

NÝR LANDSPÍTALI VIÐ HRINGBRAUT

NÝTT DEILISKIPULAG

Greinargerð og skilmálar

Dags. 26. mars, uppf. 7. júní 2012. Uppf. 3. desember 2012.

Br. 5. mars 2013, uppf. 20. mars 2013 sbr. yfirlit á lokasíðu, HB.

Samþ. í skipulagsráði 3. 12. 2012

Samþ. í borgarráði 11. 12. 2012

Samþ. í borgarstjórn 13. 12. 2012

Samþ. í umhverfis- og skipulagsráði 6. 3. 2013

Samþ. í borgarráði 21.3.2013



SPITAL

DEILISKIPULAGSUPPDRA'TTUR.....	5
SKYRINGARUPPDRA'ETTIR.....	6
1 FORSENDUR.....	7
1.1 Aðdragandi og forsaga.....	7
1.2 Almenn - skipulagsleg staða svæðis.....	7
1.3 Stefna í svæðis- og aðalskipulagi.....	9
1.3.1 Samræmi deiliskipulagsins við Aðalskipulag Reykjavíkur 2001-2024, varðandi byggingarmagn.....	9
1.4 Skipulagssvæðið, umhverfi þess og ásjúnd.....	10
1.4.1 Mörk lóðar og skipulagssvæðis.....	10
1.4.2 Umhverfi lóðar og skipulagssvæðis.....	10
1.4.3 Umferð og aðkomur.....	11
1.4.4 Byggð.....	11
1.4.5 Gróður.....	12
1.4.6 Jarðvegur og grunnur.....	12
1.5 Saga og verndarákvæði.....	12
1.5.1 Saga skipulags og uppbyggingar.....	12
1.5.2 Húsakönnun.....	13
1.5.3 Fornleifar.....	14
1.6 Flugvöllur.....	15
1.7 Veitur / kvaðir /grunnvatn.....	15
2 LEIÐARLJÓS OG MARKMIÐ.....	16
2.1 Landspítalinn, Háskóli Íslands og samfélagið.....	16
2.2 Landspítalinn, Háskóli Íslands og borgin.....	16
2.3 Markmið.....	16
3 STEFNUMÖRKUN.....	17
3.1 Landnotkun og yfirbragð byggðar.....	17
3.2 Núverandi byggð.....	17
3.3 Verndun.....	18
3.3.1 Hverfisvernd - húsakönnun.....	18
3.4 Gróður, göturými og torg.....	19
3.5 Samgöngur.....	20
3.5.1 Samgöngustefna.....	20
3.5.2 Gatna- og stígakerfi.....	20
3.5.3 Umferð og aðkomur.....	21
3.5.4 Bílastæði, hjólastæði og geymslur farartækja.....	21
3.5.5 Almennings-samgöngur.....	22
3.6 Umhverfismál.....	22
3.7 Áfangaskipting og framkvæmd.....	23
3.8 Þróunarmöguleikar til framtíðar.....	24
4 ALMENNIR SKILMÁLAR.....	26
4.1 Almenn.....	26
4.2 Tölulegar upplýsingar.....	26
4.3 Hönnun mannvirkja.....	28
4.4 Mæliblöd og hæðarblöd.....	28
4.5 Byggingarreitir og byggingarlínur.....	28
4.6 Húshæðir og þök.....	29
4.7 Útlit, efni og yfirbragð bygginga.....	31
4.8 Torg, inngarðar og göturými - lóðarfrágangur.....	31
4.9 Bílastæði og hjólastæði.....	33
4.10 Veitur, ofanvatn, lagnir og kvaðir.....	34
4.11 Fornleifar.....	34
4.12 Niðurrif bygginga.....	34
4.13 Sorp.....	35
4.14 Hjóðvist.....	35
4.15 Fyrirkomulag á framkvæmdatíma.....	35
4.16 Skilti - merkingar.....	35
5 SÉRSKILMÁLAR.....	36
5.1 Meðferðarkjarni, byggingar nr. 2I og 2Ia.....	36
5.1.1 Aðkomur og inngangar.....	36
5.1.2 Hönnun húsa og lóðar.....	36

5.1.3	Húsagerð og inngarðar.....	38
5.1.4	Byggingarreitir og byggingarlínur.....	38
5.1.5	Húshæðir og þök.....	38
5.2	Rannsóknarhús, bygging nr. 22.....	39
5.2.1	Aðkomur.....	39
5.2.2	Hönnun húsa og lóðar.....	39
5.2.3	Húsagerð og inngarður.....	39
5.2.4	Byggingarreitir og byggingarlínur.....	39
5.2.5	Húshæðir og þök.....	41
5.2.6	Þyrlupallur.....	41
5.3	Háskóli, bygging nr. 23.....	42
5.3.1	Aðkomur.....	42
5.3.2	Hönnun húsa og lóðar.....	42
5.3.3	Húsagerð og inngarður.....	42
5.3.4	Byggingarreitir og byggingarlínur.....	42
5.3.5	Húshæðir og þök.....	44
5.3.6	Læknagarður.....	44
5.4	Sjúkrahótel, bygging nr. 24.....	45
5.4.1	Aðkomur.....	45
5.4.2	Hönnun húsa og lóðar.....	45
5.4.3	Húsagerð.....	45
5.4.4	Byggingarreitir og byggingarlínur.....	45
5.4.5	Húshæðir og þök.....	47
5.5	Dag-, göngu- og legudeildir, bygging nr. 28.....	48
5.5.1	Aðkomur.....	48
5.5.2	Hönnun húsa og lóðar.....	48
5.5.3	Húsagerð og inngarður.....	48
5.5.4	Byggingarreitir og byggingarlínur.....	48
5.5.5	Húshæðir og þök.....	49
5.6	Sjúkrahús/Háskóli, bygging nr. 29.....	50
5.6.1	Aðkomur.....	50
5.6.2	Hönnun húsa og lóðar.....	50
5.6.3	Húsagerð og inngarður.....	50
5.6.4	Byggingarreitir og byggingarlínur.....	50
5.6.5	Húshæðir og þök.....	50
5.7	Vörumóttaka, sorpmiðstöð og viðbygging við eldhús, bygging nr. 25.....	52
5.7.1	Aðkomur.....	52
5.7.2	Hönnun húsa og lóðar.....	52
5.7.3	Húsagerð.....	52
5.7.4	Byggingarreitir og byggingarlínur.....	52
5.7.5	Húshæðir og þök.....	52
5.7.6	Útlit, efni og yfirbragð byggingar.....	53
5.8	Viðbygging við K byggingu, bygging nr. 20.....	54
5.8.1	Aðkomur.....	54
5.8.2	Hönnun húsa og lóðar.....	54
5.8.3	Húsagerð.....	54
5.8.4	Byggingarreitir og byggingarlínur.....	54
5.8.5	Húshæðir og þök.....	54
5.8.6	Útlit, efni og yfirbragð byggingar.....	54
5.9	Bílastæða-, tækni- og skrifstofuhúsnaði, byggingar nr. 30 og 30a.....	56
5.9.1	Aðkomur.....	56
5.9.2	Hönnun húsa og lóðar.....	56
5.9.3	Húsagerð.....	56
5.9.4	Byggingarreitir og byggingarlínur.....	56
5.9.5	Húshæðir og þök.....	56
5.9.6	Útlit, efni og yfirbragð byggingar.....	57
5.10	Bílastæðahús og tæknirými, bygging nr. 31 og neðanjarðarbílgeymsla nr. 35.....	58
5.10.1	Aðkomur.....	59
5.10.2	Hönnun húsa og lóðar.....	59
5.10.3	Húsagerð.....	59
5.10.4	Byggingarreitir og byggingarlínur.....	59

5.10.5	Húshæðir og þök.....	59
5.10.6	Útlit, efni og yfirbragð byggingar.....	59
5.11	Tengibrýr, nr. 27.....	62
5.11.1	Hönnun.....	62
5.11.2	Byggingarreitir.....	62
5.11.3	Útlit, efni og yfirbragð.....	62
5.12	Tengigangar neðanjarðar, nr. 26.....	63
5.12.1	Hönnun.....	63
5.12.2	Byggingarreitir.....	63
5.13	Hjólageymslur, nr. 36.....	64
5.13.1	Aðkomur.....	64
5.13.2	Hönnun húsa og lóðar.....	64
5.13.3	Húsagerð.....	64
5.13.4	Byggingarreitir.....	64
5.13.5	Uppdrættir.....	65
5.14	Randbyggð norðan Hringbrautar. Byggingar nr. 32, 33 og 34.....	66
5.14.1	Aðkomur.....	66
5.14.2	Hönnun húsa og lóðar.....	66
5.14.3	Húsagerð.....	66
5.14.4	Byggingarreitir og byggingarlínur.....	67
5.14.5	Húshæðir og þök.....	67
5.14.6	Uppdrættir.....	67
6	UMHVERFISISKÝRSLA.....	69
6.1	Matsskylda áætlunar.....	69
6.2	Tengsl við aðrar áætlanir.....	69
6.3	Aðferðir.....	70
6.3.1	Forsendur við mat á áhrifum.....	70
6.3.2	Lýsing á einkennum og umfangi áhrifa.....	70
6.3.3	Viðmið og umhverfisverndarmarkmið.....	71
6.3.4	Skilgreining á vægi áhrifa.....	71
6.3.5	Umhverfisverndarsvæði og umhverfissvandamál.....	71
6.4	Umhverfismat.....	72
6.4.1	Áhrifaþættir.....	72
6.4.2	Umhverfisþættir.....	72
6.4.3	Nákvæmni gagna.....	73
6.5	Umferð.....	73
6.5.1	Núverandi ástand.....	73
6.5.2	Áhrif á framkvæmdatíma.....	73
6.5.3	Áhrif á rekstrartíma.....	74
6.5.4	Niðurstaða.....	75
6.6	Hljóðvist.....	75
6.6.1	Núverandi ástand.....	76
6.6.2	Áhrif á framkvæmdatíma.....	76
6.6.3	Áhrif á rekstrartíma.....	76
6.6.4	Niðurstaða.....	78
6.7	Öryggis- og áhættumál.....	79
6.7.1	Áhættugreiningar.....	79
6.7.2	Áhrif á framkvæmdatíma.....	79
6.7.3	Áhrif á rekstrartíma.....	79
6.7.4	Niðurstöður.....	81
6.8	Loftgæði.....	81
6.8.1	Núverandi ástand.....	82
6.8.2	Áhrif á framkvæmdatíma.....	83
6.8.3	Áhrif á rekstrartíma.....	83
6.8.4	Niðurstaða.....	83
6.9	Ásýnd.....	84
6.9.1	Núverandi ástand.....	84
6.9.2	Framkvæmdatími.....	84
6.9.3	Áhrif skipulags á heildaryfirbragð svæðisins.....	84
6.9.4	Niðurstaða.....	84
6.10	Skuggamyndun og vindafar.....	84

6.10.1	Núverandi ástand	84
6.10.2	Áhrif skipulags á skuggavarp og vindafar	88
6.10.3	Niðurstaða	88
6.11	Húsvend, friðun, fornleifar	88
6.11.1	Núverandi ástand	88
6.11.2	Niðurstaða	88
6.12	Grunnvatn og grunnvatnsstraumar	89
6.12.1	Núverandi ástand	89
6.12.2	Áhrif skipulags á grunnvatn	91
6.12.3	Niðurstaða	91
6.13	Meðferð og förgun á sorpi	91
6.13.1	Núverandi ástand	91
6.13.2	Umhverfisáhrif á framkvæmdatíma	91
6.13.3	Umhverfisáhrif á rekstartíma	91
6.13.4	Niðurstaða	92
6.14	Samfélag	92
6.15	Vöktun	92
6.16	Niðurstaða	92
	Heimildaskrá	95
	Fylgiskjöl - Sjá einnig skýrslur um og umsögn Umhverfis- og samgöngusviðs dags. 2.12.2012:	97
	Yfirlit yfir breytingar á auglýstri deiliskipulagstillögu m.v.t. bréfs Skipulagsstofnunar dags. 18. janúar 2013. Sjá einnig svarbréf skipulagsfulltrúa dags. 5. mars. 2013, br. 20. mars 2013.	97

Ritstjórn:

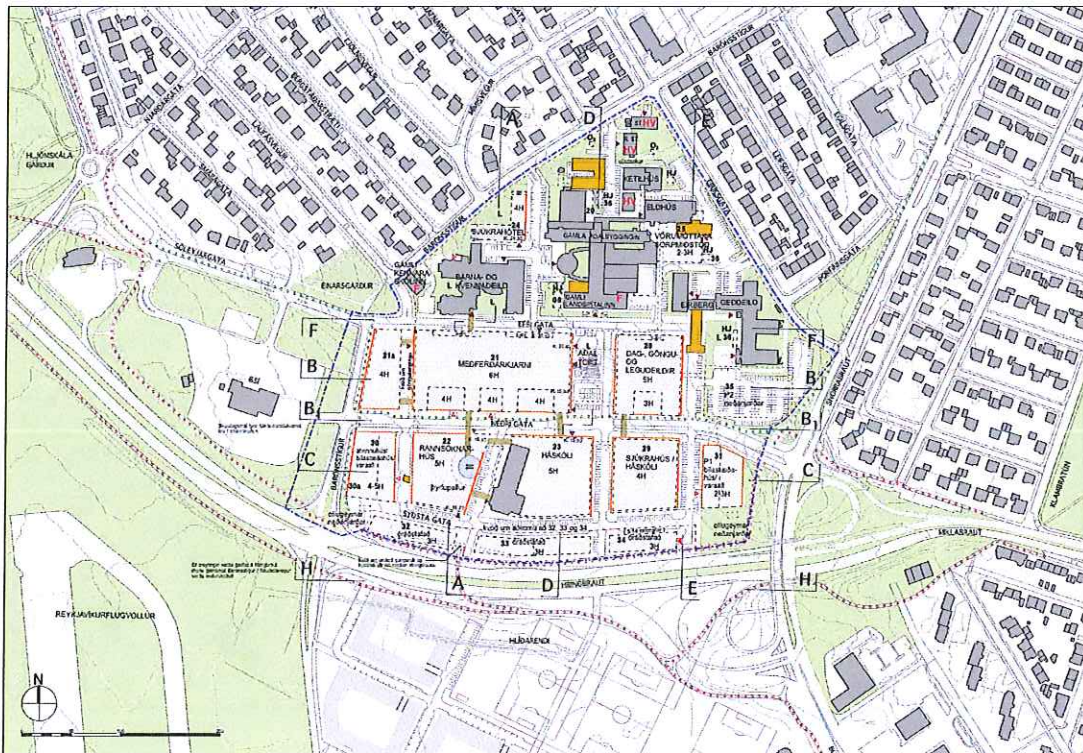
Helga Bragadóttir arkitekt, verkefnisstjóri deiliskipulags NLSH/SPITAL,
Halldóra Bragadóttir, arkitekt og Ólafur Árnason, verkfræðingur.

Að greinargerðinni og uppdráttum unnu auk ofangreindra Verkefnishópur deiliskipulags og :

Bergþóra Kristinsdóttir, verkfræðingur,
Böðvar Tómasson, verkfræðingur,
Ólafur Daníelsson, verkfræðingur,
Pétur Jónsson, landslagsarkitekt,

Þorkell Magnússon, arkitekt,
Helga Jóhanna Bjarnadóttir, verkfræðingur
Hönnunarstjóri SPITAL, Helgi Már Halldórsson, arkitekt

DEILISKIPULAGSUPPDRÁTTUR

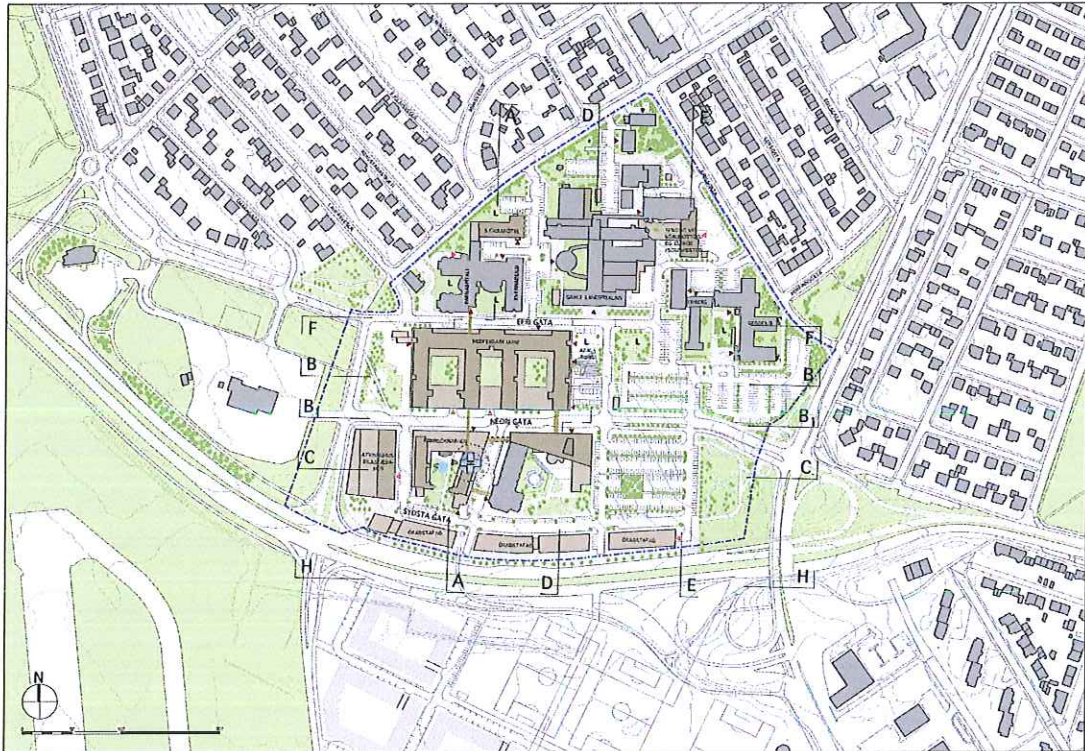


Deiliskipulagsuppdráttur

SKÝRINGARUPPDRAETTIR



Skýringarmynd deiliskipulags



Skýringarmynd fyrsta áfanga

1 FORSENDUR

1.1 Aðdragandi og forsaga

Landspítali var stofnaður árið 2000 með sameiningu tveggja sjúkrahúsa í Reykjavík. Hann rekur nú starfsemi sína á nokkrum stöðum í Reykjavík, en meginþungi starfseminnar er í Fossvogi og við Hringbraut. Ætlunin er að sameina alla starfsemina á Landspítalalóðinni við Hringbraut, þar sem byggð verði upp samofin starfsemi sjúkrahúss, kennslu- og rannsóknaraðstöðu í heilbrigðisvísindum og sjúkdómum dýra.

Í janúar 2005 samþykkti ríkisstjórn Íslands að efnt yrði til skipulagssamkeppni um lóð Landspítala og Háskóla Íslands við Hringbraut. Teymi undir forystu C.F Möller varð hlutskarpast og vann í framhaldinu að þarfagreiningu og frumathugun. Framkvæmdasýsla ríkisins skilaði að beiðni fjármálaráðuneytis umsögn um frumathugunina í mars 2008. Í kjölfar breytts efnahagsástands haustið 2008 var ákveðið að fá hönnunar- og ráðgjafarfyrirtækin Momentum Arkitekter AS og Hospitalitet AS til að endurskoða niðurstöðu frumathugunar og endurmeta forsendur verkefnisins. Niðurstaða endurskoðunar var að hagkvæmast væri að leggja starfsemina í Fossvogi af og sameina spítalarekstur við Hringbraut. Jafnframt að hagkvæmast væri að byggja nýbyggingar á lóð Landspítala við Hringbraut sem tengdust núverandi byggingum og yrðu fyrsti áfangi frekari uppbyggingar á lóðinni. Þannig yrði mögulegt að nýta þann húsakost sem fyrir væri með sem hagkvæmustum hætti. Sameiginleg viljayfirlýsing meginþorra líffeyrissjóða landsins og ríkisstjórnarinnar um samstarf við undirbúning að fjármögnun, útboði og framkvæmdum við nýbyggingar Landspítala var undirrituð í nóvember 2009. Í kjölfarið var efnt til lokaðrar samkeppni á grunni forvals um frumhönnun Nýs Háskólasjúkrahúss snemma árs 2010. Hönnunarteymi arkitekta og verkfræðinga undir merkjum SPITAL varð hlutskarpast í samkeppninni og lágu niðurstöður fyrir 9. júlí 2010. Sama haust hófst vinna við frumhönnun og deiliskipulag Nýs Landspítala.

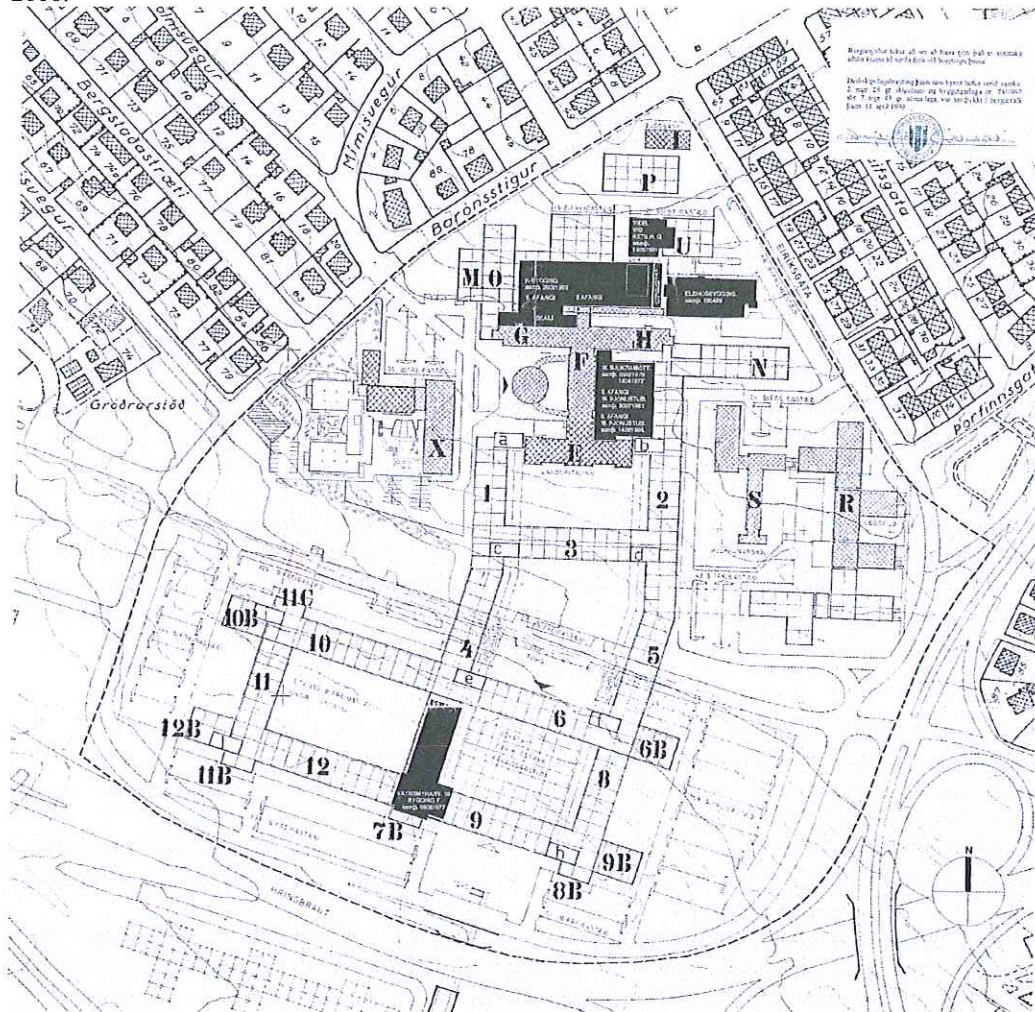
Starfsemi Landspítalans er dreifð á sautján stöðum á höfuðborgarsvæðinu. Þessar aðstæður skapa óhagræði fyrir starfsemi, jafnt fyrir sjúklinga sem starfsfólk. Hluti þess húsnæðis sem nú er í notkun fullnægir ekki kröfum samtímans. Má þar nefna skort á sveigjanleika og kostnaðarsamt viðhald. Það hentar illa til rannsókna og kennslu og þar með til að sinna háskólahlutverkinu. Áherslubreyting í lækningum og starfsemi hefur verið sú að draga úr innlögnum og leggja ríkari áherslu á dag- og göngudeildir og sjúkrahótel. Sjúklingum sem leggjast inn fækkar og þeir sem þar eru, eru veikari og eldri en áður. Þetta kallar á nýtt og breytt húsnæði. Á grundvelli þessa og í kjölfar umfangsmikilla þarfagreininga var ákveðið að sameina þá starfsemi sem fram fer á sjúkrahúsunum í Fossvogi og á Hringbraut og koma henni fyrir á Landspítalalóðinni við Hringbraut í nýjum og núverandi byggingum, enda felst í því mikil hagræðing. Þá hefur um árabíl verið stefnt að sameiningu sjúkrahúss- og háskólastarfsemi í samvinnu við Háskóla Íslands og Tilraunastöð Háskóla Íslands í meinafræði að Keldum með samofinni starfsemi sjúkrahúss, kennslu og rannsóknaraðstöðu í heilbrigðisvísindum á Landspítalalóðinni.

Uppbygging Landspítala og Háskóla Íslands við Hringbraut kallar á nýtt deiliskipulag Landspítalalóðar. Deiliskipulagstillaga sú sem hér er sett fram grundvallast á verðlaunatillögu SPITAL. Hún rúmar nútímalegt háskólasjúkrahús sem tengist eldri byggð og starfsemi, þar sem sveigjanleg og áfangaskipt uppbygging á svæðinu til framtíðar er möguleg. Á skipulagssvæðinu er ætlunin að byggja upp í nokkrum áföngum starfsemi Landspítala. Nýbyggingar munu rúma m.a. slysa- og bráðamóttöku, skurðstofur, gjörgæslu og vöknun, myndgreiningu, rannsóknarstofur, legudeildir og sjúkrahótel auk húsnæðis Heilbrigðisvísindasviðs Háskólans.

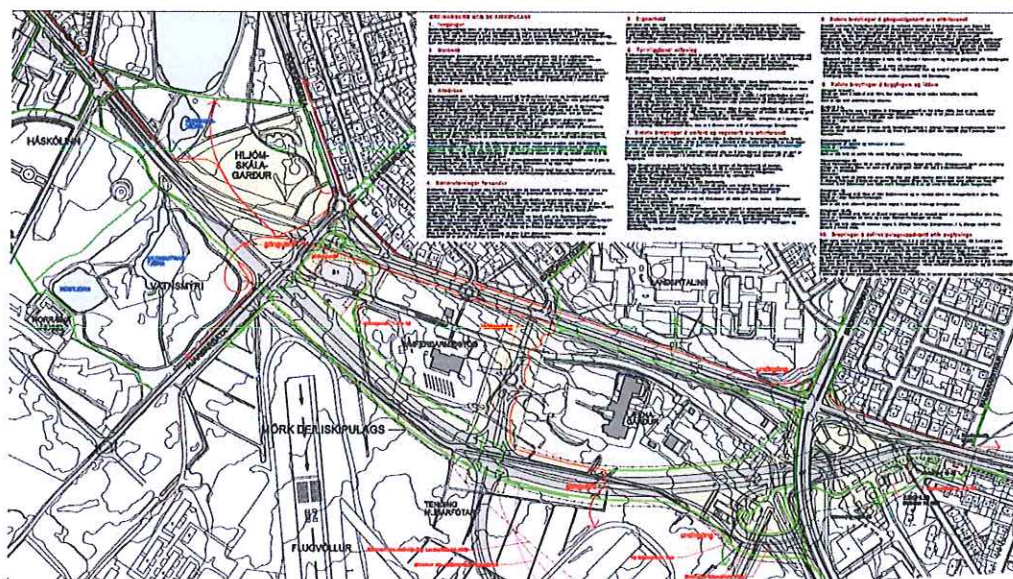
1.2 Almennt - skipulagsleg staða svæðis

Heiti verkefnisins er Nýr Landspítali NLSH. Það tekur til skipulags framtíðaruppbyggingar fyrir Landspítala, Heilbrigðisvísindasvið Háskóla Íslands og Tilraunastöð Háskóla Íslands í meinafræði að Keldum, á stækkaðri lóð við Hringbraut. Samþjöppun þekkingar og vísindastofnana verður á svæðinu, þar sem sameinuð verður sú starfsemi sem fram að þessu hefur skipst upp milli Fossvogs, Hringbrautar og víðar. Lega skipulagssvæðisins er hagstæð með tilliti til tengsla við Háskóla Íslands, Háskólann í Reykjavík, Íslenskrar erfðagreiningar, Vísindagarða Háskóla Íslands og miðbæ Reykjavíkur.

Með staðfestingu nýs deiliskipulags sem hér er sett fram fellur úr gildi deiliskipulag Landspítalalóðar frá 1976 með síðari breytingum. Einnig verður gerð breyting á deiliskipulaginu Færsla Hringbrautar frá 2006.



Mynd 1. Deiliskipulag Landspítalalóðar frá 1976 með síðari breytingum



Mynd 2. Deiliskipulagið Færsla Hringbrautar frá 2006

1.3 Stefna í svæðis- og aðalskipulagi

Landnotkun deiliskipulagssvæðisins í Aðalskipulagi Reykjavíkur 2001-2024 er *Svæði fyrir þjónustustofnanir*. Aðlæg svæði til vesturs og suðurs tilheyra Vatnsmýri og eru skilgreind sem s.k. M5 svæði skv. núgildandi Aðalskipulagi Reykjavíkur 2001-2024. Á þessum svæðum er fyrst og fremst gert ráð fyrir fjármála-, hátækni- og þekkingarfyrirtækjum, rannsóknarstarfsemi og þjónustu tengdri slíkri starfsemi. Í einni af meginröksemdum aðalskipulags fyrir uppbyggingu í Vatnsmýrinni er m.a. lögð áhersla á að skapa þar þróunarsvæði fyrir rannsóknir, hátækni, líftækni og önnur þekkingarfyrirtæki. Bent er á að Vatnsmýrarsvæðið uppfylli öll skilyrði sem gerð eru til þessarar starfsemi. Ennfremur að ákvörðun um að stefnt skuli að framtíðaruppbyggingu Landspítala við Hringbraut styrki Vatnsmýrina enn frekar sem þróunarsvæði í þessu samhengi. Þannig er stefnt á að skapa eins konar ás þekkingar og rannsókna á norðurhluta Vatnsmýrar í nálægð við Landspítala.

Í Svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins 2021-2024 er fjallað um Flugvallarsvæðið í kafla 3.2.2, Nýir byggðarreitir fyrir blandaða byggð. Þar kemur fram að gert sé ráð fyrir að umfang flugvallarstarfseminnar dragist saman í áföngum á skipulagstímabilinu en að íbúðarbyggð og atvinnustarfsemi aukist að sama skapi. Áætlað er að um helmingur svæðisins muni byggjast á skipulagstímabilinu, en að hinn helmingur þess geti byggst eftir árið 2024. Í tillögu að svæðisskipulagi höfuðborgarsvæðisins eru sýndir uppbyggingarmöguleikar á einstökum svæðum sem losna eftir því sem flugvallarstarfsemin breytist. Bent er á að uppbygging á þessum svæðum sé mjög hagkvæm, m.a. í ljósi nálægðar við miðborg, háskólana og Landspítalaskvæðið og því skynsamlegt að hefja uppbyggingu á þeim um leið og þau losna. Samhliða nýju deiliskipulagi hefur svæðisskipulagi og aðalskipulagi verið breytt á þann veg að Holtsgöng eru felld niður og byggingarmagn á Landspítalalóð aukið. Aðalskipulag Reykjavíkur 2001 – 2024 er nú í endurskoðun.

1.3.1 Samræmi deiliskipulagsins við Aðalskipulag Reykjavíkur 2001-2024, varðandi byggingarmagn
Byggingarmagn í deiliskipulagi NLSH rúmast innan þeirra heimilda sem gefnar eru í Aðalskipulagi Reykjavíkur 2001-2024, m.s.br. um byggingarmagn á viðkomandi svæði.

Meginhluti aukins byggingarmagns á lóð LSH við Hringbraut tilheyrir reit Þ3 (sjá 3. mynd/tafla 3 í netútgáfu, 7. mynd/tafla 3 í prentaðri útgáfu¹, skipbygg.is). Reitir Þ3 tekur til lóðar Landspítalans sunnan gömlu Hringbrautar, auk BSÍ reits sem skilgreindur er sem miðsvæði. Reiturinn er skilgreindur sem „meiri háttar þétting – heildar endurskipulagning“.

Með ný afstaðinni aðalskipulagsbreytingu er áætluð nettó aukning byggingarmagns (án bílgeymslna)² á reit Þ3 allt að 180 þúsund fermetrar og er þá tekið mið af gefnum vikmörkum (20%). Samkvæmt deiliskipulagi NLSH rísa um 166.650 fermetrar (án bílgeymslna) á öllu deiliskipulagssvæðinu, þar af áætlað að hámarki 156.100 fermetrar á reit Þ3. Hér er miðað við að nýbyggingar á mörkum reitsins, meðferðarkjarninn og göngudeild, reiknist í heild til uppbyggingar á reit Þ3.³

Ljóst er að lóð LSH mun fullbyggjast á mjög löngum tíma og afar ólíklegt að byggingarheimildir verði fullnýttar fyrir 2024. Í umferðarspá nýs aðalskipulags til ársins 2030, sem er stillt af miðað við íbúaspá gildandi svæðisskipulags, er t.a.m. miðað við að spítalauppbyggingu verði lokið, en svæðið í heild sinni verður ekki alveg fullbyggt.

¹ Í aðalskipulaginu er stefna um uppbyggingu atvinnusvæða sett þannig fram, að áætlaðar tölur um aukningu byggingarmagns eru eingöngu settar fram fyrir helstu atvinnusvæði, þ.e. fyrir ný svæði og núverandi atvinnusvæði þar sem veruleg þétting er fyrirhuguð. Suðurhluti lóðar LSH, en ekki norðurhluti lóðar, er vegna þessa eingöngu skilgreindur í viðkomandi töflu og á viðkomandi mynd í greinargerð aðalskipulagsins.

² Skýrt kemur einnig fram í greinargerð aðalskipulagsbreytingar, að byggingarmagn bílastæðahúsa/bílakjallara er ekki reiknað inni áætlað byggingarmagn aðalskipulags, sbr. venjur um framsetningu í aðalskipulagi. Bílastæðahús/bílakjallarar skapa ekki sem slíkir umferð, heldur störfín sem húsin hýsa, og því væri fráleitt að taka það byggingarmagn inni umferðarspár og þar með áætlanir aðalskipulags. Að sama skapi er flatarmál bílastæða í plani ekki tekið með í reikninginn á atvinnusvæðum þar sem ekki er gert ráð fyrir sérstökum byggingum fyrir bílastæði.

³ Framsetning aðalskipulagsins, sbr. 3. mynd, er það skematísk að gert er ráð fyrir að byggingarmagn meðferðarkjarna og göngudeildar, tilheyri að öllu leyti svæði Þ3 og er gengið útfrá því í aðalskipulagsbreytingunni.

1.4 Skipulagssvæðið, umhverfi þess og ásjón

1.4.1 Mörk lóðar og skipulagssvæðis

Lóð Landspítala og Háskóla Íslands nær til svæða A og B samkvæmt samkomulagi um lóðir og skipulagsmál í tengslum vð framtíðaruppbyggingu Landspítala og Háskóla Íslands norðan Hringbrautar. Nýtt samkomulag var undirritað af fjármálaráðherra, velferðarráðherra og borgarstjóra, 16. mars 2012. Núverandi lóð Landspítalans (svæði A) er um 7,6 ha og nýjar lóðir til suðurs um 7,2 ha (svæði B og götustæði). Með deiliskipulagi því sem hér er sett fram er skipting lóðar í svæði A og svæði B felld niður og afmarkaðar eru tvær lóðir. Ný lóð Landspítalans, sem verður samtals um 13.9 ha og lóð fyrir randbyggð norðan Hringbrautar um 0,9 ha.

Skipulagssvæðið afmarkast af umferðargötum á alla vegu. Að sunnan af Hringbraut, að vestan og norðvestan af Barónsstíg, að norðaustan af Eiríksgötu og að austan afmarkast lóðin við Snorrabraut og Bústaðaveg.

Afmörkun fyrir deiliskipulagssvæðið er lítið eitt stærri, þar sem syðsti hluti Barónsstígs er hluti þess (sjá kafla 1.2 um Hringbrautarskipulag). Ef breytingar verða gerðar á Hringbraut munu gatnamót Barónsstígs/Nauthólsvegjar verða endurskoðuð samkvæmt áætlunum Reykjavíkurborgjar.

Skipulagssvæðið er í heild sinni um 16,5 ha.



Mynd 3. Svæði A og B

Ný lóð

1.4.2 Umhverfi lóðar og skipulagssvæðis

Lóðin við Hringbraut er í nánd við miðbæ Reykjavíkur, Reykjavíkurlugvöll, Háskóla Íslands, Háskólann í Reykjavík, Norræna húsið og eldri íbúðarhverfi borgarinnar. Í norðri rís Hallgrímskirkja efst á Skólavörðuholti, eitt mikilvægasta kennileiti á svæðinu. Þingholtin og Norðurmýrin eru norðvestan og norðaustan lóðarinnar. Sunnan lóðarinnar liggur ein helsta umferðaræð borgarinnar til austurs og vesturs, Hringbraut – Miklabraut. Sunnan við brautina er Vatnsmýrin og Reykjavíkurlugvöllur með miðstöð innanlandsflugs. Norðurhluti skipulagssvæðisins liggur að grónu íbúðarhverfi á Skólavörðuholti sem byggt var upp á árunum 1935-1955.

Háskóli Íslands er vestur af svæðinu ásamt Íslenskri erfðagreiningu og milli Eggertsgötu og Sturlugötu hafa nú verið skipulagðir Vísindagarðar Háskóla Íslands, sem munu í framtíðinni byggjast upp sem miðstöð rannsókna og þróunarvinnu atvinnulífsins með samþættingu við rannsóknargreinar í HÍ. Þá tók Háskólinn í Reykjavík í notkun nýbyggingu í Nauthólsvík árið 2010.

Landspítalassvæðið sést best úr suðri þar sem opið er að svæðinu frá Öskjuhlíð og Vatnsmýrinni og svæðið stendur hærra en nýja Hringbrautin og flugvallarsvæðið. Til norðvesturs, norðurs og austurs afmarkar þétt íbúðarbyggð Þingholtanna, Eiríksgötu og Norðurmýrar svæðið.

Frá svæðinu er nokkuð víðsýnt og sterk tenging er við byggð í kring.



