

## Minnisblað

23.08.2015

Kópavogsbær  
Birgir Sigurðsson, skipulagsstjóri

Efni: Breytingar á deiliskipulagi Auðbrekku/Nýbýlavegar-Umhverfisáhrif

### Inngangur

Kópavogsbær vinnur að deiliskipulagi fyrir Auðbrekkusvæðið. Deiliskipulagið verður unnið í áföngum og er nú unnið að fyrsta áfanga sem nær yfir reiti 1-3, nánar skilgreint sem Nýbýlavegur 2-12 og Auðbrekka 1-15 (oddatölur).

### Aðalskipulag

Auðbrekkusvæðið í heild sinni er skilgreint sem þróunarsvæði (ÞR-2) í Aðalskipulagi Kópavogs 2012-2024. Markmið um þróunarsvæði í aðalskipulaginu eru eftirfarandi:

- „Að bæta umhverfi, búsetugæði og efnahagslega umgjörð eldri byggðar í Kópavogi með aukinni blöndun byggðar sem miðar að sjálfbærri þróun borgarumhverfisins.
- Að auka jafnvægi í dreifingu atvinnusvæða og íbúðarsvæða og skapa þannig aukin atvinnutækifæri nær íbúðarhverfum.
- Að draga úr umferðarþörf og stytta vegalengdir á milli íbúða og verslunar, þjónustu og atvinnu, með aukinni blöndun byggðar.
- Að bæta hljóðvist vegna aukinnar umferðar sem útfært verður í deiliskipulagi.“

### Umhverfisáhrif

#### Almennt

Deiliskipulagstillagan er í samræmi við markmið aðalskipulags um þróunarsvæði. Um er að ræða tillögu um blöndun byggðar sem með tímanum ætti að leiða til meiri sjálfbærni. Þéttari byggð er einn grundvöllur þess að draga úr umferð sem dregur um leið úr umhverfisáhrifum sem tengjast umferð s.s. hávaða og loftmengun. Einnig eru innbyggðar aðgerðir í deiliskipulagi til þess ætlaðar að draga úr áhrifum frá umferð og hvetja til notkunar fleiri ferðamáta en einkabílsins. Þarna er átt við hraðatakmarkandi aðgerðir, en gert er ráð fyrir að allar húsa- og safngötur verði 30 km götur. Einnig er gert ráð fyrir góðu aðgengi að almenningsvögnum og gönguleiðum.

Eftirfarandi er yfirlit yfir þá umhverfisþætti sem talið er að deiliskipulagstillagan hafi áhrif á.

### *Umferð og hljóðstig*

Til nánari glöggvunar var unnið gróft mat á ársdagsumferð á svæðinu sem var svo nýtt í hljóðvistarútreikninga fyrir tillöguna. Minnisblöð um umferð og hljóðvist fylgja með þessu minnisblaði. Í minnisblaði um hljóðvist er skýrt út hvert áætlað hljóðstig verði á fullbyggðum deiliskipulagsreit og hvort grípa þurfi til sérstakra aðgerða vegna hljóðvistar m.t.t. reglugerðar um hávaða.

Deiliskipulagstillagan tekur tillit til minnisblaðs um hljóðvist sem fylgir skipulagsskilmálum og gerir ráð fyrir mótvægisáðgerðum vegna aukinnar umferðar með því að koma fyrir hljóðveggjum á völdum stöðum.

### *Andrúmsloft*

Fyrirhuguð uppbygging á Auðbrekkusvæði mun valda því að umferð eykst á nálægar umferðaræðar (sbr. minnisblað). Aukningin hefur ekki í för með sér veruleg áhrif á andrúmsloft með tilliti til núverandi ástands.

### *Ásýnd og útsýni*

Við uppbyggingu Auðbrekkusvæðis mun ásýnd svæðisins að einhverju leyti breytast þó svo yfirbragðið verði svipað og nú er. Gert er ráð fyrir að atvinnuhúsnæði sem ekki er í fullri nýtingu verði endurbætt og lagfært og komi til með að hýsa blandaða byggð íbúða og atvinnureksturs. Með því mun breytingin leiða af sér jákvæða almenna breytingu á ásýnd svæðisins.

Reiknað er með að hluti byggðarinnar sem fyrir er á svæði 1 hækki um tvær til þrjár hæðir. Hækkun þessi mun ekki valda verulegri útsýnisskerðingu frá núverandi íbúðarbyggð. Þó má búast við skerðingu á útsýni frá íbúðarhúsum við Laufbrekku. Á svæði 2 er fyrirhuguð að reisa athafnahús á tveimur til sjö hæðum þar sem hæsti hluti húsa er á nyrsta hluta lóðarinnar. Útsýnisskerðing er því í lágmarki. Áhrif eru jákvæð þegar horft er til heildarmyndarinnar og yfirbragðs svæðisins en neikvæð í augum þeirra sem ekki vilja að byggð rísi hærra en núverandi byggð og eins þeirra sem verða fyrir skerðingu útsýnis.

