

# Greinargerð

## Hamranes – reitur 25.B

Fylgiskjal með deiliskipulagi 30. ágúst 2021

## Efnisyfirlit

Almennt – Staðsetning húsa, hæðir, skilmálar, lóðarfrágangur

Hljóðhönnun – Umferð ökutækja

Veðuráhrif – Vindmæling í helstu áttum

Birta – Skuggavarp og birtumæling

Útsýni – Umhverfi og landslag



## Almennt

### Inngangur

Um er að ræða nýtt deiliskipulag á lóð í Hamranesi sem er hluti af svæði M3 í Aðalskipulagi Hafnarfjarðar 2013-2025. Deiliskipulagið tekur til reits 25.B austan Hringhamars og norðan Baughamars með 279m<sup>2</sup> lóðarstækkun fyrir uppkeyrslubraut að bílastæðum. Ekkert deiliskipulag er til fyrir lóðina.

### Afmörkun, aðstæður og markmið

Deiliskipulagssvæðið afmarkast af lóðarmörkum reits 21.B til norðurs, Hringhamri til vesturs og Baughamri til suðurs. Til austurs er landhalli upp að Ásvallabraut þar sem engar byggingar verða. Helstu markmið nýs deiliskipulags eru að fylgja eftir áformum aðalskipulags um framboð á helstu gerðum íbúðarhúsa.

Deiliskipulagið hefur auk þess það að markmiði að skapa skjólgóð og sólrík græn svæði fyrir íbúa Hamraness. Byggingarnar opnast í suður/vestur þess að græn svæði njóti sólar og hlés frá norðlægum vindáttum. Þá er horft til þess að birtuskilyrði innan íbúða verði með sem besta móti. Bílastæðum er komið fyrir á bakvið byggingar á tveimur hæðum til að lágmarka áhrif þeirra á umhverfið.

### Deiliskipulag

Þrjár byggingar eru á lóðinni. Bygging A er nyrst á lóðinni, bygging B er fyrir miðri lóðinni og bygging C er syðst. Eitt stigahús er í hverri byggingu. Flóttaleiðir eru tryggðar með tveim sjálfstæðum leiðum úr hverri íbúð.

### Nýtingarhlutfall

Lóðin er 5.620 m<sup>2</sup> að stærð og nýtingarhlutfall að hámarki 1,5 A-m<sup>2</sup> ofanjarðar.

### Hæðir húsa

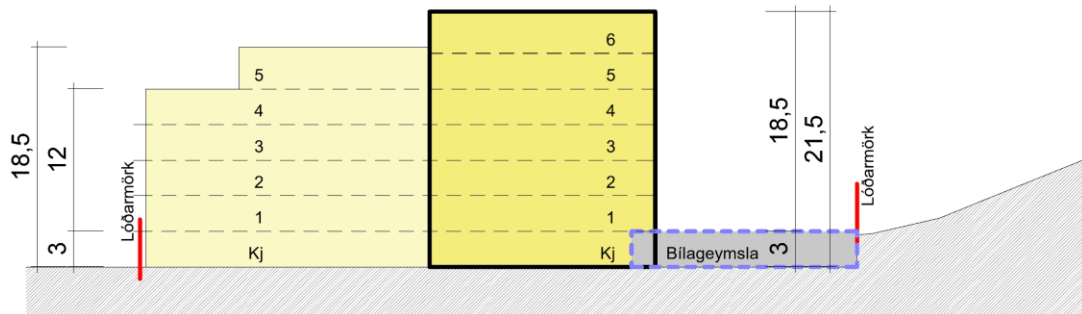
Byggingarnar eru 3-7 hæðir. Bygging A er 4-5 hæðir + kj, bygging B er 3-6 hæðir + kj og bygging C er 5-7 hæðir + kj. Byggingar stallast í takt við landslag og til að tryggja uppbrot í útliti bygginga. Stöllum bygginga bætir ekki einungis útlit bygginga heldur býr til möguleika á þaksvölum, eykur útsýni og nýtir sólaráttir að fullu. Möguleiki á þakíbúðum veitir aukin gæði og fjölbreytni í íbúðasamsetningu.

### Íbúðafjöldi

Að hámarki eru 90 íbúðir á lóðinni.



## Deiliskipulag – Hæðir húsa



Snið – miðja, austur/vestur

### Hæðir húsa

Byggingar eru 3-7 hæðir, 5 hæðir meðfram Hringhamri. Húsin liggja að hluta að Hringhamri og mynda götukassa en opnast svo með grænu svæði á milli til suðurs.

Húsin hækka til suðurs og fylgja landhalla og legu Ásvallabrautar upp hlíðina.

Lóðin liggur að landhalla upp að Ásvallabraut og myndar því ekki skugga á önnur hús eða lóðir þegar sól er frá suðvestri. Lágmarks skuggavarp fellur á reit 21.B þegar sól er úr suðri enda hafa hæðir byggingar og staðsetninga tekið tillit til þess.

Vindathuganir sýna að stærð og lega bygginga á lóðinni og nálægum lóðum mynda mjög gott skjól gegn norðanátt og gott skjól fyrir suðaustan átt.

Hærrí hæðir bjóða upp á betri landnýtingu, stærri græn svæði, skjól gegn ríkjandi vindáttum og góðar útsýnisíbúðir. Stöllum bygginga gefur tækifæri á þaksvölum með fulla nýtingu sólarátta.

Stöllum bygginga bætir fjölbreytileika í útliti bygginga og gerir þannig byggingarnar áhugaverðari. Möguleiki á þakíbúðum veitir aukin gæði og fjölbreytni í íbúðasamsetningu.

Hækkun bygginga til austurs bætir birtustig íbúa, eykur útsýni og opnar byggingarnar til austurs. Að öðrum kosti yrðu byggingarnar lágar í landslaginu vegna hins mikla landhalla til austurs.