Mynd 4. Skipulagssvæðið – loftmynd 2010

1.4.3 Umferð og aðkomur

Góðar akstursaðkomur eru að skipulagssvæðinu, enda umlukið götum. Aðal umferðaræðin næst svæðinu er Hringbraut. Megin aðkomur eru frá Hringbraut um Barónsstíg og um Snorrabraut frá Bústaðavegi og Miklubraut, en einnig eru aðkomur frá Snorrabraut og Eiríksgötu.

Landspítalinn er við stofnæð í stofnstígakerfi Reykjavíkur. Stígar eru við Gömlu Hringbraut sem tengja svæðið auðveldlega við miðbæinn, en einnig til vesturs inn á svæði Háskóla Íslands. Stígatenging er meðfram Bústaðavegi til suðurs og einnig má komast greiðlega að Háskólanum í Reykjavík um göngubrú yfir Hringbraut og þaðan áfram inn á stíga til suðurs.

Skipulagssvæðið er vel tengt með tilliti til almenningsamgangna. Í janúar 2012 voru biðstöðvar sjö strætisvagnaleiða við Landspítalassvæðið; leiða númer 1, 3, 6, 14, 15, 16 og 19 á Gömlu Hringbraut og nr. 14, 15, 16, 18 og 19 á Snorrabraut.

1.4.4 Byggð

Núverandi byggingar standa í aflíðandi halla til suðurs frá Skólavörðuhæðinni en syðri hluti lóðarinnar stendur töluvert neðar og landhalli er þar minni. Land liggur í u.þ.b. 10 – 30 m hæð yfir sjávarmáli, lægst í suðvestri og hæst í norðri. Núverandi byggð á svæðinu er margbreytileg, byggingar eru 1-5 hæðir. Núverandi heildarbyggingarmagn Landspítalans og Háskólans á lóðinni austan Barónsstígs er rúmlega 73.600 m².



Mynd 5. Landspítalalóð – núverandi byggingar og gróður

1.4.5 Gróður

Engin náttúruleg gróðurlendi eru á gamla spítalasvæðinu. Leifar af graslendi er að finna á spildunni milli nýju og gömlu Hringbrautar, sem ekki hefur varðveislugildi.

Töluverður gróður er á skipulagssvæðinu. Meðfram Barónsstíg og Eiríksgötu er blanda af birki, reyni og greni. Sunnarlega á svæðinu þar sem áður var Gróðrarstöðin Alaska er enn fremur talsverður trjágróður. Sjá einnig Fylgiskjal um gróður dags. 1.3.2011..

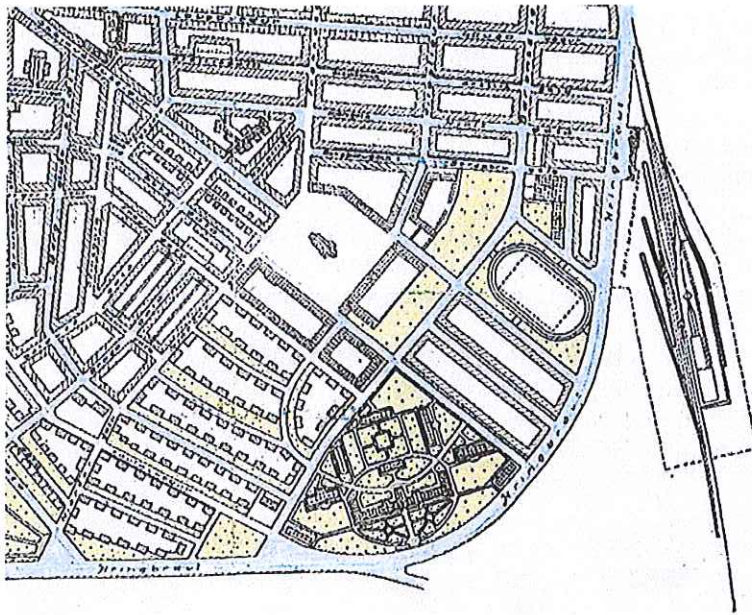
1.4.6 Jarðvegur og grunnur

Norðan við gömlu Hringbrautina eru laus jarðlög á klöpp, um 1-2 m á þykkt. Næst Hringbraut er jarðvegurinn 3-5 m þykkur skv. mælingum sem gerðar voru við undirbúning framkvæmda við brautina. Ofan á grágrýtisklöppinni sem er undir allri lóðinni er 0,5-1 m þykk sand- eða slitlag, en einnig er að finna jökulruðning ofan á klöppinni. Öll hús á Landspítalalóðinni eru byggð á þessum grágrýtisgrunni sem reynst hefur ágæt undirstaða fyrir byggingar. Almennt er hæð grunnvatns á spítalasvæðinu 0,5-0,8 m undir yfirborði. Lítið grunnvatnsstreymi er úr Þingholtunum og í gegnum gamla Landspítalasvæðið niður í Vatnsmyri. Ekki eru þekktar sprungur á skipulagssvæðinu. Sjá einnig Umhverfisskýrslu, kafla 6.12.

1.5 Saga og verndarákvæði

1.5.1 Saga skipulags og uppbyggingar

Í fyrsta skipulagi Reykjavíkur frá árinu 1927 var mörkuð stefna um uppbyggingu á Landspítalalóð. Þeirri stefnu hefur verið fylgt allar götur síðan, norðan Gömlu Hringbrautar, þótt byggingar séu frá ýmsum tímum. Gamli Kennaraskólinn er þar undantekning, en hann fylgir Laufásveginum sem áður lá alla leið að Hafnarfjarðarvegi. Umrætt skipulag Guðjóns Samúelssonar, Húsameistara ríkisins, sýnir Landspítalalóð og uppbyggingu á henni á stóru svæði í suðausturjaðri við Hringbraut. Í kjölfar skipulagsins var aðalbygging spítalans sem Guðjón teiknaði, reist árið 1930 í túni Grænuborgar.



Mynd 6. Skipulag Reykjavíkur frá 1927. Guðjón Samúelsson húsameistari ríkisins

Saga uppbyggingar á Landspítalalóð og aðliggjandi svæðum er þó eldri en spítalans. Þar stóð býlið Grænaborg sem Reykjavíkurborg eignaðist árið 1914 (Sjá nánar í Rannsóknarskýrslu Fornleifaverndar ríkisins frá 2012). Barnavinafélagið Sumargjöf reisti árið 1931 leikskóla á túni Grænuborgar og fékk leikskólinn nafn býlisins. Leikskólinn Grænaborg var rifin á áttunda áratugnum og geðdeild Landspítalans reist á þeim stað. Frá árinu 1930 hafa verið nær samfelldar byggingaframkvæmdir á Landspítalalóðinni. Byggingarnar bera svipmót sinnar samtíðar. Þær fylgja stefnu gömlu aðalbyggingarinnar sem síðan var tekin upp í deiliskipulagi Landspítalalóðar árið 1976, þeim hluta sem er norðan Gömlu Hringbrautar. Deiliskipulagið frá 1976 nær suður að nýju Hringbraut, breytir lítillega um stefnu sunnan Gömlu Hringbrautar og gerir ráð fyrir umfangsmikilli samtengdri byggð til suðurs sbr. mynd nr.1. Læknagarður, K bygging og eldhús byggðust samkvæmt þessu skipulagi. Samkvæmt Landspítalaskipulagi frá 1976 var gert ráð fyrir að Barónsstígur lægi beint til suðurs yfir suðausturhorn Einarsgarðs í samræmi við elsta skipulag frá 1927.

1.5.2 Húsakönnun

Í húsakönnun Minjasafns Reykjavíkur, Árbæjarsafns, frá árinu 2001 og síðari viðbótum frá febrúar 2011, er lagt mat á varðveislugildi einstakra húsa á Landspítalalóðinni. Þar er lagt til að fimm elstu byggingarnar verði í *grænum flokki*. Grænn flokkur er skilgreindur á eftirfarandi hátt: „*Verndun 20. aldar bygginga. Hús með listrænt gildi, 30 ára og eldri, höfundardæmi. Sýna þarf sérstaka aðgát við hönnun breytinga og viðbygginga*“.

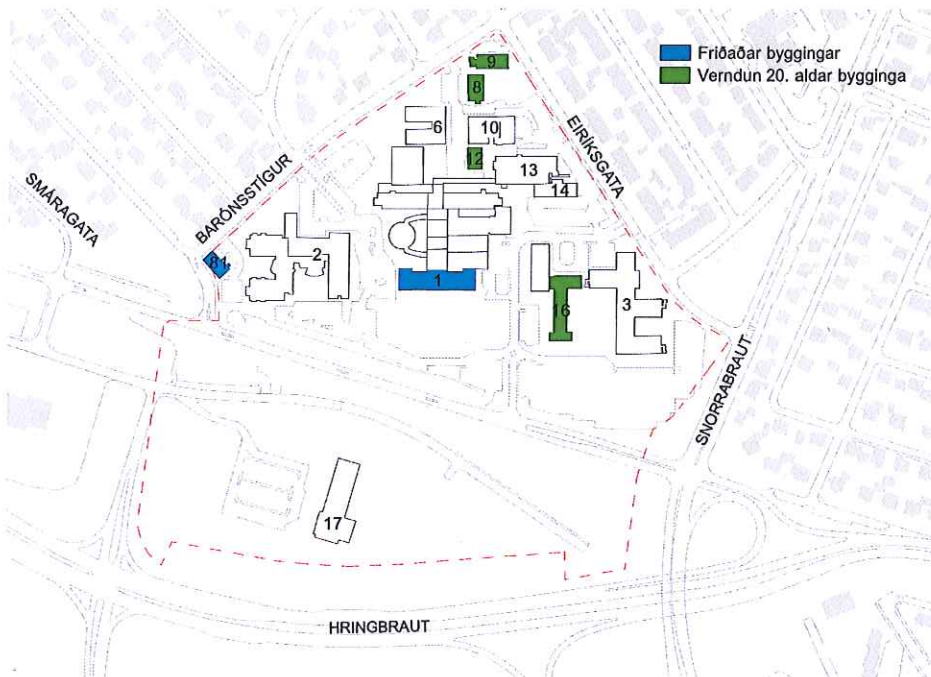
Varðveislumat bygginga á lóðinni í *grænum flokki* skv. húsakönnun Minjasafns Reykjavíkur er eftirfarandi (samantekt), sjá mynd nr. 7:

- Landspítalalóð 1 - Aðalbygging Landspítalans, teiknuð af Guðjóni Samúelssyni, byggð 1930. Byggingin hefur mikið varðveislugildi. Hún er ein helsta opinbera bygging þriðja áratugar tuttugustu aldar, ber skýr einkenni klassiska stílsins og setur sterkan svip á borgina. Gamli Landspítalinn var friðaður í apríl 2011 samkvæmt þjóðminjalögum 2001.
- Landspítalalóð 8 - Rannsóknarstofa Háskólans, byggð 1934. Með fyrstu húsum Guðjóns Samúelssonar sem byggð eru í anda fúnksjónalisma og sem steinuð voru með hrafntinumulningi. Húsið er lítið breytt frá upphaflegri gerð og gegnir enn því hlutverki sem það var byggt til að hýsa.
- Landspítalalóð 9 – Blóðbankinn, teiknaður af Guðjóni Samúelssyni, byggður 1950. Húsið er lítið breytt frá upphaflegri gerð. Viðbygging frá 1979 tekur tillit til hússins. Staða hússins í umhverfinu, þvert á gatnamót Barónsstígs og Eiríksgötu er sérstök.
- Landspítalalóð 12 - Rannsóknarstofur (Kynsjúkdómahælið), teiknað af Guðjóni Samúelssyni 1933, byggt 1934. Hannað í samræmi við upphaflegt skipulag að Landspítalalóðinni og hefur varðveist að mestu í upprunalegri mynd. Gluggar eru í sama stíl og gluggar aðalbyggingar. Síðasta bygging sem Guðjón teiknaði áður en áhrifa fúnksjónalisma fór að gæta í byggingum hans. Dæmi um þjónustubyggingu frá fyrstu starfsárum Landspítalans.

- Landspítalalóð 16 - Eirberg, teiknað af Bárði Ísleifssyni hjá Húsamcistara ríkisins 1952 og byggt 1956. Reisuleg, vel hönnuð bygging, sem hefur verið áberandi í umhverfi sínu. Hefur varðveist í upprunalegri mynd*.

* Við þetta má bæta að byggingin er múrhúðuð með skeljasandi, en var máluð fyrir nokkrum árum og hefur því tekið breytingum frá upprunalegri mynd.

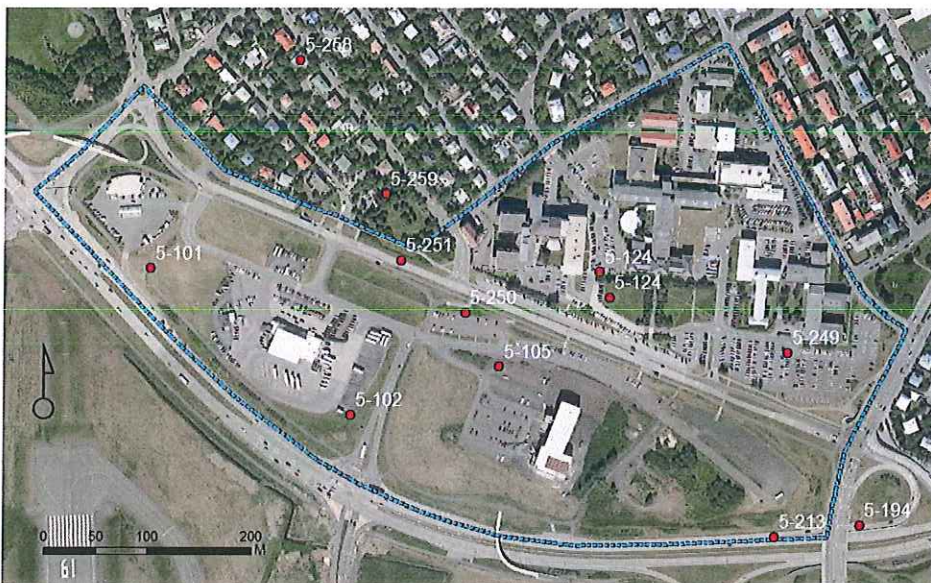
Bygging gamla Kennaraskólans á horni Barónsstígs og Laufásvegar er friðuð samkvæmt þjóðminjalögum árið 1983.



Mynd 7. Núverandi byggð skipulagssvæðis

1.5.3 Fornleifar

Í Fornleifaskráningu Landspítalalóðar, sem unnin er hjá Minjasafni Reykjavíkur í mars 2011, skýrsla nr. 155, eru upplýsingar um fornleifar og aðrar menningarminjar á lóðinni og nágrenni. Samkvæmt henni eru fimm skráðar fornleifar á afmörkuðu skipulagssvæði:



Mynd 8. Skráðar fornleifar á svæði

- Reykjavík 181285 5 -105: Aldamótagarður. Garðrækt.
- Reykjavík 181285 5 -124: Grænaborg. Býli. 1830 – 1918.
- Reykjavík 181285 5 -213: Pólarnir / Suðurpóll / Kálfakot. Íbúðahverfi. 1916 – 1960.
- Reykjavík 181285 5 -249: Grænaborg. Barnaheimili. 1931 – 1982.
- Reykjavík 181285 5 -250: Hús. 1913.

Í 6. kafla fornleifaskráningar, Niðurstöður og mat, kemur fram að nokkrar fornleifar séu innan eða í nálægð við skipulagssvæðið. Engar kvaðir eru settar á þær minjar sem eru að líkindum horfnar vegna jarðrasks. Býlið Grænaborg 5-124 hefur verið rannsakað. Sjá Landspítalalóð Rannsóknarskýrsla, Fornleifavernd ríkisins 2012. Sjá einnig kafla 4.11.

1.6 Flugvöllur

Samkvæmt núgildandi aðalskipulagi er gert ráð fyrir að Reykjavíkflugvöllur hofi í áföngum. Gert er ráð fyrir að flugvallarstarfsemi dragist saman í áföngum í skipulagstímabilinu en íbúðarbyggð og atvinnustarfsemi aukist að sama skapi.

Gert er ráð fyrir að N-S brautin verði lögð af eftir 2016 svo skapa megi sem fyrst samfellt atvinnusvæði nyrst í Vatnsmýrinni sem tengir saman háskólasvæðið og Vísindagarða við svæði Landspítalans. Gert er ráð fyrir að mögulegt verði að reka A-V flugbrautina á tímabilinu frá 2016 og til loka skipulagstímabilsins 2024. Unnt verði að huga að uppbyggingu þar árið 2016. Að þessu verður unnið í samvinnu við sangönguyfirvöld, en þá hafi þau mótað sér stefnu um framtíð innanlandsflugs.

Svo kallaðar hindunarflnur flugvallar vegna aðflugslínu flugbrautar 06-24 munu ekki hafa áhrif á uppbyggingu svæðisins, þar sem ákveðið hefur verið að fella brautina niður sbr. gildandi aðalskipulag og gildandi deiliskipulag Reykjavíkflugvallar.

Samþykktar skipulagsreglur Reykjavíkflugvallar frá 2009 liggja fyrir þar sem gerð er grein fyrir hæðartakmörkunum vegna flugumferðar. Deiliskipulagið er innan þeirra hæðatakmarkana sem þar eru tilgreindar.

1.7 Veitur / kvaðir / grunnvatn

Núverandi veitulögnum skipulagssvæðisins verður skipt út fyrir nýjar í tengslum við uppbyggingu á Landspítalalóð þar sem þörf er á.

Einn súrefnisgeymir er norðarlaga á svæðinu og mega ekki vera byggingar eða brennanleg efni í 12 m radíus kringum hann. Olíugeymir fyrir varaafstöð er við Ketilhús.

Um grunnvatn og grunnvatnsstrauma er fjallað í kafla 6.12 í Umhverfisskýrslu. Sjá einnig kafla 4.10. Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkur fer með vöktun í Vatnsmýrinni og tjörnum henni tengdri. Gæta verður þess á framkvæmdatíma að ekki sé raskað grunnvatnsstöðu svæðisins. Áður en hafist er handa við framkvæmdir skal gerð jarðvegskönnun og könnuð staða grunnvatns.

Á götum og göngustígum skipulagssvæðisins er kvöð um almennt aðgengi.



2 LEIÐARLJÓS OG MARKMIÐ

2.1 Landspítalinn, Háskóli Íslands og samfélagið

Meginhugmynd nýs Landspítala byggir á þeirri sýn að skapa aðlaðandi umhverfi þar sem þarfir sjúklinga og starfsfólks eru í fyrirrúmi. Umhverfi sem stuðlar að vellíðan og ánægju sjúklinga og starfsfólks cykur líkur á góðum árangri meðferðar og dregur úr líkum á mistökum.

Hlutverk Landspítalans verður þrjúþætt: Þjónusta við sjúka, rannsóknir í heilbrigðisfræðum og kennsla. Starfsemi Landspítala og Heilbrigðisvísindasviðs Háskóla Íslands mun mynda samofna heild þar sem samskipti og miðlun þekkingar verður skilvirk og árangursrík. Þar verður samfélag sem myndar ramma um þverfaglegt samstarf ólíkra greina. Þekking, þjálfun, rannsóknir og þróun er forsenda fyrir framförum og árangri í heilbrigðismálum, nýsköpun og lækningum á heilbrigðisvísindasviði. Landspítalinn og Háskólinn verða ramma um auðugt mannlíf sem hefur það að markmiði að stuðla að heilbrigði einstaklinganna í samfélaginu.

Fegurð, notagildi og varanleiki eru grunnildi góðrar byggingarlistar og umhverfismótunar. Lögð verður áhersla á fagurlega mótuð rými utan veggja sem innan, náttúrulegt efnis- og litaval, dagsbirtu og fjölbreyttan gróður. Hlýlegt viðmót á að einkenna umgjörð spítalans og skólarýmis þar sem listir skipa stóran sess. Á þann hátt verður hlúð að mannlegum þáttum.

2.2 Landspítalinn, Háskóli Íslands og borgin

Meginmarkmið skipulagstillögunnar er að skipulag, nýbyggingar og starfsemi á Landspítalalóð lagi sig að borginni og styrki borgarmyndina. Umfangsmiklar nýbyggingar mynda öflugt bæjarhverfi með gróskumikilli starfsemi. Lóðinni verður mörkuð sérstaða í borginni, en hún verður jafnframt samofin og órjúfanlegur hluti hennar. Uppbyggingin mun taka mið af nærumhverfi sínu í byggðarmynstri, hlutföllum og yfirbragði. Massar eru brotnir upp og mótaðir sem stök hús í bæjarumhverfi með götum, torgum og gördum.

Með ákvörðun um uppbyggingu Landspítala og Heilbrigðisvísindasviðs Háskóla Íslands við Hringbraut hafa stjórnvöld þegar markað ákveðna umhverfisstefnu. Samgöngumál og nýting núverandi húsnæðis veiga þar þyngst. Nálægð við háskóla- og þekkingarsamfélagið, íbúðabyggð og miðborgina gerir staðsetninguna og uppbyggingamöguleika einstaka.

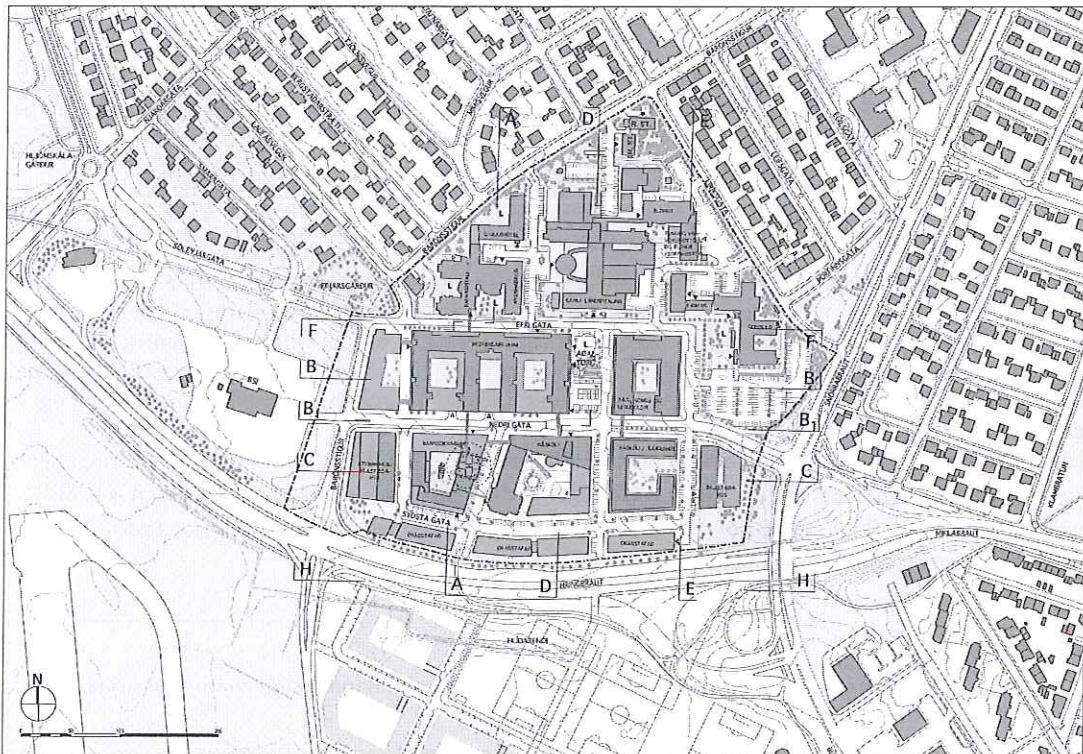
2.3 Markmið

- Að með uppbyggingu Landspítala við Hringbraut sé stuðlað að aukinni hagkvæmni í rekstri með heildstæðri, umhverfisvænni lausn í skipulagi til framtíðar.
- Að skapa aðlaðandi umhverfi þar sem þarfir sjúklinga og starfsfólks eru í fyrirrúmi.
- Að samþætting Landspítala og Heilbrigðisvísindasviðs Háskóla Íslands skapi bestu skilyrði fyrir þverfaglegt samstarf sem skili framförum, árangri og nýsköpun í lækningum og heilbrigðisvísindum.
- Að skipulag, nýbyggingar og starfsemi Landspítalans falli vel að umhverfinu og styrki borgarmyndina með móttun bæjarrýmis. Áhersla verði lögð á vistleg göturými, torg og garða sem afmarkast af byggingum og tengjast inn á gatnakerfi borgarinnar.
- Að byggja samkvæmt reitaskiptingu sem gefur kost á einfaldri áfangaskiptingu og að byggingarmagn geti breyst án þess að skipulagshugmynd sé raskað
- Að fyrirhuguð uppbygging fylgi samgöngustefnu Reykjavíkur, samgöngustefnu Landspítalans og samgöngustefnu Háskólans, þar sem dregið er úr þörf einkabílsins.
- Að byggð Landspítala verði í sátt við umhverfið og allar nýbyggingar verði vottaðar samkvæmt alþjóðlegum BREEAM staðli.

3 STEFNUMÖRKUN

3.1 Landnotkun og yfirbragð byggðar

Núverandi byggð er á norðurhluta lóðar, að Læknagarði undanskildum, en ný byggð rís að mestu á suðurhluta lóðar. Nýbyggingar verða m.a. nýr meðferðarkjarni, rannsóknarhús, Heilbrigðisvísindasvið HÍ, dag- og göngudeildir og sjúkrahótel, ásamt bílastæðahúsum, vörumóttöku og sorpmiðstöð. Tvær nýjar megingötur leiða umferð um svæðið sunnanvert. Hér nefndar „efri gata“ og „neðri gata“. Þvergötur tengja megingötturnar tvær ásamt götu syðst á skipulagssvæði, „syðstu götu“. Á miðri lóðinni, framan við Gamla Landspítalann og milli megingatnanna tveggja, verður aðaltorg svæðisins. Torgið verður almennt útivistarsvæði sem markast af gömlu aðalbyggingunni og fyrirhuguðum nýbyggingum deiliskipulagsins.



Mynd 9. Skýringarmynd - Skipulagssvæðið og umhverfi

Deiliskipulagstillagan tekur mið af stefnu núverandi mannvirkja á Landspítalalóð og er samofin aðliggjandi þéttri byggð, götum, torgum og gördum. Þetta er hefðbundið borgarskipulag, byggt á grunnhugmynd randbyggðar og gatnanets, þétt byggð í hóflegri hæð sem mótar vel afmarkað bæjarrými í góðum hlutföllum. Auðvelt er að rata og komast leiðar sinnar, mikill sveigjanleiki er í uppbyggingu og innbyrðis tengingum bygginga.

Landhalli til suðurs er nýttur við mótnu nýrrar byggðar. Mælikvarði og hæðir eiga sér samsvörun í aðlægrri byggð spítalans.

Heildaryfirbragð nýrrar byggðar mun einkennast af ljósum lit í anda núverandi byggðar Landspítalans og leitast skal við að velja byggingarefni sem eru sígild, varanleg og viðhaldsvæn.

Núverandi heildarbyggingarmagn Landspítala og Háskólans á lóðinni er nú um 73.600 m². Gert er ráð fyrir uppbyggingu fyrir starfseminu í nokkrum áföngum. Í deiliskipulagi þessu er gert ráð fyrir að byggingar Landspítalans og Heilbrigðisvísindasviðs verði samtals um 241.000 m².

3.2 Núverandi byggð

Núverandi byggingar verða nýttar til framtíðar fyrir starfseminu eins og kostur er og niðurrif takmarkað. Samkvæmt deiliskipulagstillögu standa flestallar meginbyggingar svæðisins áfram. Eftirfarandi byggingar eru nú á lóðinni (sjá mynd nr. 7):

- 1 – Gamli Landspítalinn og gamla aðalbyggingin
- 2 - Kvenna- og barnadeild

- 3 – Geðdeild
- 6 og 7 - Rannsóknarstofur
- 8 - Rannsóknarstofur við Barónsstíg
- 9 - Rannsóknarhús (gamli Blóðbankinn)
- 10 - Ketilhús
- 12 - Rannsóknarstofur (gamla Kynsjúkdómahælið)
- 13 - Eldhúsbygging
- 14 - Rannsóknarstofur
- 16 - Eirberg, Hjúkrunarskóli
- 11 - Gamli Kennaraskólinn
- 17 – Læknagarður

Af framan töldum byggingum munu eftirfarandi verða rifnar:

- Rannsóknarstofur (6 og 7) verða fjarlægðar.
- Rannsóknarstofur (14) munu víkja fyrir nýrri vörumóttöku og sorpmiðstöð.
- Eirberg (16) mun standa í fyrsta áfanga en í síðari áföngum er gert ráð fyrir að hluti byggingar muni víkja fyrir nýju sjúkrahúsrymi.
- Mannvirki/fráveita suðvestan Læknagarðs.

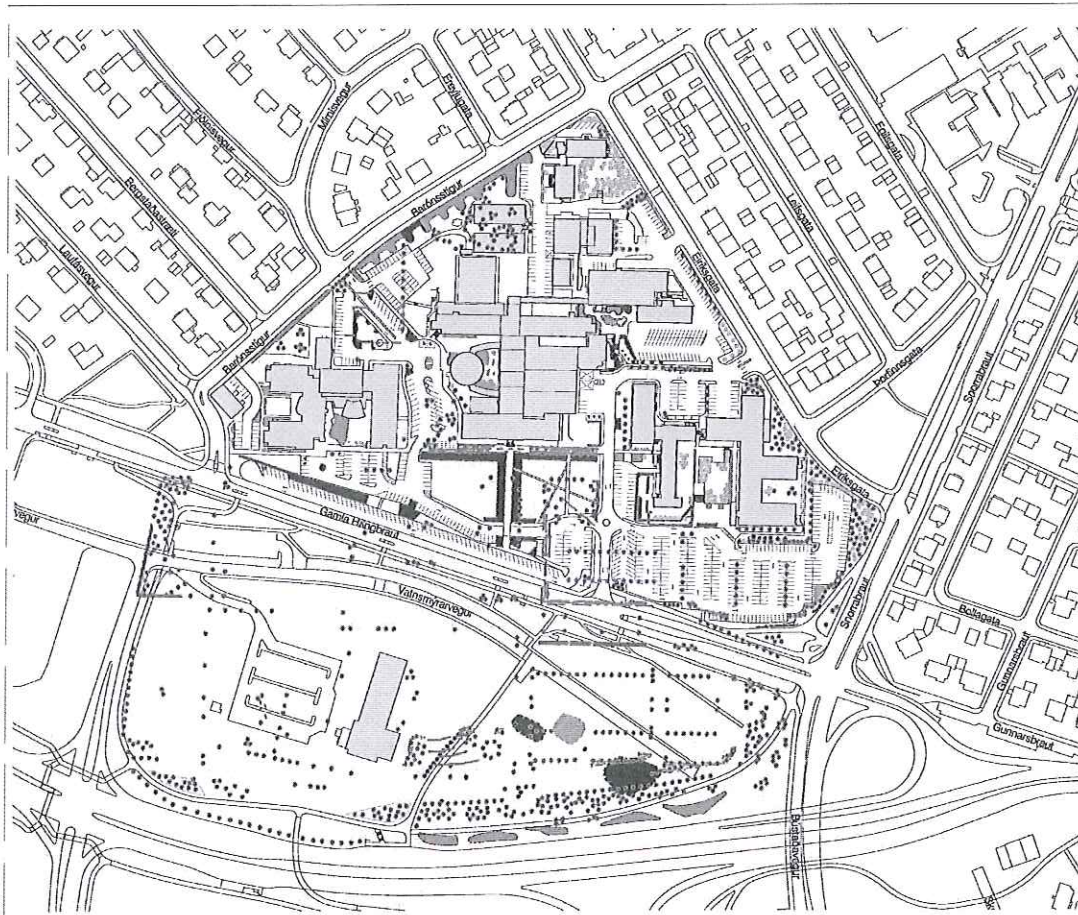
Að frátöldum þeim byggingum sem rifnar verða mun núverandi húsnæði á skipulagssvæðinu verða lagfært eftir þörfum og nýtt áfram. Þar verða m.a. dag- og göngudeildir, legudeildir, geðdeild, barnadeild, meðgöngu- og fæðingardeild, kvennadeild, skrifstofur, eldhús og ýmis rekstrartengd þjónusta. Gert er ráð fyrir að endurskipulagning núverandi húsnæðis felist fyrst og fremst í því að dag- og göngudeild verði komið fyrir í gömlu aðalbyggingu (1) og tengdum byggingum. Sjá einnig um niðurrif ásamt meðferð og förgun á sorpi í kafla 6.13.2 í Umhverfisskýrslu.

3.3 Verndun

Áhersla er lögð á að varðveita byggðarsögu samhliða nýrri uppbyggingu og þéttingu byggðar. Ríkjandi stefna fyrirhugaðra bygginga lóðarinnar samkvæmt deiliskipulagstillögu er í anda fyrsta skipulags Reykjavíkur frá 1927, þar sem mörkuð var stefna á Landspítalalóð.

3.3.1 Hverfisvernd - húsakönnun

Í samræmi við húsakönnun Minjasafns Reykjavíkur 2001 með viðbót frá 2011 er lagt til að byggingar á Landspítalalóð 1, 8, 9 og 12 (sjá mynd nr. 7) njóti hverfisverndar í grænum flokk. Deiliskipulagstillagan gerir ráð fyrir að Eirberg á Landspítalalóð 16 muni standa fram að síðari uppbyggingaráföngum deiliskipulags, en hluti byggingarinnar muni víkja fyrir síðari áfanga dag-, göngu- og legudeilda austan aðaltorgs. Að mati deiliskipulagshöfunda vega þar þyngra þróunarmöguleikar svæðisins og skipulagssjónarmið um heppilegra framtíðarstaðsetningu sjúkrahúsrymis en sjónarmið sem lögð eru til grundvallar um verndun byggingarinnar.



Mynd 10a. Núverandi gróður – óbreyttur, fjarlægður og færður ásamt nýjum gróðri.

3.5 Samgöngur

3.5.1 Samgöngustefna

Í samgöngustefnu Landspítala er m.a. tekið á samgöngumálum spítalans. Þar er fjallað um leiðir til þess að draga úr loftmengun, s.s. samnýtingu ökutækja, bættar aðstæður fyrir hjólreiðar, sparneytnari farartæki og breytta orkugjafa í bílum á vegum spítalans. Í drögum að samgöngustefnu Háskóla Íslands er tekið á samgöngumálum háskólans. Deiliskipulag þetta tekur mið af því efni sem er sett fram í þessum stefnumörkunum.

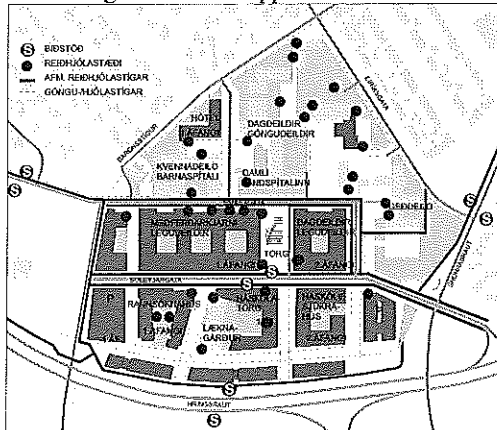
Meginþema samgöngustefnu deiliskipulags þessa er að standa vörð um umhverfi, heilsu og borgarbrag. Áhersluatriði eru eftirfarandi:

- Dregið verði úr neikvæðum áhrifum samgangna á umhverfið.
- Efldur verði sjálfbær samgöngumáti og almenningsamgöngur, sem stuðlar að vistvænna umhverfi með minni mengun og orkusóun.
- Hvatt verði til hjólreiða og göngu og þannig stuðlað að bættri heilsu og vellíðan.
- Góður aðbúnaður verði fyrir hjólreiðar.
- Efld verði notkun almenningsamgangna starfsmanna.
- Einkabílanotkun miðist fyrst og fremst við þarfir sjúklinga og viðskiptavina og aðgengi að bílastæðum verði stýrt með hliðsjón af samgöngustefnu.
- Markmið verði sett um fjölda bíla- og hjólastæða.
- Góð tengsl verði við almenningsvagnakerfi höfuðborgarsvæðisins.
- Samtengd starfsemi Landspítala og Háskóla Íslands dragi úr umferð.
- Dregið verði úr bílaumferð til framtíðar með uppbyggingu íbúða og fjölbreyttrar starfsemi í Vatnsmýrinni og nálægum svæðum.

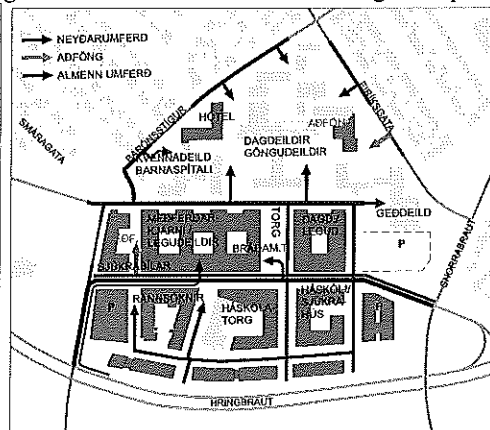
3.5.2 Gatna- og stígakerfi

Gatnakerfi deiliskipulagstillögunnar byggir á hefðbundnu gatnaneti með strætum og þvergötum. Kappkostað er að umferð verði örugg, greið og skilvirk, að aðstæður fyrir hjólreiðar verði góðar og að leiðir gangandi öruggar og áhugaverðar. Áhersla er lögð á umferðaröryggi og hóllegan aksturshraða.

Almennt er miðað við 30 km/klst hámarkshraða á skipulagssvæðinu nema fyrir neyðarumferð. Stígakerfi tengir hverfið við önnur hverfi og er gert ráð fyrir að þar sem stofnstígar þvera götur verði göngu- og hjólfalciðir í forgangi. Öll mótun umhverfis miðar að því að halda umferðarhraða undir hámarkshraða, stutt er á milli tenginga og umferð töluverð. Gert er ráð fyrir því að aðaltorg nái út í götur til austurs, norðurs og suðurs með upphækkun svo umferð og aksturshraði verði á forsendum torgsins á því svæði.



Mynd 11. Hjól, stígar og almenningssamgöngur



Mynd 12. Umferð og aðkomur

3.5.3 Umferð og aðkomur

Umferðarláagi að skipulagssvæðinu er dreift á margar aðkomur. Núverandi tengingum við Snorrabraut og Eiríksgötu er viðhaldið. Núverandi aðkomu frá Barónsstíg að Kringlu er breytt og hún færð norðar. Frá Barónsstíg er gert ráð fyrir aðkomu að sjúkrahótel og neyðaraðkomu að barna- og kvennadeild. Aðkoma nyrst á Barónsstíg er óbreytt. Frá Eiríksgötu er gert ráð fyrir tveimur aðkomum að norðurhluta svæðisins, sú syðri fyrir aðföng og sorp. Nýjar megingötur leiða umferð um gatnanet svæðisins, efri gata tengist inn á Barónsstíg og neðri gata liggur milli Barónsstígs og Snorrabrautar. Umferð sjúkrabíla að neyðarmóttöku liggur um neðri götu skipulagssvæðisins með aðkomu frá Snorrabraut og Barónsstíg. Tekið er frá rými í götunni fyrir viðbótar akrein sem almenningssvagnar og/eda neyðarbílar geta nýtt er þörf krefur, sjá einnig kafla 6.5.3 í Umhverfisskýrslu.