### *Samfélag*

Fyrirhuguð uppbygging á Auðbrekkusvæði styrkir miðbæ Kópavogs og er það í samræmi við markmið í svæðisskipulagi Höfuðborgarsvæðisins og aðalskipulagi Kópavogs. Bygging íbúða á svæðinu mun hafa áhrif á félagslegt umhverfi á svæðinu og einnig nálæga íbúðabyggð. Þar er einkum horft til aukinnar þarfar á leik- og grunnskólarýmum. Sá grunnskóli sem einkum myndi þjóna Auðbrekkusvæði er Kópavogsskóli og Menntaskólinn í Kópavogi. Kópavogsskóli getur tekið við fjölgun nemenda og mun það styrkja nýtingu skólans.

Blómleg starfsemi og fjölbreytt íbúðarbyggð eru lykilþættir í að Auðbrekkusvæðið verði áhugavert fyrir íbúa og minni og millistór fyrirtæki til atvinnureksturs. Slík starfsemi dregur að sér vel menntað starfsfólk eða fólk með sérþekkingu og mun að öllum líkindum hafa jákvæð samfélagsleg áhrif.

Til að tryggja að Auðbrekkusvæðið hafi jákvæð áhrif þegar horft er til samfélags og efnahags, verður stuðlað að fjölbreytni í gerð og stærð íbúða og fjölbreytni í atvinnustarfsemi. Stefnumörkun um uppbyggingu verslunar-, þjónustu-, og íbúðarbyggðar á Auðbrekkusvæðinu mun auka enn frekar þau verðmæti sem nú felast í þeirri starfsemi sem er á svæðinu.

## Minnisblað

24.06.2015

Auðbrekka-deiliskipulagsbreyting. Umhverfismál og hljóðvist  
Rúnar D. Bjarnason, verkefnisstjóri

Efni: Breytingar á deiliskipulagi Auðbrekku –mat á umferð vegna hljóðvistarreikninga

Vegna mats á hljóðvist á Auðbrekkusvæðinu var unnin einföld áætlun um ársdagsumferð á völdum götum í hverfinu. Gróft mat á ársdagsumferð sem notað er í hljóðvistarútreikningum byggir á umferðartalningum (fyrir 2012) í nágrenninu og fyrirbyggjandi mati á umferðarsköpun vegna Auðbrekku (sjá mynd að neðan).



Út frá þessum gögnum var áætlað að ársdagsumferð um Nýbýlaveg verði um 14 þús. ökutæki/sólarhring og umferð um Skeljabrekku, Auðbrekku og Dalbrekku verði á bilinu 3-5,5 þús. ökutæki/sólarhring þegar svæðið verður fullbyggt. Ársdagsumferð á Hafnarfjarðarvegi var um 50 þús. árið 2012 samkvæmt (sjá bls. 10 í „Aðgerðaráætlun gegn hávaða á árunum 2013-2018“). Umferðin þar mun aukast um 6 þús. Ökutæki/sólarhring. til ársins 2040 samkvæmt nýju svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins (sviðsmynd; lágmarksframkvæmdir – óbreyttar ferðavenjur). Umferð um aðrar götur var ekki áætluð á þessu stigi og ekki fór fram mat á umferðarflæði, einungis gróf áætlun um ársdagsumferð út frá fyrirbyggjandi gögnum.

Ef hljóðvistargreining leiðir í ljós að hljóðvist við húsvegg á skipulagsreit verður á mörkum þess að teljast fullnægjandi þarf að vinna ítarlegra mat á umferð.

Virðingarfyllt

Albert Skarphéðinsson

## Minnisblað

20.07.2015

Kópavogsbær  
Birgir Sigurðsson, skipulagsstjóri

Efni: Breytingar á deiliskipulagi Auðbrekku/Nýbýlavegar-hljóðvist

### Umferð

Vegna mats á hljóðvist á reit milli Auðbrekku og Nýbýlavegar var unnin einföld áætlun um ársdagsumferð á völdum götum í hverfinu. Gróft mat á ársdagsumferð sem notað er í hljóðvistarútreikningum byggir á umferðartalningum (fyrir árið 2012) í nágrenninu og fyrirbyggjandi mati á umferðarsköpun vegna uppbyggingar á svæðinu. [Minnisblað Mannvits: Breytingar á deiliskipulagi Auðbrekku –mat á umferð vegna hljóðvistarreikninga, dags. 24.06.2015]

Út frá þessum gögnum var áætlað að ársdagsumferð um Hafnarfjarðarveg verði um 56 þús. ökutæki/sólarhring, um Nýbýlaveg við Auðbrekku um 14 þús. ökutæki/sólarhring og umferð um Auðbrekku og Skeljabrekku um 5500 ökutæki/sólarhring þegar svæðið verður fullbyggt. Umferð um aðrar götur sé minni. Ekki fór fram mat á umferðarflæði, einungis gróf áætlun um ársdagsumferð út frá fyrirbyggjandi gögnum.