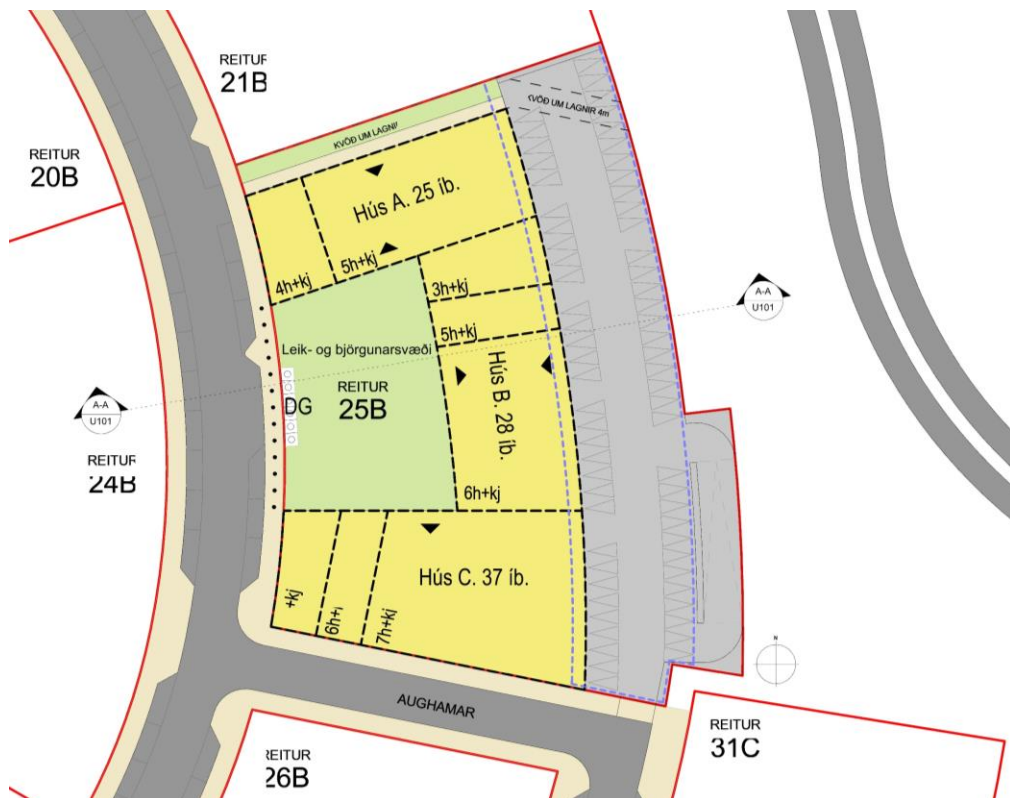
Aukin hæð bygginga eykur græn svæði á lóðinni sem eru skjólgóð og sólrík útivistarsvæði.

## Deiliskipulag - Skilmálar

### Áfangaskipting

Byggingar verða byggðar í þremur áföngum A, B, C. Hver áfangi er sjálfstæð eining. Þannig getur hver áfangi hlotið úttekt byggingarfulltrúa þó hinir áfangarnir séu enn óbyggðir.

Til að uppfylla bílastæðiskröfur tímabundið í hverjum áfanga á meðan á framkvæmdum stendur, verður leyfilegt að nýta önnur svæði en svæði skilgreindra bílastæða undir bílastæði. Sem dæmi verði tímabundið leyft að leggja bílum á svæðum samhliða götum á lóð og á skilgreindum garðsvæðum.



### Bíla- og hjólastæði

Bílastæði eru á 2 hæðum innan lóðar, staðsett til austurs gegnt Ásvallabraut. Innakstur í bílastæði er frá Baughamri. Íbúðir stærri en 80m<sup>2</sup> fá 1,5 bílastæði pr. íbúð en íbúðir minni en 80m<sup>2</sup> fá eitt bílastæði pr. íbúð. Gert er ráð fyrir að um 33% íbúða verði yfir 80m<sup>2</sup> og því er gert ráð fyrir 120 bílastæðum á lóð að lámarki, þar af um 60 yfirbyggðum. Gera skal ráð fyrir a.m.k. 1 hjólastæði per íbúð í þar til gerðu rými. Heimilt verði að hafa bílastæði fyrir hreyfihamlaða og deilibíla á innskoti í garði milli bygginga. Gert er ráð fyrir að fjórir deilibílar minnki bílastæðapörf um 20 bílastæði.

### Lóð

Leyfilegt er að byggja 1-3 smáhýsi á lóð, samtals allt að 150m<sup>2</sup>, fyrir hjól eða sem aðstöðu fyrir íbúa.

### Hæðir og þök

Bygging A er 4-5 hæðir + kj, bygging B er 3-6 hæðir+kj og bygging C er 5-7 hæðir + kj. Lyftuhattar mega ná 1,5m upp fyrir efsta þakkóta. Þakform er frjálst. Heimilt er að hafa þaksvalir á öllum byggingum.

### Sorp

Sorp verður í djúpgámum samkvæmt reglum Hafnarfjarðarbæjar. Djúpgámar verða staðsettir innan lóðarmarka og verða þeir þjónustaðir frá Hringhamri.

### Svalir

Heimilt er að svalir nái út fyrir byggingarreiti.



## Deiliskipulag - Lóðarfrágangur

Gert er ráð fyrir skjólgóðum og sólríkum almenningsgarði á lóðinni. Garðurinn opnun bygginganna til suðurs/vesturs veitir möguleika á skjólgóðum og sólríkum almenningsgarði á lóðinni.

Leitast skal við að frágangur verði metnaðarfullur með leiksvæði, fjölbreyttum gróðri og íverusvæðum. Þar sem garðar verða ekki ofan á kjallara er möguleiki á hærri trjágróðri sem getur myndað skjól og skermun frá umferð, t.a.m. meðfram Hringhamri. Bílastæðin verða brotin upp með gróðri og gróðurkerjum. Notast verður við blágrænar ofanvatnslausnir á lóðinni eins og kostur er. Æskilegt er að snjóbræðsla sé í stétt við djúpgáma og á helstu gönguleiðum innan lóðar.



## Hljóðhönnun - Umferðarhávaði

### Almennar kröfur og forsendur

Almennt skulu byggingar og önnur mannvirki hönnuð og byggð þannig að heilsu og innra umhverfi sé ekki spillt af völdum hávaða og óþægindum af hans völdum verði haldið í lágmarki. Hávaði sem fólk skynjar skal vera viðunandi og ekki hærri en svo að það geti sofið, hvílst og starfað vð eðlileg skilyrði.

Hljóðstigið er reiknað samkvæmt reglugerð um hávaða nr. 724/2008. Við hljóðútreikninga er notað hávaðareikniforritið Spacemaker og hljóðstigið reiknað samkvæmt samnorrænu reiknilíkani í samræmi við kröfur reglugerðar. Niðurstöður hljóðstigs miðast við upplýsingar um áætlaðar hæðir og gerðir nýbygginga ásamt upplýsingum um fyrirhuguð hús á nærliggjanid lóðum.