Í meginhugmynd skipulagsins er neðri gata skilgreind sem „fræðagatan“ og er stefnt að því að háskóla- og rannsóknarstarfsemi byggist í meginatriðum upp við hana. Almenn umferð um svæðið er aðallega leidd um hana sem og umferð neyðarbíla og almenningssvagna. Efri gata er skilgreind sem „spítalagatan“ og liggur hún að allri almennri spítalastarfsemi. Aðalinngangar barna- og kvennadeildar, nýs meðferðarkjarna, dag- og göngudeildar og geðdeildar tengjast henni.

Við skipulag gatna er gert ráð fyrir að hámarks umferðarhraði, nema fyrir neyðarumferð verði 30 km/klst. innan svæðisins. Þannig verður stuðlað að sem öruggustu umhverfi fyrir alla vegfarendur.

3.5.4 Bilastæði, hjólastæði og geymslur farartækja

Bilastæði eru meðfram götum og eru þau fyrst og fremst ætluð viðskiptavinum. Við innganga spítalans er gert ráð fyrir skammtífastæðum. Skammtífastæði bráðamóttöku eru á neðri hluta aðaltorgs í nánnum tengslum við inngang. Gert er ráð fyrir tveimur bilastæðahúsum syðst á lóð og bilastæðum neðanjarðar sunnan núverandi geðdeildar í tengslum við eystra bilastæðahús. Þá eru bilastæði neðanjarðar undir randbyggð syðst á svæðinu. Alls verða um 2000 bilastæði á lóð Landspítalans sem tengjast starfsemi Landspítalans og Heilbrigðisvísindasviði Háskóla Íslands, þar af um 1500 í bilastæðahúsum. Í fyrsta áfanga verða um 1600 bilastæði sem tengjast Landspítala og Heilbrigðisvísindasviði HÍ, þar af um 565 í bilastæðahúsi. Einnig er gert ráð fyrir 150 bilastæðum fyrir randbyggð á sérlóð syðst á svæðinu sem áætlað er að komi í 1. áfanga. Þar af eru 112 stæði neðanjarðar.

Gert er ráð fyrir samtals um 900 hjólastæðum víðs vegar á lóðinni í lokuðum húsum, hjólaskýlum og opnum grindum. Lokaðar hjólageymslur eða skýli verða nálægt inngöngum bygginga. Sjá mynd 11. Fjöldi bíla- og hjólastæða verður í samræmi við eftirfarandi:

Tafla 1 Yfirlit um fjölda bilastæða og hjólastæða

Yfirlit yfir bilastæði	Fyrsti áfangi - fjöldi	Síðari áfangar - fjöldi
Á landi eftir 1. áfanga	1035	
Á landi eftir síðari áfanga		500
Í bilageymslu vestur	565	565
Í bilageymslu austur		600
Neðanjarðarbilag. sunnan geðdeildar		335

Alls eftir fyrsta áfanga	1600	
Alls eftir síðari áfanga		2000
Randbyggð (1. áfangi)	150 (þar af 112 í bílakjallara)	150
Yfirlit yfir hjólastæði	Fyrsti áfangi - fjöldi	Síðari áfangar - fjöldi
Hjóláhús	350	500
Hjólaskýli	110	200
Hjólagrind	140	200
Alls eftir fyrsta áfanga	600	
Alls eftir síðari áfanga		900

3.5.5 Almenningsamgöngur

Svæðið er vel tengt m.t.t. almenningsamgangna sbr. kafla 1.4.3 í Forsendum. Leiðir almenningsvagna verða um neðri götu og biðstöð verður við aðaltorg nálægt helstu megin inngöngum, sem og við nýja Hringbraut og Snorrabraut.

Sjá einnig fylgiskjalið: Samgöngur og umferðarmál og forsendur dags. 27.3. 2012.

Sjá einnig kafla 6.5 Umferð, í Umhverfisskýrslu.

3.6 Umhverfismál

Lögð er áhersla á að hönnun og framkvæmdir haldi neikvæðum umhverfisáhrifum í lágmarki. Í drögum að umhverfisstefnu Landspítala er tekið á umhverfismálum spítalans í heild, í nánasta umhverfi og starfsemi. Deiliskipulag þetta tekur mið af því efni sem þar er sett er fram. Kappkostað verður að halda neikvæðum áhrifum á umhverfið í lágmarki, m.a. með breytingum á samgöngum til að draga úr loftmengun og umhverfissvottuðum framtíðarbyggingum. Umhverfisstefna Háskóla Íslands sem nú er í endurskoðun mun einnig taka á þessu.

Ákveðið hefur verið að nýjar byggingar verði BREEAM (Building Research Establishment Assessment Method) umhverfissvottaðar sem er í samræmi við umhverfisstefnu Landspítala.

Í BREEAM vottun fellst m.a.:

Umhverfisstjórnun – Lögð er áhersla á umhverfisstjórnun í hönnun, á verkstað og í byggingunni á rekstrartíma hennar. Liður í umhverfisstjórnun eru kröfur til verktaka um vistferilskostnaðarútreikninga (LCC).

Heilsa og vellíðan – Lögð er áhersla á heilbrigðis- og öryggismál á verkstað. Áhersla er lögð á þætti sem hafa jákvæð áhrif á heilsu og vellíðan notenda byggingarinnar sem hefur jafnframt bein áhrif á aukin afköst starfsfólks og styttri legutíma sjúklinga. Mikilvægir þættir eru hljóðvist, loftgæði, dagsbirta, raflýsing og hitastýring í byggingum.

Orkunotkun – Lögð er áhersla á góða orkunýtingu bygginga. Þar skiptir mestu einangrun, form og efnisnotkun í byggingum ásamt vöktun orkunotkunar starfseminnar.

Samgöngur - Almenningsamgöngur og vist- og heilsuvænir samgönguhættir hafa forgang og starfsfólk og nemendur verða hvattir til að nýta þá á kostnað einkabílsins. Lóðin er hönnuð með það í huga að notendur geti öruggir ferðast fótgangandi og hjólandi innan svæðisins. Aðstæður fyrir einkabíla á svæðinu miðast einkum við þarfir sjúklinga og viðskiptavina. Í umhverfisstefnu eru sett markmið um breytta samgönguhætti til að draga úr loftmengun.

Vatnsnotkun / meðhöndlun yfirborðsvatns – Lögð er áhersla á góða nýtingu neysluvatns.

Byggingarefni – Efnisval miðast við góða nýtingu auðlinda og vistvæna valkosti í takt við gæðakröfur hverju sinni. Valið byggir á upplýsingum um vistspor efna og útreikningum á vistferilsgreiningu (LCA) fyrir mismunandi efni og lausnir. Greiningin þarf að taka mið af íslenskum aðstæðum.

Úrgangur – Við hönnun er miðað að því að draga úr myndun úrgangs á framkvæmdatíma m.a. með endurnýtingu, einnig er lögð áhersla á flokkun úrgangs til endurvinnslu. Huga þarf að úrgangsstjórnun í byggingum og á lóð og að hún geti uppfyllt núverandi kröfur og fyrirséðar strangari framtíðarkröfur um flokkun úrgangs og endurvinnslu. Kommið verður á sorpflokkun til að draga úr almennum og sóttmenguðum úrgangi og stuðla að aukinni endurvinnslu og skilun spilliefna til viðeigandi förgunar.

Landnotkun – Frá umhverfissjónarmiði er jákvætt að byggingarlandið sé raskað land. Áhersla er lögð á að auka vistfræðilegt gildi svæðisins með trjágróðri við götur og gróðursælum gördum.

Mengun - Öllum mengandi úrgangi frá starfseminni er fargað á viðeigandi hátt. Tryggt verði að ofanvatn verði hreinsað með viðeigandi hætti. Áhersla er lögð á lágmarkun hávaða og ljósmengunar frá byggingum og á lóð. Forðast skal óþarfa lýsingu umfram það sem nauðsynlegt er til að tryggja öryggi á lóðinni.

Sjá einnig Umhverfisskýrslu, kafla 6.5 Umferð, 6.6 Hljóðvist, 6.7 Öryggis- og áhættumál, 6.8 Loftgæði, 6.12 Grunnvatn og grunnvatnsstraumar, 6.13 Meðferð og förgun á sorpi og 6.15 Vöktun.

3.7 Áfangaskipting og framkvæmd

Reitaskipulag skipulagstillögu einfaldar áfangaskiptingu í uppbyggingu svæðisins og auðveldar skiptingu framkvæmdarinnar í mismunandi verkáfangum og útboðsform.

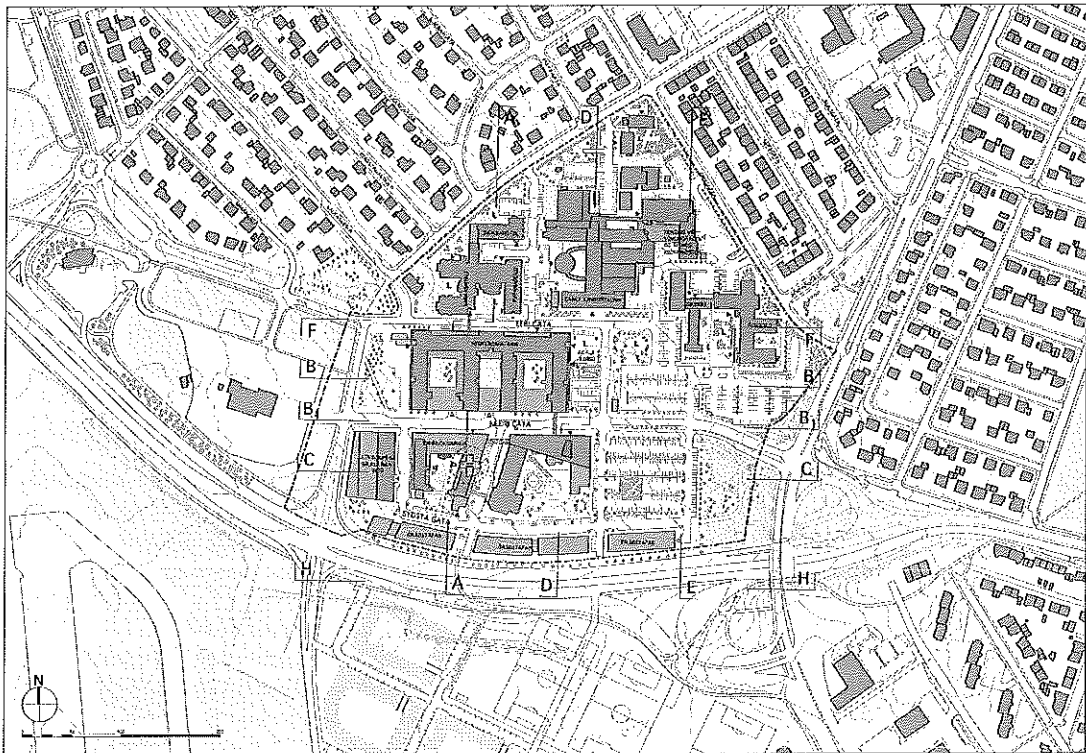
Fyrirkomulag nýbygginga samkvæmt deiliskipulagi er þannig að núverandi starfsemi á Landspítalalóð ætti að verða fyrir lágmarks röskun meðan á framkvæmdum stendur. Vegna nálægðar meðferðarkjarna við barnspítalann verður einna mest ónæði vegna framkvæmda þar og aðkomu að aðalinngangi verður raskað. Tryggja má aðgengi tímabundið með því að virkja inngang að norðanverðu sem aðalinngang barnaspítalans.

Á skipulagssvæðinu er uppbygging áætluð í nokkrum áföngum. Deiliskipulagið gerir ráð fyrir að þegar uppbyggingu á Landspítalalóð er lokið verði húsnæði samtals um 241.000 m² í núverandi og nýjum byggingum. Þar af er gert ráð fyrir um 97.550 m² í fyrsta byggingaráfanga.

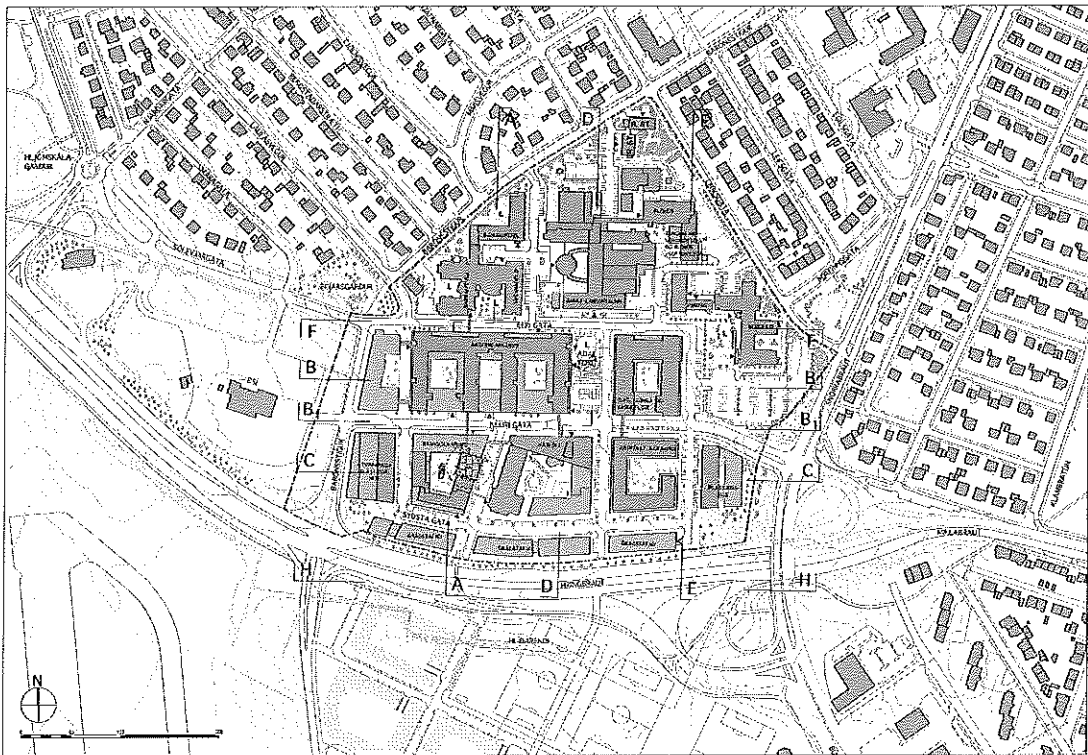
Miðað er við að fyrsta áfanga verði lokið árið 2017. Ekki liggur fyrir tímasetning um síðari áfanga uppbyggingar samkvæmt deiliskipulagi en í forsendum fyrir umferðarspár er miðað við þeim verði lokið 2030 og miðast það við gildistíma endurskoðaðs Aðalskipulags Reykjavíkur 2010 - 2030.

Gerð er krafa um að frágangur á framkvæmdatíma og á milli áfanga uppbyggingar verði til fyrirmyndar og taki mið af mikilvægi staðsetningar í borgarmyndinni og starfsemi svæðisins. Þeir hlutar skipulagssvæðisins sem ekki tilheyra fyrsta áfanga uppbyggingar munu að líkindum standa óbyggðir um óákveðinn tíma. Þeir verða útfærðir sem garðar, bíla- og hjólastæði og útivistarsvæði og skal miða við fullnaðarfrágang sem sómir jafnt höfuðborg, Landspítala og Háskóla Íslands.

Sjá einnig kafla 6.9.2 í Umhverfisskýrslu.



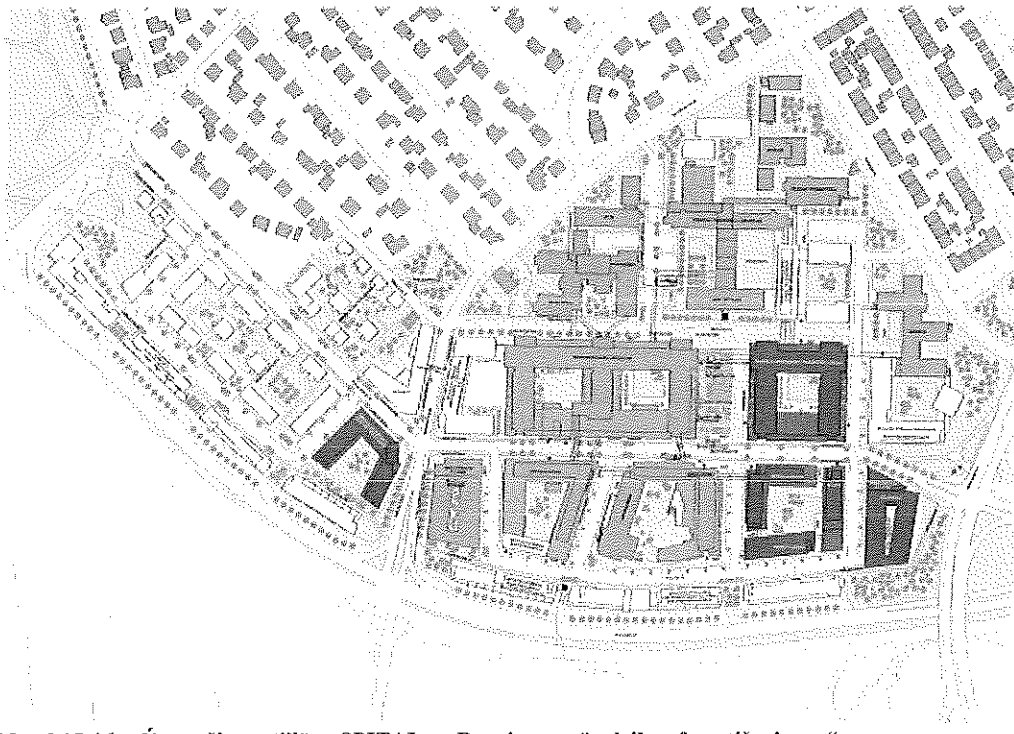
Mynd 13. Fyrsti áfangi uppbyggingar



Mynd 14. Síðari áfangar uppbyggingar

3.8 Þróunarmöguleikar til framtíðar

Skipulagshugmynd deiliskipulagsins hefur mikla burði til að taka á fyrirhuguðum framtíðarþéttingaráformum Reykjavíkurborgar og styrkja borgarmynd. Í samræmi við verðlaunatillögu SPITAL, sem deiliskipulag þetta grundvallast á, er gert ráð fyrir möguleika á enn frekari þéttingu byggðar til framtíðar eins og segir í greinargerð samkeppnistillögu.



Mynd 15-16. Úr verðlaunatillögu SPITAL – „Byggingarmöguleikar framtíðarinnar“

Á skýringarmyndinni „Byggingarmöguleikar til framtíðar“ er staðsetning framtíðarmöguleika á þéttingu byggðar á deiliskipulagssvæðinu sýnd með hvítum reitum. Hér er m.a. um að ræða framtíðarsýn sem sýnir kosti og þróunarmöguleika skipulagshugmyndarinnar. Þéttingarreitir á skýringarmyndinni eru ekki allir hluti deiliskipulags þessa og eru þ.a.l. ekki teknir með í skipulagsforsendur s.s vegna bíla- og hjólastæða, umferðarspár og hljóðreikninga. Möguleg uppbygging á þessum svæðum kallar á uppfærslu forsendna og endurskoðun skipulagsáætlana. Yfirstandandi endurskoðun aðalskipulags leiðir hugsanlega til breyttra forsendna og áforma um Hringbraut, göturými, umferð og uppbyggingu við hana og kalla mögulega á endurskoðun deiliskipulags þessa.

4 ALMENNIR SKILMÁLAR

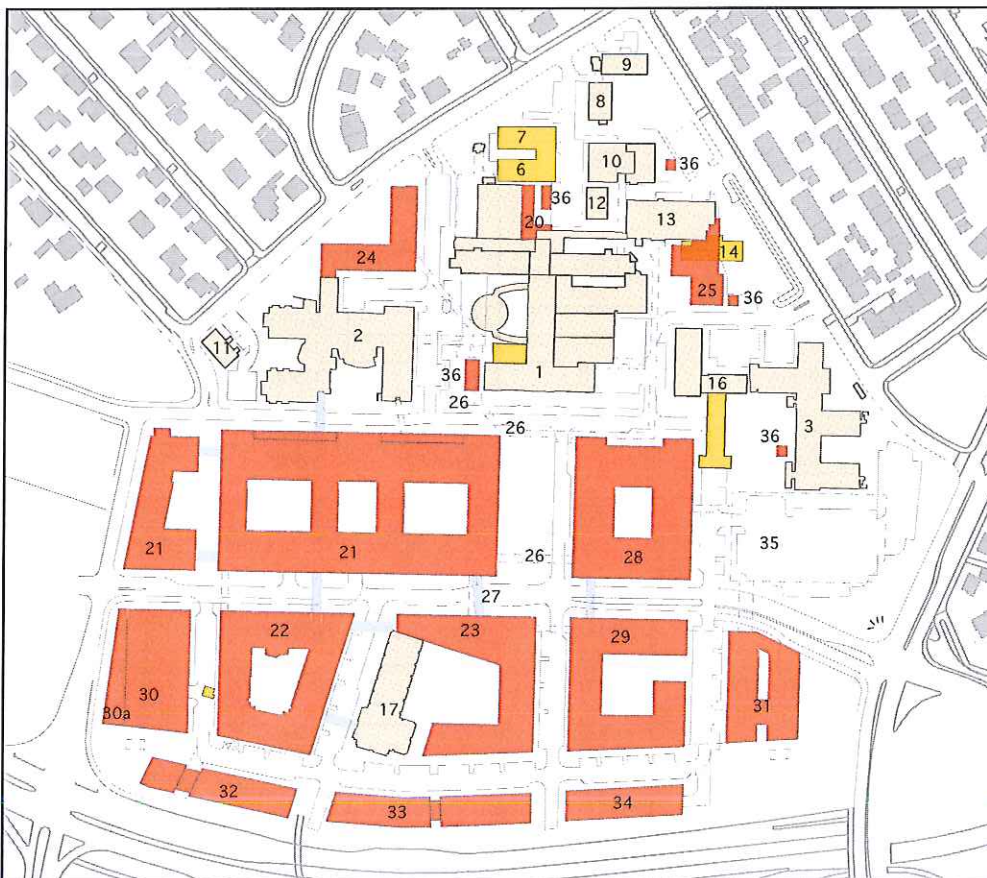
4.1 Almenn

Skilmálar þessir gilda fyrir allt skipulagssvæðið.

Samkvæmt deiliskipulagstillögu munu all flestar meginbyggingar svæðisins standa áfram. Fyrir þau hús sem njóta hverfisverndar skv. kafla 3.3.1 skal sýna sérstaka aðgát við hönnun slíkra breytinga í samræmi við húsakönnun fyrir svæðið. Æskilegt er að lagfæringar þessara húsa verði gerðar með hliðsjón af upphaflegri gerð.

Nýbyggingar á svæðinu munu rísa í áföngum á svæðinu, meginuppbyggingin verður á suðurhluta svæðis. Nýjar og núverandi byggingar deiliskipulagssvæðisins verða tengdar með göngum neðanjarðar og tengibrúm ofanjarðar skv. deiliskipulagsuppdraetti.

Heimilt er að gera minniháttar breytingar á núverandi byggingum svæðisins, s.s. svalir, kvisti, skyggni, og lagfæringar án þess að koma þurfi til breytingar á deiliskipulagi, enda séu breytingar í samræmi við ákvæði byggingareglugerðar og meðfylgjandi greinargerð og skilmála.



Mynd 17. Yfirlit bygginga - ný og núverandi byggð

4.2 Tölulegar upplýsingar

Stærðir nýbygginga skv. töflu eru hámarksstærðir. Heimilt er að byggja minni hús.

Uppgefnar stærðir eru heildarstærðir að meðtöldum kjöllum og tæknirýmum. Í nýtingarhlutfalli lóðar reiknast allt húsnæði, núverandi og fyrirhugað, að frátöldum bílageymslum neðanjarðar. Við útreikning á fjölda bílastæða á m² húsnæðis reiknast allt húsnæði að frátöldum bílastæðahúsum. Hæðafjöldi er leiðbeinandi, en hámarkshæð bygginga er gefin upp sem hámarkskóti í sérskilmálum. Nákvæm stærð lóðar kemur fram á mælibleði.

Nr.	Núverandi byggð	Heildarstærð m ²	Hæðafjöldi
1	Aðalbygging	26.904	4 hæðir
2	Kvenna- og barnadeild	14.013	4 hæðir
3	Geðdeild	7.565	3 hæðir
6 og 7	Rannsóknarstofur	835*	1 hæð
8	Rannsóknarstofur	978	3 hæðir
9	Rannsóknarhús (gamli Blóðbankinn)	651	2 hæðir
10	Ketilhús	1.776	2 hæðir
12	Umsjón lóðar	187	1 hæð
13	Eldhúsbygging	4.151	3 hæðir
14	Rannsóknarstofur	606*	1 hæð
11	Gamli Kennaraskólinn	801	2 hæðir
16	Hjúkrunarskóli, bókasafn (Eirberg)	4.203**	3 hæðir
17	Læknagarður	10.940	4 hæðir
	Samtals	73.610	

* Verður rífið í fyrsta áfanga. Rif samtals 1.441 m².

** Verður rífið að hluta í síðari áföngum. Rif 2.500 m².

Nr. reits	Ný byggð	Fyrsti áf.***	Síðari áf.***	Heildarstærð m ²	Hæðafjöldi leiðb.
20	Viðbót við K-byggingu	750		750	2 hæðir
21, 21a	Meðferðarkjarni / legudeildir	58.500	10.000	68.500	4 - 6 hæðir
22	Rannsóknarhús	14.000	4.500	18.500	5 hæðir
23	Háskóli Íslands / Keldur	10.000	4.000	14.000	5 hæðir
24	Sjúkrahótel	4.300	2.500	6.800	3 - 4 hæðir
25	Vörumóttaka. / sorpmiðstöð/eldhús viðbygg.	3.000		3.000	2 - 3 hæðir
26	Tengigangar (neðanjarðar)	1.900	600	2.500	
27	Tengibrýr (2. hæð eða ofar)	850		850	
28	Göngudeild / legudeild		20.000	20.000	5 hæðir
29	Háskóli Íslands / sjúkrahús		11.000	11.000	4 hæðir
30	Tæknirými í bílageymslu vestur	1.500		1.500	
30a	Atvinnuhús vestan bílag.húss	2,750		2.750	4 - 5 hæðir
31	Tæknirými í bílageymslu austur		1.500	1.500	
	Samtals	97.550	54.100	151.650	

*** Miðað er við fyrsta áfanga og síðari áfanga skv. kafla 3, Stefnumörkun, en áfangaskipting er þó ekki bindandi í skilmálum þessum.

	Bílageymslur	Neðan jarðar	Ofan jarðar	Heildarstærð m ²	Hæðafjöldi leiðb.
30	Bílageymsla vestur – fyrsti áfangi	8900	14.000	22.900	4 – 5 hæðir
31	Bílageymsla austur – síðari áfangar	10.000	5.500	15.500	2 – 3 hæðir
35	Bílageymsla sunnan Geðdeildar (neðanjarðar)	15.000		15.000	
	Samtals	33.900	19.500	53.400	

Byggingarmagn án bílageymslna	Fyrsti áfangi m ²	Heildarstærð m ²
Núverandi byggð	73.610	73.610
Ný byggð	97.550	151.650
Rif	-1.441	-3.941
Samtals	169.719	221.319

Byggingarmagn með bílageymslum	Fyrsti áfangi m ²	Heildarstærð m ²
Núverandi byggð	73.610	73.610
Ný byggð	97.550	151.650
Bílageymslur ofan jarðar	14.000	19.500
Niðurrif	-1.441	-3.941
Samtals	183.719	240.819

Lóðarstærð **Landspítala: 13.9 ha**

Byggingarmagn án bílageymslna: **221.319**

Nýtingarhlutfall án bílageymslna: **1,59**

Byggingarmagn með bílageymslum ofan jarðar: **240.819**

Nýtingarhlutfall með bílageymslum ofan jarðar: **1,73**

Byggingarmagn 1. áfanga án bílageymslu: Nýtingarhlutfall **1.22**

Byggingarmagn 1. áfanga með bílageymslu: Nýtingarhlutfall **1.32**

Bílastæði, fyrsti áfangi: 1600 stæði fyrir 169.719 m² - 1 stæði á hverja 106 m²

Bílastæði, heildaruppbygging: 2000 stæði fyrir 221.319 m² -1 stæði á hverja 111 m²

Nr. reits	Ný byggð	Fyrsti áf.	Hæðafj.leiðb.
32	Randbyggð – óráðstafað	4.500	3 hæðir
33	Randbyggð – óráðstafað	7.000	3 hæðir
34	Randbyggð – óráðstafað	3.500	3 hæðir
	Samtals	15.000	

Lóðarstærð við **randbyggð**, byggingar merktar **32, 33 og 34: 0.9 ha**

Byggingarmagn án bílakjallara: **15.000m²**

Nýtingarhlutfall án bílakjallara: **1.67**

Byggingarmagn með bílakjallara: **19.000m²**

Nýtingarhlutfall með bílakjallara: **2.11**

Bílastæði fyrir randbyggð: 38 stæði ofanjarðar og 112 stæði neðanjarðar - alls 150 stæði 1 stæði á hverja 100 m²

Um fjölda bíla- og hjólastæða, sjá einnig kafla 3.5.4.

4.3 Hönnun mannvirkja

Aðaltekningar (byggingarnefndartekningar), sem lagðar eru fyrir skipulagsráð/byggingarfulltrúa, skulu vera í samræmi við byggingarreglugerð og skilmála þessa og önnur lög og reglur sem til greina kunna að koma. Með aðaltekningum skulu fylgja upprættir, sem sýna skipulag lóðar.

Með umsókn um byggingarleyfi vegna einstakra áfanga skulu fylgja upplýsingar um eftirfarandi:

Fyrirkomulag vinnusvæðis, s.s. aðkomuleiðir, starfsmannaaðstöðu, merkingar, girðingar o.fl.

Upplýsingar um hvernig staðið verður að efnisflutningum svo sem á jarðefnum. Gera skal grein fyrir akstursleiðum og svæðum til efnislosunar.

4.4 Mæliblöð og hæðarblöð

Mæliblöð sýna nákvæma stærð lóðar, lóðamörk, byggingarreiti húsa, fjölda bílastæða og hjólastæða og kvaðir ef einhverjar eru, svo sem varðandi ofanvatnsmeðhöndlun. Hæðarblöð sýna hæðir mannvirkja Reykjavíkurborgar við lóðamörk (G). Hámarkshæð þaks (K) er gefin upp á sérskilmálateikningum og á sniðum deiliskipulags. Á hæðarblöðum eru sýndar hæðir á lóðamörkum fjær götu (L). Þar er einnig sýnd lega vatns- og frárennislagna og inntakshliðar fyrir rafmagn og heitt vatn.

4.5 Byggingarreitir og byggingarlínur

Byggingarreitir eru sýndir á mæliblöðum og deiliskipulagsupprætti og skulu byggingar standa innan þeirra skv. sérskilmálum. Bindandi byggingarlínur eru sýndar á mæliblöðum og deiliskipulagsupprætti og skulu hús fylgja þeim skv. sérákvæðum.

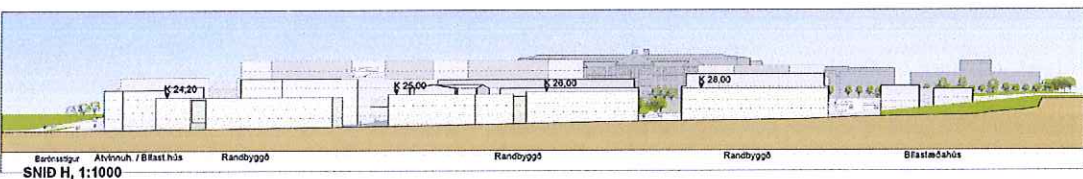
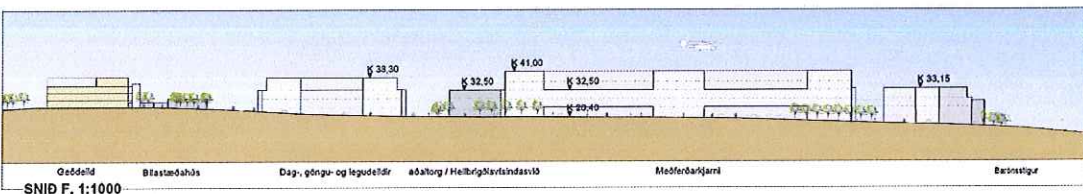
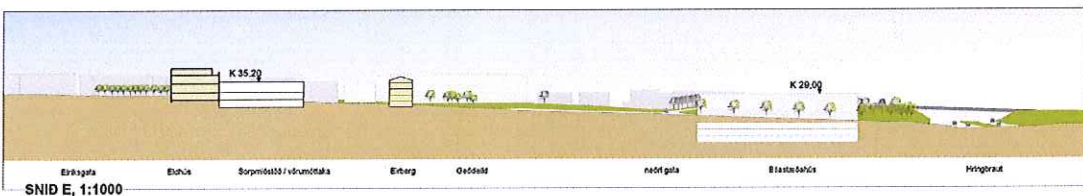
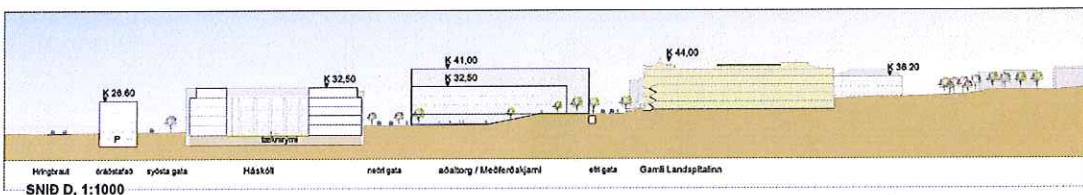
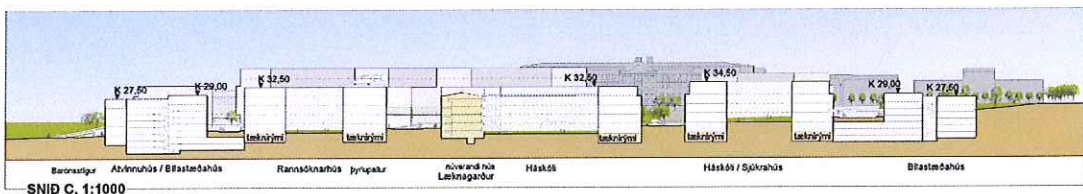
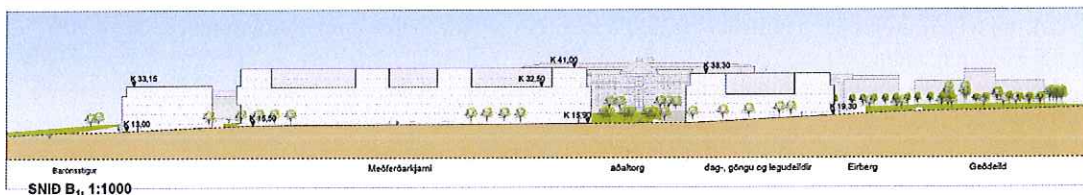
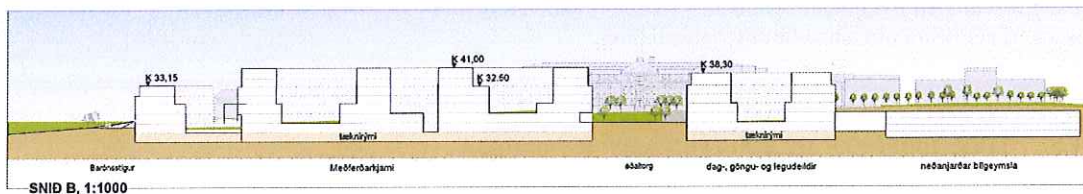
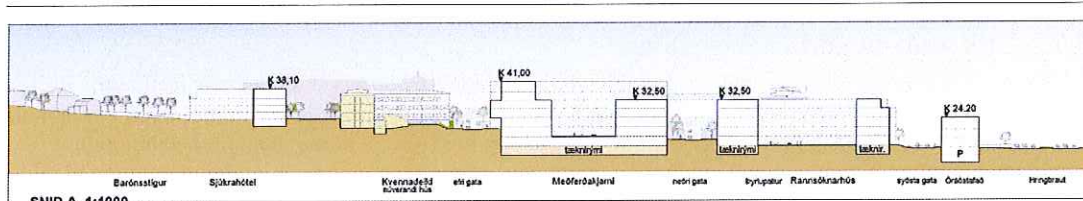
Stærðir nýbygginga eru gefnar upp sem hámarksstærðir í kafla 4.2. Við ákvörðun húsdýptar skal huga að góðu dagsbirtuflæði og skal gera ráð fyrir opnum inngörðum í öllum nýbyggingum suðurhluta sbr. skýringarmynd með deiliskipulagi.

4.6 Húshæðir og þök

Húshæð er gefin upp sem hámarkshæð byggingar (K) á sérskilmálateikningum, sniðum deiliskipulags og hæðarblöðum. Efsti hluti þaks má ná upp í uppgefna hámarkshæð, en getur verið lægri. Byggingarhlutar sem óhjákvæmilega ná upp fyrir þak mega þó fara upp fyrir hámarkshæð þaks skv. sérskilmálum. Uppgefin hæðafjöldi er leiðbeinandi. Sjá snið deiliskipulags. Sjá einnig töflu bls. 26.

Þök skulu að jafnaði vera flöt. Þegar talað er um flöt þök er átt við þök með lágmarksvatnshalla eftir því sem tæknilegar útfærslur og reglugerðarákvæði krefjast.

Sýnileg þök skulu meðhöndluð á vandaðan sjónrænan hátt, með tilliti til ásýndar og upplifunar þeirra sem á þau horfa. Sum þök munu þjóna hlutverki útisvæðis og skulu þau hönnuð með hliðsjón af því og yfirborð ýmist timburklætt, hellulagt, eða með gróðurþekju.



Mynd 18. Sníð deiliskipulags

4.7 Útlit, efni og yfirbragð bygginga

Heildaryfirbragð byggðar skal einkennast af ljósum lit. Útveggir bygginga skulu vera úr sígildum, viðhaldsvænum og varanlegum byggingarefnum. Ríkjandi efni útveggja skulu vera steinsteypa eða steinn, s.s., múrhúðun, steining, steinflísar, en yfirbragð brotið upp með annars konar utanhússklæðningum á minni afmörkuðum flötum.