Ef hljóðvistargreining leiðir í ljós að hljóðvist við húsveggi á reitnum verði á mörkum þess að teljast fullnægjandi þarf að vinna ítarlegra mat á umferð.

### Kröfur

Í viðauka reglugerðar um hávaða nr. 724/2008 eru skilgreindar kröfur vegna hávaða frá umferð við mismunandi tegundir húsnæðis, sjá töflu 1.

**Tafla 1: Mörk fyrir leyfilegan hávaða vegna umferðar, skilgreind í reglugerð um hávaða nr. 724/2008.**

| Tafla 1.                                                                               | Mörk vegna umferðar ökutækja.                  |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------|
| Tegund húsnæðis                                                                        | Mörk vegna umferðar ökutækja (ádu) $L_{Aeq24}$ |      |
|                                                                                        | Við húsvegg                                    | Inni |
| Íbúðarhúsnæði á íbúðar-svæðum                                                          | 55                                             | 30   |
| Íbúðarhúsnæði á verslunar-, þjónustu- og miðsvæðum                                     | 65                                             | 30   |
| Dvalarrými á þjónustustofnunum þar sem sjúklingar eða vistmenn dvelja yfir lengri tíma | 55*                                            | 30   |

| Tafla I. (frh.)                                           | Mörk vegna umferðar ökutækja. |    |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------|----|
| Iðnaðarsvæði og athafnasvæði                              |                               | 35 |
| Frístundabyggð                                            | 45                            |    |
| Leik- og grunnskólar                                      | 55*                           | 30 |
| Kennslurými framhaldsskóla                                |                               | 35 |
| Hávaðalitlir vinnustaðir, s.s. skrifstofur og sambærilegt |                               | 40 |

Samkvæmt 5.gr. reglugerðarinnar er skipulagsyfirvöldum þó heimilt að ákveða að í stað marka í viðauka gildi um íbúðarhúsnæði, á afmörkuðum svæðum, staðallinn ÍST 45/2011.

Í töflu 7 í staðlinum eru ákvæði um hljóðstig utanhúss vegna umferðarhávaða. Þar segir að skv. flokki C (nýjar íbúðir) megi hávaði "á útisvæðum og fyrir utan glugga a.m.k. við eina hlið íbúðar frá bílaumferð" ekki fara yfir 50 dB(A). Gera yrði þá kröfu að hljóðstig innanhúss færi ekki yfir 30 dB(A) í samræmi við töflu 5 um hljóðflokka fyrir íbúðarhúsnæði í ÍST 45/2011. Þar með má gera ráð fyrir að hljóðeinangrun húshliða sem snúa að umferðargötum þyrfti að vera meiri en hefðbundið er. Þá yrði um leið krafa að allar íbúðir sem snúa að götu snúi einnig að hljóðlátari svæðum.

## Hljóðvist

Hljóðvist í fyrirhuguðu hverfi var reiknuð út frá gefnum umferðarforsendum. Reiknað var með 50 km/klst skiltuðum ökuhraða í hverfinu annars vegar og 30 km/klst hins vegar. Skiltaður hraði um Hafnarfjarðarveg er 80 km/klst. Reiknað er með hlutfalli þungra ökutækja um 5%.

Meðfylgjandi kort sýna jafngildislínur fyrir hljóðvist í 2 m hæð yfir jörðu reiknað án endurkasts frá byggingum. Á kortunum eru einnig tölur yfir hæsta hljóðstig í dB(A) við viðkomandi húshlið. Sýnd eru kort fyrir báðar forsendlur umferðarhraða. Einnig var reiknað með mögulegum hljóðvörnum við Nýbýlaveg og Hafnarfjarðarveg. Slíkar hljóðvarnir eru ekki fyrirhugaðar og hafa ekki verið hannaðar sem slíkar. Var eingöngu verið að kanna hver möguleg áhrif slíkra aðgerða gætu verið og eru þau sýnd á kortum.

Til skoðunar eru þrjú svæði innan skipulagssvæðisins.

Á svæði 1 er fyrirhugað 1-5 hæða verslunar/þjónustu og íbúðarhús með kjallara og bílageymslu.

Samkvæmt útreikningum er hæsta reiknað hljóðstig 69 dB(A) við efstu hæðir vestast á reitnum og litlu minna við efstu hæðir austast á svæðinu. Hljóðstig utan við þær húshliðar sem snúa að götu til norðurs og suðurs eru um og yfir 60 dB(A) þar sem það er mest. Sé reiknað með 30 km/klst umferðarhraða innan hverfisins lækkar hljóðstig sunnan- og austanmegin á reitnum um u.þ.b. 2 dB að jafnaði. Hljóðvarnir við Nýbýlaveg gætu haft nokkur áhrif framan við hús norðanmegin en þær hefðu lítil áhrif á hljóðstig utan við glugga efri hæða.

