandi þennan þátt og telur enn að fjalla hefði átt um núll-kost í matsskýrslunni.

Efnispörf og haugsetning

Áætlað er að fjarlægja þurfi allt að 420.000 m³ af efni úr grunni bílastæðahússins. Efnispörf fyllingarefnis er áætluð allt að 100.000 m³. Áætlaðri efnispörf verður hugsanlega mætt að hluta til eða að stærstu leyti með uppgreftri efni sem verður malað á staðnum og notað í fyllingu. Að öðrum kosti þyrfti að flytja efnið á svæðið frá efnistöðum í nágrenni höfuðborgarinnar eða sjóleiðina úr efnistöðum í sjó. Vegna haugsetningar umframefnis er hugsanlegt að öllu umframefni eða hluta þess verði komið tímabundið fyrir í uppfyllingu við Ingólfsгарð. Að verki loknu er áætlað að haugsetning umframefnis geti farið fram eftir nokkrum leiðum, þ.e.

haugsetja efnið á svæðinu sjálfu, flytja efnið á pramma að losunarstað í sjó eða flytja efnið á flutningabílum að næsta losunarstað á svæðinu.

Umhverfisstofnun bendir á varðandi áætlaða efnispörf að koma hefði þurft fram hvers konar efni þyrfti í framkvæmdina og ef það kæmi ekki úr grunni bílastæðahússins úr hvaða námu eða námum væri hugsanlegt að efnið yrði tekið. Umhverfisstofnun bendir á að mikilvægt er að því verði fylgt eftir að öll efnistaka verði úr námum sem nú þegar eru í rekstri. Jafnframt bendir stofnunin á að óheimilt er að hefja vinnslu á nýjum efnistöðum nema fyrir liggi framkvæmdaleyfi viðkomandi sveitarfélags og uppfyllt séu ákvæði VI. kafla laga nr. 44/1999 um náttúruvernd, sem fjallar um nám jarðefna.

Umhverfisstofnun bendir einnig á að hvergi kemur fram hvernig haga skuli haugsetningu umframefnis heldur eru einungis gefnar upp helstu leiðir til haugsetningar. Varðandi haugsetningu efnis við Ingólfsgarð eða annars staðar í sjó bendir Umhverfisstofnun á að hún telji að þar sé um að ræða varp í hafið. Stofnunin bendir jafnframt á að samkvæmt 9. gr. laga nr. 33/2004 er varp efna í hafið óheimilt. Umhverfisstofnun telur nauðsynlegt að fyrir liggi viðeigandi rannsóknir á hugsanlegu spilliefnainnihaldi haugsetningarefnisins, t.d. PCB, TBT og þungmálmum sem og hugsanlegum olíum (TPH, BTEX og PAH) áður en tekin er afstaða til hvað gera skal við efnið. Ákvörðun um förgun mengandi jarðvegs ætti að taka í samráði við heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur og Umhverfisstofnun. Umhverfisstofnun getur, að fenginni umsögn Hafrannsóknastofnunarinnar, veitt leyfi til að varpa efnum, t.d. föstum jarðefnum, í hafið, en sækja verður sérstaklega um slíkt. Umhverfisstofnun bendir á að fram kemur í kafla 4.6 að hægt er að flytja efnið á flutningabílum að næsta losunarstað en hvergi kemur fram hvar sá næsti losunarstaður er og hvort að fyrir liggi leyfi til haugsetningar efnis. Umhverfisstofnun telur að áætlun um losun efnisins hefði átt að liggja fyrir, t.d. hvenær áætlað er að losun hefjist og hvenær áætlað er að henni muni ljúka, sem og magn efnis á hverjum stað og tegund þess. Umhverfisstofnun telur óásættanlegt að efni sé tímabundið haugsett í sjó, hvað þá efni sem hugsanlega er mengað af þungmálmum og þrávirkum efnum. Hvergi kemur fram lýsing á því hversu tímbundin sú haugsetning er sem þarna er lögð til. Að lokum bendir Umhverfisstofnun á að landfyllingar yfir 5 ha eru tilkynningaskyldar til Skipulagsstofnunar til ákvörðunar um matsskyldu skv. 10 tl. í 2. viðauka laga nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum.