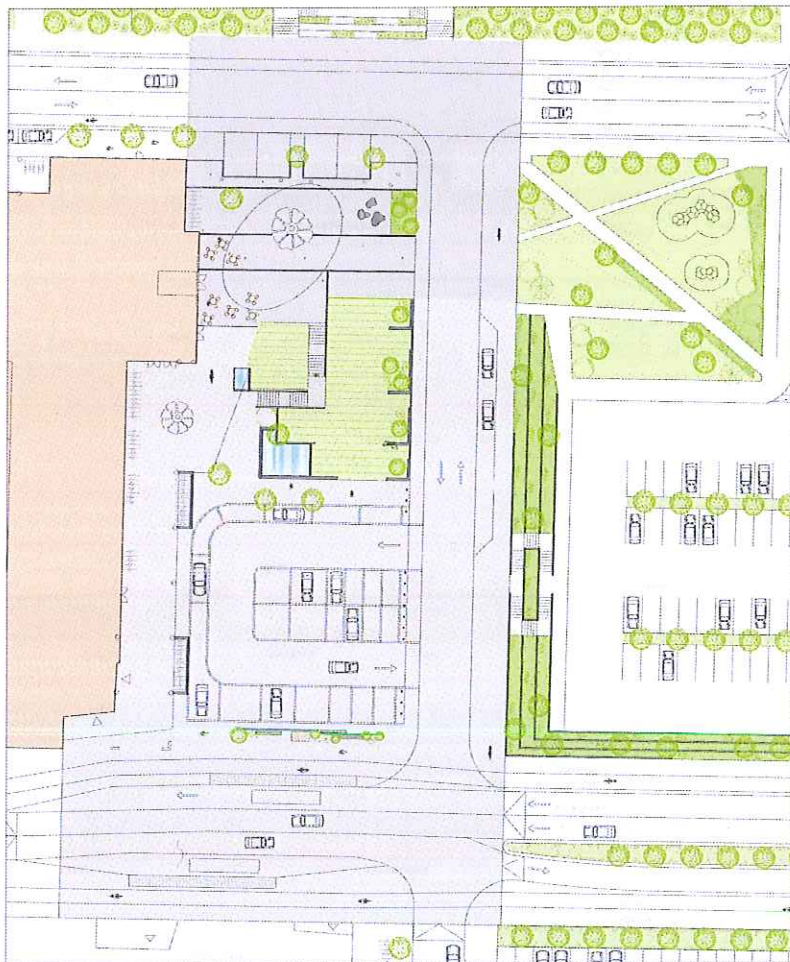
Sýnileg þök skulu meðhöndluð á vandaðan sjónrænan hátt sbr. kafla 4.6.

Við efnisval fyrir byggingar og lóð skal leitast við að velja efni út frá vistspori þess, þ.e. umhverfisáhrifum efnisins yfir allt vistferli þess.

4.8 Torg, inngarðar og göturými - lóðarfrágangur

Vanda skal efnisval á yfirborði torgs, gatna, gangstétta og stíga.

Hæðarmunur aðaltorgs er um 4,5 metrar frá suðri til norðurs. Nyrðri og syðri hlutar torgs verða slétt svæði, en hæðarmunur þar á milli skal tekinn upp með stöllum, skábrautum og tröppum í samspili við gróður og vatn. Gera skal ráð fyrir leiktækjum á torginu. Yfirbragð torgs skal vera þannig að ekki skapist ónæði frá umferð eða tæknirýmum á þeim hlutum sem aðeins eru ætlaðir gangandi vegfarendum eða til útiveru.



Mynd. Aðaltorg 1. áfangi, hugmynd að útfærslu

Gera skal ráð fyrir leiksvæði vestan núverandi geðdeildar, við sjúkrahótel og við barnaspítala. Byggingar suðurhluta lóðar móta randbyggð umhverfis inngarða skv. skýringarmynd með deiliskipulagi. Inngarðar veita birtu og auka sjónræna upplifun í byggingum. Við hönnun þeirra skal lögð áhersla á vandað yfirbragð og er lagt til að gert verði ráð fyrir listskreytingu í þeim. Hver og einn inngarður fái sitt einkenni og í því samhengi er einnig bent á lita- og efnisval utanhússklæðninga sem einn þátt sem vinna má með í því samhengi. Með aðaltekningum einstakra bygginga skulu fylgja uppdrættir, sem sýna fyrirkomulag inngarðs sem þeim tilheyrja.

Planta skal trjám við götur skipulagssvæðisins. Gata skal hækkuð í gangstéttarhæð þar sem gangandi vegfarendur hafa forgang. Gert skal ráð fyrir hjólastígum beggja vegna neðri götu og möguleika á hjólareinum á efri götu.

Með aðaltekningum einstakra bygginga deiliskipulagssvæðisins skulu fylgja uppdrættir sem sýna heildarskipulag lóðar.

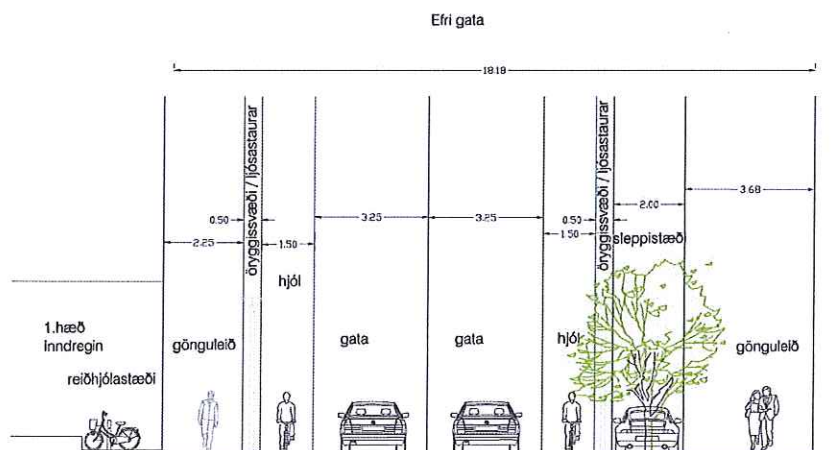
Tryggja skal gott aðgengi hreyfihamlaðra um lóð og að byggingum.

Vandað skal til allrar hönnunar og frágangs bygginga og lóðar. Þess skal gætt að hvort tveggja falli sem best að landi. Öll hönnun og frágangur húsa og lóðar skal taka mið af mikilvægi í ásýnd skipulagssvæðisins í borginni.

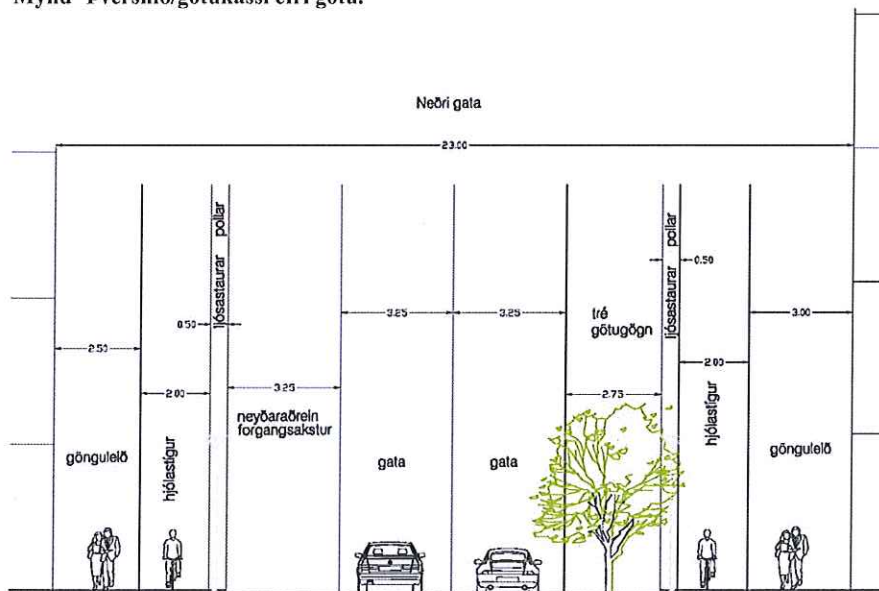
Þar sem trjágróður þarf að víkja fyrir framkvæmdum skal hann fluttur til innan lóðar eftir því sem kostur er. Trjágróður er sunnarlega á svæðinu þar sem áður var Gróðrarstöðin Alaska sbr. kafla 1.4.5. Þar munu byggingar síðari áfanga rísa í framtíðinni, en fram að því er gert ráð fyrir bílastæðum fyrsta áfanga á þessu svæði. Gert skal ráð fyrir að valinn hluti þessa trjágróðurs standi fram að síðari áföngum sbr. mynd 10.

Ganga skal frá bílastæðum fyrsta áfanga á suður- og austurhluta lóðar samhliða uppbyggingu fyrsta áfanga og skal miða við fullnaðarfrágang með bundnu slitlagi.

Leitast skal við að lýsing falli vel að umhverfinu og að hæð ljósastaura og gerð lýsingar sé í samræmi við starfsemi, svæði, byggingar og önnur mannvirki.



Mynd Þversnið/götukassi efri götu.



Mynd Þversnið/götukassi neðri götu.

4.9 Bílastæði og hjólstæði

Fjöldi bíla- og hjólstæða skal vera skv. stefnumörkun í kafla 3.5.4.

Bílastæði á lóð í fyrsta áfanga og síðari áföngum skulu vera í samræmi við deiliskipulagsupprátt og skýringarmyndir fyrsta og síðari áfanga. Gerð er grein fyrir staðsetningu bílastæða neðanjarðar sunnan geðdeildar á deiliskipulagsupprætti. Athygli er vakin á grein 6.2.6 í nýrri byggingarreglugerð um stæði fyrir hreyfihamlaða.

Vanda skal efnisval í bílastæðum og hjólstæðum. Planta skal trjám til að brjóta upp stæði og gefa fallegra yfirbragð. Öll hönnun og frágangur á stæðum skal taka mið af mikilvægi í ásýnd staðarins í borginni.

Hjólstæði skulu dreifð um lóð, ýmist í lokuðum húsum, hjólaskýlum eða opnum grindum sbr. deiliskipulagsupprátt, skýringarmyndir og stefnumörkun þar um. Sjá mynd 11 og kafla 5.13. Gera skal ráð fyrir aðstöðu til að bæta lofti í dekk, hlaða rafmagnshjól og fyrir minniháttar viðgerðir. Lokaðar hjólageymslur eða skýli skulu staðsett þannig að fjarlægð milli þeirra og aðalinnganga starfsmanna sé ekki meiri en 100 m. Hjólahús, hjólaskýli og hjólagrindur skulu vera skv. eftirfarandi:

- Hjólalúsi er læsanleg geymsla, upphitun og með lýsingu.
- Hjólalúsi er upplýst með þaki og skermuðum hliðum, ein hlið opin.
- Hjólalúsi er standur sem hægt er að halla hjóli upp að og læsa við.

4.10 Veitur, ofanvatn, lagnir og kvaðir

Á norðurhluta lóðar verða tveir súrefnisgeymar, þar af einn nýr sbr. deiliskipulagsupprátt. Í 12 m radíus kringum geymana mega ekki vera byggingar eða brennanleg efni, s.s. malbik.

Syðst á lóð, sunnan bílastæðahúsa verða tveir niðurgrafnir olíutankar sbr. deiliskipulagsupprátt.

Loftunar- og öndunarop skulu vera í a.m.k. 12 metra fjarlægð frá bílastæðahúsum. Frágangur skal vera í samræmi við reglugerðir um olíugeyma.

Í bílastæðahúsum verða tæknirými með varaflstöðvum. Varaflstöðvarnar munu ásamt núverandi varaflstöð í Ketilhúsi (Landspítalalóð nr. 10) þjóna allri starfsemi lóðarinnar. Í bílastæðahúsum verða einnig miðlægar kælimiðstöðvar.

Tryggja skal að ofanvatn sé hreinsað með viðeigandi hætti. Á nýjum svæðum skal það meðhöndlað þannig að líkt sé eftir ferlum náttúrunnar, t.d. síað gegnum jarðveginn eða púkk. Öllu ofanvatni skal skilað í grunnvatn eftir hreinsun til að tryggja að grunnvatnsstaða og vatnsbúskapur raskist ekki og lífríki Vatnsmýrar haldist óbreytt. Gera verður grein fyrir aðgerðum til verndunar grunnvatnsstöðu á aðaltekningu.

Sjá einnig kafla 6.12.2 og 6.12.3 í Umhverfisskýrslu.

Ákveðin svæði verða upphitun fyrir snjóbræðslulagnir eftir þremur skilgreindum öryggisflokkum.

Í tengslum við uppbyggingu verður veitulögnum skipt út og legu veitukerfa breytt á svæðinu til þess að fría byggingarreiti deiliskipulagsins. Eldri byggingar verða tengdar inn á þessar nýju lagnir.

Dreifistöðvar OR eru tvær. Þær verða báðar innan byggingarreits meðferðarkjarna, að norðanverðu.

Þessar dreifistöðvar sjá öllu deiliskipulagssvæðinu fyrir rafmagn. Innan sunnanverðs byggingarreits rannsóknarhúss og sunnanverðs byggingarreits bílastæða – og atvinnuhúsnæðis eru dreifistöðvar sem sjá munu viðkomandi húsum fyrir raforku, þær verða reknað af LSH

Á götum og göngustígum skipulagssvæðisins er kvæð um almennt aðgengi.

4.11 Fornleifar

Í kafla 1.5.3. er gerð grein fyrir fornleifum á skipulagssvæðinu.

Samkvæmt Þjóðminjalögum nr. 107/2001 eru allar fornleifar friðhelgar og verndaðar gegn hvers kyns raski. Í 10. grein laganna segir:

„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.“

Þetta á við um allar fornleifar, þekktar sem óþekktar. Um óþekktar fornleifar segir í 13. grein sömu laga: *„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 verkið megi fram halda og með hvaða skilmálum.“*

Uppgröftur fornleifa á Landspítalalóð suðvestan Gamla Landspítala stóð yfir í tvo mánuði haustið 2011. Svæði þau sem Fornleifavernd ríkisins forkannaði árla sumarsins 2011 sýndu hleðslur og mannvistarleifar sem bentu til mannvistar á svæðinu og kölluðu á frekari rannsóknir. Í ljós kom bærinn Grænaborg sem byggður var árið 1834. Tvær byggingar tilheyrðu bænum. Í syðri byggingu var eldhús og almennar vistarverur. Í þeirri nyrðri var kjallari, sennilega nýttur sem búur og efri hæð sem óljóst er hvað nýtt var til. Syðri byggingin var að hluta til byggð innan í eldra mannvirki um 12 m í þvermál, sem var um 100 – 150 árum eldra en sjálfur bærinn Grænaborg. Talið er að það mannvirki hafi verið fjárborg. Töluvert magn gripa fundust á svæðinu. Sjá nánar: Rannsóknarskýrsla, Fornleifavernd ríkisins 2012, Grænaborg úr Borg í Bæ.

4.12 Niðurrif bygginga

Deiliskipulagstillagan gerir ráð fyrir að byggingar á Landspítalalóð nr. 6, 7 og 14 víki í fyrsta áfanga og hluti byggingar nr. 16 verði rifinn í síðari áföngum skv. kafla 3.2, Núverandi byggð.

Alls er gert ráð fyrir um 4.000 m² niðurrifi bygginga á lóðinni.

Við niðurrif skal flokka niðurrifsefni í viðeigandi endurvinnsluflokka.

Niðurrif húsa og annarra bygginga er starfsleyfis skyld starfsemi skv. Reglugerð 785/1999 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun. Áður en starfsleyfið er gefið út þarf úttekt heilbrigðisefirlitsins að fara fram, verktakar þurfa að sækja um starfsleyfi fyrir niðurrifi til heilbrigðisefirlits, auk þess sem leyfi frá byggingarfulltrúa fyrir niðurrifinu þarf að vera til staðar. Ennfremur er vísað til umhverfisstefnu í kafla 3.6 og umfjöllun um meðferð og förgun á sorpi í kafla 6.13.

4.13 Sorp

Sunnan við núverandi eldhúsbyggingu (Landspítalalóð nr. 13) er gert ráð fyrir nýrri sorpmiðstöð með aðkomu frá Eiríksgötu, þeirri syðri.

Hanna skal byggingar með það í huga að sorpflokkun til endurvinnslu sé möguleg (AGV kerfi, “automated, guided vehicles”) í sjálfvirkum flutningskerfum.

Ennfremur er vísað til umhverfisstefnu í kafla 3.6 og umfjöllun um meðferð og förgun á sorpi í kafla 6.13.

4.14 Hljóðvist

Gerðir hafa verið útreikningar á umferðarhávaða fyrir áætlaða framtíðarumferð bíla skv. umferðarspá. Útreikningar voru gerðir fyrir a) núverandi byggingarmagn og áætlaða umferð 2017, b) fyrsta áfanga uppbyggingar og áætlaða umferð 2017 og c) síðari áfanga uppbyggingar. Ekki liggur fyrir nákvæm tímasetning um síðari áfanga uppbyggingar samkvæmt deiliskipulagi en í forsendum fyrir umferðarspár er miðað við að þeim verði lokið 2030 og miðast það við gildistíma endurskoðaðs Aðalskipulags Reykjavíkur 2010-2030.

Einnig var flug- og þyrflumferð skoðuð. Bent skal á að hljóð vegna neyðarstarfsemi er undanskilið kröfum (sjá kafla 6.6 um hljóðvist í Umhverfisskýrslu).

Gögn um hljóðvist og hljóðstig eru hluti af skilmálum þessum. Þau er að finna í Umhverfisskýrslu í kafla 6.6 og ber hönnuðum bygginga svæðisins að kynna sér efni þeirra. Gagnvart byggingum Landspítalans skal tryggja aðfærslu útilofts um hljóðgildir þar sem við á og að hljóðstig innandyra uppfylli settar kröfur. Notast skal við byggingartæknilegar lausnir eftir því sem við á til að ná þeim kröfum. Hugað verður að hljóðstigi á dvalarsvæðum á lóð í fullnaðar lóðahönnun. Sjá einnig Fylgiskjalið hljóðvistargreining vegna umhverfishávaða dags. 30.3.2012.

4.15 Fyrirkomulag á framkvæmdatíma

Ýmsar aðgerðir eru lagðar til svo draga megi úr neikvæðum áhrifum á umhverfið á framkvæmdatíma. Gögn um þær aðgerðir eru hluti af skilmálum þessum og er að finna í Umhverfisskýrslu köflum 6.5.2, 6.5.4, 6.6.2, 6.6.4, 6.7.2, 6.8.2 og 6.8.4. Sjá einnig töflu 9 bls. 93.

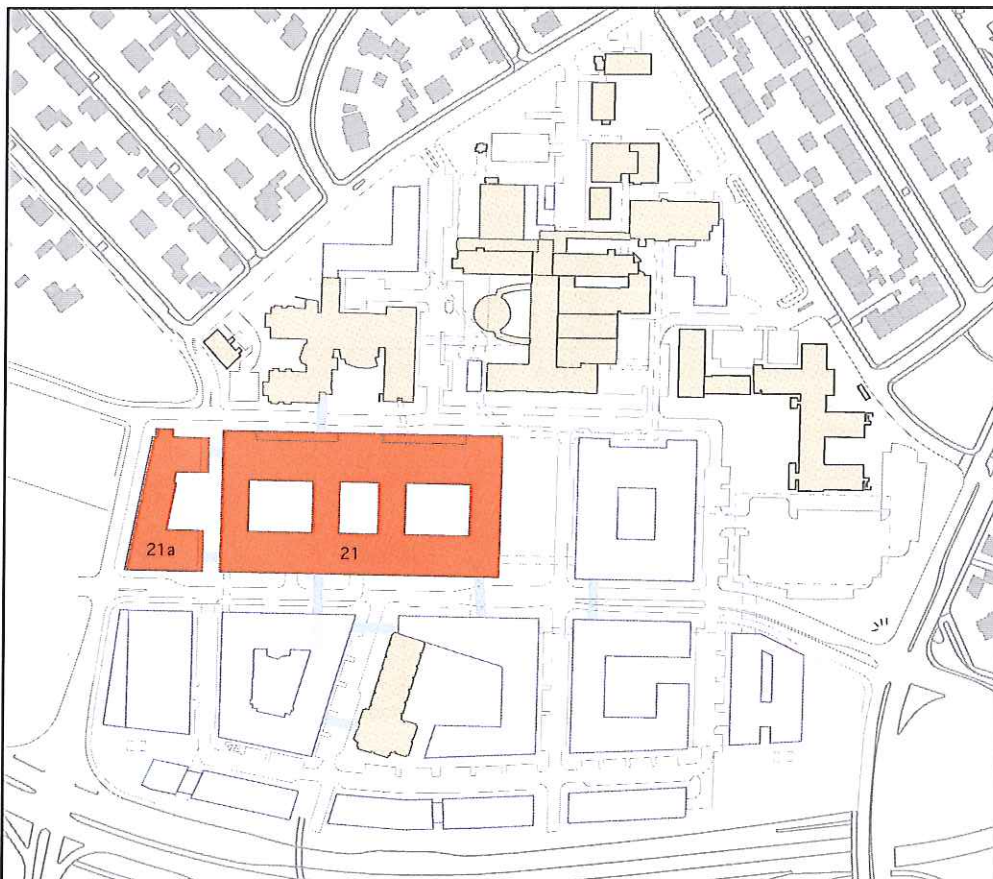
4.16 Skilti - merkingar

Vinna ber að heildrænni útfærslu merkinga og skiltunar fyrir Landspítalalóð.

5 SÉRSKILMÁLAR

5.1 Meðferðarkjarni, byggingar nr. 21 og 21a

Um er að ræða allt að sex hæða nýbyggingu sunnan barna- og kvennadeildar og Gamla Landspítalans sem hýsir sjúkrahús; meðferð og legudeildir, skv. yfirliti á mynd 19. Stærstur hluti byggingarinnar verður byggður í fyrsta áfanga, en vestasti hlutinn, 21a, í síðari áföngum. Sjá einnig tölulegar upplýsingar bls. 26.



Mynd 19. Meðferðarkjarni - fyrsti og síðari áfangi

5.1.1 Aðkomur og inngangar

Aðkomur að byggingunni eru frá Barónsstíg og Snorrabraut um efri götu, neðri götu og aðaltorg. Sjá nánar deiliskipulagsuppdrátt.

Aðalinngangar byggingar skulu snúa að aðaltorgi eða tengjast því um efri / neðri götu. Aðalinngangar sjúkrahússrýmis (núverandi og fyrirhugaðs) tengjast efri götu.

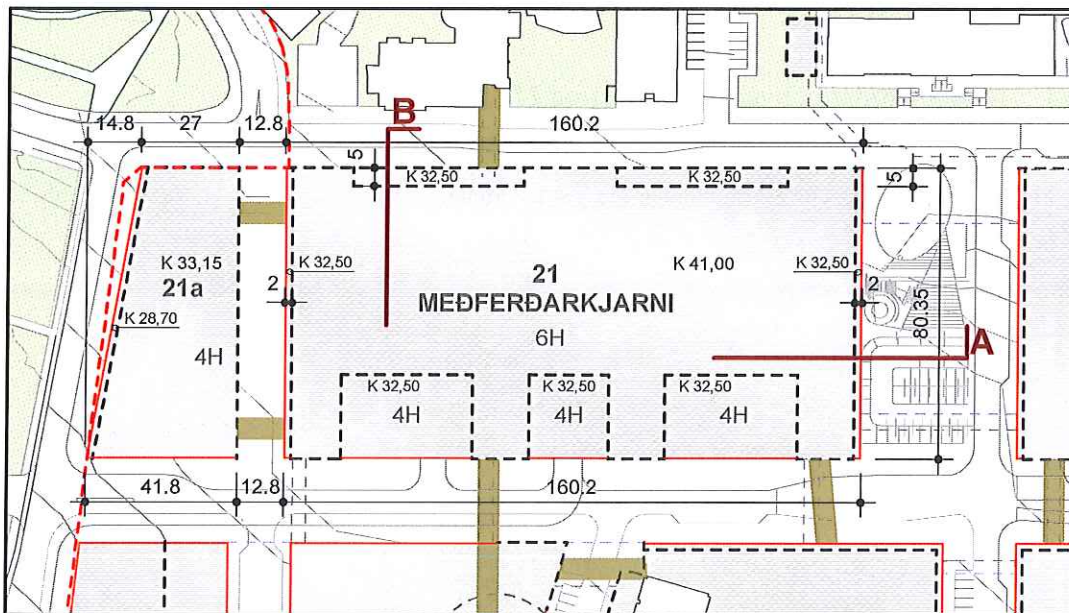
Umferð sjúkrabíla að neyðarmóttöku mun liggja um neðri götu með aðkomu frá Snorrabraut og Barónsstíg.

5.1.2 Hönnun húsa og lóðar

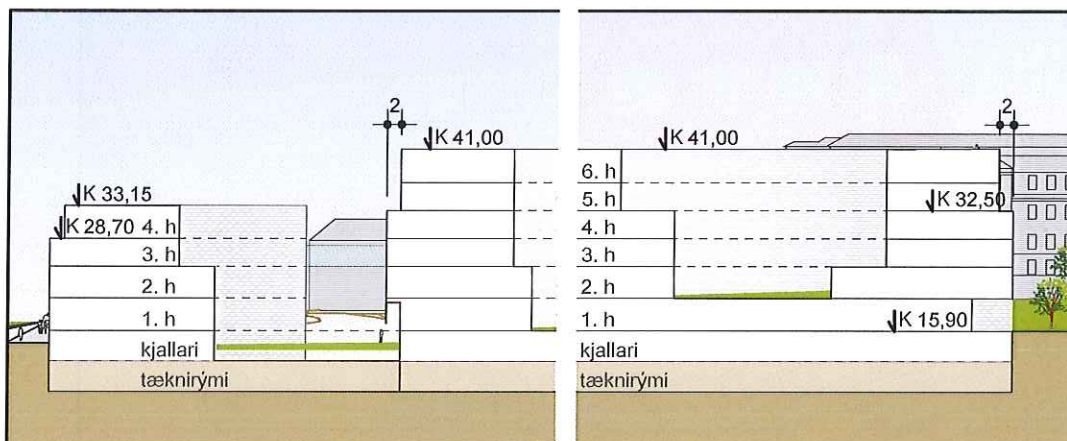
Vandað skal til allrar hönnunar og frágangs byggingar og lóðar. Þess skal gætt að hvort tveggja falli sem best að landi. Bygging skal taka upp landhalla.

Lögð skal áhersla á tengingu við aðaltorg í hönnun byggingar, s.s. staðsetningu aðalinnganga og almenningrýmis.

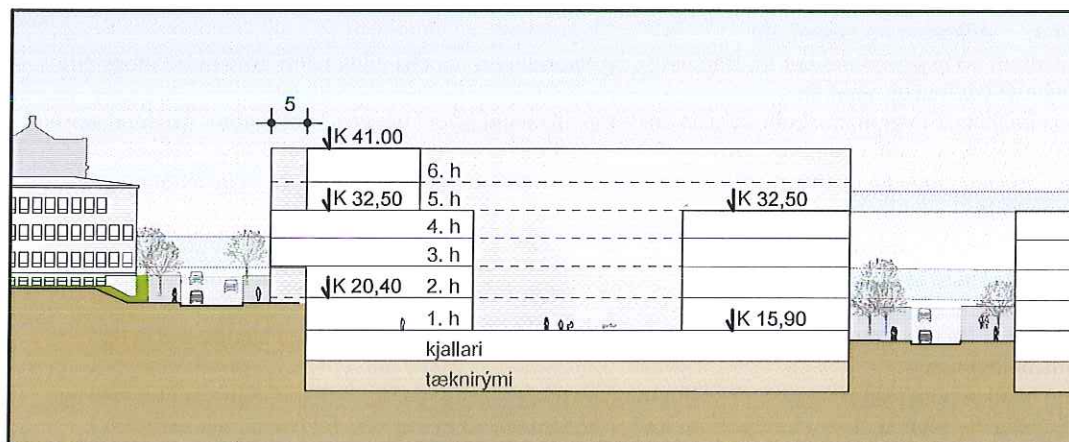
Við hönnun húss skal þess gætt að kröfur um hámarkshljóðstig séu uppfylltar. Gögn um hljóðvist og hljóðstig eru hluti af skilmálum þessum og ber hönnuðum að kynna sér efni þeirra. Sjá kafla 6.6 í Umhverfisskýrslu.



SKILMÁLATEIKNING MEÐFERÐARKJARNA, 1:2000 K=hámarkshæð



SNID A, 1:1000 Skýringarmynd, dæmi um útfærslu inngarða.



SNID B, 1:1000 Skýringarmynd, dæmi um útfærslu inngarða.

Mynd 21. Meðferðarkjarni

5.1.3 Húsagerð og inngarðar

Bygging skal móta randbyggð umhverfis inngarða skv. skýringarmynd með deiliskipulagi. Vandað skal til hönnunar og yfirbragðs inngarða svo þeir auki sjónræna upplifun í byggingum og lagt til að gert sé ráð fyrir listskreytingum í þeim. Í vestasta hluta byggingarinnar sem gert er ráð fyrir í síðari áföngum skal vera hjólageymsla.

5.1.4 Byggingarreitir og byggingarlínur

Byggingarreitir eru sýndir á mæliblöðum og deiliskipulagsuppdrætti og skulu byggingar standa innan þeirra. Þó mega einstaka minniháttar byggingarhlutar s.s. þakskegg, skyggni, svalir og gluggafrágangur sem felur í sér útkrögun skaga út fyrir byggingarreit.

Byggingarreitir eru táknaðir með brotnum línum og heilum þykkum línum, byggingarlínum.

Byggingarlína (heil, þykk) ákvarðar staðsetningu húss á lóð og er bindandi. Húsveggur skal fylgja byggingarlínu, þó gera megi ráð fyrir (minni háttar) inn- / útskotum sem ekki rýra heildarform byggingar. Hámarksstærðir eru gefnar upp í kafla 4.2 Tölulegar upplýsingar.

5.1.5 Húshæðir og þök

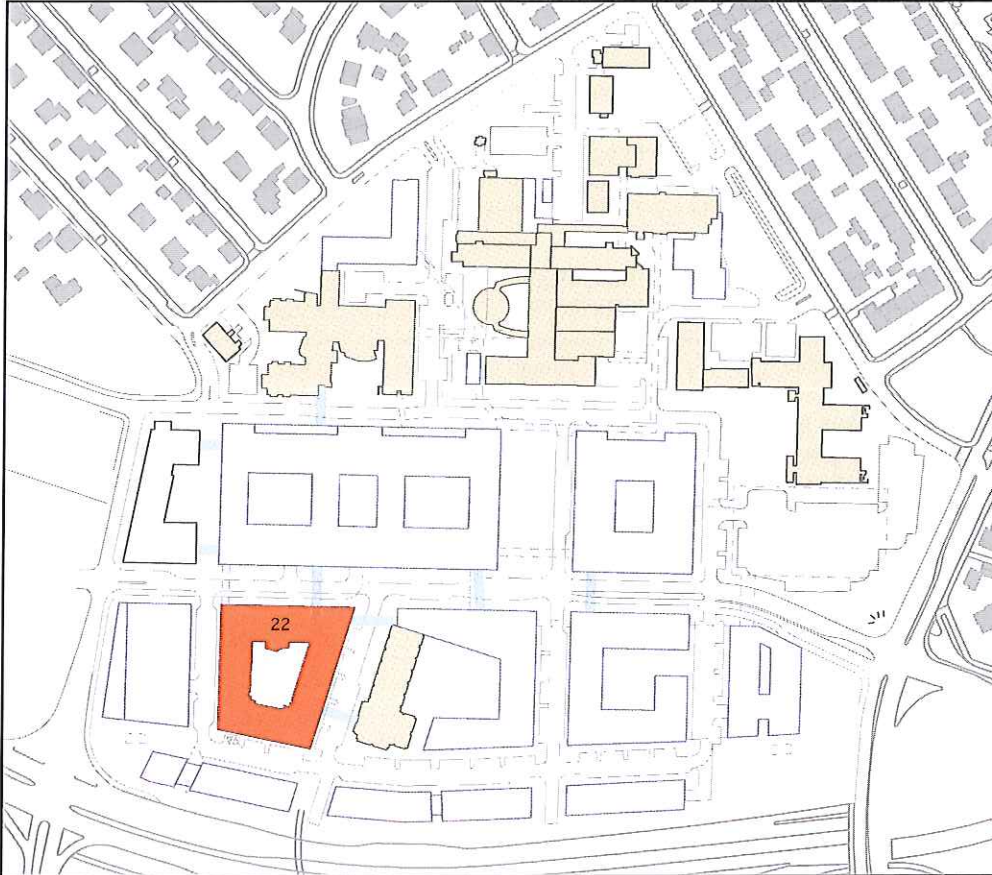
Hámarkshæð (K) er gefin upp á sniðum deiliskipulags og skilmálateikningu. Efsti hluti þaks má ná upp í uppgefna hámarkshæð, en getur verið lægri. Hæðafjöldi er leiðbeinandi. Byggingarhlutar sem óhjákvæmilega ná upp fyrir þak, t.d. lyftuhús, þakgluggar og loftræsibúnaður, að grunnfleti allt að 20% af flatarmáli þaks, mega þó fara upp fyrir uppgefna hámarkshæð þaks. Sjá þó kafla 5.2.6 Þyrlupallur. Sjá snið deiliskipulags.

Þök skulu að jafnaði vera flöt, með lágmarkshalla eftir því sem tæknilegar útfærslur og reglugerðarákvæði krefjast.

Sýnileg þök skulu meðhöndluð á vandaðan sjónrænan hátt, með tilliti til ásýndar og upplifunar þeirra sem á þau horfa. Sum þök munu þjóna hlutverki útsvæðis og skulu þau hönnuð með hliðsjón af því og yfirborð ýmist timburklætt, hellulagt eða með gróðurþekju.

5.2 Rannsóknarhús, bygging nr. 22

Um er að ræða allt að fimm hæða nýbyggingu sunnan nýs meðferðarkjarna, vestan Læknagarðs skv. yfirliti á mynd 22, sem hýsir rannsóknarstarfsemi spítalans og Heilbrigðisvísindasviðs Háskóla Íslands. Sjá einnig tölulegar upplýsingar bls. 26.



Mynd 22. Yfirlit - Rannsóknarhús

5.2.1 Aðkomur

Aðalaðkoma að rannsóknarhúsi er frá neðri götu um Barónsstíg eða Snorrabraut. Aðalinngangur er í norðaustur horni byggingar. Sjá nánar deiliskipulagsupprátt.

5.2.2 Hönnun húsa og lóðar

Vandað skal til allrar hönnunar og frágangs byggingar og lóðar. Þess skal gætt að hvort tveggja falli sem best að landi.

Við hönnun byggingar skal þess gætt að kröfur um hámarkshljóðstig séu uppfylltar. Gögn um hljóðvist og hljóðstig eru hluti af skilmálum þessum og ber hönnuðum að kynna sér efni þeirra. Sjá kafla 6.6 í Umhverfisskýrslu.

5.2.3 Húsagerð og inngarður

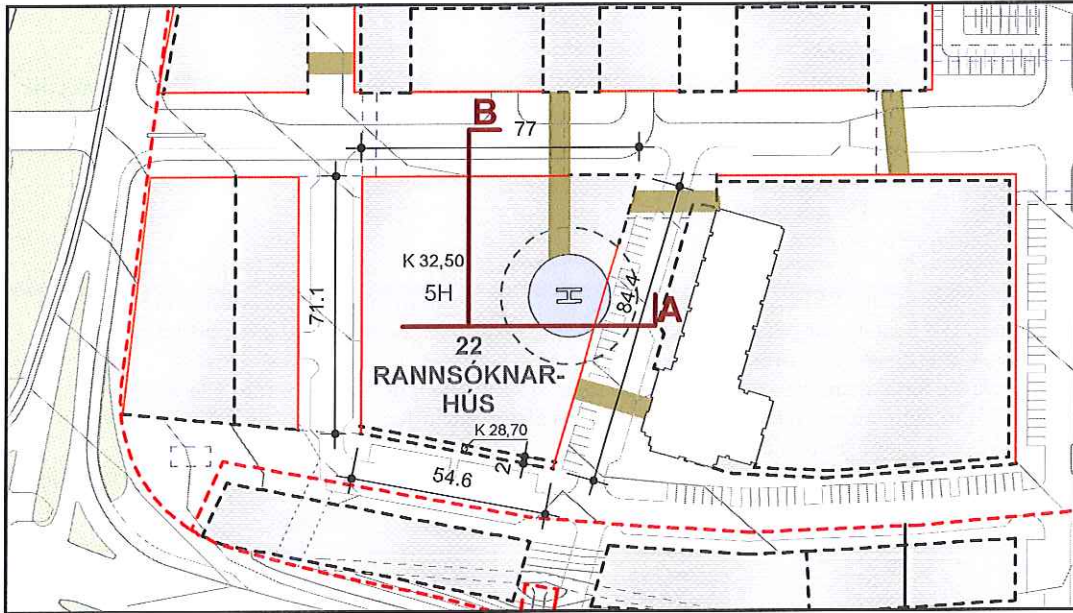
Byggingin skal móta randbyggð umhverfis inngarð sbr. skýringarmynd með deiliskipulagi. Í inngarði skal gert ráð fyrir hjólastæðum. Kvöð er um akstur í inngarð vegna aðkomu á jarðhæð.

5.2.4 Byggingarreitir og byggingarlínur

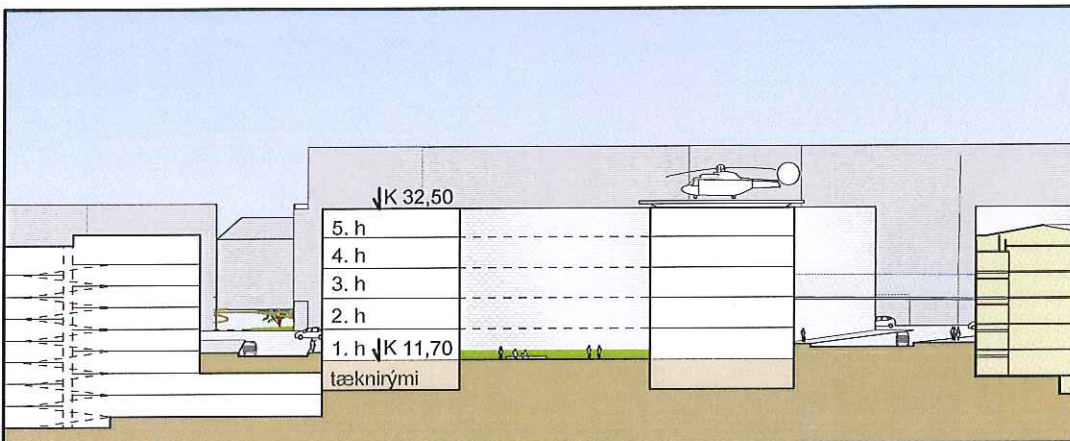
Byggingarreitur er sýndur á mælibleði og deiliskipulagsupprætti og skal bygging standa innan hans. Þó mega einstaka minniháttar byggingarhlutar s.s. þakskegg, skyggni, svalir og gluggafrágangur sem felur í sér útkrögun skaga út fyrir byggingarreit.