Þar sem um húsnæði fyrir verslun og þjónustu er að ræða eru almennt ekki gerðar kröfur um hljóðstig utan við glugga, sbr. kröfur fyrir hávaðalitla vinnustaði í töflu 1. Einungis þarf að tryggja að hljóðeinangrun húshliða sé þannig að kröfum um hljóðstig innanhúss sé fullnægt. Sé þjónusta þess eðlis að hún sé sérstaklega viðkvæm fyrir hávaða s.s. skóli, gístistaður eða sjúkrastofnun þarf að skoða það sérstaklega.

Þar sem um íbúðir er að ræða er hljóðstig utan við glugga sem snúa að götu yfir mörkum reglugerðar um hávaða, sjá töflu 1. Fyrir íbúðarhúsnæði þyrfti því að fá heimild, í samræmi við 5.gr. reglugerðarinnar, til að fara eftir staðli ÍST 45. Til þess að kröfur um hljóðstig innanhúss séu uppfylltar

má gera ráð fyrir því að gera þurfi auknar kröfur til hljóðeinangrunar húshliða og loftunar. Hljóðstig í húsagarði er innan þeirra marka sem skilgreind eru fyrir útisvæði. Til þess að uppfylla kröfur staðalsins þurfa íbúðir því að hafa, auk bættrar hljóðeinangrunar, a.m.k. einn glugga sem snýr inn í húsagarðinn. Útisvæði þarf að staðsetja þar einnig, þ.e. svalir, leiksvæði o.þ.h.

Á svæði 2 er fyrirhugað 1-6 hæða verslunar/þjónustu og íbúðarhús með kjallara og bílageymslu.

Samkvæmt útreikningum er hæsta reiknað hljóðstig 75 dB(A) við efstu hæðir húshliða sem snúa að Hafnarfjarðarvegi. Hljóðstig þeirra húshliða sem snúa að götu til suðurs og austurs er allstaðar yfir 60 dB(A) og allt að 67 dB(A). Sé reiknað með 30 km/klst umferðarhraða innan hverfisins lækkar hljóðstig á reitnum um u.þ.b. 2 dB að jafnaði. Hljóðvarnir við Hafnarfjarðarveg gætu haft töluverð áhrif utan við neðri hæðir þeirra húshliða sem snúa að veginum en þær hefði lítil áhrif á hljóðstig utan við glugga efri hæða.

Þar sem um íbúðir er að ræða er hljóðstig utan við glugga sem snúa að götu allsstaðar yfir mörkum reglugerðar um hávaða. Eiga sömu athugasemdir við hér og fyrir svæði 1 á undan fyrir bæði íbúðarhúsnæði og verslun/þjónustu.

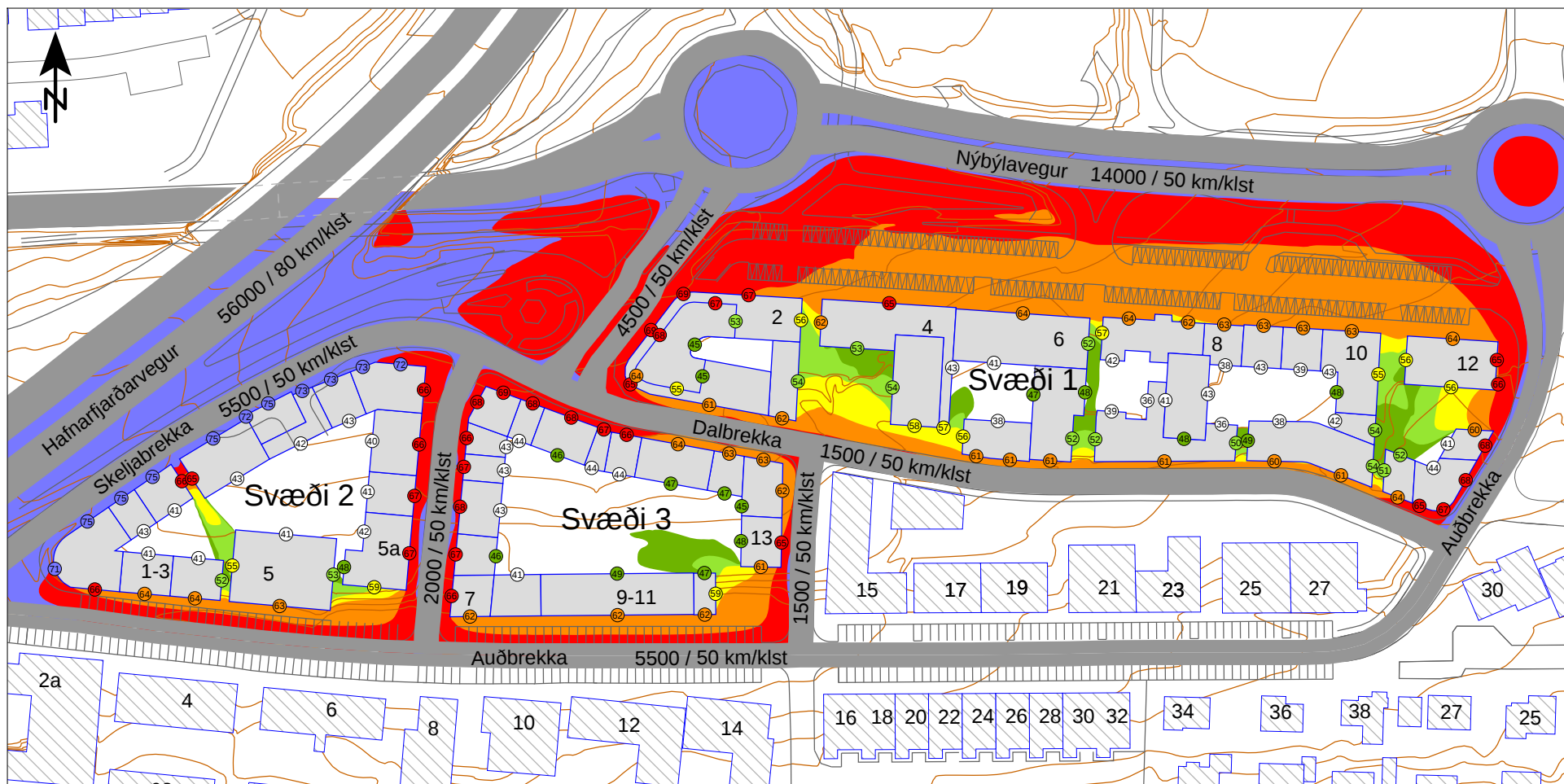
Á svæði 3 er fyrirhugað 2-7 hæða verslunar/þjónustu og íbúðarhús með kjallara og bílageymslu.