Jarðvegur og jarðvegmengun

Í umfjöllun í frummatsskýrslu um jarðveg og jarðvegmengun kemur fram að á stað C3 fannst töluvert af menguðum jarðvegi, m.a. var magn benzo(a)pyrens í hæsta mengunarflokki skv. norskum umhverfismörkum. Var þessi staður mokaður upp fyrr á þessu ári vegna framkvæmda við Ingólfsgarð og efnið losað á sérstöku móttökusvæði utan Holtabakka þar sem Umhverfisstofnun hafi heimilað losun á menguðu efni úr Vesturhöfninni. Einnig kemur fram í frummatsskýrslu að á tveimur svæðum C4 og C12 var magnið í fjórða lægsta mengunarflokki og telst þar með nokkuð mengað. Er gert ráð fyrir að jarðvegur á þessu svæði verði fluttur í burtu í samráði við Faxaflóahafnir.

Umhverfisstofnun bendir á að í bréfi stofnunarinnar til Faxaflóahafna sf. dags. 9. maí 2006 vegna dýpkunar Vesturhafnar í Reykjavík kemur fram að stofnunin samþykkir að tiltekið dýpkunarefni úr innri hluta Vesturhafnar verði sett í landfyllingu við Holtabakka með ákveðnum skilyrðum. Umhverfisstofnun gaf ekki leyfi skv. lögum

um varnir gegn mengun hafs og stranda að jarðvegur frá framkvæmdum við umrætt bílastæðahús yrði losaður á fyrrgreindu móttökusvæði utan Holtabakka. Telur stofnunin óásættanlegt að slíkt hafi farið fram án vitundar stofnunarinnar og skriflegs samþykkis hennar.

Niðurstaða

Að mati Umhverfisstofnunar hefði mátt leggja meiri vinnu í vinnslu þeirrar frummatsskýrslu sem hér hefur verið sett fram og að hefði hún sömuleiðis átt að endurspeglja þann raunveruleika sem er í dag. Nú þegar hefur Umhverfisstofnun vitneskju um að búið er að haugsetja tímabundið það efni sem kom upp úr bílastæðahúsinu og stofnunin hefur einnig vitneskju um að búið er að breyta forsendum fyrir bílastæðahúsið, m.a. með fækkun bílastæða í húsinu.

Umhverfisstofnun telur að fjalla hefði átt um núll-kost og aðra kosti, t.d. byggingu bílastæðahúss annars staðar eða sýna aðrir lausnir. Stofnunin telur það ófullnægjandi að ekki hafi farið fram rannsóknir á efnisinnihaldi þess jarðefnis sem fargað var án vitundar og leyfis stofnunarinnar. Slíkt kann eitt og sér að hafa í för með sér óafturkræf og umtalsverð umhverfisáhrif sem hefði mátt forðast. Að mati Umhverfisstofnunar hefði bygging bílastæðahúss við Austurhöfn í Reykjavík ekki þurft að hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif ef rétt hefði verið að verki staðið, t.d. með betra skipulagi og undirbúningi í samræmi við lög. Umhverfisstofnun telur líkur á að bygging bílastæðahússins hafi í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif þar sem ekki var staðið rétt að urðun mengaðs jarðvegs og ekki er vitað um efnainnihald annars jarðvegs sem varpað hefur verið í hafið. Stofnunin ítrekar einnig að ekki hafi verið sótt um leyfi til viðkomandi yfirvalda fyrir varpi efna í hafið sbr. ákvæði í 9. gr. laga nr. 33/2004, um varnir gegn mengun hafs og stranda.