Í reglugerð um hávaða nr. 724/2008 eru sett fram viðmiðunarmörk fyrir leyfilegan hávaða vegna umferðar ökutækja við íbúðarhúsnæði á miðsvæðum. Viðmiðunargildi fyrir hljóðstig innanhúss miðast við lokaða glugga en opnar loftrásir. Þess skal einnig gætt að hljóðstig sé undir LAeq ≤ 55 dB á dvalarsvæðum á lóð.

### Íbúðarhúsnæði á miðsvæðum 65 dB

Reisa á nýbyggingar á reitnum Hamranes 25.B í Hafnarfirði og skal hönnun bygginganna miðast við að uppfylla að lágmarki viðmið byggingarreglugerðar nr. 112/2012 með áorðnum breytingum skv. reglugerðum 1173/2012, 350/2013, 280/2014 og 360/2016.

Nánari útskýringar á kröfum byggingarreglugerðar til hljóðvistar má sjá í leiðbeiningum Mannvirkarstofnunar. Í byggingarreglugerð er vísað til staðalsins ÍST45:2016 Hljóðvist – Flokkun íbúðar- og atvinnuhúsnæðis. Kveðið er á um að hljóðvistarhönnun nýbygginga skuli að lágmarki uppfylla kröfur hljóðvistarflokks C í ÍST45:2016. Kröfur skulu uppfylltar í samræmi við fyrirhugaða notkun bygginganna.

Samkvæmt ÍST45:2016 gilda ólíkar kröfur um hljóðstig innanhúss og á útisvæðum vegna umferðar eftir notkun rýmanna. Í töflum 3 og 4 staðalsins eru kröfur staðalsins settar fram fyrir íbúðarhúsnæði og gististaði með tilvísan í kafla 6 og 10 í staðlinum. Einnig skal þess gætt að hljóðstig á dvalarsvæðum utandyra sé undir Lp,Aeg,24t ≤ 55dB, samanber reglugerð um hávaða nr. 724/2008.

Með útisvæðum er átt við svalir og dvalarsvæði á lóð svo sem leiksvæði og önnur svæði á lóðum íbúðarhúsa og þjónustustofnana sem sérstaklega eru hugsuð til að njóta útiveru.

### Undanþága frá reglugerð um hávaða

Við gerð skipulags á afmörkuðum svæðum má sækja um undanþágu frá reglugerð um hávaða nr. 724/2008 og uppfylla í staðinn kröfur staðalsins ÍST45:2016 þar sem fram kemur að hljóðstigið utan við glugga a.m.k. einnar hliðar íbúðar skuli vera LAeq ≤ 55 dB, þ.e. að íbúðin skuli hafa hljóðláta hlið. Þetta er gert ef hljóðstigið reiknast yfir mörkum reglugerðar.

## Hljóðhönnun - Umferðarhávaði

Aðgerðir til lækkunar á hljóðstigi utan við glugga

Í reglugerð um hávaða er gefið svigrúm til undanþágu ef hljóðstig reiknast hærra en kröfur reglugerðar (sjá að ofan). Til þess að standast undanþágu frá reglugerð um hávaða nr. 724/2008 og uppfylla í staðinn kröfur staðalsins ÍST45:2016 þarf að tryggja að sérhver íbúð hafi a.m.k. eina hljóðláta hlið þar sem  $L_{Aeq} \leq 50$  dB utan við glugga. Ef ekki næst hljóðlát hlið án aðgerða verður leitast við að allar hliðar íbúðanna standist annað hvort kröfur reglugerðar um  $L_{Aeq} \leq 65$  dB utan við glugga eða kröfur undanþágunnar um hljóðláta hlið með staðbundnum aðgerðum til lækkunar á hljóðstigi. Dæmi um aðgerðir eru t.d. hljóðþéttar svalalokanir, hljóðveggir eða hljóðþéttir stigangangar. Þar sem svalir verða verður hljóðstig á svölum reiknað og sé það yfir mörkum reglugerðar um  $L_{Aeq} \leq 55$  dB má gera ráð fyrir þörf á hljóðþéttum svalaloknunum eða hljóðveggjum til þess að standast kröfur reglugerðar.

Byggingartæknilegar lausnir

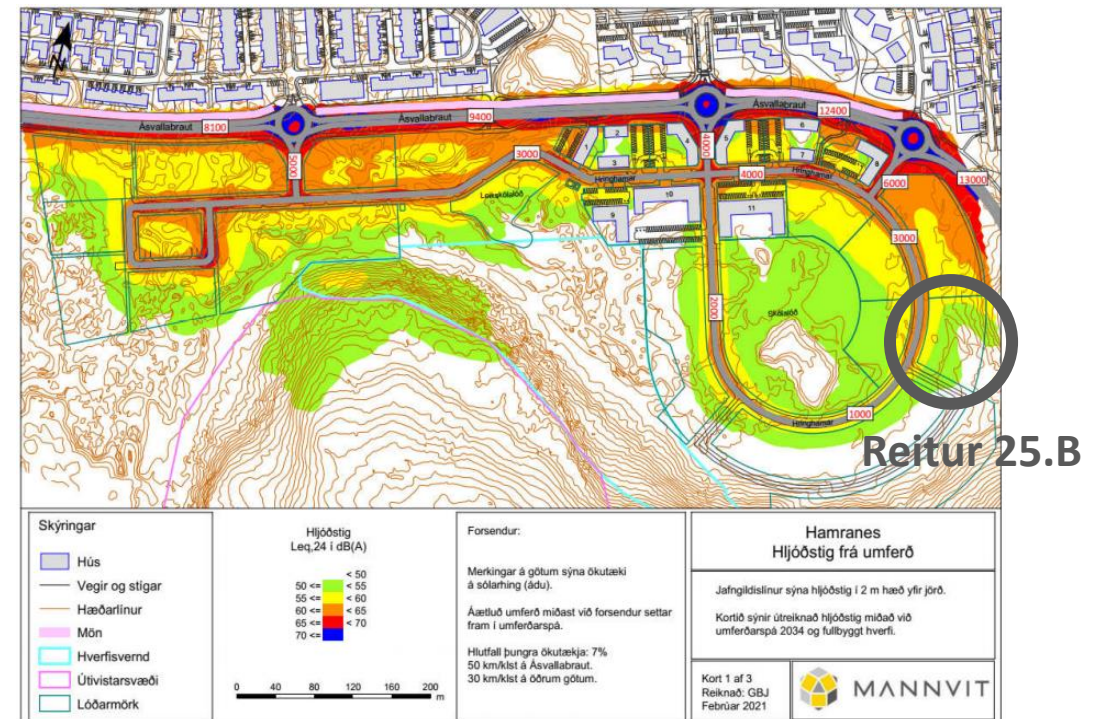
Leysa þarf hljóðvist innanhúss með byggingartæknilegum lausnum. Sérstaklega verður að huga að hljóðeinangrunargildi glugga og útveggja til þess að tryggja sett markmið. Einnig þarf að huga að fullnægjandi loftræstingu og jafnvel ættu íverurými t.d. að vera með opnanlegum glugga en jafnfram búin annarri loftræstingu s.s. hljóðdeyfðar loftrásir í útvegg/gluggum þar sem við á. Nánari útfærsla byggingartæknilegra lausna skal fara fram við hönnun bygginganna.