Samkvæmt útreikningum er hæsta reiknað hljóðstig 69 dB(A) við norð-vestur horn reitsins. Hljóðstig utan við þær húshliðar sem snúa að götu eru allstaðar yfir 60 dB(A). Sé reiknað með 30 km/klst umferðarhraða innan hverfisins lækkar hljóðstig um u.þ.b. 2 dB að jafnaði. Þær hljóðvarnir sem reiknað var með eru fjarri þessum hluta svæðisins og hafa engin teljandi áhrif.

Þar sem um íbúðir er að ræða er hljóðstig utan við glugga sem snúa að götu allsstaðar yfir mörkum reglugerðar um hávaða. Eiga sömu athugasemdir við hér og fyrir svæði 1 á undan fyrir bæði íbúðarhúsnæði og verslun/þjónustu.

Virðingarfyllt

Gunnar Birnir Jónsson  
Verkfræðingur

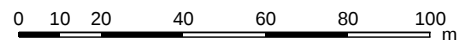


### Skýringar

- Kantlínur
- Hæðarlína
- Byggingar á reit
- Vegur
- Aðrar byggingar

### Hljóðstig Leq,24 í dB(A)

|       |      |
|-------|------|
| 45 <= | < 45 |
| 50 <= | < 50 |
| 55 <= | < 55 |
| 60 <= | < 60 |
| 65 <= | < 65 |
| 70 <= | < 70 |



### Forsendur:

Áætluð umferð miðast við fullbyggt hverfi.  
Merkingar á götum sýna ökutæki  
á sólarhring (áðu) og umferðarhraða.