Byggingarreitur er táknaður með brotnum línum og heilum þykkum línum, byggingarlínum.

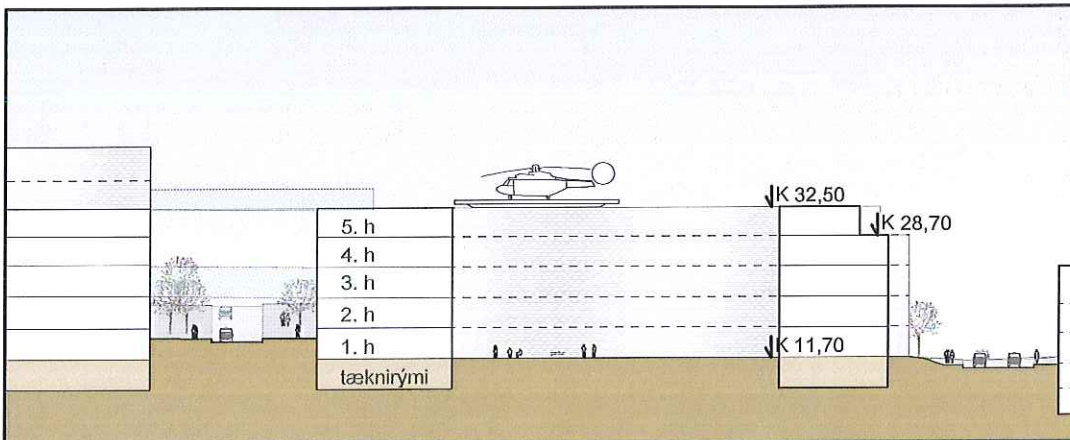
Byggingarlína (heil, þykk) ákvarðar staðsetningu húss á lóð og er bindandi. Húsveggur skal fylgja byggingarlínu, þó gera megi ráð fyrir minni háttar inn- / útskotum sem ekki rýra heildarform byggingar. Hámarksstærð er gefin upp í kafla 4.2 Tölulegar upplýsingar.



SKILMÁLATEIKNING RANNSÓKNARHÚSS, 1:2000 K=hámarkshæð



SNÍÐ A, 1:1000 Skýringarmynd, dæmi um útfærslu inngarðs.



SNÍÐ B, 1:1000 Skýringarmynd, dæmi um útfærslu inngarðs.

Mynd 23. Rannsóknarhús

5.2.5 Húshæðir og þök

Hámarkshæð byggingar (K) er gefin upp á sniði deiliskipulags og skilmálateikningu. Efsti hluti þaks má ná upp í uppgefna hámarkshæð, en getur verið lægri. Hæðafjöldi er leiðbeinandi. Byggingarhlutar sem óhjákvæmilega ná upp fyrir þak, t.d. lyftuhús, þakgluggar og loftræsibúnaður, að grunnfleti allt að 20% af flatarmáli þaks, mega þó fara upp fyrir uppgefna hámarkshæð þaks.

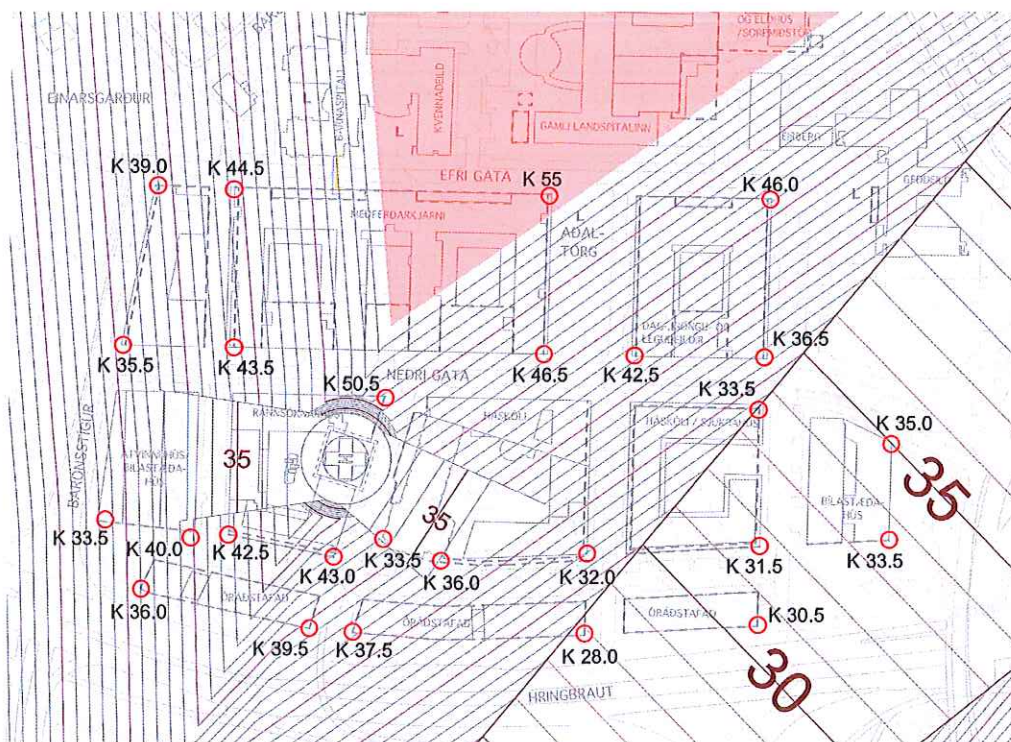
Sjá snið deiliskipulags.

5.2.6 Þyrlupallur

Gert er ráð fyrir þyrlupalli á þaki rannsóknarhúss. Hann tengist bráðamóttöku í meðferðarkjarna um brú. Samkvæmt forsendum frá Flugmálastjórn verður þyrlupallur skilgreindur sem „Non-instrument“, þ.e. ekki er gert ráð fyrir að þar sé lent í blindflugi og eru þar af leiðandi takmarkanir á hindrunum við flugtaks-, klifur og aðflugsyfirborð.

Auk þeirra hæðartakmarkana sem gilda vegna flugs við Reykjavíkflugvöll verður enn frekari hæðartakmörkun bygginga næst rannsóknarhúsi af völdum þyrluflugs. Á mynd nr. 24 má sjá hæstu leyfilegu kóta byggingarhluta næst rannsóknarhúsi.

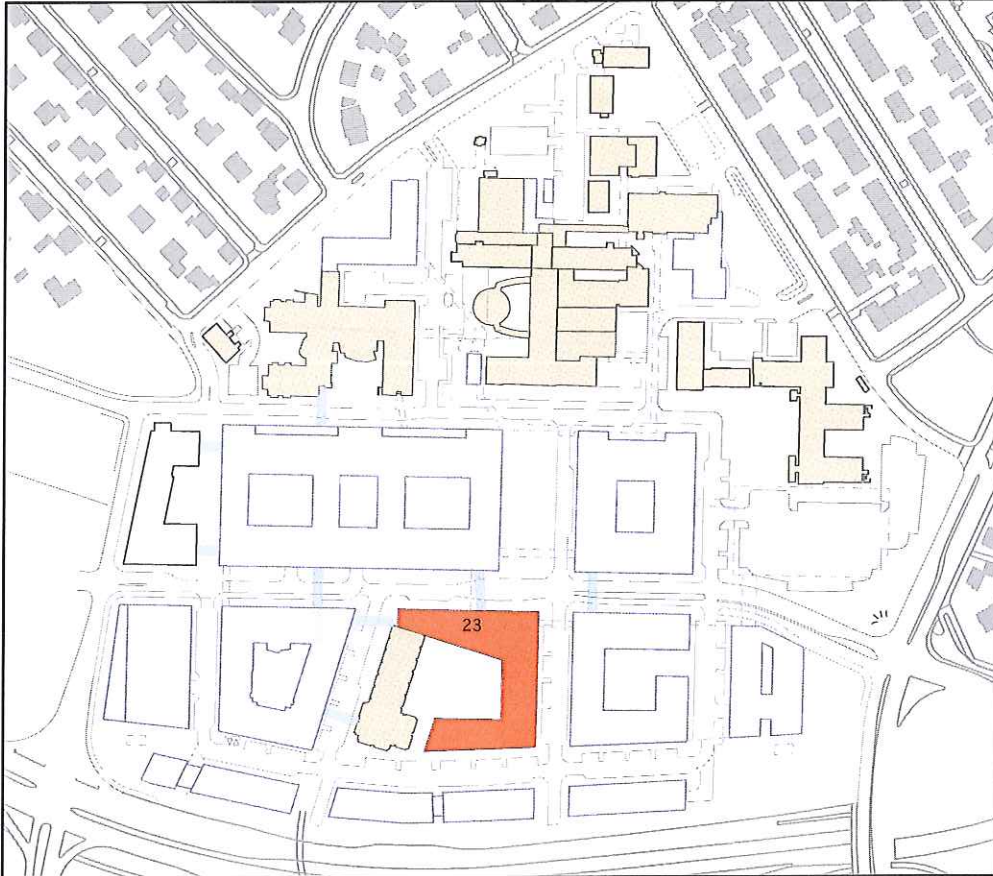
Sjá einnig kafla 6.7 í Umhverfisskýrslu og Fylgiskjal um útfærslu á þyrlupalli, forsendur. Áhættugreining og útfærsla á þyrlupalli dags. 18.4.2011.



Mynd 24. Hámarkshæðir vegna þyrluflugs

5.3 Háskóli, bygging nr. 23

Um er að ræða allt að fimm hæða nýbyggingu sunnan nýs meðferðarkjarna, skv. yfirliti á mynd 25 sem hýsir Heilbrigðisvísindasvið Háskóla Íslands. Á þessum hluta skipulagssvæðis er fyrir byggingin Læknagarður, sem standa mun áfram og tengjast fyrsta áfanga byggingar Háskóla Íslands. Sjá einnig tölulegar upplýsingar bls. 26.



Mynd 25. Yfirlit - Háskóli - Heilbrigðisvísindasvið

5.3.1 Aðkomur

Aðalaðkoma að Háskóla er frá neðri götu um Barónsstíg eða Snorrabraut. Aðalinngangur er í norður til móts við aðaltorg. Sjá nánar deiliskipulagsupprátt.

5.3.2 Hönnun húsa og lóðar

Vandað skal til allrar hönnunar og frágangs byggingar og lóðar. Þess skal gætt að hvort tveggja falli sem best að landi.

Við hönnun byggingar skal þess gætt að kröfur um hámarkshljóðstig séu uppfylltar. Gögn um hljóðvist og hljóðstig eru hluti af skilmálum þessum og ber hönnuðum að kynna sér efni þeirra. Sjá kafla 6.6 í Umhverfisskýrslu.

5.3.3 Húsagerð og inngarður

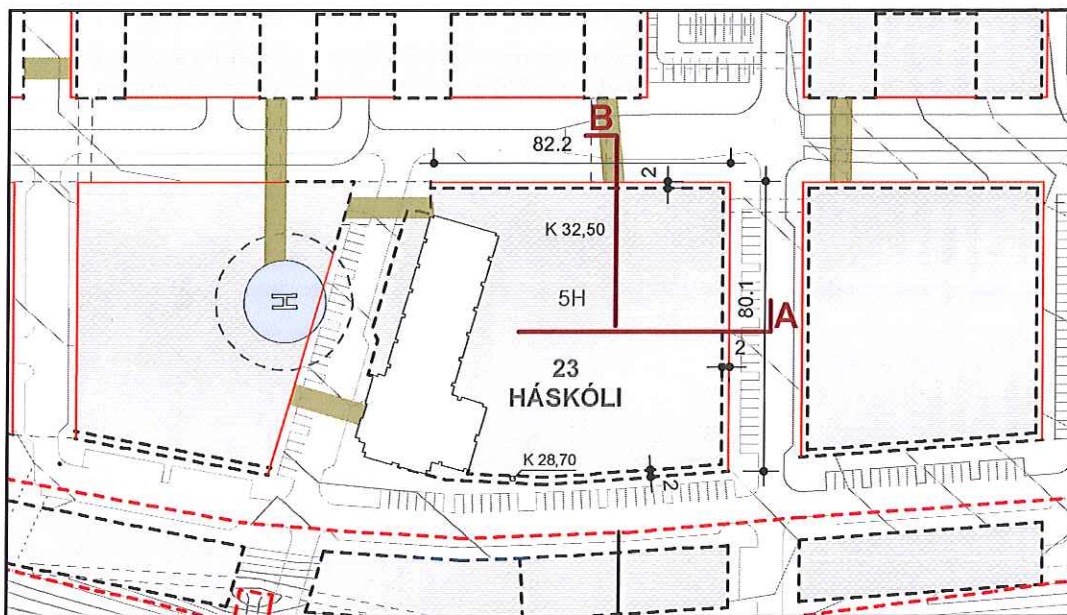
Byggingin skal móta randbyggð umhverfis inngarð sbr. skýringarmynd með deiliskipulagi. Hjólageymsla skal vera í byggingu og í inngarði skal gert ráð fyrir hjólastæðum.

5.3.4 Byggingarreitir og byggingarlínur

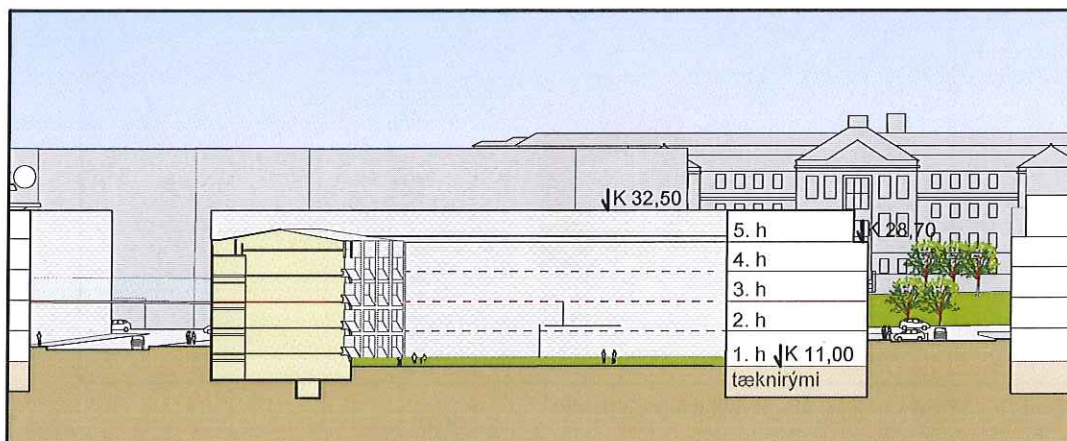
Byggingarreitur er sýndur á mælibleði og deiliskipulagsupprætti og skal bygging standa innan hans. Þó mega einstaka minniháttar byggingarhlutar s.s. þakskegg, skyggni, svalir og gluggafrágangur sem felur í sér útkrögun skaga út fyrir byggingarreit.

Byggingarreitur er táknaður með brotnum línum og heilum þykkum línum, byggingarlínum.

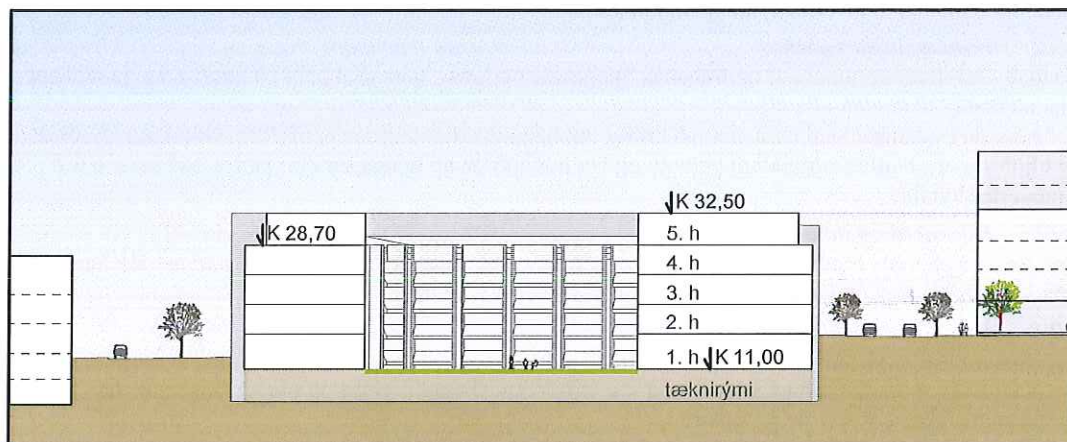
Byggingarlína (heil, þykk) ákvarðar staðsetningu húss á lóð og er bindandi. Húsveggur skal fylgja byggingarlínu, þó gera megi ráð fyrir minni háttar inn- / útskotum sem ekki rýra heildarform byggingar. Hámarksstærð er gefin upp í kafla 4.2 Tölulegar upplýsingar.



SKILMÁLATEIKNING HÁSKÓLA, 1:2000 K=hámarkshæð



SNID A, 1:1000 Skýringarmynd, dæmi um útfærslu inngarðs.



SNID B, 1:1000 Skýringarmynd, dæmi um útfærslu inngarðs.

Mynd 26. Háskóli - Heilbrigðisvísindasvið

5.3.5 Húshæðir og þök

Hámarkshæð byggingar (K) er gefin upp á sniði deiliskipulags og skilmálateikningu. Efsti hluti þaks má ná upp í uppgefna hámarkshæð, en getur verið lægri. Hæðafjöldi er leiðbeinandi. Byggingarhlutar sem óhjákvæmilega ná upp fyrir þak, t.d. lyftuhús, þakgluggar og loftræsibúnaður, að grunnfleti allt að 20% af flatarmáli þaks, mega þó fara upp fyrir uppgefna hámarkshæð þaks.

Þök skulu að jafnaði vera flöt, með lágmarkshalla eftir því sem tæknilegar útfærslur og reglugerðarákvæði krefjast.

Sýnileg þök skulu meðhöndluð á vandaðan sjónrænan hátt, með tilliti til ásýndar og upplifunar þeirra sem á þau horfa. Sum þök munu þjóna hlutverki útisvæðis og skulu þau hönnuð með hliðsjón af því og yfirborð ýmist timburklætt, hellulagt eða með gróðurþekju.

Sjá snið deiliskipulags.

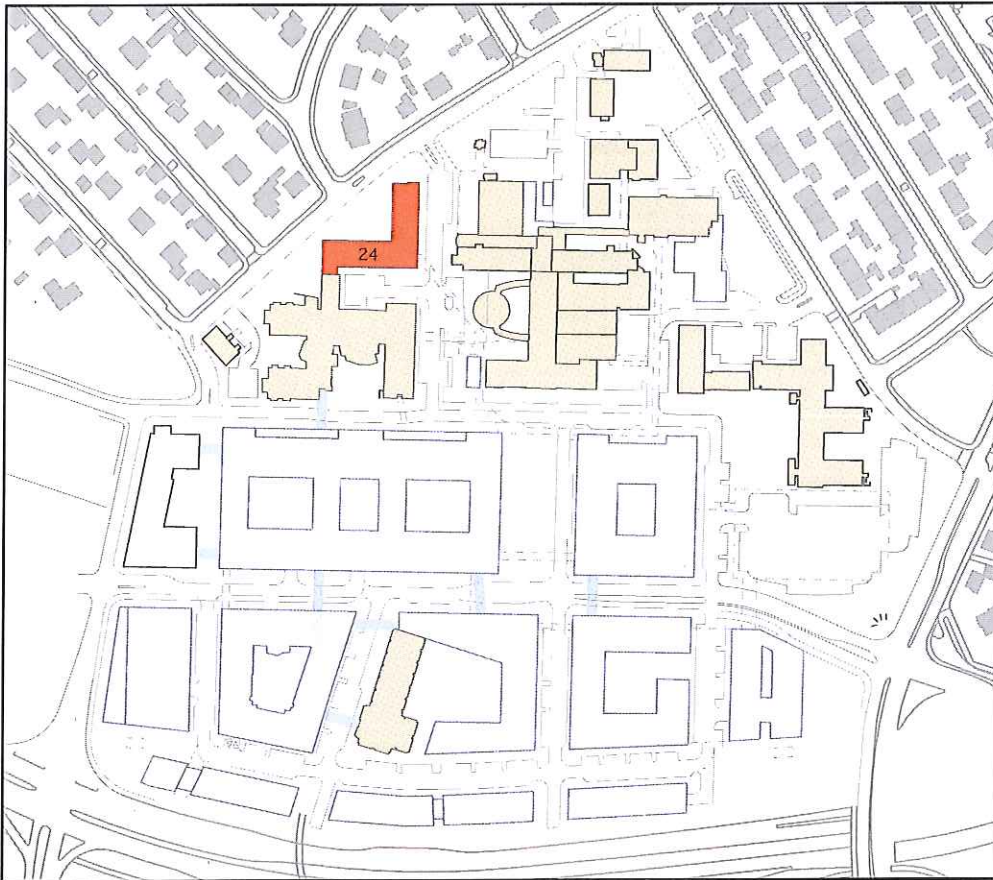
5.3.6 Læknagarðurur

Gert er ráð fyrir möguleika á einnar hæðar ofanábyggingu á Læknagarði til samræmis við nýbyggingu Heilbrigðisvísindasviðs HÍ, ásamt byggingarreit til vesturs m.a. fyrir ljósgarð og tröppuhús.

Sjá grunnmynd og snið deiliskipulags.

5.4 Sjúkrahótel, bygging nr. 24

Um er að ræða allt að fjögurra hæða nýbyggingu norðan núverandi kvenna- og barnadeildar sem hýsir starfsemi sjúkrahótel skv. yfirliti á mynd 27. Sjá einnig tölulegar upplýsingar bls. 26.



Mynd 27. Yfirlit - Sjúkrahótel

5.4.1 Aðkomur

Aðalaðkoma að sjúkrahótelinu er um nýja aðkomu frá Barónsstíg. Hún tengist inn á gatnanet skipulagssvæðisins. Gera skal ráð fyrir aðkomu sjúkrabíla. Sjá nánar deiliskipulagsupprætt.

5.4.2 Hönnun húsa og lóðar

Vandað skal til allrar hönnunar og frágangs byggingar og lóðar. Þess skal gætt að hvort tveggja falli sem best að landi.

Við hönnun byggingar skal þess gætt að kröfur um hámarkshljóðstig séu uppfylltar. Gögn um hljóðvist og hljóðstig eru hluti af skilmálum þessum og ber hönnuðum að kynna sér efni þeirra. Sjá kafla 6.6 í Umhverfisskýrslu.

5.4.3 Húsagerð

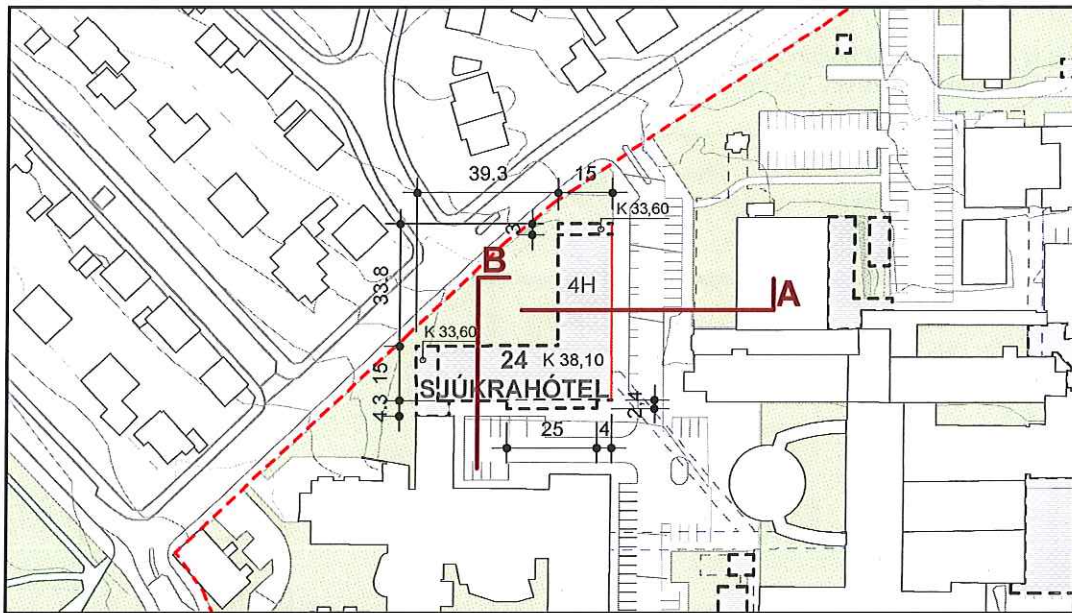
Hótelbygging fyrir sjúklinga og aðstandendur. Viðmiðun er um 115 - 120 herbergi. Hótelid tengist barnaspítala með tengibrú ofanjarðar og meðferðarkjarna um tengigang neðanjarðar.

5.4.4 Byggingarreitir og byggingarlínur

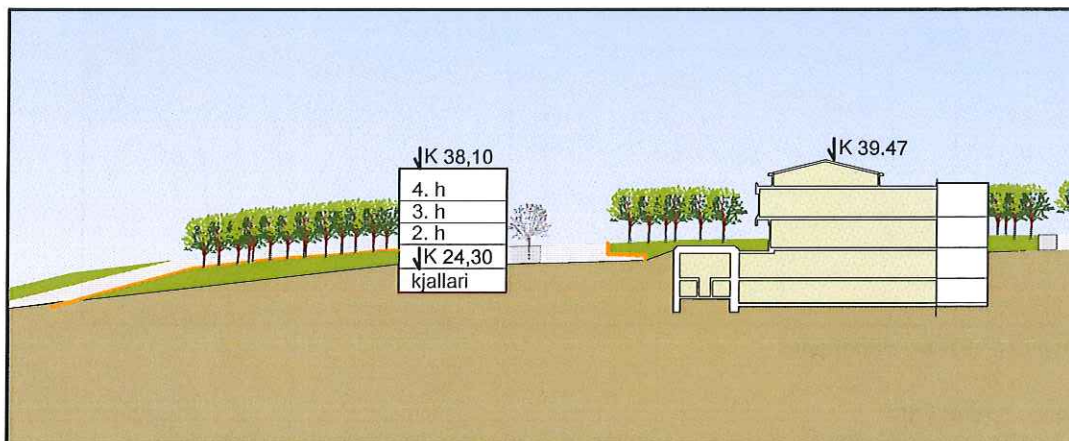
Byggingarreitur er sýndur á mæliblaði og deiliskipulagsupprætti og skal bygging standa innan hans. Þó mega einstaka minniháttar byggingarhlutar s.s. þakskegg, skyggni, svalir og gluggafrágangur sem felur í sér útkrögun skaga út fyrir byggingarreit.

Byggingarreitur er táknaður með brotnum línum og heilum þykkum línum, byggingarlínum.

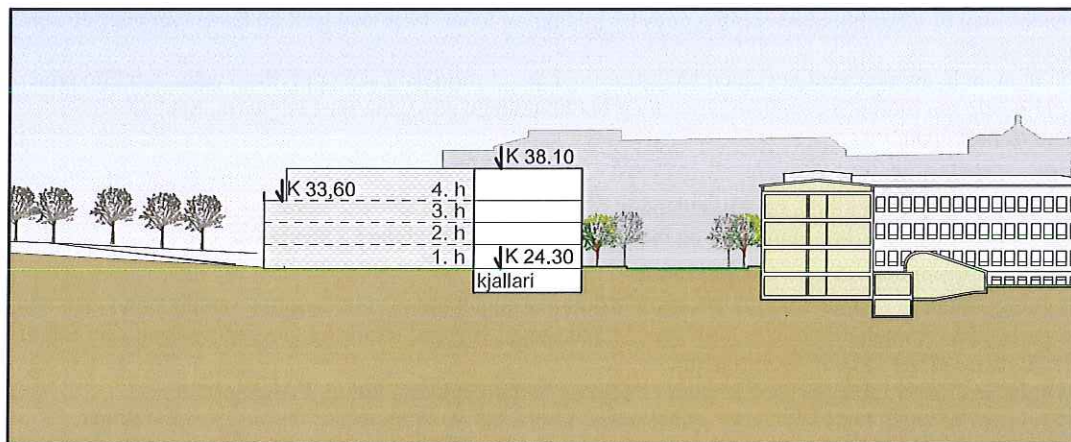
Byggingarlína (heil, þykk) ákvarðar staðsetningu húss á lóð og er bindandi. Húsveggur skal fylgja byggingarlínu, þó gera megi ráð fyrir minni háttar inn- / útskotum sem ekki rýra heildarform byggingar. Hámarksstærð er gefin upp í kafla 4.2 Tölulegar upplýsingar.



SKILMÁLATEIKNING SJÚKRAHÓTELS, 1:2000 K=hámarkshæð



SNID A, 1:1000 Skýringarmynd



SNID B, 1:1000 Skýringarmynd

Mynd 28. Sjúkrahótel

5.4.5 Húshæðir og þök

Hámarkshæð byggingar (K) er gefin upp á skilmálateikningu og sniði deiliskipulags, A. Efsti hluti þaks má ná upp í uppgefna hámarkshæð, en getur verið lægri. Byggingarhlutar sem óhjákvæmilega ná upp fyrir þak, t.d. lyftuhús, þakgluggar og loftræsibúnaður, að grunnfleti allt að 20% af flatarmáli þaks, mega þó fara upp fyrir uppgefna hámarkshæð þaks.

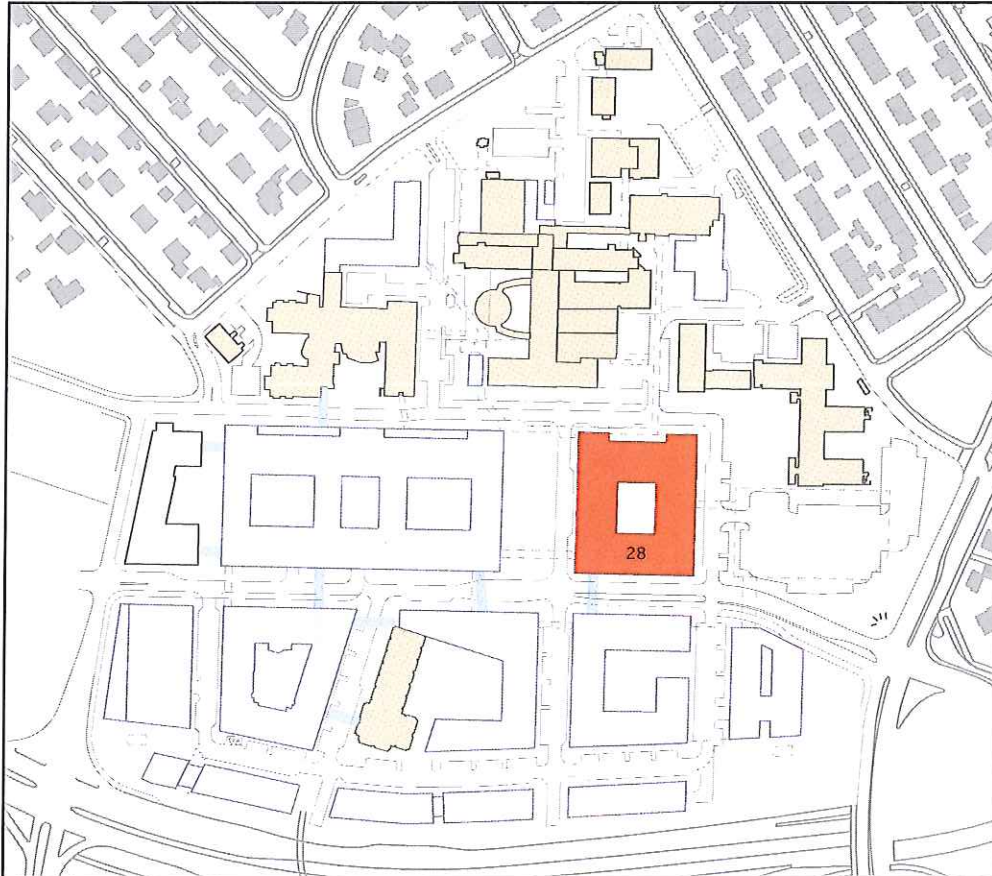
Þök skulu að jafnaði vera flöt, með lágmarkshalla eftir því sem tæknilegar útfærslur og reglugerðarákvæði krefjast.

Sýnileg þök skulu meðhöndluð á vandaðan sjónrænan hátt með tilliti til ásýndar og upplifunar þeirra sem á þau horfa. Þak sem þjónar sem útisvæði (svalir) skal timburklætt eða hellulagt.

Sjá snið deiliskipulags.

5.5 Dag-, göngu- og legudeildir, bygging nr. 28

Um er að ræða allt að fimm hæða nýbyggingu sunnan Gamla Landspítala og Eirbergs, austan aðaltorgs skv. yfirliti á mynd 29, sem hýsa skal dag-, göngu- og legudeildir. Byggingin er áætluð í síðari áföngum. Sjá einnig tölulegar upplýsingar bls. 26.



Mynd 29. Yfirlit -Dag-, göngu- og legudeild

5.5.1 Aðkomur

Aðkomur að byggingunni eru frá Barónsstíg og Snorrabraut um efri götu, neðri götu og aðaltorg. Sjá nánar deiliskipulagsupprátt.

Aðalinngangar byggingar skulu snúa að aðaltorgi eða tengjast því um efri / neðri götu. Aðalinngangar sjúkráhusrímis tengjast efri götu. Sjá nánar deiliskipulagsupprátt.

5.5.2 Hönnun húsa og lóðar

Vandað skal til allrar hönnunar og frágangs byggingar og lóðar. Þess skal gætt að hvort tveggja falli sem best að landi.

Við hönnun byggingar skal þess gætt að kröfur um hámarkshljóðstig séu uppfylltar. Gögn um hljóðvist og hljóðstig eru hluti af skilmálum þessum og ber hönnuðum að kynna sér efni þeirra. Sjá kafla 6.6 í Umhverfisskýrslu.

5.5.3 Húsagerð og inngarður

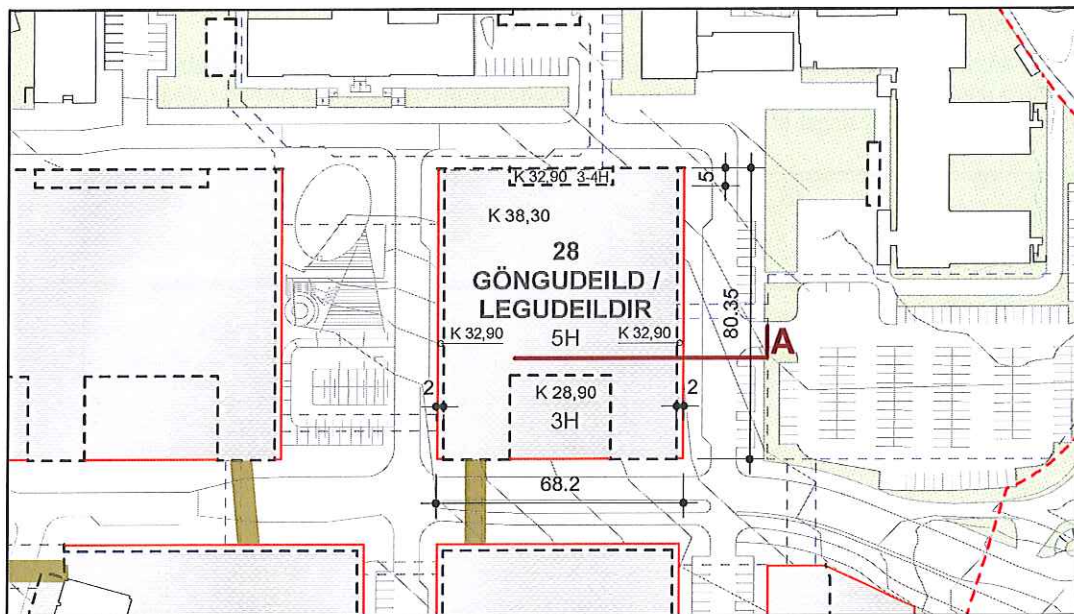
Byggingin skal móta randbyggð umhverfis inngarð sbr. skýringarmynd með deiliskipulagi. Hjólageymsla skal vera í byggingu og í inngarði skal gert ráð fyrir hjólastæðum.

5.5.4 Byggingarreitir og byggingarlínur

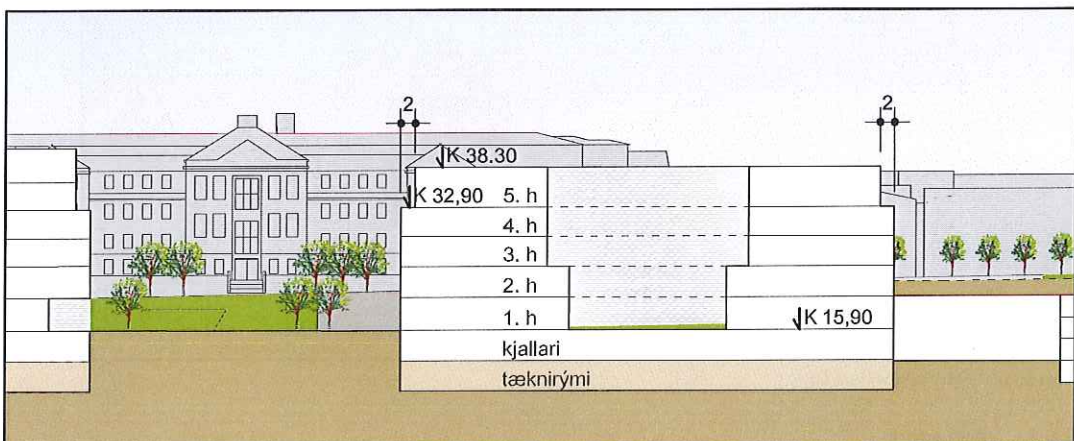
Byggingarreitur er sýndur á mæliblaði og deiliskipulagsupprætti og skal bygging standa innan hans. Þó mega einstaka minniháttar byggingarhlutar s.s. þakskegg, skyggni, svalir og gluggafrágangur sem felur í sér útkrögun skaga út fyrir byggingarreit.

Byggingarreitur er táknaður með brotnum línunum og heilum þykkum línunum, byggingarlínunum.