Virðingarfyllt

Ólafur A. Jónsson

Helgi Jensson

sérfræðingur

forstöðumaður

9 FYLGISKJAL: MÓTTÖKUNÓTUR FRÁ SORPU

SORPA

UIÐSK MAÐUR	SR Verktakar ehf I
DAGS / TÍMI	25.07.2006 / 15:25:03
ÞYNGD	7350
FLOKKUR	000302

84670-NI



SR Verktakar ehf I
Vagnhöfða 19
110 REYKJAVÍK

6140

Bryggja

Staðgreiðsla

Númer: SR-22784
Dagsetning: 26.7.2006
Kennitala viðskiptamanns : 4606952449
Afgreiðslumaður: Ester Ösp
Vigt inn/út: 21990/14960
Tími inn/út: 15:13:27/15:25:59

Staðsetning	Úrgangsflokkur	Heiti úrgangsflokks	Magn	Ein.verð m/vsk	Samtals
G	000302	Timbur, Ekki hvítmálað, án aðs	7.030,00	3,85	27.045

Samtals: 21.722,70
Par af vsk: 5.322
Samtala: 27.045 ISK

SORPA bs.
Fellningur þessi á uppruna sinn í bókhaldskerfi sem uppfyllir ákveðni reglugerðar nr. 598/1999

Gufunes
112 Reykjavík

Sími 520 2200
Símbref 520 2209
sorpa@sorpa.is
www.sorpa.is

Rt. 510588-1189
VSK nr. 15528



SR Verktakar ehf I
Vagnhólfá 19
110 REYKJAVÍK

BTY9979

Staðgreiðsla

Númer: SR-22568
Dagsetning: 25.7.2006
Kennitala viðskiptamanns : 4606952449
Afgreiðslumaður: Viktor
Vigt inn/út: 20180/14690
Tími inn/út: 08:48:31/09:00:57

Staðsetning	Úrgangsflokkur	Heiti úrgangsflokks	Magn	Ein.verð m/vsk	Samtals
G	000302	Tímur, Ekki hvítmálað, án aðs	5.490,00	3,85	21.120

Greitt
FMG

Samtals: 16.964,10
Par af vsk: 4.156
Samtala: 21.120 ISK

SORPA bs.
Reikningur þessi á uppruna sinn í bókhaldskerfi sem uppfyllir ákvæði reglugerðar nr. 598/1999

Gufunes
112 Reykjavík

Sími 520 2200
Símbréf 520 2209
sorpa@sorpa.is
www.sorpa.is

Kt. 510588-1189
VSK nr. 15528



SR Verktakar ehf I
Vagnhólfá 19
110 REYKJAVÍK

Staðgreiðsla

Númer: SR-22579
Dagsetning: 25.7.2006
Kennitala viðskiptamanns : 4606952449
Afgreiðslumaður: Arnar Emil Hjartarsson
Vigt inn/út: 20780/14570
Tími inn/út: 11:12:00/11:22:54

Staðsetning	Úrgangsflokkur	Heiti úrgangsflokks	Magn	Ein.verð m/vsk	Samtals
G	000302	Tímur, Ekki hvítmálað, án aðs	6.210,00	3,85	23.890

Greitt
FMG

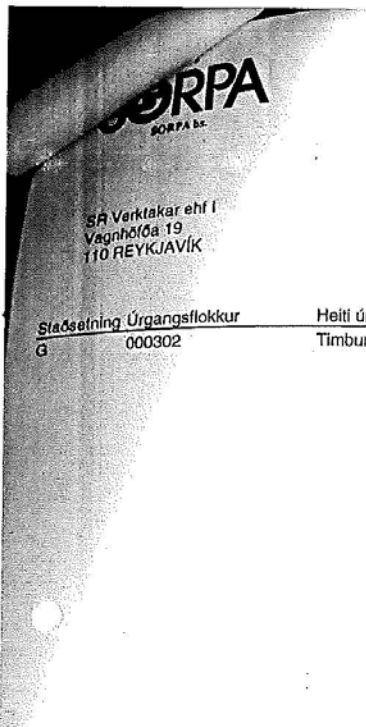
Samtals: 19.188,90
Par af vsk: 4.701
Samtala: 23.890 ISK

SORPA bs.
Reikningur þessi á uppruna sinn í bókhaldskerfi sem uppfyllir ákvæði reglugerðar nr. 598/1999

Gufunes
112 Reykjavík

Sími 520 2200
Símbréf 520 2209
sorpa@sorpa.is
www.sorpa.is

Kt. 510588-1189
VSK nr. 15528



Staðgreiðsla

Númer : SR-22468
Dagsetning : 24.7.2006
Kennitala viðskiptamanns : 4606952449
Afgreiðslumaður : Viktor
Vigt inn/út : 21190/14810
Tími inn/út : 13:22:57/13:34:56

Bryggja.