Hlutfall þungra ökutækja: 5%

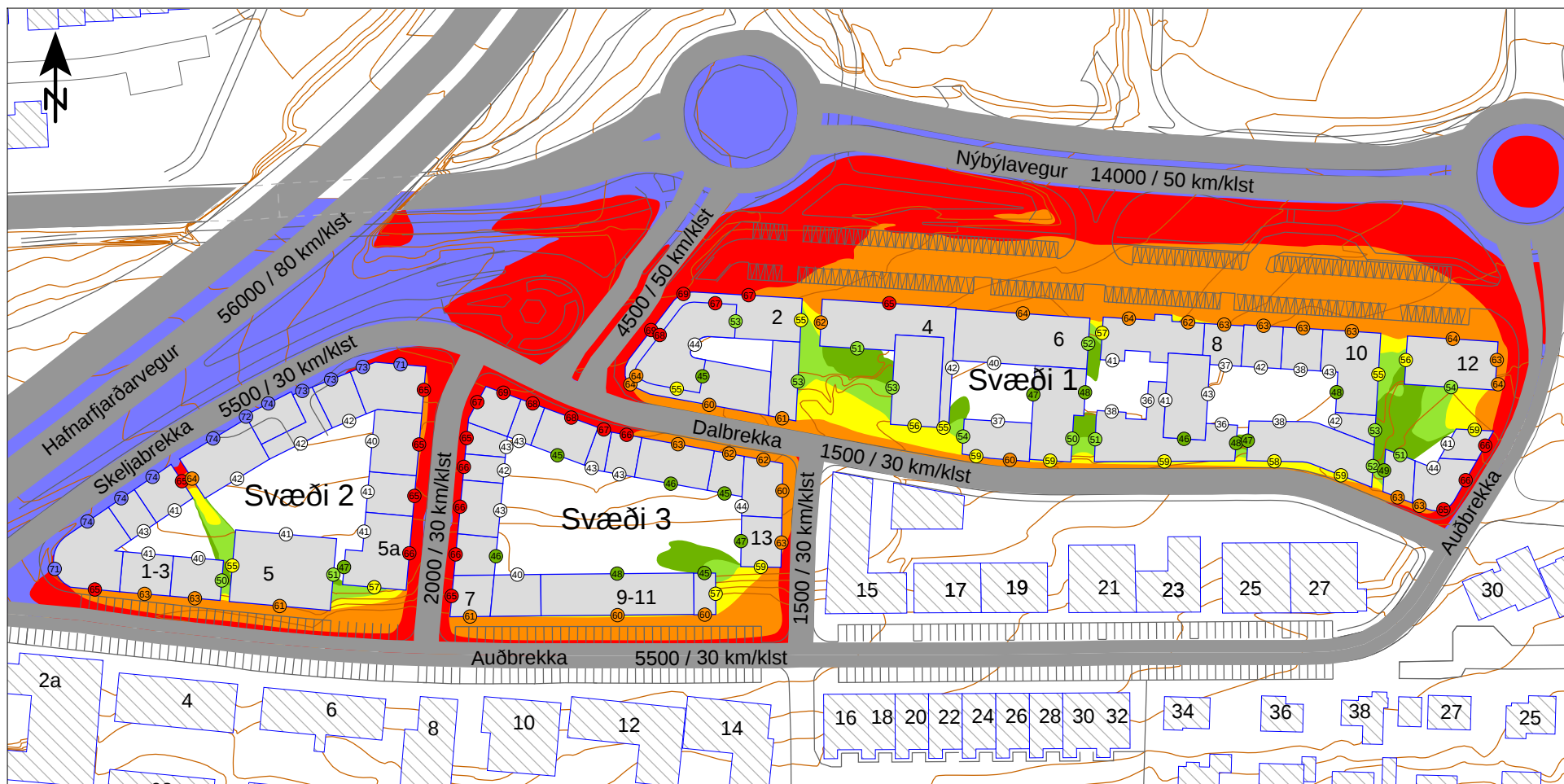
### Auðbrekka - deiliskipulag Hljóðstig frá umferð

Jafngildislínur sýna hljóðstig í 2 m hæð yfir jörðu.

Tölur við húshliðar sýna hæsta hljóðstig utan við  
viðkomandi húshlið í dB(A) í viðeigandi lit skv. litaskala.

Kort 1 af 4  
Reiknað: GBJ  
Júlí 2015





### Skýringar

- Kantlínur
- Hæðarlína
- Byggingar á reit
- Vegur
- Aðrar byggingar

### Hljóðstig Leq,24 í dB(A)

|       |      |
|-------|------|
|       | < 45 |
| 45 <= | < 50 |
| 50 <= | < 55 |
| 55 <= | < 60 |
| 60 <= | < 65 |
| 65 <= | < 70 |
| 70 <= |      |

0 10 20 40 60 80 100 m

### Forsendur:

Áætluð umferð miðast við fullbyggt hverfi.  
Merkingar á götum sýna ökutæki  
á sólarhing (áðu) og umferðarhraða.