Byggingarlína (heil, þykk) ákvarðar staðsetningu húss á lóð og er bindandi. Húsveggur skal fylgja byggingarlínu, þó gera megi ráð fyrir minni háttar inn- / útskotum sem ekki rýra heildarform byggingar. Hámarksstærð er gefin upp í kafla 4.2 Tölulegar upplýsingar.



SKILMÁLATEIKNING GÖNGU- OG LEGUEILDA, 1:2000 K=hámarkshæð



SNÍÐ A, 1:1000 Skýringarmynd, dæmi um útfærslu inngarðs.

Mynd 30. Dag-, göngu- og legudeildir

5.5.5 Húshæðir og þök

Hámarkshæð byggingar (K) er gefin upp á sniði deiliskipulags og skilmálateikningu. Efsti hluti þaks má ná upp í uppgefna hámarkshæð, en getur verið lægri. Hæðafjöldi er leiðbeinandi. Byggingarhlutar sem óhjákvæmilega ná upp fyrir þak, t.d. lyftuhús, þakgluggar og loftræsibúnaður, að grunnfleti allt að 20% af flatarmáli þaks, mega þó fara upp fyrir uppgefna hámarkshæð þaks.

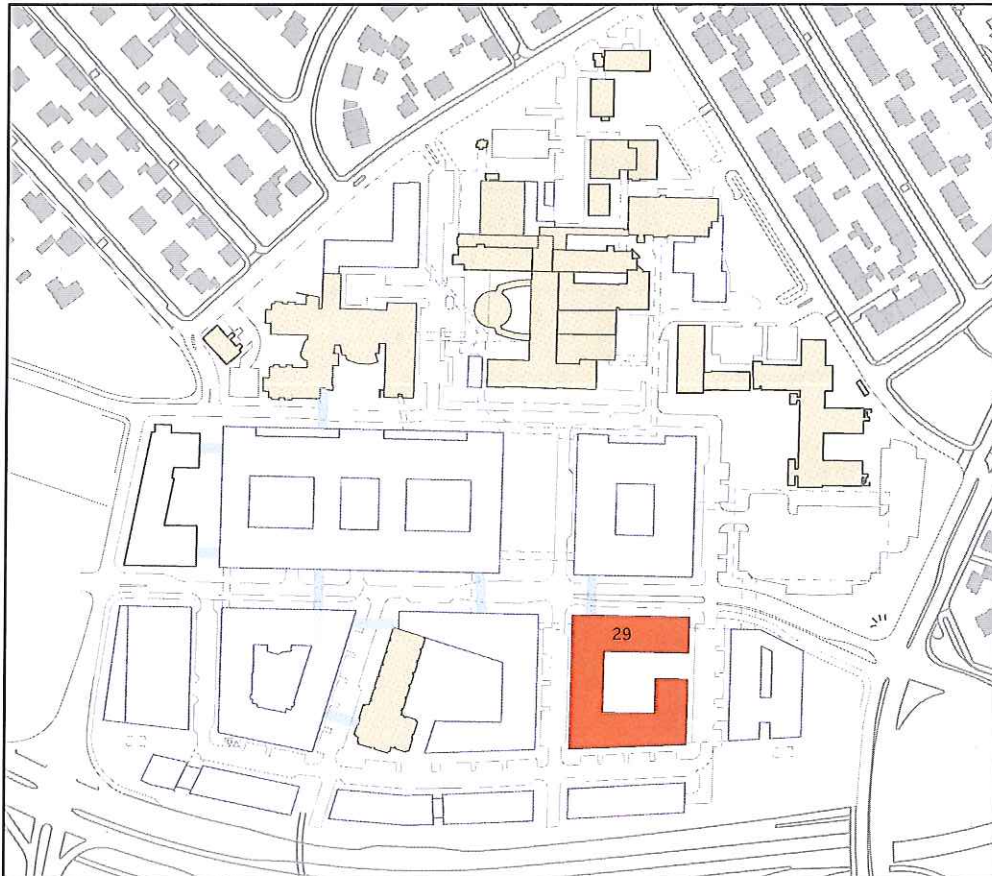
Þök skulu að jafnaði vera flöt, með lágmarkshalla eftir því sem tæknilegar útfærslur og reglugerðarákvæði krefjast.

Sýnileg þök skulu meðhöndluð á vandaðan sjónrænan hátt með tilliti til ásýndar og upplifunar þeirra sem á þau horfa. Þak sem þjónar sem útsvæði (svalir) skal timburklætt eða hellulagt.

Sjá snið deiliskipulags.

5.6 Sjúkrahús/Háskóli, bygging nr. 29

Um er að ræða allt að fjögurra hæða nýbyggingu suðaustan aðaltorgs og austan háskólabyggingar skv. yfirliti á mynd 31, sem hýsa skal sjúkrahúss- og skólustarfsemi. Byggingin er áætluð í síðari áföngum. Sjá einnig tölulegar upplýsingar bls. 26.



Mynd 31. Sjúkrahús/Háskóli

5.6.1 Aðkomur

Aðkomur að byggingunni eru frá Barónsstíg og Snorrabraut um neðri götu. Aðalinngangar byggingar skulu snúa að aðaltorgi. Sjá nánar deiliskipulagsupprátt.

5.6.2 Hönnun húsa og lóðar

Vandað skal til allrar hönnunar og frágangs byggingar og lóðar. Þess skal gætt að hvort tveggja falli sem best að landi.

Við hönnun byggingar skal þess gætt að kröfur um hámarkshljóðstig séu uppfylltar. Gögn um hljóðvist og hljóðstig eru hluti af skilmálum þessum og ber hönnuðum að kynna sér efni þeirra. Sjá kafla 6.6 í Umhverfisskýrslu.

5.6.3 Húsagerð og inngarður

Byggingin skal móta randbyggð umhverfis inngarð sbr. skýringarmynd með deiliskipulagi.

5.6.4 Byggingarreitir og byggingarlínur

Byggingarreitur er sýndur á mæliblaði og deiliskipulagsupprætti og skal bygging standa innan hans. Þó mega einstaka minniháttar byggingarhlutar s.s. þakskegg, skyggni, svalir og gluggafrágangur sem felur í sér útkrögun skaga út fyrir byggingarreit.

Byggingarreitur er táknaður með brotnum línum og heilum þykkum línum, byggingarlínum.

Byggingarlína (heil, þykk) ákvarðar staðsetningu húss á lóð og er bindandi. Húsveggur skal fylgja byggingarlínu, þó gera megi ráð fyrir minni háttar inn- / útskotum sem ekki rýra heildarform byggingar. Hámarksstærð er gefin upp í kafla 4.2 Tölulegar upplýsingar.

5.6.5 Húshæðir og þök

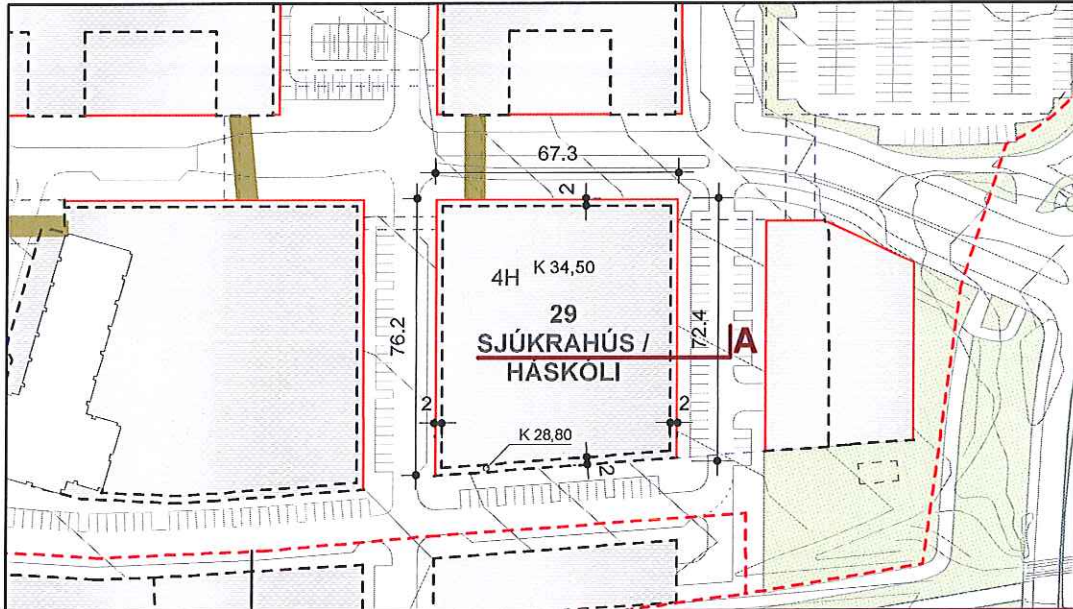
Hámarkshæð byggingar (K) er gefin upp á sniði deiliskipulags og skilmálateikningu. Efsti hluti þaks má ná upp í uppgefna hámarkshæð, en getur verið lægri. Hæðafjöldi er leiðbeinandi. Byggingarhlutar sem

óhjákvæmilega ná upp fyrir þak, t.d. lyftuhús, þakgluggar og loftræsibúnaður, að grunnfleti allt að 20% af flatarmáli þaks, mega þó fara upp fyrir uppgefna hámarkshæð þaks.

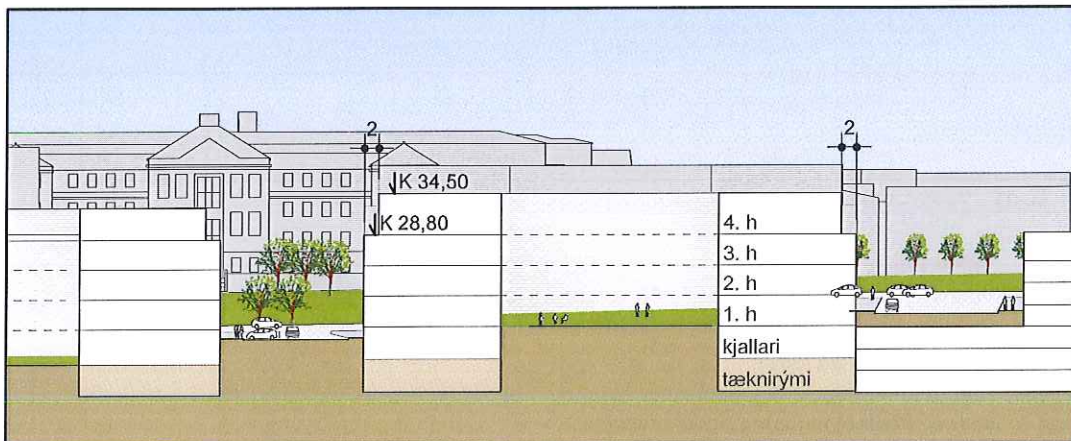
Þök skulu að jafnaði vera flöt, með lágmarkshalla eftir því sem tæknilegar útfærslur og reglugerðarákvæði krefjast.

Sýnileg þök skulu meðhöndluð á vandaðan sjónrænan hátt með tilliti til ásýndar og upplifunar þeirra sem á þau horfa. Þak sem þjónar sem útsvæði (svalir) skal timburklætt eða hellulagt.

Sjá snið deiliskipulags.



SKILMÁLATEIKNING SJÚKRAHÚSS / HÁSKÓLA, 1:2000 K=hámarkshæð

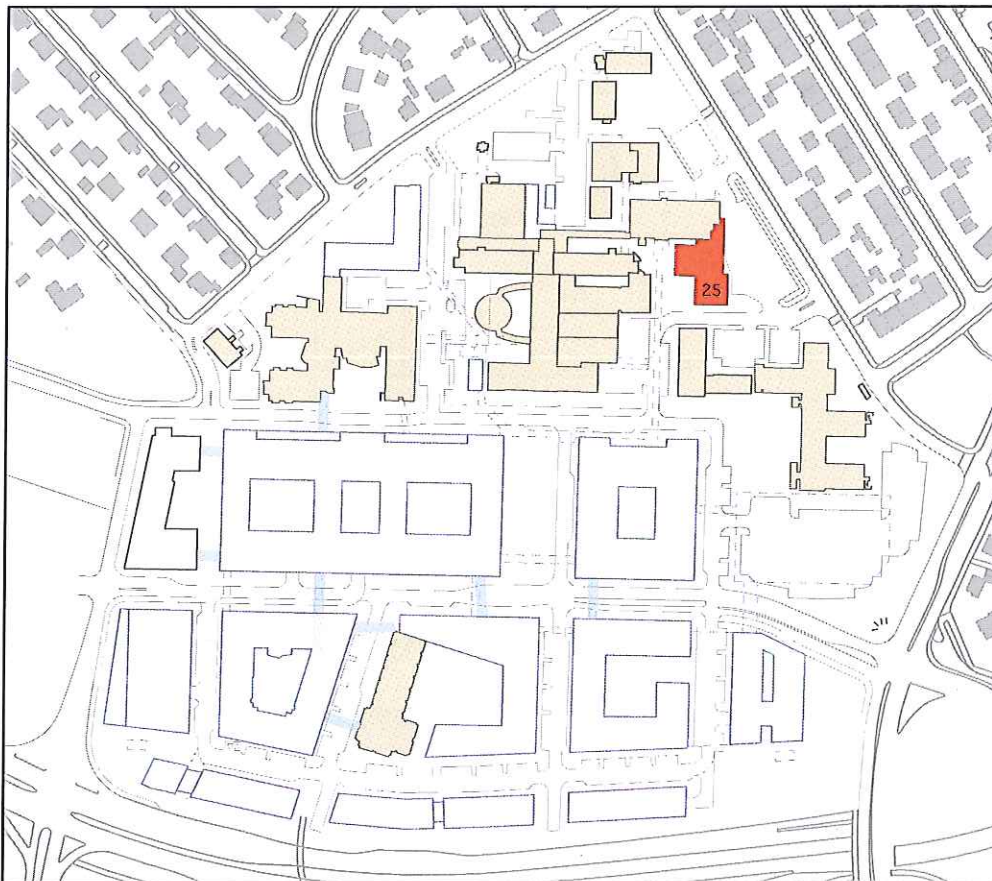


SNÍÐ A, 1:1000 Skýringarmynd, dæmi um útfærslu inngarðs.

Mynd 32. Sjúkrahús/Háskóli

5.7 Vörumóttaka, sorpmiðstöð og viðbygging við eldhús, bygging nr. 25

Um er að ræða allt að þriggja hæða nýbyggingu sunnan núverandi eldhúsbyggingar sem hýsir starfsemi vörumóttöku og sorpmiðstöðvar, ásamt stækkunarmöguleika fyrir eldhús skv. yfirliti á mynd 33. Á því svæði sem ætlað er fyrir starfsemi eru nú fyrir rannsóknarstofur (Landspítalalóð 14) sem munu víkja fyrir nýrri byggingu. Sjá tölulegar upplýsingar bls. 26.



Mynd 33. Yfirlit -Vörumóttaka, sorpmiðstöð og eldhúsviðbygging

5.7.1 Aðkomur

Aðalaðkoma að vörumóttöku / sorpmiðstöð verður frá núverandi syðri aðkomu frá Eiríksgötu. Hún tengist inn á gatnanet skipulagssvæðisins. Sjá nánar deiliskipulagsupprátt.

5.7.2 Hönnun húsa og lóðar

Vandað skal til allrar hönnunar og frágangs byggingar og lóðar. Þess skal gætt að hvort tveggja falli sem best að landi og þeim byggingum sem þau tengjast.

5.7.3 Húsagerð

Í húsinu verður í meginatriðum þrenns konar starfsemi: Miðstöð móttöku sorps og óhreins líns frá spítalanum í lokuðum, sjálfvirkum flutningskerfum. Sorp- og língámar verða í lokuðu húsi, en fluttir til og frá til losunar með bílum. Vörumóttaka eldhúss verður einnig í húsinu, auk þess sem gert er ráð fyrir stækkun fyrir núverandi eldhússtarfsemi.

5.7.4 Byggingarreitir og byggingarlínur

Byggingarreitur er sýndur á mæliblaði og deiliskipulagsupprætti og skal bygging standa innan hans. Byggingarreitur er táknður með brotnum línunum. Gera má ráð fyrir minni háttar útskotum sem ekki rýra heildarform byggingar.

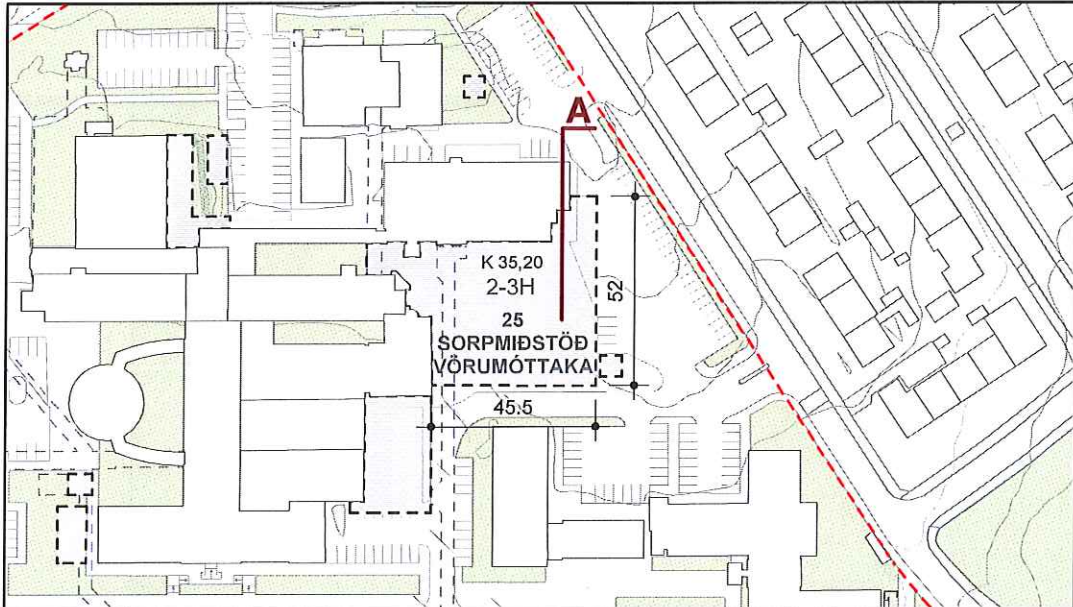
Hámarksstærð er gefin upp í kafla 4.2 Tölulegar upplýsingar.

5.7.5 Húshæðir og þök

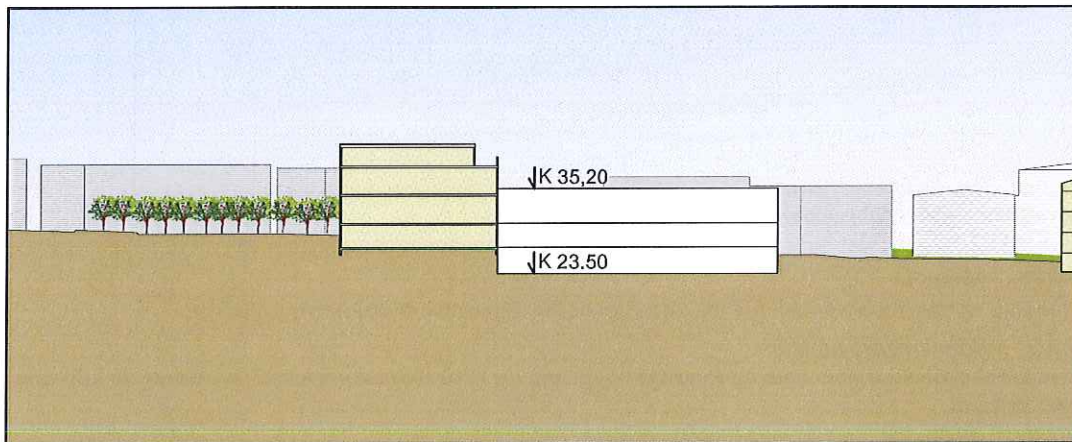
Hámarkshæð byggingar (K) er gefin upp á sniði deiliskipulags og skilmálateikningu. Efsti hluti þaks má ná upp í uppgefna hámarkshæð, en getur verið lægri. Hæðafjöldi er leiðbeinandi. Byggingarhlutar sem óhjákvæmilega ná upp fyrir þak, t.d. þakgluggar og loftræsibúnaður, að grunnfleti allt að 20% af flatarmáli þaks, mega þó fara upp fyrir uppgefna hámarkshæð þaks.

Þök skulu að jafnaði vera flöt, með lágmarkshalla eftir því sem tæknilegar útfærslur og reglugerðarákvæði krefjast.

Sýnileg þök skulu meðhöndluð á vandaðan sjónrænan hátt með tilliti til ásýndar og upplifunar þeirra sem á þau horfa. Þak sem þjónar sem útisvæði (svalir) skal timburklætt eða hellulagt. Sjá snið deiliskipulags.



SKILMÁLATEIKNING SORPMIÐSTÖÐVAR OG VÖRUMÓTTÖKU, 1:2000 K=hámarkshæð



SNIÐ A, 1:1000 Skýringarmynd

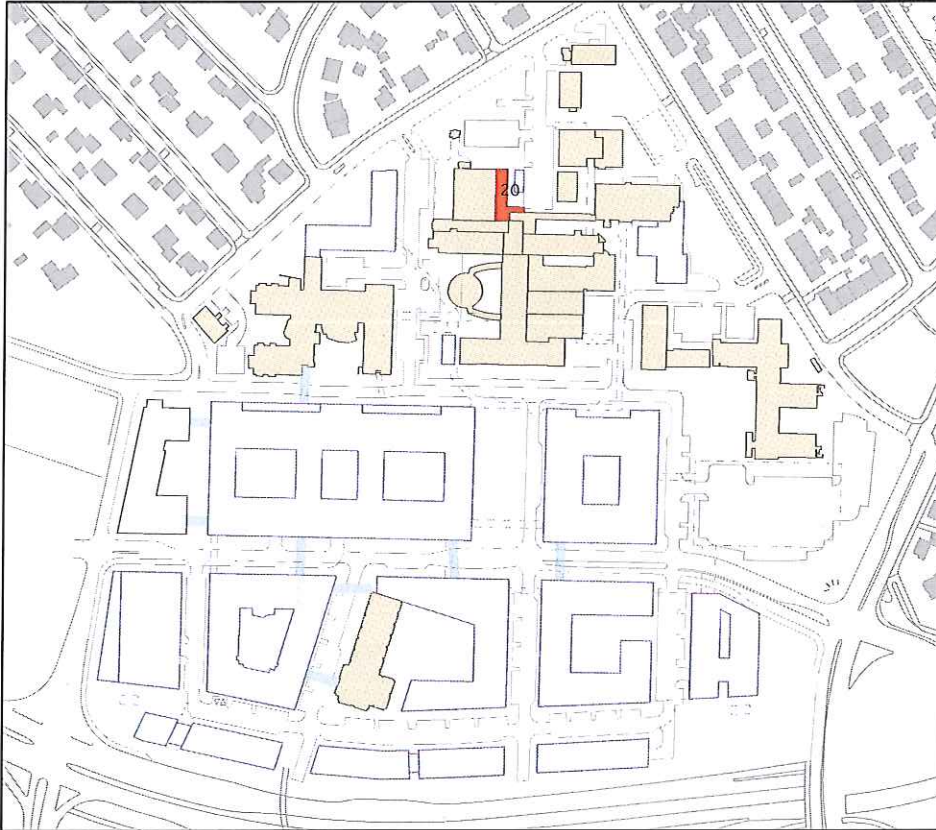
Mynd 34. Vörumóttaka, sorphiðstöð og viðbygging við eldhús

5.7.6 Útlit, efni og yfirbragð byggingar

Byggingin er viðbygging við núverandi eldhúsbyggingu (Landspítalalóð 13) og skal taka mið af því við hönnun og efnisval.

5.8 Viðbygging við K byggingu, bygging nr. 20

Um er að ræða allt að tveggja hæða viðbyggingu austan núverandi K byggingar, þannig að bæta megi rými við stigaganga o.fl. með stækkunarmöguleika skv. yfirliti á mynd 35. Á því svæði sem ætlað er fyrir stækkunina er nú fyrir steypur grunnur og má því segja að verið sé að ljúka byggingunni. Sjá tölulegar upplýsingar bls. 26.



Mynd 35. Yfirlit -viðbygging við K byggingu

5.8.1 Aðkomur

Aðkoma verður frá núverandi aðkomu frá Barónsstíg. Sjá nánar deiliskipulagsupprátt.

5.8.2 Hönnun húsa og lóðar

Vandað skal til allrar hönnunar og frágangs byggingar og lóðar. Þess skal gætt að hvort tveggja falli sem best að landi.

5.8.3 Húsagerð

Í viðbyggingunni verður rými fyrir innandyra tengingar milli hæða og tengingar við aðrar byggingar

5.8.4 Byggingarreitur og byggingarlínur

Byggingarreitur er sýndur á mæliblaði og deiliskipulagsupprætti og skal bygging standa innan hans. Byggingarreitur er táknaður með brotnum línur. Gera megi ráð fyrir minni háttar útskotum sem ekki rýra heildarform byggingar.

Hámarksstærð er gefin upp í kafla 4.2 Tölulegar upplýsingar.

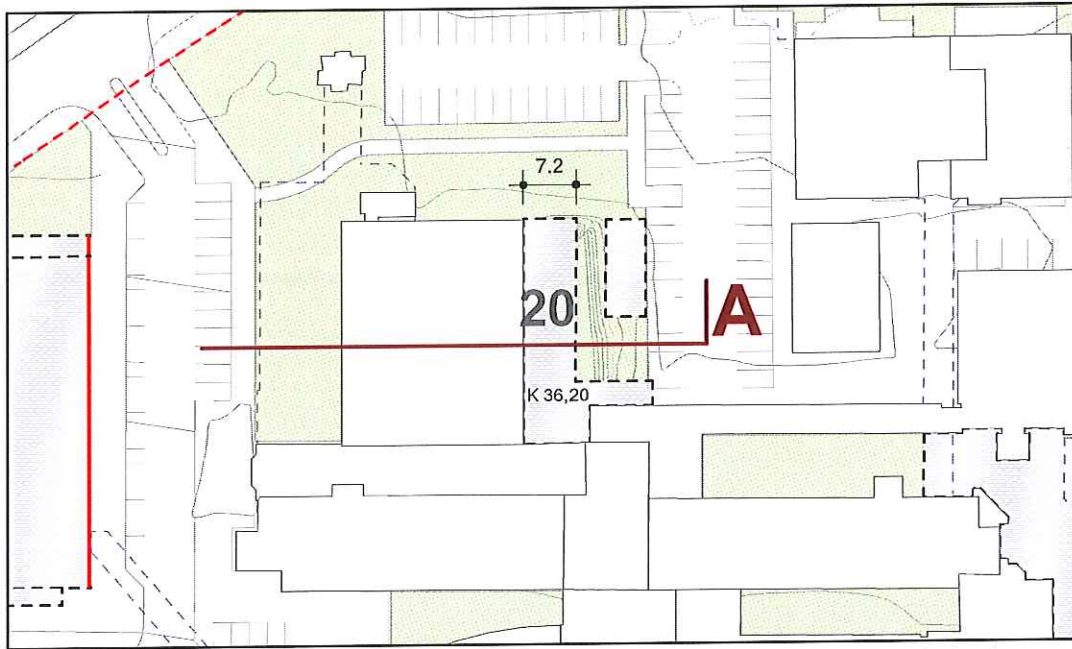
5.8.5 Húshæðir og þök

Hámarkshæð viðbyggingar (K) er sú sama og á K byggingu. Efsti hluti þaks má ná upp í þá hæð, en getur verið lægri. Hæðafjöldi er leiðbeinandi. Byggingarhlutar sem óhjákvæmilega ná upp fyrir þak, t.d. þakgluggar og loftræsibúnaður, að grunnfleti allt að 20% af flatarmáli þaks, mega þó fara upp fyrir uppgefna hámarkshæð þaks.

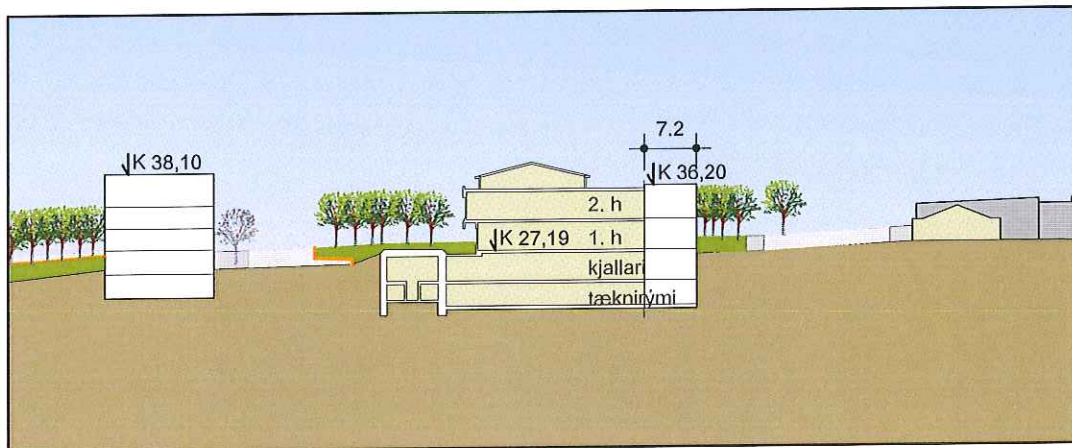
Sjá snið deiliskipulags.

5.8.6 Útlit, efni og yfirbragð byggingar

Byggingin er viðbygging við núverandi K byggingu (Landspítalalóð 1) og skal taka mið af því við hönnun og efnisval.



SKILMÁLATEIKNING VIÐBYGGINGAR VIÐ K BYGGINGU, 1:1000 K=hámarkshæð



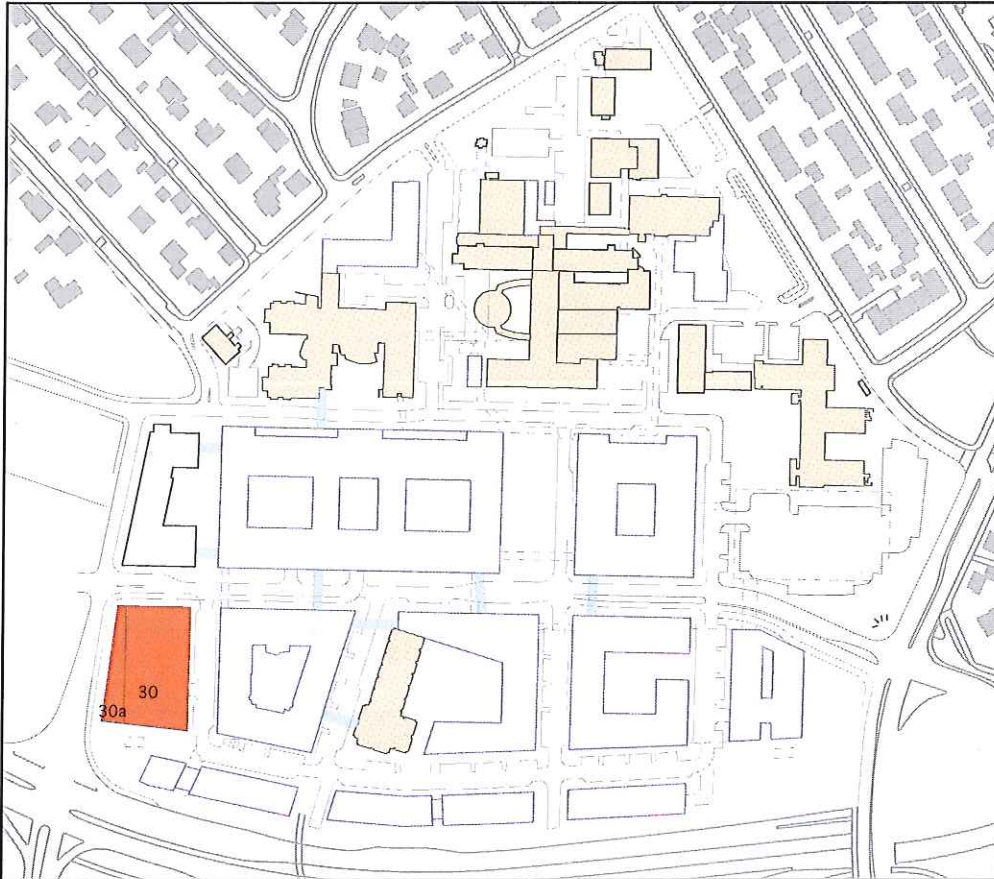
SNIÐ A, 1:1000 Skýringarmynd

Mynd 36. Viðbygging við K byggingu



5.9 Bílastæða-, tækni- og skrifstofuhúsnæði, byggingar nr. 30 og 30a.

Um er að ræða allt að fimm hæða nýbyggingu suðvestast á skipulagssvæði skv. yfirliti á mynd 37. Bílastæðahúsið mun tilheyra fyrsta uppbyggingaráfanga ásamt atvinnuhúsi. Í bílastæðabyggingunni verður bílastæði og tæknirými. Sjá tölulegar upplýsingar bls. 26.



Mynd 37. Yfirlit – Bílastæða-, tækni og skrifstofuhúsnæði

5.9.1 Aðkomur

Aðalaðkomur að byggingunni verða um þvergötur frá neðri götu skammt frá meginaðkomu frá Barónsstíg. Sjá nánar deiliskipulagsupprátt.

5.9.2 Hönnun húsa og lóðar

Vandað skal til allrar hönnunar og frágangs byggingar og lóðar. Þess skal gætt að hvort tveggja falli sem best að landi. Byggingin verður að stærstum hluta ofanjarðar, en neðsti hluti felldur inn í land.

5.9.3 Húsagerð

Opið bílastæðahús með lokuðu tæknirými. Rampi liggur frá aðkomum upp á efri plön og niður á neðri plön. Atvinnuhúsnæði til vesturs sem ljær bílastæðahúsi yfirbragð borgarhúss að Barónsstíg og Hringbraut.

5.9.4 Byggingarreitir og byggingarlínur

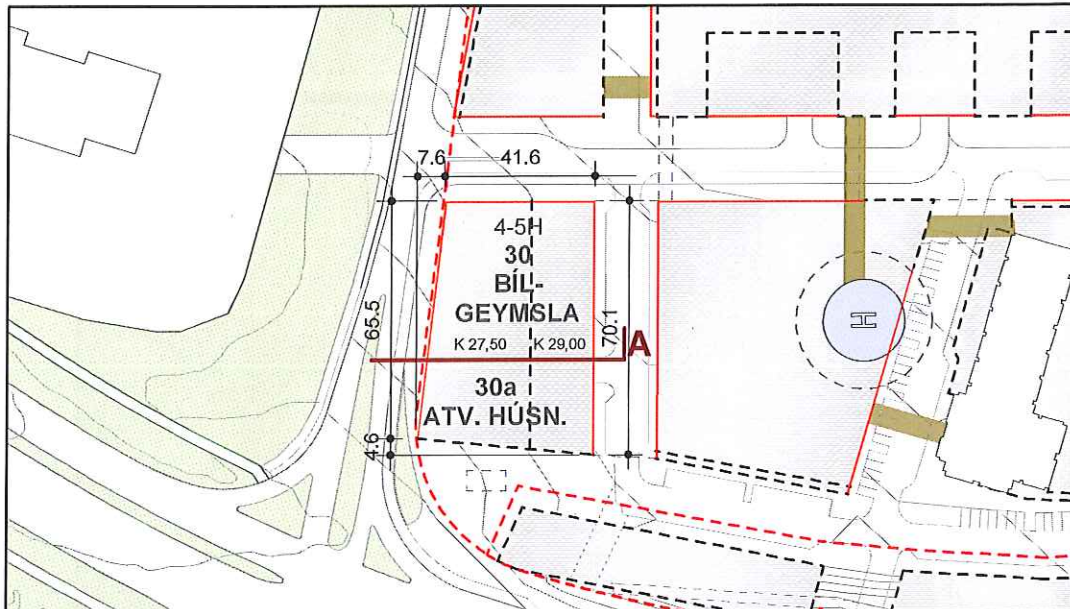
Byggingarreitir eru sýndir á mæliblaði og deiliskipulagsupprætti og skulu byggingar standa innan þeirra. Byggingarreitur er táknaður með brotnum línum og heilum þykkum línum, byggingarlínum. Byggingarlína (heil, þykk) ákvarðar staðsetningu húss á lóð og er bindandi. Húsveggur skal fylgja byggingarlínu, þó gera megí ráð fyrir minni háttar inn- / útskotum sem ekki rýra heildarform byggingar. Hámarksstærðir eru gefnar upp í kafla 4.2 Tölulegar upplýsingar.

5.9.5 Húshæðir og þök

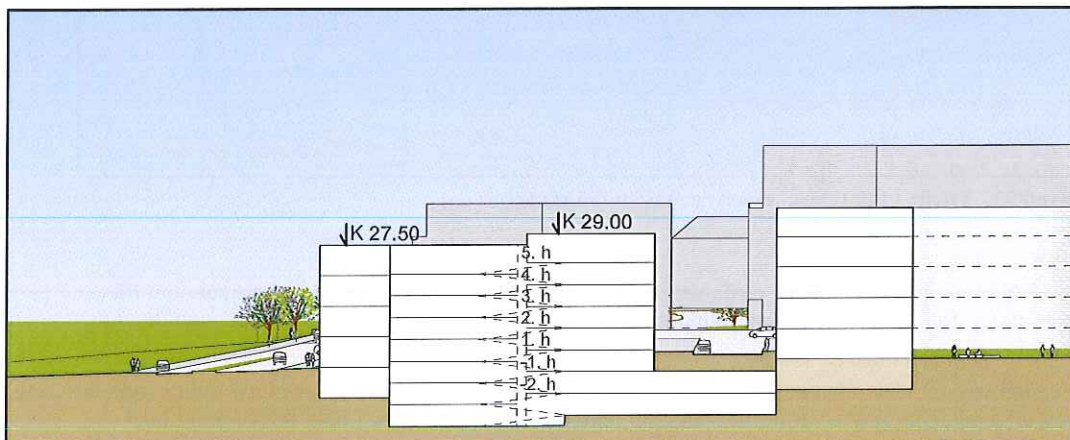
Hámarkshæðir einstakra bygginga (K) eru gefnar upp á sniðum deiliskipulags og skilmálateikningu. Efsti hluti þaks má ná upp í uppgefna hámarkshæð, en getur verið lægri. Hæðafjöldi er leiðbeinandi. Byggingarhlutar sem óhjákvæmilega ná upp fyrir þak, t.d. lyftuhús, þakgluggar og loftæribúnaður, að grunnfleti allt að 20% af flatarmáli þaks, mega þó fara upp fyrir uppgefna hámarkshæð þaks.

Þök skulu að jafnaði vera flöt, með lágmarkshalla eftir því sem tæknilegar útfærslur og reglugerðarákvæði krefjast.