Staðsetning	Úrgangsflokkur	Heiti úrgangsflokks	Magn	Ein.verð m/vsk	Samtals
G	000302	Timbur, Ekki hvítmálað, án aðs	6.380,00	3,85	24,544

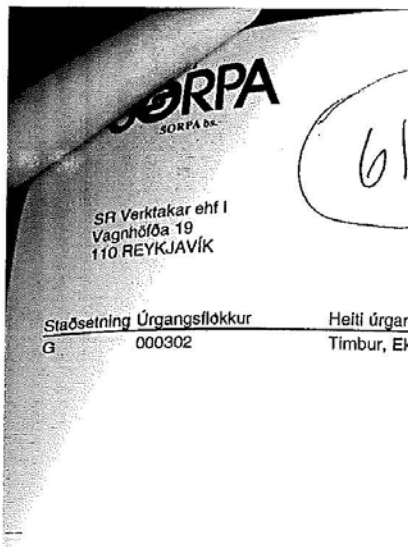
Greitt
teng

Samtals : 19.714,20
Par af vsk : 4.830
Samtala : 24.544 ISK

SORPA bs.
Gufunes
112 Reykjavík
Reikningur þessi á uppruna sinn í bókhaldskerfi sem upplýtir ákvæði rögnfærðar nr. 598/1999

Sími 520 2200
Símbréf 520 2209
sorpa@sorpa.is
www.sorpa.is

Kt. 510588-1189
VSK nr. 15528



6135

Bryggja

Staðgreiðsla

Númer: SR-22528
Dagsetning: 24.7.2006
Kennitala viðskiptamanns : 4606952449
Afgreiðslumaður: Arnar Emil Hjartarsson
Vigt inn/út: 20950/14710
Tími inn/út: 17:07:08/17:21:14

Staðsetning	Úrgangsflokkur	Heiti úrgangsflokks	Magn	Ein.verð m/vsk	Samtals
G	000302	Tímur, Ekki hvítmálað, án aðs	6.240,00	3,85	24.006

Greitt

HMG

Samtals: 19.281,60
Par af vsk: 4.724
Samtala: 24.006 ISK

SORPA: 0001

SORPA bs.
Reikningur þessi á uppruna sinn í bókhaldskerfi sem uppfyllir ákvæði reglugerðar nr. 598/1999

Gufunes
112 Reykjavík

Sími 520 2200
Símbref 520 2209
sorpa@sorpa.is
www.sorpa.is

Kt. 510588-1189
VSK nr. 15528



SR Verktakar ehf I
Vagnhöfða 19
110 REYKJAVÍK

Staðgreiðsla

Númer: SR-22514
Dagsetning: 24.7.2006
Kennitala viðskiptamanns : 4606952449
Afgreiðslumaður: Andon E Rúnarsson
Vigt inn/út: 20630/14720
Tími inn/út: 16:30:03/15:38:01

Staðsetning	Úrgangsflokkur	Heiti úrgangsflokks	Magn	Ein.verð m/vsk	Samtals
G	000302	Tímur, Ekki hvítmálað, án aðs	5.910,00	3,85	22.736

[Handwritten signature]

Samtals: 18.261,90
Par af vsk: 4.474
Samtala: 22.736 ISK

SORPA: 0001

SORPA bs.
Reikningur þessi á uppruna sinn í bókhaldskerfi sem uppfyllir ákvæði reglugerðar nr. 598/1999

Gufunes
112 Reykjavík

Sími 520 2200
Símbref 520 2209
sorpa@sorpa.is
www.sorpa.is

Kt. 510588-1189
VSK nr. 15528

Bryggja.