Hlutfall þungra ökutækja: 5%

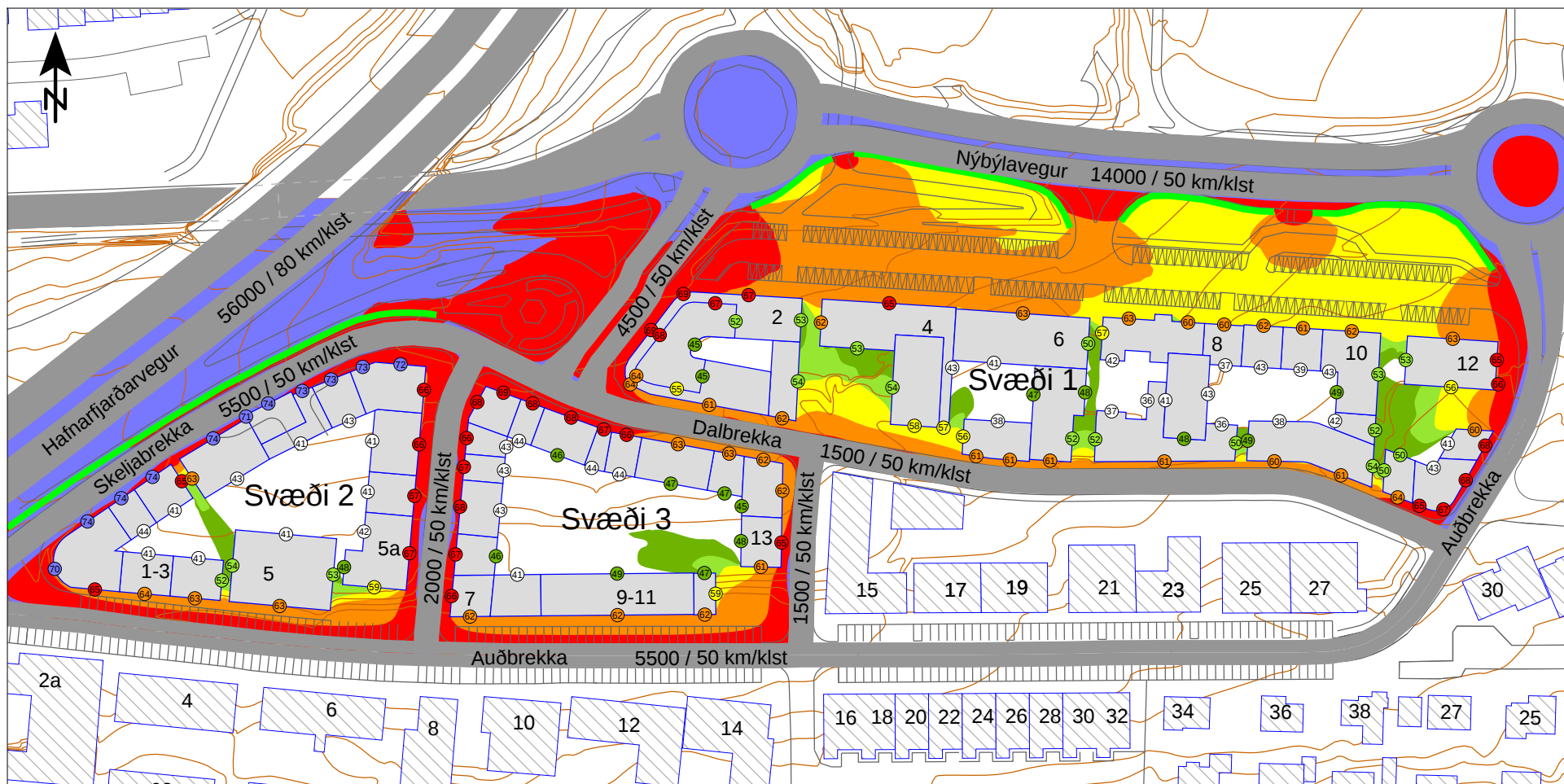
### Auðbrekka - deiliskipulag Hljóðstig frá umferð

Jafngildislínur sýna hljóðstig í 2 m hæð yfir jörðu.

Tölur við húshliðar sýna hæsta hljóðstig utan við  
viðkomandi húshlið í dB(A) í viðeigandi lit skv. litaskala.

Kort 2 af 4  
Reiknað: GBJ  
Júlí 2015





### Skýringar

- Kantlínur
- Hæðarlína
- Byggingar á reit
- Vegur
- Aðrar byggingar
- Hljóðvörn

### Hljóðstig Leq,24 í dB(A)

|       |      |
|-------|------|
| 45 <= | < 45 |
| 50 <= | < 50 |
| 55 <= | < 55 |
| 60 <= | < 60 |
| 65 <= | < 65 |
| 70 <= | < 70 |

0 10 20 40 60 80 100 m

### Forsendur:

Áætluð umferð miðast við fullbyggt hverfi.  
Merkingar á götum sýna ökutæki  
á sólarhing (áðu) og umferðarhraða.

Hlutfall þungra ökutækja: 5%

Ekki hefur verið gert ráð fyrir hljóðvörnum  
í skipulagi. Þar sem hljóðvarnir eru sýndar  
á korti er reiknað með 3 m háum veggjum.  
Er þetta einungis til að sýna möguleg  
áhrif slíkra aðgerða.