Sýnileg þök skulu meðhöndluð á vandaðan sjónrænan hátt með tilliti til ásýndar og upplifunar þeirra sem á þau horfa. Ef þak þjónar sem útisvæði (svalir) skal það timburklætt eða hellulagt. Sjá snið deiliskipulags.



SKILMÁLATEIKNING BÍLGEYMSLU, 1:2000 K=hámarkshæð



SNÍÐ A, 1:1000 Skýringarmynd

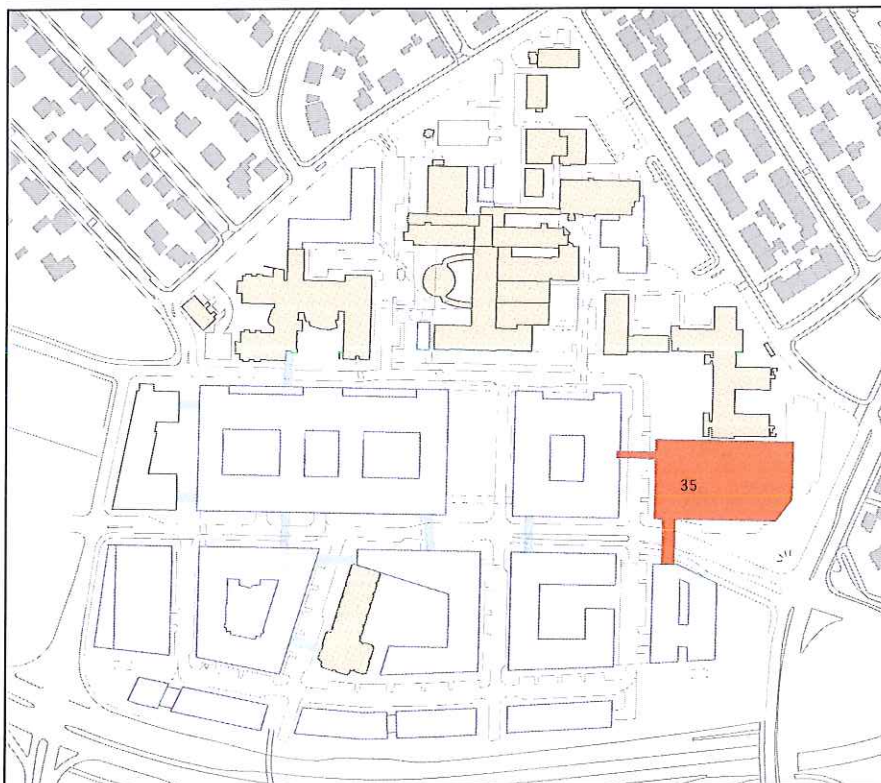
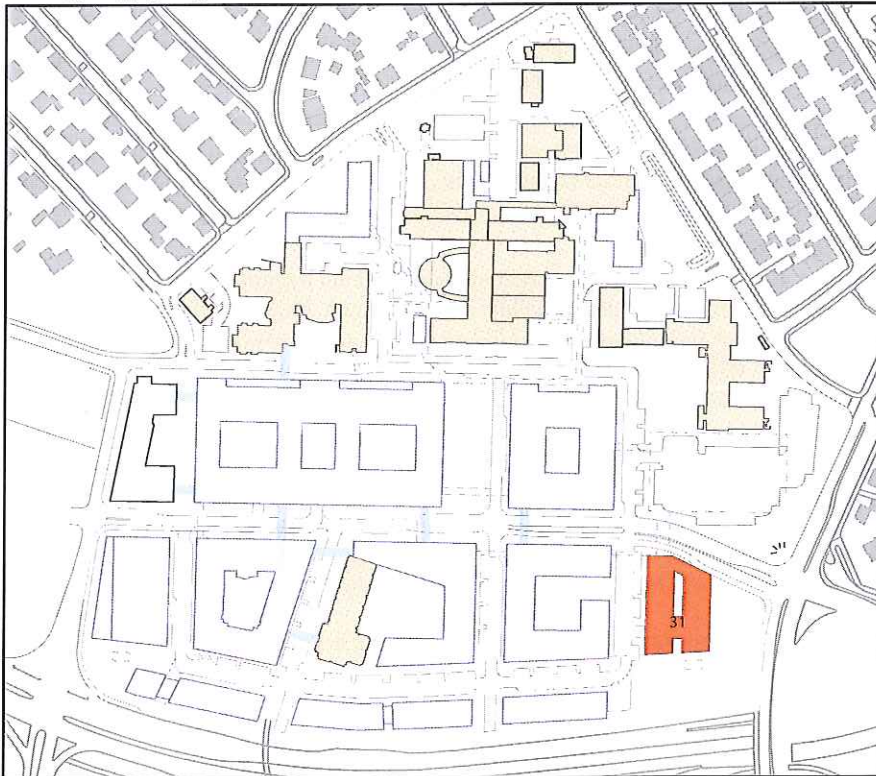
Mynd 38. Bílastæða,- tækni og skrifstofuhúsnæði

5.9.6 Útlit, efni og yfirbragð byggingar

Bílastæðahús verður opið að hluta. Yfirbragð byggingarinnar lúti sömu útlitsskilmálum og aðrar byggingar á lóðinni og beri keim borgarhúss. Sjá að öðru leyti Almenna skilmála, kafla 4.7.

5.10 Bílastæðahús og tæknirými, bygging nr. 31 og neðanjarðarbílgeymsla nr. 35

Um er að ræða allt að þriggja hæða nýbyggingu suðaustast á skipulagssvæði, ásamt bílastæðum neðanjarðar sunnan geðdeildar skv. yfirliti á myndum 39 og 40. Bílastæðahús og neðanjarðarbílgeymsla eru áætluð í síðari áföngum. Í bílastæðahúsinu verður bílastæði og tæknirými ásamt hjólageymslu. Sjá Tölulegar upplýsingar á bls. 26.



Mynd 39. Yfirlit - Bílastæðahús

Mynd 40. Yfirlit - Neðanjarðarbílgeymsla

5.10.1 Aðkomur

Aðalaðkomur að bílastæðahúsinu verða um þvergötur frá neðri götu skammt frá meginaðkomum frá Snorrabraut. Bílastæðahúsið og bílageymslur neðanjarðar sunnan geðdeildar tengjast neðanjarðar. Sjá nánar deiliskipulagsupprátt.

5.10.2 Hönnun húsa og lóðar

Vandað skal til allrar hönnunar og frágangs bygginga og lóðar. Þess skal gætt að hvort tveggja falli sem best að landi. Stór hluti bílastæðahússins verður felldur inn í land.

5.10.3 Húsagerð

Opið bílastæðahús með lokuðu tæknirými. Rampi liggur frá aðkomum upp á efri plön og niður á neðri plön. Gera skal ráð fyrir opnum ljósgarði í miðju bílastæðahúss, sem veitir dagsbirtu inn á bílastæðaplön, sjá snið C og skýringarmynd með deiliskipulagi. Mælst er til að plantað verði trjágróðri í ljósgarð.

5.10.4 Byggingarreitir og byggingarlínur

Byggingarreitir eru sýndir á mæliblaði og deiliskipulagsupprætti og skulu byggingar standa innan þeirra. Byggingarreitur er táknaður með brotnum línum og heilum þykkum línum, byggingarlínum. Byggingarlína (heil, þykk) ákvarðar staðsetningu húss á lóð og er bindandi. Húsveggur skal fylgja byggingarlínu, þó gera megí ráð fyrir minni háttar inn- / útskotum sem ekki rýra heildarform byggingar. Hámarksstærðir eru gefnar upp í kafla 4.2 Tölulegar upplýsingar.

5.10.5 Húshæðir og þök

Hámarkshæðir einstakra bygginga (K) eru gefnar upp á sniðum deiliskipulags og skilmálateikningu. Efsti hluti þaks má ná upp í uppgefna hámarkshæð, en getur verið lægri. Hæðafjöldi er leiðbeinandi.

Byggingarhlutar sem óhjákvæmilega ná upp fyrir þak, t.d. lyftuhús, þakgluggar og loftræsibúnaður, að grunnfleti allt að 20% af flatarmáli þaks, mega þó fara upp fyrir uppgefna hámarkshæð þaks.

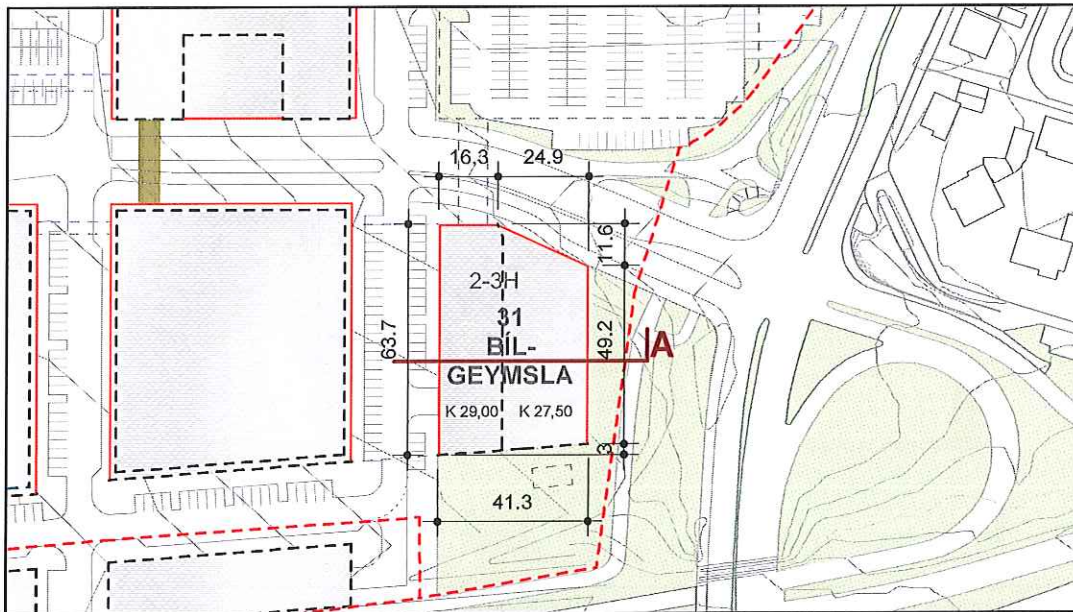
Þök skulu að jafnaði vera flöt, með lágmarkshalla eftir því sem tæknilegar útfærslur og reglugerðarákvæði krefjast.

Sýnileg þök skulu meðhöndluð á vandaðan sjónrænan hátt með tilliti til ásýndar og upplifunar þeirra sem á þau horfa.

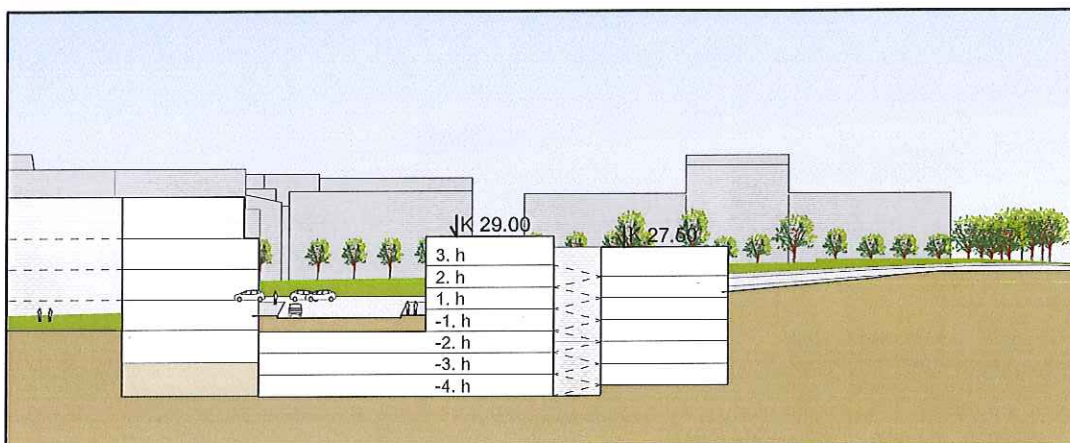
Sjá snið deiliskipulags.

5.10.6 Útlit, efni og yfirbragð byggingar

Bílastæðahús verður opið að hluta. Yfirbragð byggingarinnar lúti sömu útlitsskilmálum og aðrar byggingar á lóðinni og beri keim borgarhúss. Sjá að öðru leyti Almenna skilmála, kafla 4.7.

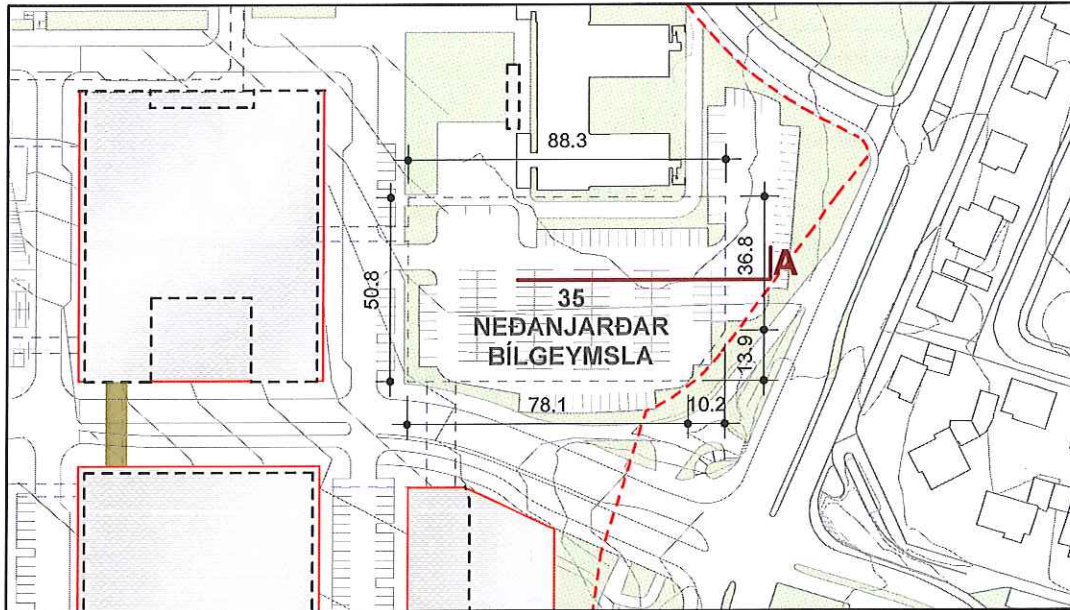


SKILMÁLATEIKNING BÍLGEYMSLA, 1:2000 K=hámarkshæð

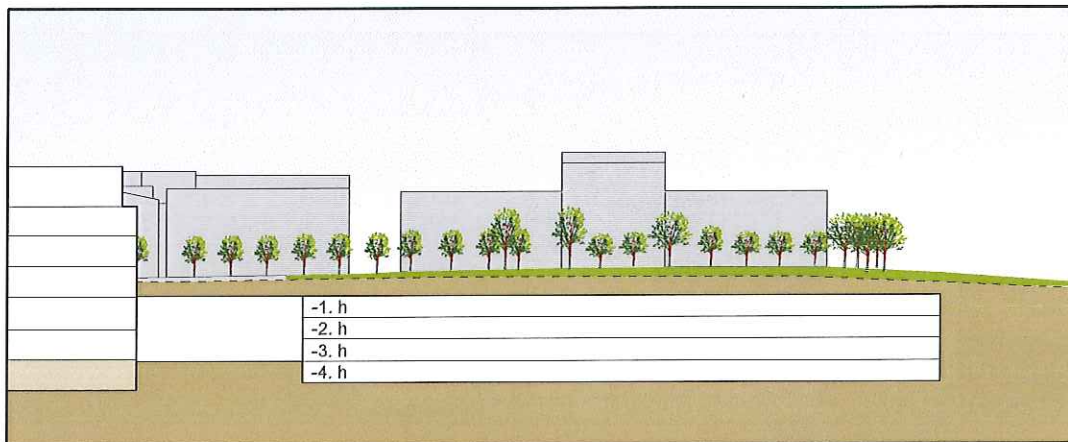


SNID A, 1:1000 Skýringarmynd

Mynd 41. Bílastæðahús í austurhluta



SKILMÁLATEIKNING NEÐANJARÐAR BÍLGEYMSLU, 1:2000

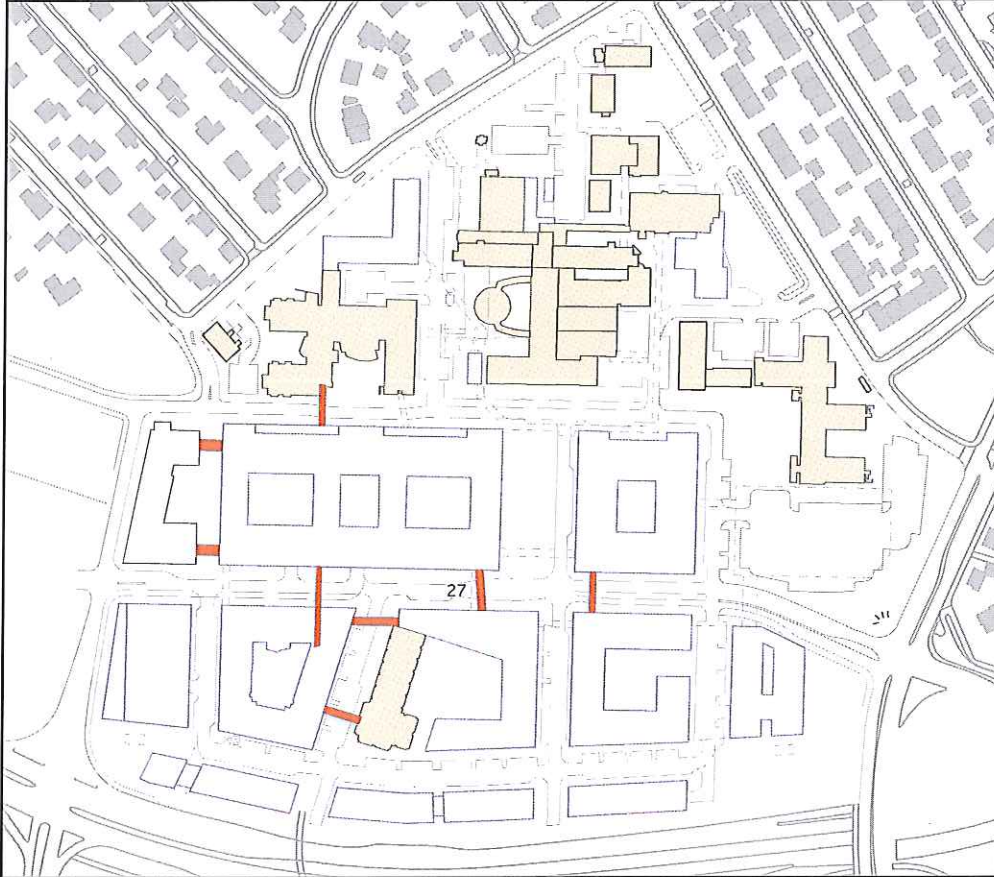


SNÍÐ A, 1:1000 Skýringarmynd

Mynd 41a. Neðanjarðar bílgeymsla

5.11 Tengibrýr, nr. 27

Starfseminni er skipt upp í einingar í aðskildum byggingum, sem mynda reitamynstur randbyggðar. Byggingarnar tengjast innanhúss hver við aðra og við núverandi byggingar um tengibrýr á 2. hæð eða ofar og / eða tengiganga neðanjarðar. Tengibrýr eru skv. yfirliti á mynd 42.



Mynd 42. Yfirlit - Tengibrýr

5.11.1 Hönnun

Vandað skal til allrar hönnunar og frágangs tengibrúa. Hönnun og frágangur tengibrúa skal taka mið af vægi þeirra í útliti og heildaryfirbragði byggðar.

Lágmakshæð undir tengibrýr í akstursleiðum verður hvergi minni en 4,6 m og verða þær hannaðar til að þola ákeysrsluálag skv. Evrópustaðli EN 1991-1-7:2006, sem er í gildi á Íslandi og fjallar um áraun á mannvirki vegna óhappa. Í töflu 4.2 í staðlinum er skilgreint árekstrarálag 250 kN (25 tonn) fyrir „Roads in urban areas“. Fyrir liggur áhættumat vegna mögulegrar lágmarkshæðar undir tengibrýr dags. janúar 2012, sjá fylgiskjöl.

5.11.2 Byggingarreitir

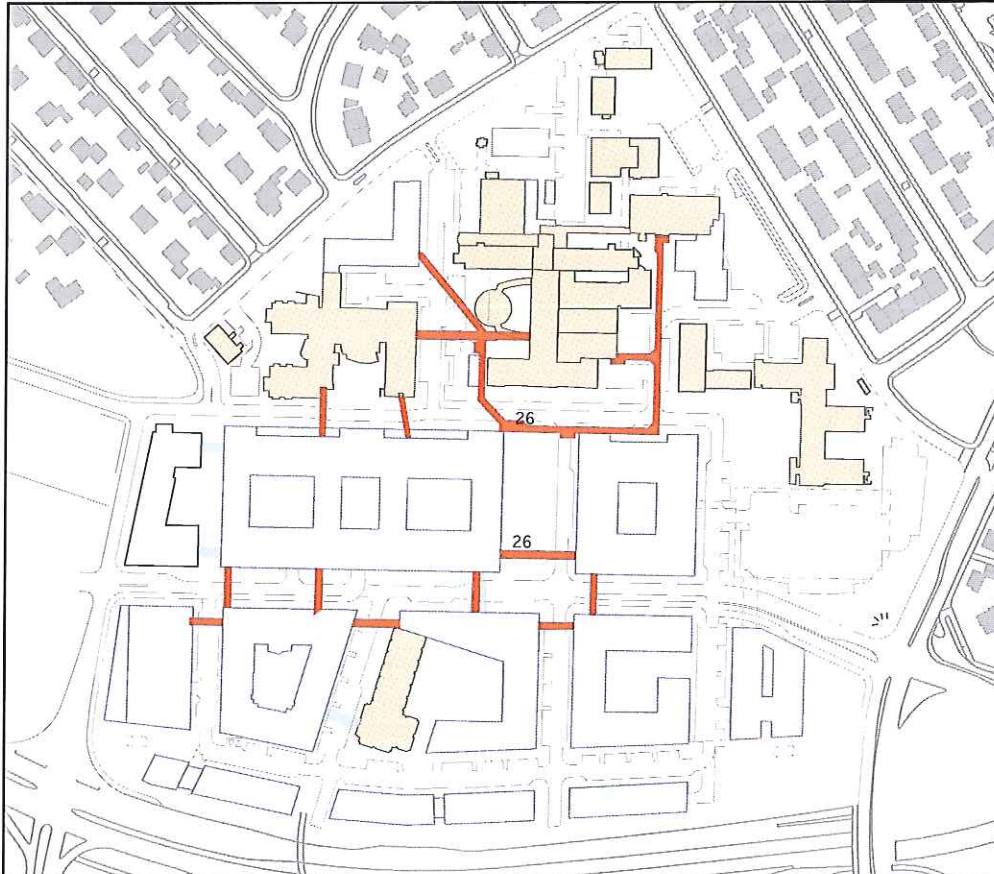
Byggingarreitir tengibrúa eru sýndir á mæliblaði og deiliskipulagsupprætti og skulu tengibrýr standa innan þeirra. Byggingarreitir eru táknaður með brotnum línnum. Hámarks breidd tengibrúa er 3,8 metrar. Hámarksstærðir eru gefnar upp í kafla 4.2 Tölulegar upplýsingar.

5.11.3 Útlit, efni og yfirbragð

Sjá enn fremur Almenna skilmála, kafla 4.7.

5.12 Tengingar neðanjarðar, nr. 26

Starfsemi er skipt upp í einingar í aðskildum byggingum, sem mynda reitamynstur randbyggðar. Byggingarnar tengjast innanhúss hver við aðra og við núverandi byggingar um tengibrýr og / eða tengiganga neðanjarðar. Tengigangar eru skv. yfirliti á mynd 43.



Mynd 43. Yfirlit - Tengingar neðanjarðar

5.12.1 Hönnun

Vandað skal til allrar hönnunar og frágangs tengiganga. Tengingar verða allir neðanjarðar.

5.12.2 Byggingarreitir

Byggingarreitir tengiganga eru sýndir á (mæliblaði) og deiliskipulagsupprætti og er staðsetning tengiganga ásamt neðanjarðarmannvirkjum leiðbeinandi með fyrirvara um lagnaleiðir. Byggingarreitir eru táknaður með brotnum línum.

Hámarksstærðir eru gefnar upp í kafla 4.2 Tölulegar upplýsingar.

5.13.5 Uppdrættir

Gera skal grein fyrir hjólahúsum / hjólaskýlum á aðaluppdráttum viðkomandi bygginga (þar sem hjólageymslur falla innan byggingarreits bygginga). Gera skal grein fyrir stakstæðum hjólageymslum (utan byggingarreita bygginga, en með sér byggingarreiti) með sérstökum aðaluppdráttum. Um fjölda og staðsetningu hjólageymslna og hjólstæða er bent á töflu í kafla 3.5.4. Bílastæði, hjólstæði og geymslur farartækja.

5.14 Randbyggð norðan Hringbrautar. Byggingar nr. 32, 33 og 34

Um er að ræða allt að þriggja hæða nýbyggingar á sérlóð syðst á skipulagssvæðinu, norðan Hringbrautar skv. yfirliti á mynd 45. Byggingarnar eru áttaðar í fyrsta áfanga.

Sjá einnig tölulegar upplýsingar bls. 26.



Mynd 45

5.14.1 Aðkomur

Aðkomur að byggingunum eru frá Barónsstíg og Snorrabraut um neðri götu og syðstu götu. Kvöð er á syðstu götu, sem er innan lóðar Landspítalans, um aðkomu að randbyggð. Kvöð er á sérlóðinni um göngu- og hjólatengsl frá Hringbraut að syðstu götu á Landspítalalóð. Sjá nánar deiliskipulagsupprátt.

5.14.2 Hönnun húsa og lóðar

Vandað skal til allrar hönnunar og frágangs bygginga og lóðar. Þess skal gætt að hvort tveggja falli sem best að landi og umhverfi. Við uppbyggingu randbyggðar er gert ráð fyrir að göngu- og hjólatengsl verði leyst í útfærslu byggingarinnar.

Við hönnun bygginga skal þess gætt að kröfur um hámarkshljóðstig séu uppfylltar, ef þörf krefst með sértækum aðgerðum. Gögn um hljóðvist og hljóðstig eru hluti af skilmálum þessum og ber hönnuðum að kynna sér efni þeirra. Sjá kafla 6.6 í Umhverfisskýrslu og fylgiskal með Greinargerð og skilmálum: Hljóðvistargreining vegna umhverfishávaða. Áður en byggingarleyfi fyrir randbyggðinni er veitt verði metin áhrif svifryks frá umferðinni á Hringbraut í nágrenni götunnar.

5.14.3 Húsagerð

Byggingarnar skulu móta randbyggð syðst á skipulagssvæðinu sbr. skýringarmynd með deiliskipulagi. Hjólageymsla skal vera í byggingum og við aðalinnganga skal gert ráð fyrir hjólagrindum.

5.14.4 Byggingarreitir og byggingarlínur

Byggingarreitur er sýndur á mæliblaði og deiliskipulagsupprætti og skal bygging standa innan hans. Þó mega einstaka minniháttar byggingarhlutar s.s. þakskegg, skyggni, svalir og gluggafrágangur sem felur í sér útkrögun skaga út fyrir byggingarreit.

Byggingarreitur er táknaður með brotnum línum og heilum þykkum línum, byggingarlínunum.

Byggingarlína (heil, þykk) ákvarðar staðsetningu húss á lóð og er bindandi. Húsveggur skal fylgja byggingarlínu, þó gera megi ráð fyrir minni háttar inn- / útskotum sem ekki rýra heildarform byggingar. Hámarksstærð er gefin upp í kafla 4.2 Tölulegar upplýsingar.

5.14.5 Húshæðir og þök

Hámarkshæð byggingar (K) er gefin upp á sniði deiliskipulags og skilmálateikningu. Efsti hluti þaks má ná upp í uppgefna hámarkshæð, en getur verið lægri. Hæðafjöldi er leiðbeinandi. Byggingarhlutar sem óhjákvæmilega ná upp fyrir þak, t.d. lyftuhús, þakgluggar og loftræsibúnaður, að grunnfleti allt að 20% af flatarmáli þaks, mega þó fara upp fyrir uppgefna hámarkshæð þaks.

Þök skulu að jafnaði vera flöt, með lágmarkshalla eftir því sem tæknilegar útfærslur og reglugerðarákvæði krefjast.

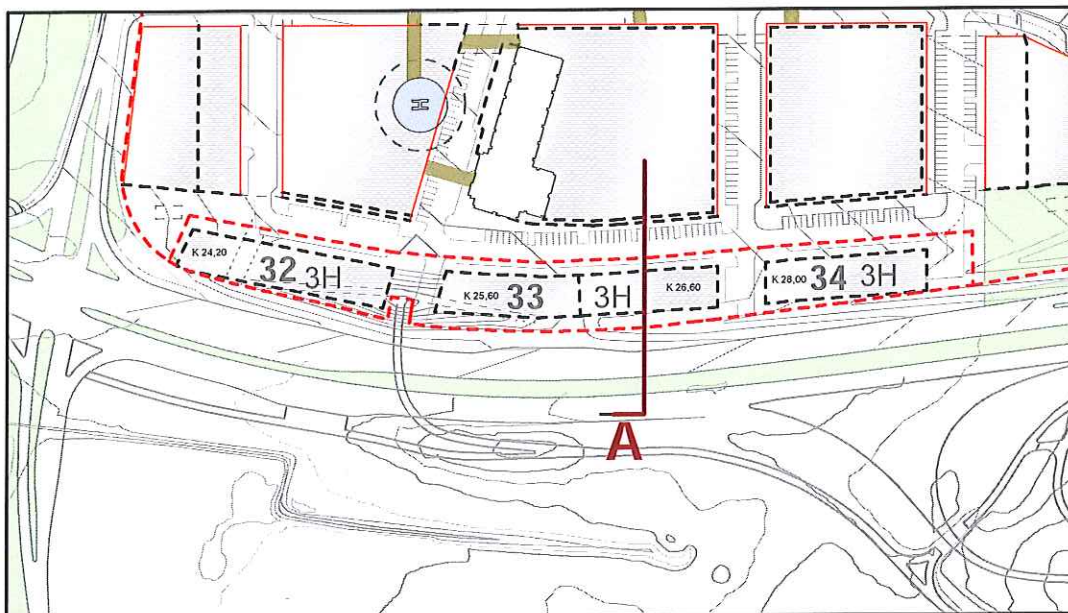
Sýnileg þök skulu meðhöndluð á vandaðan sjónrænan hátt með tilliti til ásýndar og upplifunar þeirra sem á þau horfa. Þak sem þjónar sem útisvæði (svalir) skal tímurklætt eða hellulagt.

Sjá snið deiliskipulags.

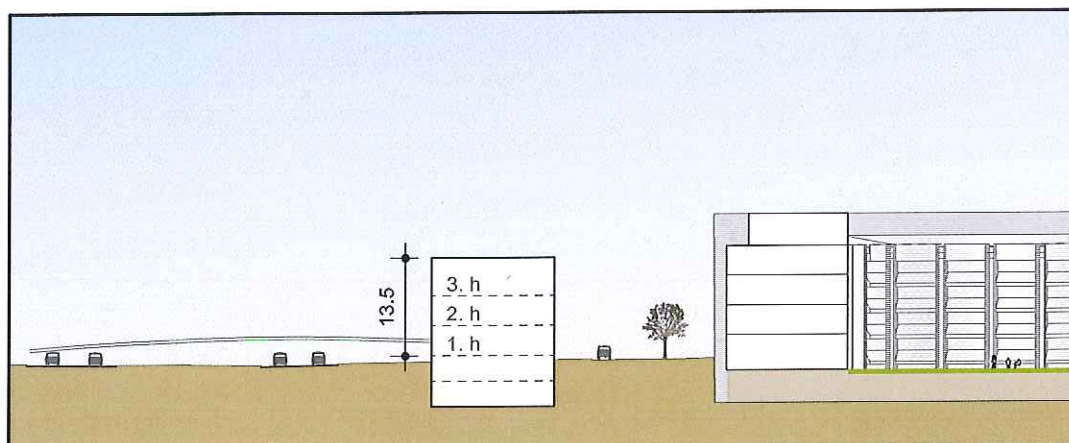
5.14.6 Uppdrættir

Gera skal grein fyrir hjólahúsum / hjólaskýlum á aðaluppdráttum viðkomandi bygginga þar sem hjólageymslur falla innan byggingarreits bygginga.

Um fjölda og staðsetningu hjólageymslna og hjólastæða er bent á töflu í kafla 3.5.4 Bílastæði, hjólastæði og geymslur farartækja.

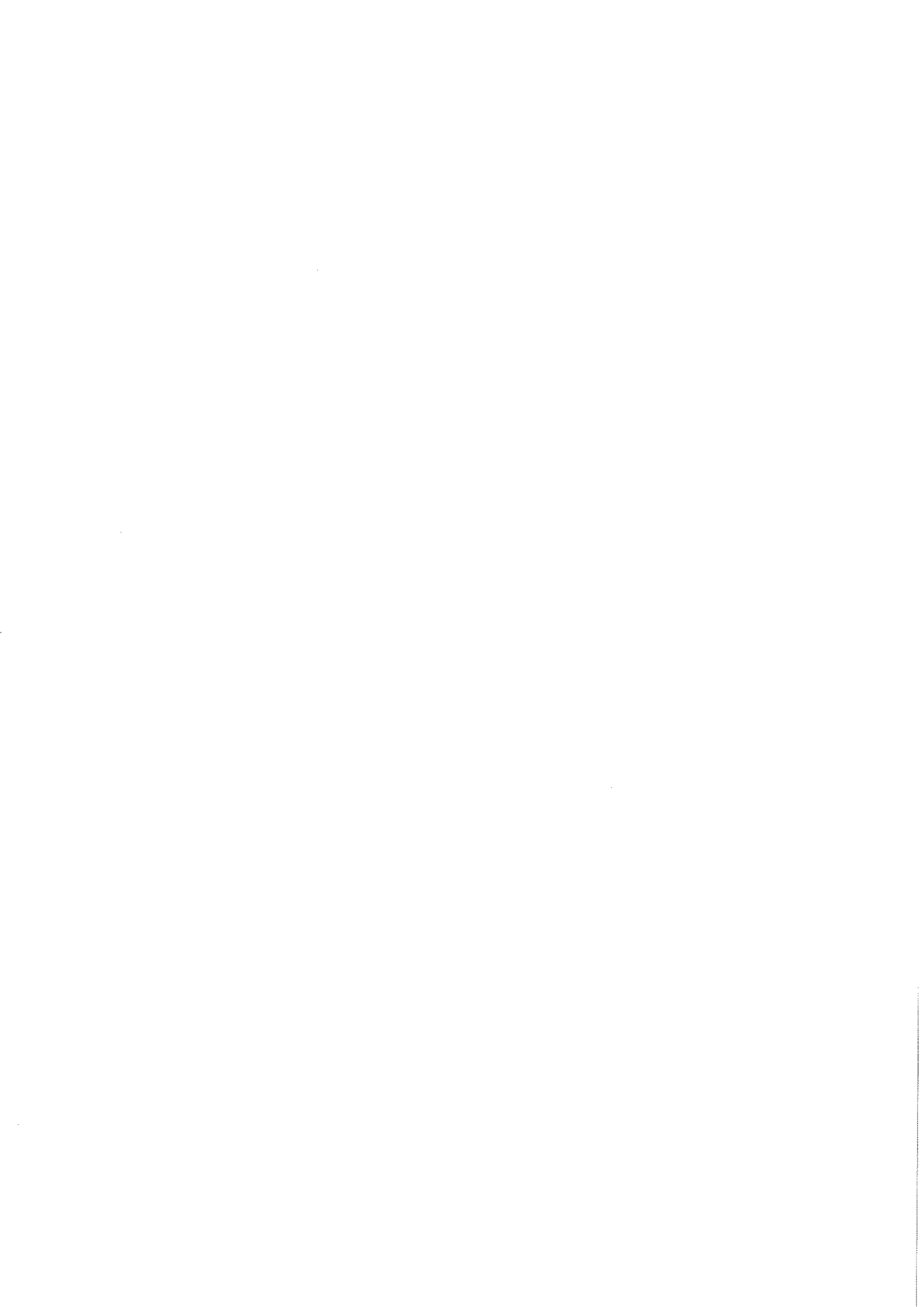


SKILMÁLATEIKNING RANDBYGGÐ, 1:2000 K=hámarkshæð



SNIÐ A, 1:1000 Skýringarmynd

Mynd 50. Randbyggð norðan Hringbrautar



6 UMHVERFISSKYRSLA

6.1 Matsskylda áætlunar

Deiliskipulagið er ekki matsskylt skv. 3. gr. laga um umhverfismat áætlana, en sökum umfangs og staðsetningar hefur verið tekin ákvörðun um að vinna umhverfismat fyrir deiliskipulagið, í samræmi við lög um umhverfismat áætlana.

6.2 Tengsl við aðrar áætlanir

Tafla 2 gefur yfirlit um tengsl deiliskipulagsins við aðra áætlanagerð.