SR Verktakar ehf I
Vagnhöfða 19
110 REYKJAVÍK

Staðgreiðsla

Númer: SR-22612
Dagsetning: 25.7.2006
Kennitala viðskiptamanns: 4606952449
Afgreiðslumaður: Ásta Yr Esradóttir
Vigt inn/út: 23350/14580
Tími inn/út: 13:43:10/13:53:49

Staðsetning	Úrgangsflokkur	Heiti úrgangsflokks	Magn	Ein.verð m/vsk	Samtals
G	000302	Timbur, Ekki hvítmálað, án aðs	8 790,00	3,85	33.816

Greitt
HMA

Samtals: 27.161,10
Par af vsk: 6.654
Samtala: 33.816 ISK

SORPA - ODD

SORPA bs.

Gufunes
112 Reykjavík
Reikningur þessi á uppruna sinn í bókhaldskerfi sem uppfyllir ákvæði reglugerðar nr. 598/1999

Sími 520 2200
Símbref 520 2209
sorpa@sorpa.is
www.sorpa.is

Kt. 510588-1189
VSK nr. 15528



SR Verktakar ehf I
Vagnhöfða 19
110 REYKJAVÍK

Staðgreiðsla

Númer: SR-22635
Dagsetning: 25.7.2006
Kennitala viðskiptamanns: 4606952449
Afgreiðslumaður: Ólafur Jóhannsson
Vigt inn/út: 22390/15040
Tími inn/út: 15:15:09/15:24:05

Staðsetning	Úrgangsflokkur	Heiti úrgangsflokks	Magn	Ein.verð m/vsk	Samtals
G	000302	Timbur, Ekki hvítmálað, án aðs	7.350,00	3,85	28.276

Greitt
HMA

Samtals: 22.711,50
Par af vsk: 5.564
Samtala: 28.276 ISK

SORPA - ODD

SORPA bs.

Gufunes
112 Reykjavík
Reikningur þessi á uppruna sinn í bókhaldskerfi sem uppfyllir ákvæði reglugerðar nr. 598/1999

Sími 520 2200
Símbref 520 2209
sorpa@sorpa.is

Kt. 510588-1189
VSK nr. 15528

SORPA
SR Verktakar ehf |
Vagnhöfða 19
110 REYKJAVÍK

Bryggja

Staðgreiðsla

Númer: SR-22664
Dagsetning: 25.7.2006
Kennitala viðskiptamanns : 4606952449
Afgreiðslumaður: Viktor
Vigt inn/út: 21900/14920
Tími inn/út: 17:28:21/17:37:58

Staðsetning Úrgangsflokkur
G 000302

Helti úrgangsflokks
Timbur, Ekki hvítmálað, án aðs

Magn	Ein.verð m/vsk	Samtals
6.980,00	3,85	26.852

Caraiti
tema

Samtals	21.568,20
Þar af vsk	5,284
Samtala	26.852 ISK

SORPA bs.

Gufunes
112 Reykjavík
Þikningur þessi á uppruna sinn í bókhaldskerfi sem uppfyllir ákvæði reglugerðar nr. 588/1999

Sími 520 2200
Símbréf 520 2209
sorpa@sorpa.is
www.sorpa.is

Kt. 510588-1189
VSK nr. 15528



Bryggja

SR Verktakar ehf I
Vagnhöfða 19
110 REYKJAVÍK

(026150)

Staðgreiðsla

Númer SR-23096
Dagsetning 28.7.2006
Kennitala viðskiptamanns : 4606952449
Afgreiðslumaður Ester Ösp
Vigt inn/út 17180/14800
Tími inn/út 15:54:41/16:02:46

Staðsetning	Úrgangsflokkur	Heiti úrgangsflokks	Magn	Ein.verð m/vsk	Samtals
3	000302	Tímbur, Ekki hvítmálað, án aðs	2.380,00	3,85	9.156

Samtals 7.354,20
Per af vsk 1.802
Samtala 9.156 ISK

G. vakt
ADJ

SORPA bs.