Niðurstöður útreikninga

Við útreikninga hljóðkorta er tekið tillit til umferðarmagns, hraða, hlutfalls þungra ökutækja og lögunar lands. Umferðartölur eru áætlaðar miðað við framtíðar umferð (óbreyttar ferðavenjur) og eftir uppbyggingu á reitnum. Á hljóðkortum er sýndur umferðarhraði og umferðartölur, eftir uppbyggingu í Hamranesi. Hljóðkort er reiknað í þvídd.

Hljóðstigið reiknast í engum tilvikum yfir kröfum reglugerðar við húsveggi íbúða á miðsvæðum, þ.e.  $L_{Aeq} \leq 65$  dB. Í flestum tilfellum er hljóðstigið við þá húsveggi bygginganna sem vísa inn í inngarð reitsins (á milli bygginga) undir  $L_{Aeq} \leq 55$  dB í gördum upp við byggingar og stenst kröfur reglugerðar. Hugsanlega þarf mön, lágan vegg eða gróður til að skýla útisvæðum fyrir umferðarhávaða frá Hringhamri.

Í öllum tilvikum skal tryggja að hljóðstig innan íbúða sé innan skilgreindra marka,  $L_{Aeq} \leq 30$  dB. Þarf þá að taka mið af útreiknuðu hljóðstigi utanhúss við ákvörðun hljóðeinangrunar glugga, úthliða og loftrása þannig að jafngildishljóðstig innanhúss sé innan við 30 dB(A), eins og krafist er. Huga þarf sérstaklega vel að þessu þar sem hljóðstig utan við íbúðir er um eða yfir 60 dB(A).



Hljóðkort úr rammaskipulagi Hamraness - MANNVIT



## Hljóðreikningar - Umferðarhávaði

### Forsendur

Samkvæmt Aðalskipulagi Hafnarfjarðar er svæðið skilgreint sem miðsvæði. Það er þó eingöngu gert ráð fyrir íbúðaruppbyggingu í þessu deiliskipulagi.

Umferð ökutækja um Ásvallabraut, Hringhamar og Baughamar mun hafa mest áhrif á hljóðstig bygginganna. Ásvallabrautin mun vega þar þyngst.

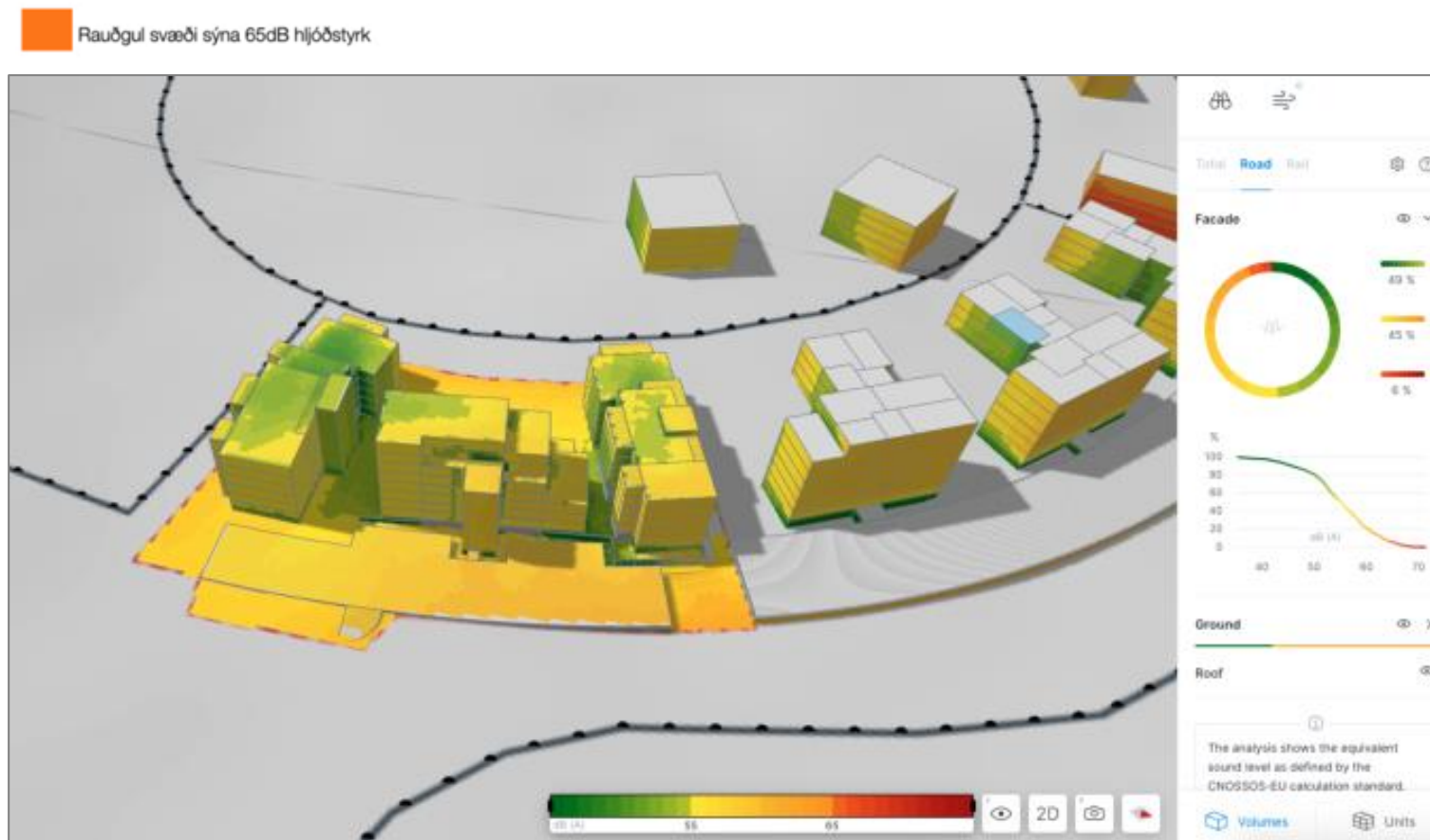
Á þessu svæði er ekki gert ráð fyrir að taka þurfi tillit til annarra uppspretta hávaða s.s. vegna flugumferðar eða iðnaðar.