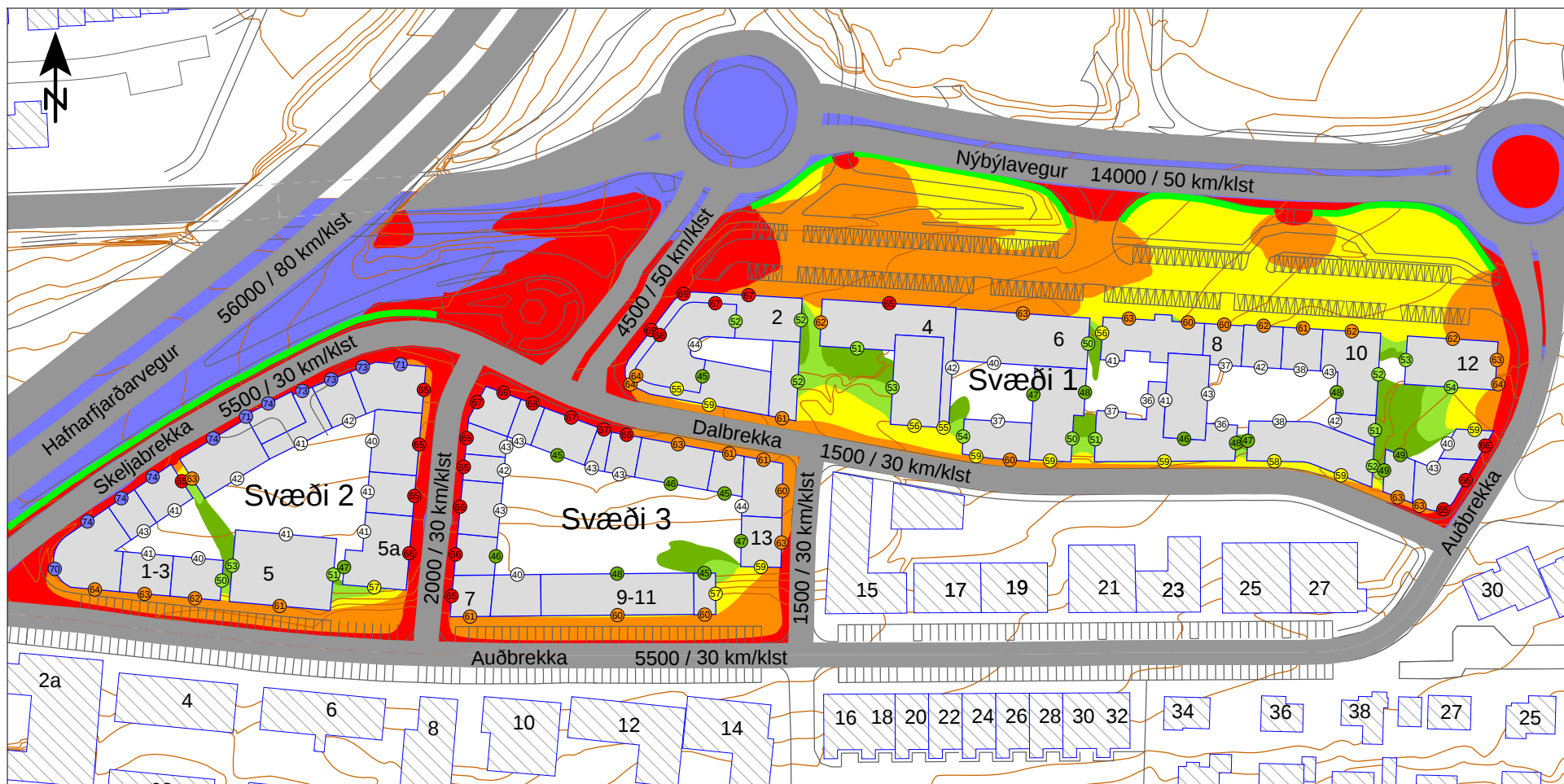
### Auðbrekka - deiliskipulag Hljóðstig frá umferð

Jafngildislínur sýna hljóðstig í 2 m hæð yfir jörðu.

Tölur við húshliðar sýna hæsta hljóðstig utan við  
viðkomandi húshlið í dB(A) í viðeigandi lit skv. litaskala.

Kort 3 af 4  
Reiknað: GBJ  
Júlí 2015





### Skýringar

- Kantlínur
- Hæðarlína
- Byggingar á reit
- Vegur
- Aðrar byggingar
- Hljóðvörn

### Hljóðstig Leq,24 í dB(A)

|       |      |
|-------|------|
| 45 <= | < 45 |
| 50 <= | < 50 |
| 55 <= | < 55 |
| 60 <= | < 60 |
| 65 <= | < 65 |
| 70 <= | < 70 |

0 10 20 40 60 80 100 m

### Forsendur:

Áætluð umferð miðast við fullbyggt hverfi.  
Merkingar á götum sýna ökutæki  
á sólarhring (áðu) og umferðarhraða.

Hlutfall þungra ökutækja: 5%

Ekki hefur verið gert ráð fyrir hljóðvörnum  
í skipulagi. Þar sem hljóðvarnir eru sýndar  
á korti er reiknað með 3 m háum veggjum.  
Er þetta einungis til að sýna möguleg  
áhrif slíkra aðgerða.

### Auðbrekka - deiliskipulag Hljóðstig frá umferð

Jafngildislínur sýna hljóðstig í 2 m hæð yfir jörðu.

Tölur við húshliðar sýna hæsta hljóðstig utan við  
viðkomandi húshlið í dB(A) í viðeigandi lit skv. litaskala.

Kort 4 af 4  
Reiknað: GBJ  
Júlí 2015