Gufunes
112 Reykjavík

Sími 520 2200
Símbref 520 2209
sorpa@sorpa.is
www.sorpa.is

Kt. 510588-1189
VSK nr. 15528

Þessi greiðsla er útgáfa af bókhaldskerfi sem uppfyllir ákvæði reglugerðar nr. 598/1999



Staðgreiðsla

Númer SR-23138
Dagsetning 28.7.2006
Kennitala viðskiptamanns : 4606952449
Afgreiðslumaður Amar Emil Hjartarsson
Vigt inn/út 17150/14810
Tími inn/út 17:41:45/17:57:40

Staðsetning	Úrgangsflokkur	Heiti úrgangsflokks	Magn	Ein.verð m/vsk	Samtals
	000302	Tímbur, Ekki hvítmálað, án aðs	2.340,00	3,85	9.002

Samtals 7.230,60
Per af vsk 1.772
Samtala 9.002 ISK

Greitt
FMG

SORPA bs.

Gufunes
112 Reykjavík

Sími 520 2200
Símbref 520 2209
sorpa@sorpa.is

Kt. 510588-1189
VSK nr. 15528

Þessi greiðsla er útgáfa af bókhaldskerfi sem uppfyllir ákvæði reglugerðar nr. 598/1999

SORPA
SR Verktakar ehf I
Vagnhöfða 19
110 REYKJAVÍK

Bryggja.

61477

Staðgreiðsla

Númer: SR-22958
Dagsetning: 27.7.2006
Kennitala viðskiptamanns: 4606952449
Afgreiðslumaður: Amari Emil Hjartarsson
Vigt inn/út: 22970/14840
Tími inn/út: 17:05:06/17:21:18

Staðsetning	Úrgangsflokkur	Heiti úrgangsflokks	Magn	Ein.verð m/vsk	Samtals
G	000302	Timbur, Ekki hvítmálað, án aðs	8.130,00	3,85	31.277

Samtals: 25.121,70
Par af vsk: 6.155
Samtala: 31.277 ISK

*Gullt
ADA*

SORPA bs.
leikningur þessi á uppruna sinn í bókhaldskerfi sem uppfyllir ákvæði reglugerðar nr. 598/1999

Gufunes
112 Reykjavík

Sími 520 2200
Símbref 520 2209
sorpa@sorpa.is
www.sorpa.is

Kt. 510588-1189
VSK nr. 15528



SORPA
SR Verktakar ehf I
Vagnhöfða 19
110 REYKJAVÍK

Staðgreiðsla

Númer: SR-22853
Dagsetning: 27.7.2006
Kennitala viðskiptamanns: 4606952449
Afgreiðslumaður: Fannar
Vigt inn/út: 23230/14900
Tími inn/út: 08:51:11/09:04:44

Staðsetning	Úrgangsflokkur	Heiti úrgangsflokks	Magn	Ein.verð m/vsk	Samtals
3	000302	Timbur, Ekki hvítmálað, án aðs	8.330,00	3,85	32.046

Samtals: 25.739,70
Par af vsk: 6.306
Samtala: 32.046 ISK

Gullt

SORPA bs.
leikningur þessi á uppruna sinn í bókhaldskerfi sem uppfyllir ákvæði reglugerðar nr. 598/1999

Gufunes
112 Reykjavík

Sími 520 2200
Símbref 520 2209
sorpa@sorpa.is
www.sorpa.is

Kt. 510588-1189
VSK nr. 15528



SR Verktakar ehf I
Vagnhófa 19
110 REYKJAVÍK

Staðgreiðsla

Númer: SR-22890
Dagsetning: 27.7.2006
Kennitala viðskiptamanns: 4606952449
Afgreiðslumaður: Ásta Ýr Esradóttir
Vigt inn/út: 24250/14940
Tími inn/út: 13:54:38/14:04:56