## Hljóðreikningar – Miðsvæði 65dB

Krafa utan við húsvegg á miðsvæðum er að hljóðstig yfirstígi ekki 65 dB. Þessi krafa er uppfyllt við allar húshliðar á lóðinni. Kröfur um hljóðstig utan við húsin væru því uppfyllt án frekari aðgerða. Þó verður leitast við að íbúðir sem mest hljóðgæði og hafi eina hljóðláta hlið.

Lóðin er í nálægð Ásvallabrautar og mótast deiliskipulagið af því að skerma inngarða frá umferðarhávaða sem berst frá henni.



## Hljóðreikningar – Hljóðlátir garðar

Uppröðun bygginga mynda hljóðlátan garð þar sem byggingar skýla fyrir umferðarhávaða. Leitast verður við að raða rýmum í byggingum þanig að allar íbúðir hafi sem best hljóðgæði.

Lausnir sem tryggja hljóðgæði verða í samræmi við gildandi byggingarreglugerð.



Líkan: +Arkitektar

## Hljóðreikningar - Samantekt

Hljóðstigið reiknast í engum tilvikum yfir kröfum reglugerðar við húsveggi íbúða á miðsvæðum, þ.e.  $L_{Aeq} \leq 65$  dB. Í flestum tilfellum er hljóðstigið við þá húsveggi bygginganna sem vísa inn í inngarð reitsins (á milli bygginga) undir  $L_{Aeq} \leq 55$  dB í garði upp við byggingar og stenst kröfur reglugerðar. Reiknilíkanið sýnir að að nokkur hávaði kemur frá Hringhamri inn í garða sem hægt er að skerma með lágri jarðvegsmön, lágum vegg eða gróðri.



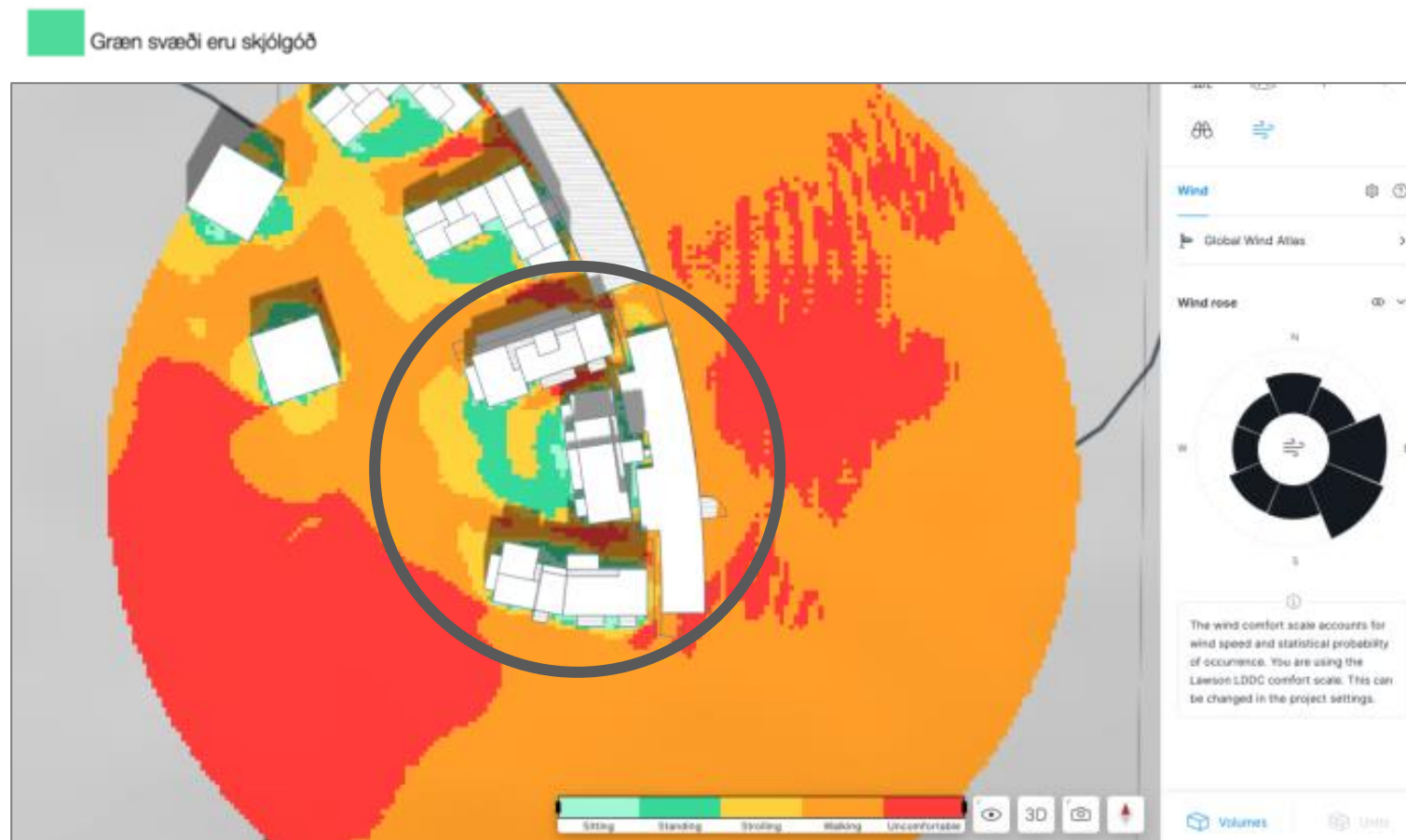
Líkan: +Arkitektar



## Veðuráhrif – Meðaltalsvindur yfir eitt ár

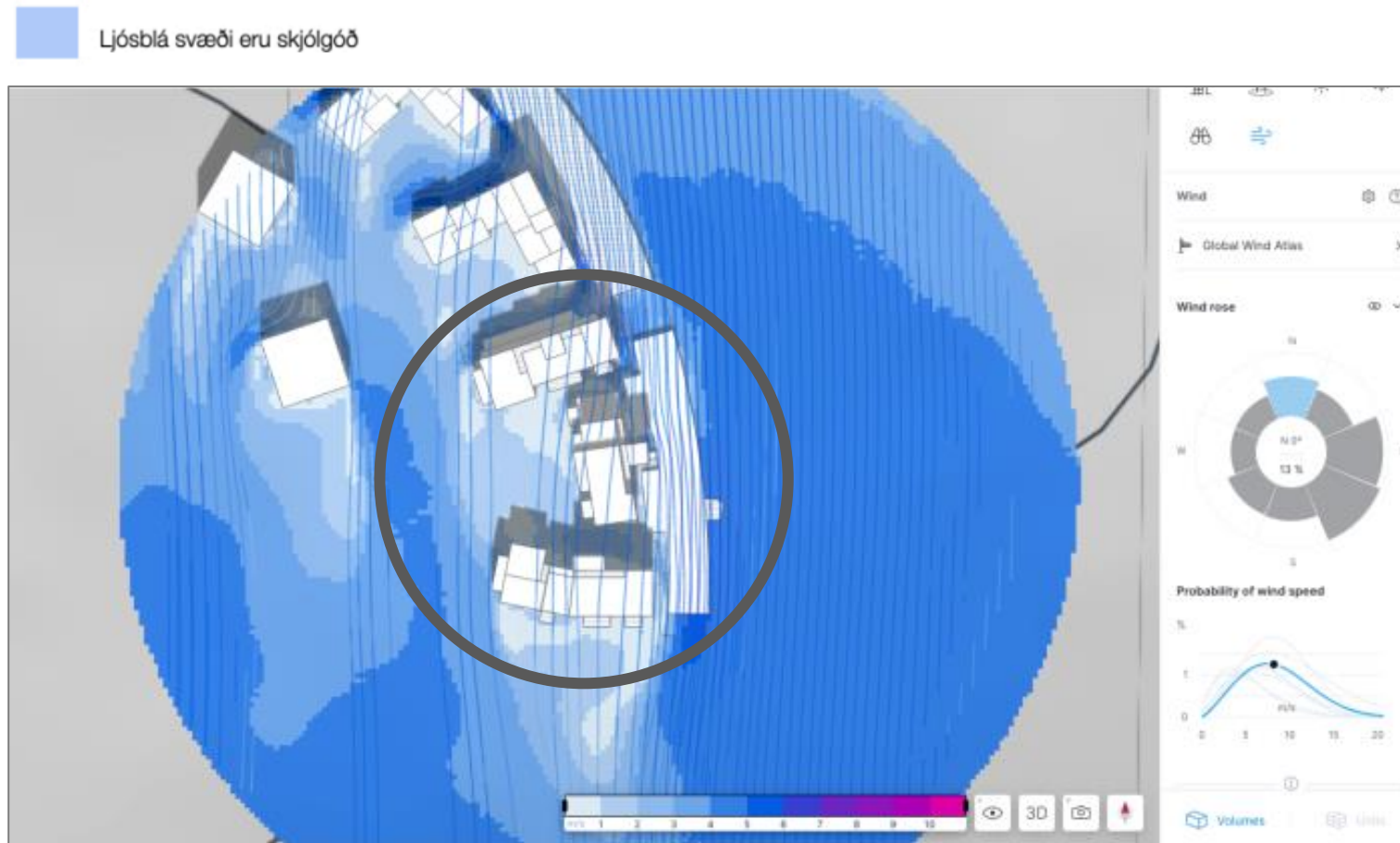
Form bygginga og nálægar byggingar á öðrum lóðum mynda mjög gott skjól á inngarði lóðarinnar. Myndin sýnir hvernig vindar blása yfir árið og hvar mesta lognið er.

Myndin sýnir einnig að almennt er mjög skjólgott á garðsvæðinu. Eins og við er að búast geta vindstrengir myndast milli bygginga sem vinna má gegn, t.d. með gróðurkerjum eða sambærilegum aðgerðum.