Staðsetning	Úrgangsflokkur	Helti úrgangsflokks	Magn	Ein.verð m/vsk	Samtals
G	000302	Tímur, Ekki hvítmálað, án aðs	9.310,00	3,85	35.816

Samtals: 28.767,90
Þar af vsk: 7.048
Samtala: 35.816 ISK

Gunnlaug
AST

SORPA bs.
Reikningur þessi á uppruna sinn í bókhaldskerfi sem upplýtir ákvesið reglugerðar nr. 598/1999

Gufunes
112 Reykjavík

Sími 520 2200
Símbref 520 2209
sorpa@sorpa.is
www.sorpa.is

Kt. 510588-1189
VSK nr. 15528

SORPA
SORPA bs.

3688 *Bruggja*

SR Verktakar ehf I
Vagnhófa 19
110 REYKJAVÍK

(~~03226~~)

Staðgreiðsla
Númer: SR-23668
Dagsetning: 2.8.2006
Kennitala viðskiptamanns : 4606952449
Afgreiðslumaður: Fannar
Vigt inn/út: 11510/8470
Tími inn/út: 11:26:53/11:50:35

Staðsetning	Úrgangsflokkur	Heiti úrgangsflokks	Magn	Ein.verð m/vsk	Samtals
G	000302	Timbur, Ekki hvítmálað, án aðs	3.040,00	3,85	11.695

Samtals: 9.393,60
 Þar af vsk: 2.301
 Samtala: 11.695 ISK

Greitt ADA

SORPA bs.
 Gufunes
 112 Reykjavík
 Þessi á uppruna sinn í bókhaldskerfi sem uppfyllir ákvæði reglugerðar nr. 598/1999

Sími 520 2200
 Símbref 520 2209
 sorpa@sorpa.is
 www.sorpa.is

Kt. 510588-1189
 VSK nr. 15528



SORPA
SORPA bs.

SR Verktakar ehf I
Vagnhófa 19
110 REYKJAVÍK

Staðgreiðsla
Númer: SR-23651
Dagsetning: 2.8.2006
Kennitala viðskiptamanns : 4606952449
Afgreiðslumaður: Arnar Emil Hjartarsson
Vigt inn/út: 12610/8780
Tími inn/út: 09:19:04/09:29:18

Staðsetning	Úrgangsflokkur	Heiti úrgangsflokks	Magn	Ein.verð m/vsk	Samtals
G	000302	Timbur, Ekki hvítmálað, án aðs	3.830,00	3,85	14.734

Samtals: 11.834,70
 Þar af vsk: 2.900
 Samtala: 14.734 ISK

Greitt ADA

SORPA bs.
 Gufunes
 112 Reykjavík
 Þessi á uppruna sinn í bókhaldskerfi sem uppfyllir ákvæði reglugerðar nr. 598/1999

Sími 520 2200
 Símbref 520 2209
 sorpa@sorpa.is
 www.sorpa.is

Kt. 510588-1189
 VSK nr. 15528



Gufunes
112 Reykjavík · Iceland
Tél. : +354-520 22 00
Telefax: +354-520 22 09
sorpa@sorpa.is · www.sorpa.is

Kennitala: 510588-1189
Vsk.nr.: 15528

SR Verktakar ehf I
Vagnhöfða 19
110 REYKJAVÍK

Afrit staðgreiðslu

Númer: SR-22514
Dagsetning: 24.7.2006
Kennitala viðskiptamanns: 4606952449
Afgreiðslumaður: Andon E Rúnarsson
Vigt inn/út: 20630/14720
Tími inn/út: 15:30:03/15:38:01

Staðsetning	Úrgangsflokkur	Heiti úrgangsflokks	Magn	Ein.verð m/vsk	Samtals
G	000302	Timbur, Ekki hvítmálað, án aðs	5.910,00	3,85	22.736

Samtals: 18.261,90
Þar af vsk: 4.474
Samtala: 22.736 ISK



Gufunes
112 Reykjavík - Iceland
Tel. : +354-520 22 00
Telifax: +354-520 22 09
sorpa@sorpa.is - www.sorpa.is

Kennitala: 510588-1189
Vsk.nr.: 15528

SR Verktakar ehf I
Vagnhöfða 19
110 REYKJAVÍK

Afrit staðgreiðslu

Númer: SR-22528
Dagsetning: 24.7.2006
Kennitala viðskiptamanns: 4606952449
Afgreiðslumaður: Arnar Emil Hjartarsson
Vigt inn/út: 20950/14710
Tími inn/út: 17:07:08/17:21:14

Staðsetning	Úrgangsflokkur	Heiti úrgangsflokks	Magn	Ein.verð m/vsk	Samtals
à	000302	Tímur, Ekki hvítmálað, án aðs	6.240,00	3,85	24.006

Samtals: 19.281,60
Par af vsk: 4.724
Samtala: 24.006 ISK



Gufunes
112 Reykjavík - Iceland
Tel. : +354-520 22 00
Telefax: +354-520 22 09
sorpa@sorpa.is - www.sorpa.is

Kennitala: 510588-1189
Vsk.nr.: 15528

Afrit staðgreiðslu

Númer: SR-22468
Dagsetning: 24.7.2006
Kennitala viðskiptamanns: 4606952449
Afgreiðslumaður: Viktor
Vigt inn/út: 21190/14810
Tími inn/út: 13:22:57/13:34:56

SR Verktakar ehf I
Vagnhöfða 19
110 REYKJAVÍK

Staðsetning	Úrgangsflokkur	Heiti úrgangsflokks	Magn	Ein.verð m/vsk	Samtals
i	000302	Tímur, Ekki hvítmálað, án aðs	6.980,00	3,85	24.544

Samtals: 19.714,20
Par af vsk: 4.830
Samtala: 24.544 ISK

Þessi greiðsla er á uppruna sinn í bókhaldskerfi sem uppfyllir ákvæði reglugerðar nr. 598/1999
SORBH01 - ODDI

25.7.2006
08:48:31 Tími út: 09:00:57
Vöskumáli : STGR
Viðskiptamaður : SR Verktakar ehf I
Kennitala: 4606952449
Skráningarnúmer : G00114
Heildarþyngd inn : 20.180,00
Heildarþyngd út : 14.690,00
Urðunarþyngd: 5.490,00
Gjaldskrárflokkur : 000302
Urðun á: Timbur, Ekki hvítmálað, án aðs
Einingarverd: 3,09
Lágmarksgjald ...: 200,80
Urðunargjald: 16.964,10
VSK: 24,50 - 4.156,20
Gjaldfært á viðskipti 16.988,60
Þökkum viðskiptin
□

25.7.2006
Tími út: 13:53:49
STGR
Kjötamaður : SR Verktakar ehf I
Kennitala: 4606952449
Skráningarnúmer : G00101
Teildarþyngd inn : 23.350,00
Teildarþyngd út : 14.560,00
Írðunarþyngd ...: 8.790,00
Íjaldskrárflokkur : 000302
Írðun á: Timbur, Ekki hvítmálað, án aðs
Inngarverð: 3,09
Ágmarksgjald ...: 200,80
Írðunargjald: 27.161,10
SK: 24,50 - 6.654,47
Íjaldfært á viðskipti 27.185,60
Öðrum viðskiptin

25.7.2006
Tími út: 17:37:58
STGR
Stjamaður : SR Verktakar ehf I
Sítafala: 4606952449
Þingarnúmer : G00103
Larþyngd inn : 21.900,00
Larþyngd út : 14.920,00
Larþyngd ...: 6.980,00
Iskrárflokkur : 000302
n á: Timbur, Ekki hvítmálað, án aðs
garverð: 3,09
Larksgjald ...: 200,80
Largjald: 21.568,20
.....: 24,50 - 5.284,21
fært á viðskipti: 21.592,70
um viðskiptin

SORPA

UIÐSK MAÐUR	SR Verktakar ehf I
DAGS / TÍMI	25.07.2006 / 11:23:17
ÞYNGD	6210
FLOKKUR	Q00302

IN-017945