## Veðuráhrif – Norðanátt (sólskinsátt)

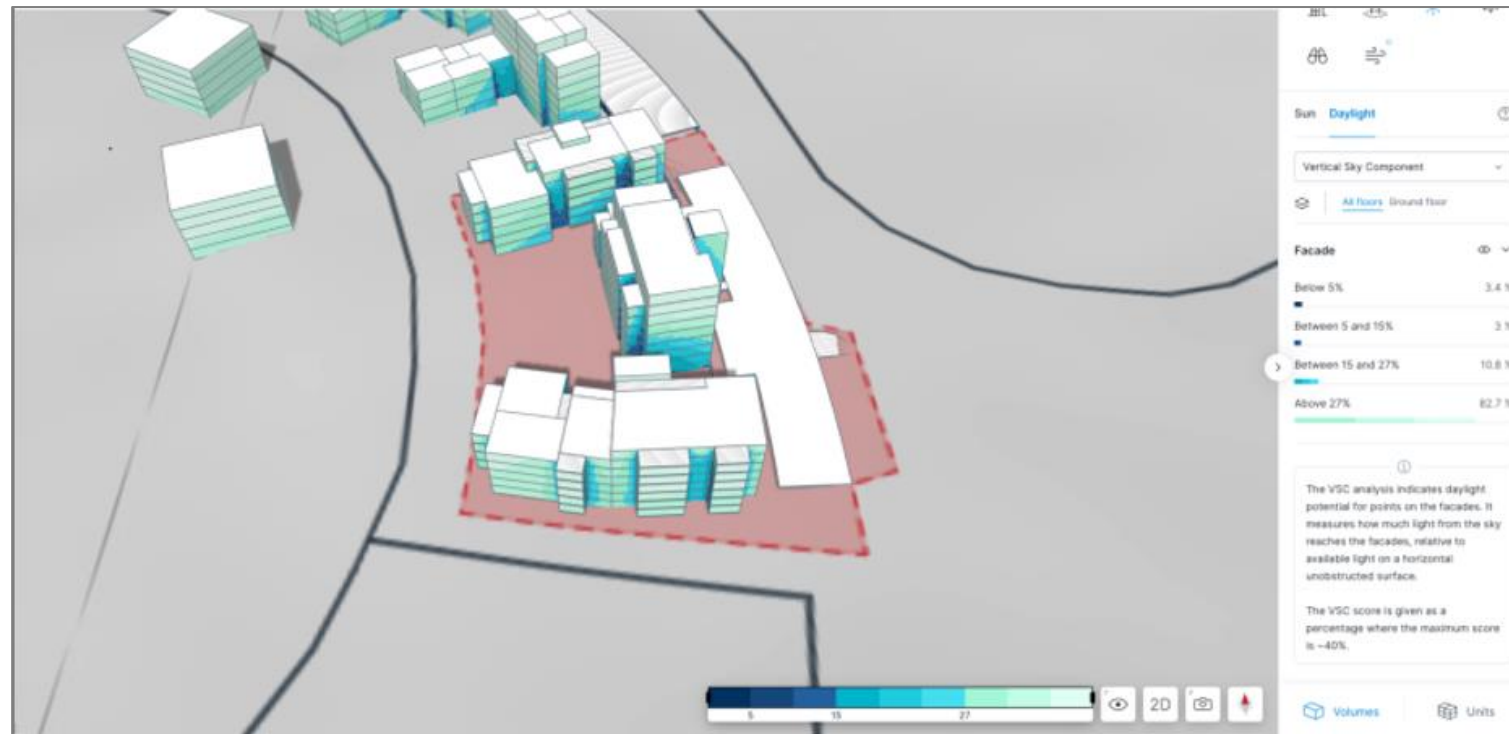
Mikilvægt er að skjól sé á útisvæðum í norðanátt en þá er líklegast að sólar njóti. Eins og sjá má er logn (0-1m/s) í görðum þegar norðanátt ríkir. Skýringarmyndin sýnir einnig að gott væri að hafa gróðurker eða annað milli bygginga til að brjóta mögulega vindstrengi, sem þó eru óverulegir.



## Birtuskilyrði – Birtustig / Meðaltal mars til september

Til að gefa sem gleggsta mynd af birtustigi er miðað við 6 mánaða tímabil frá mars til september. Leitast verður við að raða íbúðum og útsvæðum þannig að gott birtustig verði í þeim öllum.

Ljósblá svæði eru björtust

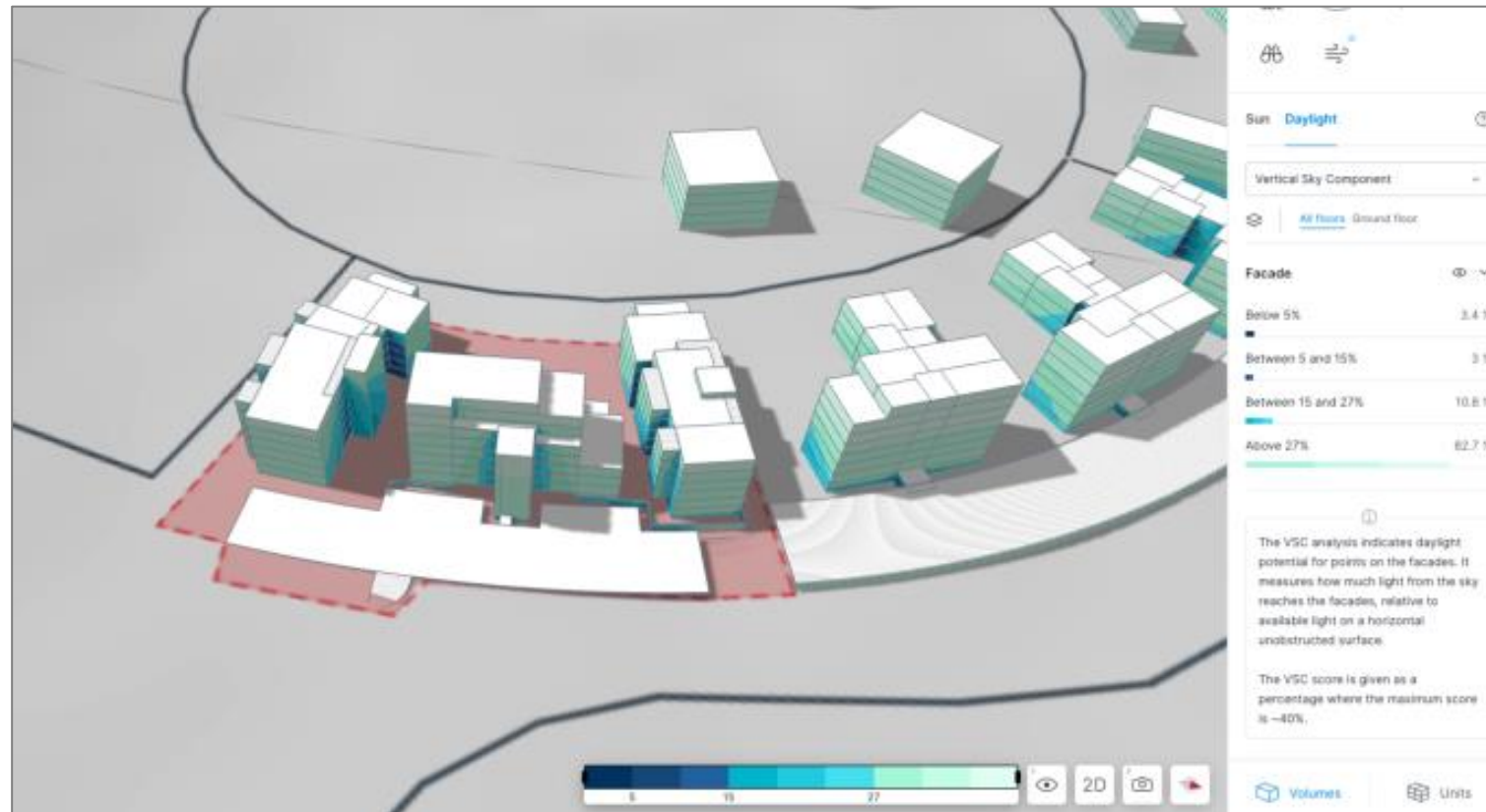


Líkan: +Arkitektar

## Birtuskilyrði – Birtustig / Meðaltal mars til september

Dimmstu húshliðarnar snúa að Ásvallabraut og nágrennalóð til norðurs. Þá myndast óveruleg dimm svæði þar sem byggingar skarast.

Ljósblá svæði eru björtust

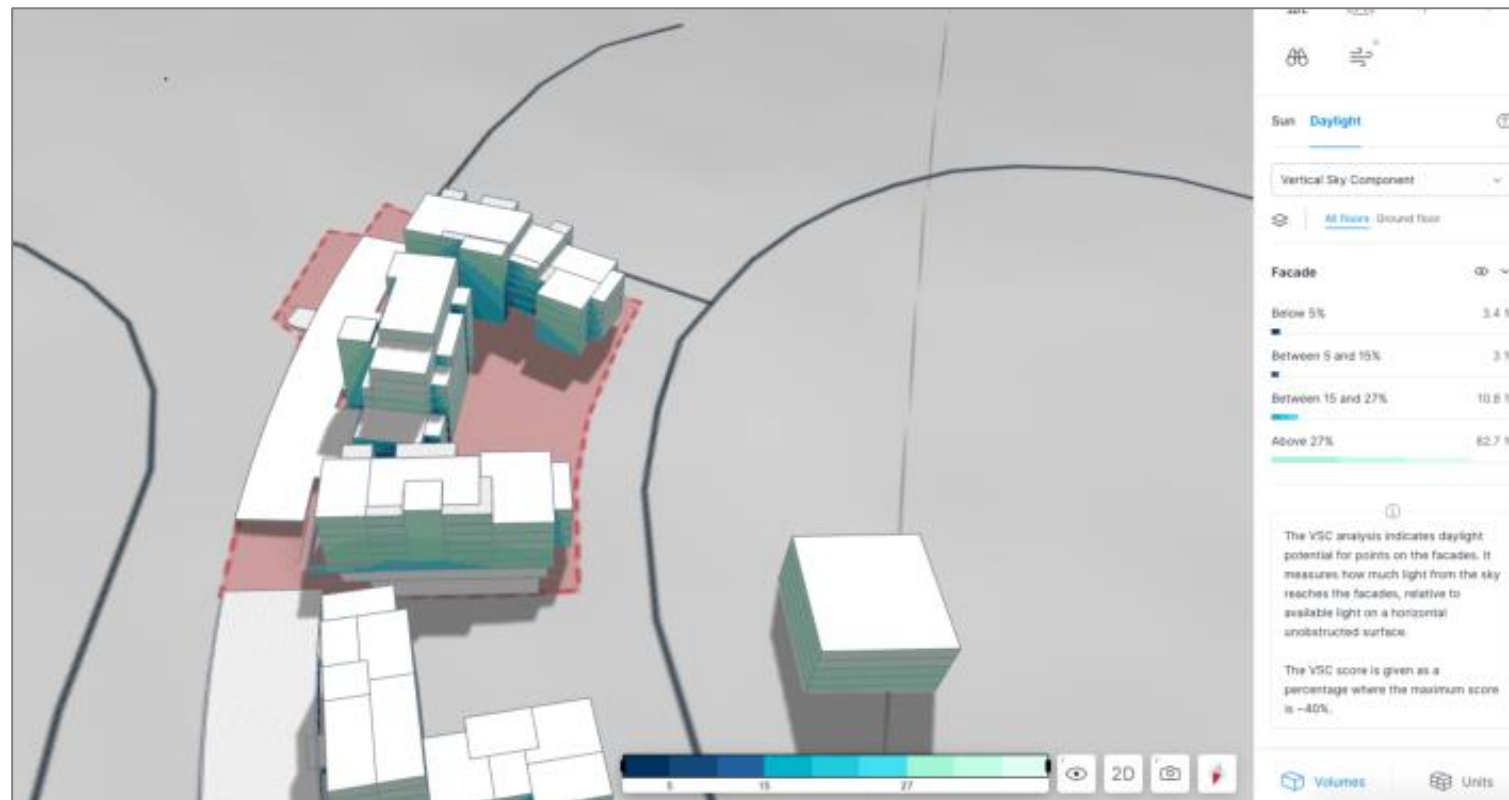




## Birtuskilyrði – Birtustig / Meðaltal mars til september

Dimmstu svæðin eru í hornum bygginga á neðri hæðum, þar sem byggingar skarast. Almennt eru birtuskilyrði íbúða góð.

■ Dökkblá svæði eru dimmest



Líkan: +Arkitektar

## Birtuskilyrði – Samantekt

Birtuathugun rýmar vel við hljóð og vindathuganir og útisvæðin milli bygginga fanga vel dagsbirtu.

Garðsvæði fær góða dagsbirtu sem og nær allar íbúðir. Miðað verður við að svalir og útiverandir snúi þannig að mikillar birtu njóti á þeim.

Ljósblá svæði eru björtust



Líkan: +Arkitektar

## Útsýni – Samantekt

Myndin sýnir útsýni úr íbúðum til vesturs (mælt í metrum). Allar íbúðir fá útsýni þótt það sé takmarkað á neðri hæðum (100-200m) vegna landslags og nálægra bygginga. Efri hæðir fá nokkuð gott útsýni (700-800m).



Líkan: +Arkitektar

## Útsýni – Samantekt

Myndin sýnir útsýni úr íbúðum til austurs (mælt í metrum). Allar íbúðir fá útsýni þótt það sé takmarkað á neðri hæðum (100-200m) vegna landslags og nálægra bygginga. Efri hæðir fá heldur betra útsýni (200-300m). Landslag við Hamranesið er þannig að hæðardrög og ásar umlykja það til austurs og suðurs og takmarka þannig útsýni til fjarska.









Séð frá suðvestri



Séð frá suðaustri



Séð frá norðvestri



Séð frá norðaustri



Jafndægur kl. 11:00  
1:1000



Jafndægur kl. 14:00  
1:1000



Jafndægur kl. 17:00  
1:1000



Sumarsólstöður kl. 11:00  
1:1000



Sumarsólstöður kl. 14:00  
1:1000



Sumarsólstöður kl. 17:00  
1:1000



Breyting á Adalskipulagi Hringhamar 2013-2025  
stadfest 4. maí 2021