Tafla 1 Yfirlit um tengsl deiliskipulagsins við aðra áætlanagerð

Skipulagsáætlun	Staða áætlunar	Samræmi
Svæðisskipulag		
Svæðisskipulag Höfuðborgarsvæðisins 2001-2024.	Staðfest 10. janúar 2003.	Landspítalalóð er skilgreind sem núverandi byggð. Deiliskipulagið er í samræmi við meginmarkmið Svæðisskipulags þar sem um er að ræða þéttingu núverandi byggðar til að nýta land sem best um leið og leitast er við að aðlaga byggð sem best að þeirri byggð sem fyrir er og að íbúum sé tryggður góður aðgangur að þjónustustofnunum.
Aðalskipulag		
Aðalskipulag Reykjavíkur 2001-2024.	Staðfest 27. nóvember 2002. Endurskoðun skipulagsins stendur yfir.	Samhliða gerð nýs deiliskipulags er gerð breyting á Aðalskipulagi Reykjavíkur 2001-2024 þar sem Holtsgöng eru felld niður og gerð er grein fyrir auknu byggjarmagni á lóðinni. Deiliskipulagið samræmist meginmarkmiðum aðalskipulags þar sem lögð er áhersla á hagkvæma nýtingu lands og þjónustukerfa og skilvirkar, öruggar og vistvænar samgöngur. Deiliskipulagið er jafnframt í samræmi við megin stefnu aðalskipulags um uppbyggingu á Vatnsmýrarsvæðinu til að styrkja miðborg Reykjavíkur, auka gæði byggðar og að skapa þróunartækifæri fyrir rannsóknir, hátækni, líftækni og önnur þekkingarfyrirtæki. Í aðalskipulagi eru lóðir skilgreindar sem svæði fyrir þjónustustofnanir og gert ráð fyrir meiriháttar þéttingu á þeim hluta lóðarinnar sem liggur sunnan gömlu Hringbrautar.
Deiliskipulag		
Skipulagsuppráttur Landspítalalóðar við Hringbraut	Samþykkt 26. janúar 1976. Breytt: 20. janúar 1999 og 18. mars 2009.	Deiliskipulagið verður fellt úr gildi þegar nýtt skipulag verður samþykkt.
Breyting á deiliskipulagi vegna barnaspítala	Samþykkt 13. apríl 1999. Breytt: 12. mars 2008 og 25. mars 2009.	Deiliskipulagið verður fellt úr gildi þegar nýtt skipulag verður samþykkt.
Færsla Hringbrauta	Samþykkt 21. október 2003. Breytt: 04. apríl 2006.	Deiliskipulagið tekur til færslu Hringbrautar frá Rauðarárstíg að Þorfinnstjörnu, ásamt breytingum á Barónsstíg. Gert er ráð fyrir að Holtsgöng séu felld út úr skipulagi. Gert er ráð fyrir að fella niður þann hluta deiliskipulags Hringbrautar sem nær yfir fyrnefnt svæði.
Deiliskipulag Reykjavíkurflugvallar	Samþykkt 15. júní 1999. Breytt: 11. nóvember 2003 og 31. mars 2010.	Deiliskipulagið tekur til flugvallarsvæðisins sem er í nágrenni við Landspítala, en hefur ekki áhrif á nýtt deiliskipulag.
Aðrar áætlanir		
Samgönguáætlun 2003-	Samgönguáætlun fyrir árin 2003-2014 var	Engar framkvæmdir á samgönguáætlun eru innan

Skipulagsáætlun	Staða áætlunar	Samræmi
2014	samþykkt á vorþingi Alþingis árið 2003.	skipulagssvæðisins.
Samgönguáætlun 2009-2012	Samgönguáætlun fyrir árin 2009-2012 er í samræmi við áætlunina fyrir árin 2003-2012.	
Samgöngustefna Reykjavíkurborgar	Samþykkt í borgarstjórn Reykjavíkurborgar 16. maí 2006.	Í samgöngustefnunni er mótuð stefna um sjálfbæra og umhverfisvæna samgöngumáta og almenningssamgöngur; breyttar ferðavenjur borgarbúa sem stuðlað geti að bættri heilsu og samspil samgönguhátta. Tillagan er í samræmi við samgöngustefnu Reykjavíkurborgar. Samgöngustefna fyrir Landspítala og drög að samgöngustefnu Háskóla Íslands taka á sambærilegum þáttum. Um þetta er fjallað í kafla 3.5.
Loftslags- og loftgæðastefna Reykjavíkurborgar	Samþykkt í borgarstjórn þann 1. september 2009.	Sett er fram stefna í átta málaflokkum sem sumir tengjast bæði loftslags- og loftgæðamálum en aðrir einungis öðrum þessara þátta. Flokkarnir eru: Loftslag, loftgæði, kolefnisbinding, samgöngumál, skipulagsmál, úrgangsmál, vistvænn rekstur og iðnaður og landbúnaður. Í deiliskipulaginu er vistvænum samgöngumáta gert hátt undir höfði í samræmi við markmið loftslags- og loftgæðastefnu um samgöngumál og skipulagsmál. Einnig er gert ráð fyrir að dregið verði úr rykmyndun frá framkvæmdum í samræmi við markmið loftslags- og loftgæðastefnu um framkvæmdir. Úrgangsstjórnun á spítalavæðinu miðar að því að minnka úrgangsmyndun bæði á framkvæmdar- og rekstrartíma og er þannig í samræmi við loftslags- og loftgæðastefnu um úrgangsmál. Gert er ráð fyrir að byggingar á spítalavæðinu fái vistvæna vottun skv. BREEAM og sé þannig í samræmi við markmið loftslags- og loftgæðastefnu um vistvænan rekstur.
Skipulagsreglur Reykjavíkurlflugvallar	Samþykktar 23. júlí 2009.	Deiliskipulagið samræmist skipulagsreglum Reykjavíkurlflugvallar. Reglurnar geta haft áhrif á hæðir húsa o.f.l. Fjallað er um þessar takmarkanir í kafla 6.7.

6.3 Aðferðir

6.3.1 Forsendur við mat á áhrifum

Umhverfismatið er unnið í umsjón SPITAL. Við umhverfismatið er stuðst við leiðbeiningar Skipulagsstofnunar, annars vegar um umhverfismat áætlana og hins vegar um flokkun umhverfisþátta, viðmið, einkenni og vægi umhverfisáhrifa. Forsendur við umhverfismatið byggja á þremur meginþáttum:

1. Greiningu á einkennum og vægi áhrifa á einstaka umhverfisþætti.
2. Viðmiðum í lögum og reglugerðum, stefnumótun stjórnvalda og alþjóðlegum skuldbindingum.
3. Umsögnum og athugasemdum lögboðinna umsagnaraðila, hagsmunaaðila og almennings á vinnslutíma áætlunarinnar.

6.3.2 Lýsing á einkennum og umfangi áhrifa

Við lýsingu á einkennum og umfangi áhrifa er litið til þess hvort áhrifin eru:

- Bein eða óbein
- Jákvæð eða neikvæð
- Varanleg eða tímabundin
- Afturkræf eða óafturkræf
- Samvirk eða sammögnuð með öðrum áhrifum

Einkenni og umfang áhrifanna eru svo borin saman við viðurkennd viðmið, sbr. kafla 6.3.3.

6.3.3 Viðmið og umhverfisverndarmarkmið

Við mat á áhrifum er stuðst við ákveðin viðmið fyrir hvern umhverfisþátt. Slík viðmið eru í mörgum tilvikum skilgreind mörk sem sett eru í reglugerðum, s.s. mörk vegna hávaða, loftgæða o.s.frv. Í öðrum tilvikum er um að ræða alþjóðlega samninga eða stefnuskjöl stjórnvalda sem miða skal við þegar lagt er mat á vægi áhrifa. Fjallað er um þau viðmið sem stuðst er við í upphafi umfjöllunar um hvern umhverfisþátt.

6.3.4 Skilgreining á vægi áhrifa

Áhrifin af stefnumiðum skipulagsáætlunarinnar eru metin og þeim gefið vægi með því að bera saman einkenni áhrifanna og þau viðmið sem gilda um hvern umhverfisþátt. Niðurstaða matsins er því ákveðin vægiseinkunn fyrir hvern umhverfisþátt. Við matið er notast við þá skilgreiningu á vægi áhrifa sem fram kemur í töflu 1 hér að neðan. Taflan er í samræmi við leiðbeiningar Skipulagsstofnunar um flokkun umhverfisþátta, viðmið, einkenni og vægi áhrifa.

6.3.5 Umhverfisverndarsvæði og umhverfisvandamál

Í lögum um umhverfismat áætlana kemur fram að lýsa skuli umhverfisvandamálum sem varða áætlunina, sérstaklega sem varða svæði sem hafa sérstakt náttúruverndargildi.

Engin náttúruverndarsvæði eru innan skipulagssvæðisins.

Neðan við gamla kennaraskólahúsið var urðað sorp á árunum 1930 til 1950. Upplýsingar um staðsetningu þessa sorphaugs er að finna hjá umhverfis- og samgöngusviði Reykjavíkurborgar en ekki hefur verið gerð úttekt á umfangi svæðisins.

Ekki er talið að þessir gömlu sorphaugar verði umhverfisvandamál, þar sem magn spilliefna á svæðinu er líklega takmarkað og lífrænt efni hefur eyðst. Þó er talið nauðsynlegt að gera úttekt á umfangi sorphauganna og mögulegri mengunarhættu áður er ráðist er í framkvæmdir á þessu svæði og er þess getið í kafla 6.15 um vöktun.

Tafla 2. Skilgreining á vægi áhrifa við umhverfismat deiliskipulagsins.

Vægi áhrifa/ Vægis Einkunn	Skýring
Verulega jákvæð ++	Áhrif áætlunar á umhverfisþátt/-þætti bæta hag mikils fjölda fólks og/eða hafa jákvæð áhrif á umfangsmikið svæði. Sú breyting eða ávinningur sem hlýst af framkvæmdinni/áætluninni er oftast varanleg. Áhrifin eru oftast á svæðis-, lands- og/eða heimsvísu en geta einnig verið staðbundin. Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.
Talsvert jákvæð +	Áhrif áætlunar á umhverfisþátt/-þætti taka ekki til umfangsmikils svæðis, en svæðið kann að vera viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og forminja. Áhrifin geta verið jákvæð fyrir svæðið og/eða geta verið jákvæð fyrir fjölda fólks. Áhrifin geta verið varanleg og í sumum tilfellum afturkræf. Áhrif geta verið stað-, svæðisbundin og/eða á landsvísu. Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.
Óveruleg 0	Áhrif áætlunar á umhverfisþátt/-þætti eru minniháttar, með tilliti til umfangs svæðis og viðkvæmni þess fyrir breytingum, ásamt fjölda fólks sem verður fyrir áhrifum. Áhrifin eru í mörgum tilfellum tímabundin og að mestu afturkræf. Áhrif eru oftast stað-, eða svæðisbundin. Áhrifin samræmast ákvæðum laga og reglugerða, almennri stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.
Talsvert neikvæð -	Áhrif áætlunar á umhverfisþátt/-þætti taka ekki til umfangsmikils svæðis, en svæðið kann að vera viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og forminja. Áhrifin geta verið neikvæð fyrir svæðið og/eða geta valdið fjölda fólks ónæði eða óþægindum. Áhrifin geta verið varanleg og í sumum tilfellum óafturkræf. Áhrif geta verið stað-, svæðisbundin og/eða á landsvísu. Áhrifin geta að einhverju leyti verið í ósamræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamninga sem Ísland er aðili að.
Verulega neikvæð --	Áhrif áætlunar á umhverfisþátt/-þætti skerða umfangsmikið svæði og/eða svæði sem er viðkvæmt fyrir breytingum, m.a. vegna náttúrufars og forminja, og/eða rýra hag mikils fjölda fólks. Sú breyting eða tjón sem hlýst af framkvæmdinni er oftast varanleg og yfirleitt óafturkræf. Áhrif eru oftast á svæðis-, lands- og/eða heimsvísu en geta einnig verið staðbundin. Áhrifin eru í ósamræmi við ákvæði laga og reglugerða, almenna stefnumörkun stjórnvalda eða alþjóðasamningum sem Ísland er aðili að.
Óvissa ?	Ekki er vitað um eðli eða umfang umhverfisáhrifa á tiltekna umhverfisþætti, m.a. vegna skorts á upplýsingum, tæknilegra annmarka eða skorts á þekkingu. Það getur verið unnt að afla upplýsinga um áhrifin með frekari rannsóknnum eða markvissri vöktun.

6.4 Umhverfismat

6.4.1 Áhrifapættir

Þeir þættir í útfærslu deiliskipulagsins og framkvæmd þess sem taldir geta valdið áhrifum á umhverfið eru:

1. Aukin umferð einkabíla að stærri spítala.
2. Aukið byggingarmagn.
3. Jarðrask.
4. Áhrif á framkvæmdatíma.
5. Aðrir þættir eru áhrif byggðamynsturs á vindafar og skuggavarp.
6. Ganga þarf úr skugga um að jarðvegur á lóðinni sé ómengaður.

6.4.2 Umhverfisþættir

Í umhverfisskýrslu verður lagt mat á áhrif áætlunarinnar á eftirtalda umhverfisþætti:

1. Hljóðvist.
2. Öryggismál og áhættumál.
3. Loftgæði.
4. Umferð.
5. Ásýnd.
6. Skuggamyndun og vindafar.
7. Húsvæmd og hverfisvernd.
8. Grunnvatn og grunnvatnsstraumar
9. Aðföng, meðferð og förgun á sorpi.
10. Samfélag

6.4.3 Nákvæmni gagna

Við matið er tekið tillit til nákvæmni áætlunarinnar og stöðu hennar í stigskiptri áætlanagerð. Í þessu tilfelli er um nokkuð nákvæma útfærslu að ræða. Þó er á þessu stigi enn óvissa um röð framkvæmda og tilhögun einstaka byggingaráfanga. Hvorki liggja fyrir upplýsingar um tilhögun undirbúningsframkvæmda né lokahönnun bygginga eða aðliggjandi svæða. Slíkrar óvissu er getið þar sem það á við og þá lögð áhersla á þau atriði sem huga þarf að m.t.t. umhverfisáhrifa þegar að nánari útfærslu kemur, eða kvöðum sem hugsanlega þarf að setja á framkvæmdastigi til að áhrif verði viðunandi.

6.5 Umferð

Áhrif skipulagsins á umferð skiptist í áhrif á framkvæmdatíma og áhrif á rekstrartíma. Áhrif á framkvæmdatíma er aðallega vegna umferðar tækja innan spítalasvæðisins á aðliggjandi umferðaræðar. Á rekstrartíma er fjallað um áhrif umferðarsköpunar á aðliggjandi götur og stofnæðar, umferðarflæði og aðkomuleiðir, áhrif á umferðaröryggi, ferðatíma, ferðamáta og bilastæði. Gerð var sérstök úttekt á umferðarmálum sem unnin var af SPITAL sem nýtt eru við matið. Sjá fylgiskjal: Greinargerð um samgöngur.

Þau viðmið sem litið er til við mat á áhrifum skipulagsins á umferð eru:

- Samgöngustefna Reykjavíkurborgar.
- Umferðarlög nr. 50/1987.
- Viðmið um hönnun gatna og umhverfi þeirra.

6.5.1 Núverandi ástand

Landspítalinn við Hringbraut er á mótum tveggja mjög stórra stofnbrauta, Hringbrautar/Miklubrautar og Bústaðavegar en auk þess liggur Snorrabraut, sem er tengibraut, að skipulagssvæðinu. Umferð á þessum götum er töluverð. Á Hringbraut er umferð í dag tæplega 50.000 ökutæki á sólarhring, á Bústaðavegi rúmlega 33.000 og á Snorrabraut um 27.500 ökutæki á sólarhring. Á annatímum er umferð á þessum götum því nokkuð þung.

Aðgengi fyrir hjólréiðafólk og fótgangandi vegfarendur er nokkuð gott og tengingar til allra átta innan stígakerfisins.

Svæðið er vel tengt m.t.t. almenningssamgangna og í janúar 2012 stöðvuðu 7 leiðir í næsta nágrenni spítalans.

Í töflu að neðan má sjá upplýsingar um ferðavenjur starfsmanna Landspítala og nemenda á Heilbrigðisvísindasviði Háskóla Íslands. Þegar litið er á breytingar á ferðavenjum sem verða frá árinu 2008 til ársins 2011 má sjá að færri koma nú á bíl, fleiri hjóla og fleiri taka strætisvagn. Þá kom fram í ferðavenjukönnun 2011 að 60 – 70% vilja annan samgöngumáta en bíl.

Tafla 3. Ferðavenjur starfsmanna Landspítala og nemenda og starfsmanna Heilbrigðisvísindasviðs HÍ.

	Á eigin bíl	Far með öðrum	Fótgangandi	Hjólandi	Strætó	Mismunandi
Landspítali 2011	67%	7%	8%	6%	6%	6%
Landspítali 2008	79%	1%	8%	5%	3%	4%
Heilbrigðisvísindasvið HÍ 2011	56%	7%	16%	7%	14%	-
Heilbrigðisvísindasvið HÍ 2008	66%	6%	9%	6%	13%	-

6.5.2 Áhrif á framkvæmdatíma

Á framkvæmdatíma má gera ráð fyrir að umferð verði töluverð vegna uppbyggingar. Mun það vera umferð vegna flutnings á jarðvegi og byggingarefnum en einnig almenn umferð vegna framkvæmdanna. Ekki liggur fyrir áætlun um uppbygginguna og því erfitt að meta hve mikil umferð mun verða á svæðinu hverju sinni. Leggja þarf áherslu á það við uppbygginguna að framkvæmdum sé hagað þannig að umferð innan svæðisins verði haldið í lágmarki til að trufla sem minnst starfssemi spítalans.

Tryggja þarf að allar aðkomur séu greiðar á hverjum tíma fyrir akstur neyðarbíla og þarf að hafa það í huga þegar unnið verður að gatnagerð á svæðinu og umferð flutt á bráðabirgða gatnatengingar.

Tryggja þarf að göngu- og hjólaleiðum verði haldið opnum og greiðum á hverjum tíma og þær afmarkaðar.

6.5.3 Áhrif á rekstrartíma

Þegar fyrsta áfanga uppbyggingar verður lokið árið 2017 mun töluvert af starfsemi sem er í Fossvogi, Ármúla, Neshaga, Haga, Odda og víðar flytjast á Hringbrautina. Áætlað er að umferð vegna þessa sé um 2.000 ferðir með bíl á dag. Helsti álagstími árdegis á nálægum stofnbrautum er milli klukkan 8:00 og 9:00. Flestir starfsmenn eru mættir til vinnu á þeim tíma og bætast því ekki við álagstoppinn á stofnbrautunum. Síðdegis mun aukning umferðar vegna starfsmanna hafa meiri áhrif á álagstímanum. Gestir og sjúklingar dreifast jafnara yfir daginn og hafa því minni áhrif á álagstoppinn árdegis. Í fyrsta áfanga mun til viðbótar við þetta bætast við umferð vegna randbyggðar. Óvíst er hvaða starfssemi mun vera í þeim byggingunum, en það getur haft áhrif á umferðarsköpun, en áætlað er að bílferðum geti fjölgað um 1500 inn á svæðið vegna þessa. Miðað við að tæplega helmingur umferðar að Landspítalalóð kemur um Miklubraut má gera ráð fyrir að randbyggðin auki bílaumferð á þeirri götu um 3% að óbreyttum ferðavenjum.

Samkvæmt fyrirhuguðu byggingamagni má ætla að ferðum til og frá svæðinu fjölgi um allt að 13.500 ferðir á sólarhring eftir að síðari áfangi hefur verið byggður. Þessar tölur miðast við ferðavenjur sem tíðkast í dag. Þar sem fjöldi bílastæða er takmarkaður er líklegt að ekki allir sem þess óska fái staði og munu því ferðavenjur þurfa að breytast og þá einna helst hjá starfsmönnum Landspítalans og starfsmönnum og nemendum Háskóla Íslands.

Á þeim tíma sem áætlað er að svæðið byggist upp mun einnig eiga sér stað önnur uppbygging í nágrenninu eins og t.d. á Hlíðarendasvæði, vísinda- og stúdentagarðar og frekari uppbygging á svæði Háskólans í Reykjavík. Vegna allrar þessarar uppbyggingar mun umferð aukast, en einnig er vilji til að breyta samgöngumynstri borgarþéttvaða. Samgöngumál þarf að skoða í stærra samhengi í tengslum við endurskoðun á aðalskipulagi Reykjavíkur.

Aðalskipulag Reykjavíkur 2010 - 2030 framtíðarsýn og leiðarljós, sem er kynningarit fyrir aðalskipulagsvinnuna, gerir ráð fyrir minna hlutfalli þeirra sem aka til vinnu í einkabíl en aukningu á hlutfalli þeirra sem hjóla, ganga, eða nota almenningssamgöngur. Fram til ársins 2030 er gert ráð fyrir að hlutfall ferðamáta þeirra sem ferðast með einkabíl af öllum ferðamátum fari úr því að vera 75% í 58% sem er ríflega 20% minnkun.

Reykjavíkurborg hefur á undangengnum misserum stuðlað að bættum forgangi strætó í umferðinni og betri aðstæðum á göngu- og hjólastígakerfi borgarinnar sem er forsenda þess að fleiri nýti sér viðkomandi ferðamáta. Reykjavíkurborg stefnir að því að halda áfram þeirri vinnu. Til að draga ennfrekar úr notkun á einkabílunum vegna fyrirhugaðrar uppbyggingar er mikilvægt að tekin verði upp gjaldtaka fyrir bílastæði á lóð Landspítalans og á aðliggjandi svæðum.

Göngu- og hjólastígar verða áfram í jaðri svæðisins þ.e. við Hringbraut. Einnig er gert ráð fyrir hjólastígum meðfram neðri götu og möguleika á hjólareinum á efri götu milli Snorrabrautar og Barónsstígs. Með lagfæringum á hjólastígum næst Landspítalanum t.d. á Snorrabraut mun aðgengi hjólréiðamanna aukast töluvert og tengja Landspítalann enn betur stígakerfinu. Með þessum aðgerðum verður aðgengi hjólréiðamanna betra en það er í dag.

Strætó mun aka um neðri götuna í stað Gömlu Hringbrautar. Aðgengi að strætó mun verða nánast með óbreyttum hætti frá því sem nú er.

Akstursaðkomur inn á svæðið munu verða um núverandi götur, mest frá Hringbraut og Snorrabraut líkt og í dag. Aðgengi að spítalanum um þessar götur er og verður nokkuð gott. Með því að halda umferðarhraða á helstu götum innan svæðisins í 30 km/klst er reynt að tryggja að umferðaröryggi verði sem mest ásamt því að halda umhverfisáhrifum umferðarinnar í lágmarki.

Gert er ráð fyrir að umferð með aðföng og sorp verði að mestu um Eiríksgötu. Aðkoma fyrir sjúkrabíla að meðferðarkjarna og bráðamóttöku er frá neðri götunni. Gert er ráð fyrir að hægt verði að koma fyrir forgangsakreini fyrir neyðarbíla á Barónsstíg og á neðri götunni að innkeyrslu að bráðamóttökunni. Í samgönguáætlun sinni hyggst Landspítali jafnframt skipuleggja móttöku aðfanga og brottakstur þannig, að hann eigi sér stað utan annatíma umferðar.

Gert er ráð fyrir mikilli fjölgun hjólastæða og bættri aðstöðu fyrir hjólreiðafólk. Gert er ráð fyrir hjólastæðum innandyrna en einnig í léttum skýlum. Bílastæði munu verða færri pr. starfsmann miðað við það sem er í dag. Fjöldi bílastæða er takmarkaður og gert er ráð fyrir að þau verði með aðgangstýringu og gjaldskyldu. Er það gert til að stjórna hvaða stæði eru nýtt fyrir gesti og starfsmenn en einnig til að tryggja að viðskiptavinir eigi sem greiðastan aðgang að bílastæðum. Bílageymslur eru á jaðri svæðisins sem lágmarkar akandi umferð inni á svæðinu.

Reykjavíkurborg hefur sett sér það markmið í samgöngustefnu sinni að auka hlut vistvænni samgöngumáta í borginni. Með virkri samgöngustefnu má draga úr umferð einkabíla og annarra bíla inn á svæðið, kostnað við gatnagerð og rekstur bílastæða, og ýta undir notkun annarra samgöngumáta. Til þess að ná markmiðum samgöngustefnu sinnar ætlar Háskóla Íslands m.a. að efla aðstöðu fyrir hjólandi vegfarendur, hafa frumkvæði við STRÆTÓ um hringakstur á háskólasvæðinu og bæta úr aðbúnaði strætóskýla. Landspítalinn gerir einnig m.a. ráð fyrir fjölgun hjólastæða, bæði opinna og yfirbyggðra, sem og aðstöðu til að fara í sturtu og hafa fataskipti í öllum nýjum húsum.

6.5.4 Niðurstaða

Á framkvæmdartíma er gert ráð fyrir að umferð verði töluverð en með góðu skipulagi framkvæmdanna má takmarka áhrifinn. Áhrifin eru neikvæð en afturkræf þar sem umferð vegna framkvæmda mun ljúka þegar byggingu spítalans lýkur. Leitast verður við að takmarka hávaðamengun á nærliggjandi íbúðarbyggð á framkvæmdatíma með vísan í Reglugerð um hávaða nr. 724/2008.

Umferð mun aukast með tilkomu nýs spítala við Hringbraut, vegna tilfærslu á starfsemi. Mun það eiga við um umferð inn á svæðið frá öllum helstu aðkomu leiðum. Umferð á stofnleiðum eins og Hringbraut og Bústaðavegi mun aukast.

Deiliskipulagið tryggir gott aðgengi að almenningssamgöngum og greiðum leiðum fyrir gangandi og hjólandi fólk. Með bættem aðbúnaði fyrir þessa samgöngumáta má auka enn frekar notkun þeirra og draga þannig úr aukinni bílaumferð á svæðið.

Umhverfisáhrifin á rekstartíma eru neikvæð vegna aukinnar umferðar að svæðinu en með því að stuðla að breytingu á ferðamáta fólks með virkri samgöngustefnu má lágmarka áhrif aukinnar umferðar.

6.6 Hljóðvist

Í umhverfisskýrslu er fjallað um áhrif á hljóðvist á framkvæmdatíma annars vegar og hins vegar áhrif vegna umferðar. Umfjöllun um áhrif vegna umferðar er byggð á greiningu á umhverfishávaða sem unnin var af SPITAL vegna þessa verkefnis (sjá fylgiskjal um hljóðvistargreiningu vegna umhverfishávaða).

Í reglugerð nr. 724/2008 um hávaða eru settar kröfur vegna framkvæmda, þ.e. þau tímabil sem þær mega vera í gangi, en engin hávaðamörk eru gefin:

- Háværar framkvæmdir: virkir dagar 7-21 og helgar og aðrir frídagar: 10-19
- Sérstaklega hávaðasamar framkvæmdir: virkir dagar 7-19
- Utan þessara tímabila er framkvæmd ekki heimil nema þá með sérstöku samþykki/leyfi.

Í reglugerðinni er að finna ákvæði um viðmiðunargildi fyrir umferðarhávaða, sjá töflu. Hljóðstig er reiknað sem A-vigtað jafngildishljóðstig í dB(A) yfir heilan sólarhring og er viðmiðunargildið 55 dB(A) fyrir íbúðarhús á íbúðarsvæðum og dvalarrými á þjónustustofnunum, t.d. sjúkrahúsi. Þó má hljóðstig utan við glugga á dvalarrýmum á þjónustustofnunum vera hærra ef tryggt er bein aðfærsla útlofts um hljóðgildirur.

Tafla 4. Viðmiðunargildi fyrir umferðarhávaða, jafngildishljóðstig í dB(A) fyrir sólarhring. [Reglugerð nr. 724/2008 um hávaða, Umhverfisráðuneytið 2008].

Tegund húsnæðis	Við húsvegg	Inni
Íbúðarhúsnæði á íbúðarsvæðum	55	30
Íbúðarhúsnæði á verzlunar-, þjónustu- og miðsvæðum	65	30
Dvalarrými á þjónustustofnunum þar sem sjúklingar eða vistmenn dvelja yfir lengri tíma	55*	30
Iðnaðarsvæði og athafnasvæði	-	35
Frístundabyggð	45	
Leik- og grunnskólar	55*	30

Kennslurými fyrir framhaldsskóla	-	35
Hávaðalítlir vinnustaðir s.s. skrifstofur og sambærilegt	-	40

*Hávaði utan við húsvegg má vera meiri ef tryggð er bein aðfærsla útilofts um hljóðgildur.

Viðmiðunargildin “inni” í töflunni miðast við lokaðan glugga en opnar loftrásir. Viðmiðunargildin „Við húsvegg” gilda fyrir utan opnanlegan glugga og eru frísviðsgildi, þ.e. annað hvort mæld beint án áhrifa frá endurkastandi flötum, eða mæligildi við húshlið leiðrétt m.t.t. áhrifa frá endurkastandi flötum [Reglugerð um hávaða, Umhverfissráðuneytið 2008].

Í nágrenni þegar starfandi flugvalla er krafa um að hljóðstig fari ekki yfir $L_{den} = 65$ dB(A) við húsvegg dvalarrýma, en þó má hljóðstigið vera hærra við húsvegg ef tryggð er bein aðfærsla útilofts um hljóðgildur [Reglugerð um hávaða, Umhverfissráðuneytið 2008].

Þar sem þyrluumferð um nýjan þyrlupall Landspítalans flokkast sem neyðarstarfsemi, er hávaðaáraun vegna hennar undanskilin ákvæðum reglugerðar um hávaða nr. 724/2008, sbr. 1. gr. [Reglugerð um hávaða, Umhverfissráðuneytið 2008].

6.6.1 Núverandi ástand

Miklar umferðaræðar liggja við svæðið. Nú þegar eru mörg svæði yfir mörkum reglugerðar og er ljóst að svo muni verða áfram óháð uppbyggingu samkvæmt deiliskípulagi. Reiknað var hljóðstig við íbúðarhús í nærumhverfi Landspítalans þar sem gert var ráð fyrir að ekki yrði af framkvæmdinni m.v. umferðarspá fyrir árið 2017. Fjallað var um forsendur umferðarspár í kafla 6.5.

Miðað við áætlaða umferð fyrir árið 2017 reiknast hljóðstig við húsin á bilinu 52 til 68 dB(A) á 1. hæð húsa. Á efri hæðum húsa reiknast hljóðstigið á bilinu 56 til 68 dB(A). Hljóðstig á 1. hæð reiknast yfir viðmiðunarmörkum reglugerðar um hávaða við 37 hús á því svæði sem skoðað var. Þá eru 2 hús þar sem hljóðstig reiknast undir viðmiðunarmörkum á 1. hæð, en yfir viðmiðunarmörkum á einhverri efri hæða hússins. Sjá Fylgiskjalið: Hljóðvistargreining vegna umhverfishávaða dags. 16.11. 2012.

Þyrluflug á þyrlupall Landspítala.

Engin þyrluumferð er að spítalanum við Hringbraut í dag.

Flugumferð um Reykjavíkflugvöll

Samkvæmt niðurstöðum skýrslunnar *Reiknað DENL-hljóðstig af flugumferð um Reykjavíkflugvöll* sem verkfræðistofan Mannvit gerði fyrir Flugstoðir í maí árið 2010, er ljóst að hljóðstig frá flugumferð um Reykjavíkflugvöll er þó nokkuð undir kröfum hávaðareglugerðar um $L_{den} = 65$ dB(A) við fyrirhugaða staðsetningu rannsóknarhúss Nýja Landspítalans, en það er sú bygging sem næst stendur Reykjavíkflugvelli. Tvöfalda má þessa flugumferð, eða breyta samsetningu tegunda flugvéla verulega til hins verra, til að hljóðstigið nái 65 dB(A).

Því er ekki talin þörf á nánari skoðun hljóðstigs vegna flugumferðar um Reykjavíkflugvöll.

6.6.2 Áhrif á framkvæmdatíma

Áhrif á hljóðvist á framkvæmdatíma getur orðið af völdum umferðar, vegna jarðvinnu, borunar og flegana og sprenginga vegna annarra byggingarframkvæmda.

Áhrif hávaða á starfsfólk og sjúklinga er mismikið eftir tímabilum og staðsetningu framkvæmda. Gera þarf ráð fyrir því við uppbyggingu að grípa þurfi til sérstakra aðgerða í einhverjum tilfellum á meðan í öðrum verði slíkar aðgerðir ekki nauðsynlegar. Mótvægisáðgerðir sem lúta að tímamörkum framkvæmda eða vinnulagi, sem í einhverjum tilvikum þurfa að vera strangari en kveður á um í reglugerð, þarf að skoða fyrir hverja byggingu fyrir sig.

6.6.3 Áhrif á rekstrartíma

Reiknað var hljóðstig við íbúðarhús annars vegar m.v. fyrsta áfanga og umferð árið 2017 og hins vegar m.v. fyrsta og síðari áfanga og umferð árið 2030.

Hljóðstig við íbúðarhús m.v. fyrsta áfanga og umferð 2017

Í fylgiskjali um hljóðvistargreiningu vegna umhverfishávaða má sjá niðurstöður líkanreikninga á jafngildishljóðstigi fyrir fyrsta áfanga á hávaðakorti.

Miðað við fyrsta áfanga og áætlaða umferð fyrir árið 2017 reiknast hljóðstig við hús á bilinu 50 til 68 dB(A) á 1. hæð húsa. Á efri hæðum húsa reiknast hljóðstigið á bilinu 56 til 68 dB(A). Hljóðstig á 1. hæð reiknast yfir viðmiðunarmörkum reglugerðar um hávaða við 36 hús á því svæði sem skoðað var. Þá eru 3 hús þar sem hljóðstig reiknast undir viðmiðunarmörkum á 1. hæð, en yfir viðmiðunarmörkum á einhverri

efri hæð hússins. Í töflu 5 má sjá þau hús þar sem hljóðstigið hækkar frá fyrra ástandi, þ.e. miðað við árið 2017 án uppbyggingar skv. deiliskipulagi og hve mikil hækkunin reiknast.

Tafla 5. Hækkun á hljóðstigi við öll þau hús þar sem hljóðstig hækkar og hljóðstig reiknast yfir viðmiðunarmörkum reglugerðar eftir uppbyggingu fyrsta áfanga spítalans, frá núverandi byggingamagni. Umferð 2017.

Götur	Hús númer	Hækkun í dB(A) 1. hæð	Hækkun í dB(A) Aðrar hæðir
Barónsstígur	63, 65, 78, 80	0,3-1,9	0,4-2,0
Bergstaðastræti	83, 86	1,8	1,9-2,0
Eiríksgata	8, 9 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27 , 29 ,31	0-5,7	0-1,7
Fjölнисvegur	20	1,5	1,9
Freyjugata	46, 49	1,4-1,6	1,5-1,8
Gunnarsbraut	44, 46	0,7-0,8	0,1-0,7
Laufásvegur	77, 79	0-1,8	0-1,7
Mímisvegur	2*, 2a*	1,6	1,6-1,9
Snorrabraut	73, 75, 77, 79, 81, 83, 85, 87	0-0,5	0-0,3
Þorfinnsgata	16	4,3	0-2,7

* aðeins á efri hæðum

° einnar hæðar hús

Af þeim húsum þar sem hljóðstig reiknast yfir viðmiðunarmörkum reglugerðar, hækkar hljóðstigið við 37 hús. Mest reiknast hækkunin við Barónstíg.

Hljóðstig við íbúðarhús m.v. fyrsta og síðari áfanga og umferð 2030

Í fylgiskjali um hljóðvistargreiningu vegna umhverfishávaða má sjá niðurstöður líkanreikninga á jafngildishljóðstigi fyrir fyrsta og síðari áfanga á hávaðakorti.

Miðað við uppbyggingu síðari áfanga innan skipulagssvæðisins og áætlaða umferð árið 2030 reiknast hljóðstig við hús á bilinu 50 til 68 dB(A) á 1. hæð húsa. Á efri hæðum húsa reiknast hljóðstigið á bilinu 56 til 69 dB(A). Hljóðstig á 1. hæð reiknast yfir viðmiðunarmörkum reglugerðar um hávaða við 36 hús á því svæði sem skoðað var, m.v. þær forsendur sem gefnar eru um umferðarmagn árið 2030. Þá eru 3 hús þar sem hljóðstig reiknast undir viðmiðunarmörkum á 1. hæð, en yfir viðmiðunarmörkum á einhverri efri hæða hússins. Í töflu 6 má sjá þau hús þar sem útreiknað hljóðstig hækkar frá fyrra ástandi, þ.e. árið 2017 með 1. áfanga, og hve mikil hækkunin er.

Tafla 6. Hækkun á hljóðstigi við öll þau hús þar sem hljóðstig hækkar (frá árinu 2017 m/1.áf) og hljóðstig reiknast yfir viðmiðunarmörkum reglugerðar eftir uppbyggingu síðari áfanga innan skipulagssvæðisins. Umferð 2030.

Götur	Hús númer	Hækkun í dB(A) 1. hæð	Hækkun í dB(A) Aðrar hæðir
Barónsstígur	63, 65, 78, 80	0,1-0,3	0,1-0,4
Bergstaðastræti	83, 86	0,2	0,1-0,3
Eiríksgata	8, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31	0,1-0,2	0-0,2
Fjölнисvegur	20	0,1	0,2
Freyjugata	46, 49	0,2-0,3	0,2
Gunnarsbraut	44, 46	0,5-0,7	0,5-0,6
Laufásvegur	74,77, 79	0-0,4	0-0,4
Mímisvegur	2, 2a	0,3	0,2-0,3
Snorrabraut	73, 75, 77, 79, 81, 83, 85, 87	0,4-0,6	0,4-0,7
Þorfinnsgata	16*	0,1	0,3

* aðeins á efri hæðum

° einnar hæðar hús

Hljóðstig mun hækka við þau hús sem standa við Snorrabraut og Miklubraut. Af þeim húsum þar sem hljóðstig reiknast yfir viðmiðunarmörkum reglugerðar, hækkar hljóðstigið við 38 hús frá fyrra ástandi, þ.e. árið 2017 með 1. áfanga uppbyggingar.

Tafla 7. Hækkun á hljóðstigi við öll þau hús þar sem hljóðstig hækkar (frá árinu 2017 m/núverandi) og hljóðstig reiknast yfir viðmiðunarmörkum reglugerðar eftir uppbyggingu síðari áfanga nýja Landspítalans. Umferð 2030.

Götur	Hús númer	Hækkun í dB(A) 1. hæð	Hækkun í dB(A) Aðrar hæðir
Barónsstígur	63, 78, 80	0,5-2,2	0,7-2,4
Bergstaðastræti	83, 86	2,0	2,0-2,3
Eiríksgata	8, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31	0,2-5,8	0-1,8
Fjólnisvegur	20	1,6	2,1
Freyjugata	46, 49	1,6-1,9	1,7-2,0
Gunnarsbraut	44, 46	1,2-1,4	1,3-5,7
Laufásvegur	77, 79	0,4-1,8	0,7-1,8
Mímisvegur	2, 2a	1,9	1,9-2,2
Snorrabraut	73, 75, 77, 79, 81, 83, 85, 87	0,1-1,0	0,3-0,7
Porfinnsgata	16*	4,2	2,7

Af þeim húsum þar sem hljóðstig reiknast yfir viðmiðunarmörkum reglugerðar, hækkar hljóðstigið við 36 hús frá núverandi starfsemi Landspítala árið 2017. Hljóðstig lækkar við Smáragötu 13 og 16, einnig við Sóleyjargötu og Laufásveg 72 og 74.

Hljóðstig við byggingar spítalans

Eins og áður segir má hljóðstig fara yfir sett viðmiðunarmörk við húsvegg fyrir byggingar Landspítalans, svo lengi sem bein aðfærsla útlofts um hljóðgildir er tryggð og hljóðstig innandyrna uppfylli settar kröfur. Fyrir árið 2017 án framkvæmda reiknast hljóðstig við byggingar spítalans hæst um 66 dB við Læknagarð. Við aðrar byggingar reiknast hljóðstigið allt að 63 dB. Eftir byggingu 1. áfanga (2017), sem og byggingu 1. og síðari áfanga (2017 og 2030) reiknast hljóðstigið yfir reglugerðarmörkum utanhúss við sumar bygginganna, allt að 71 dB við Randbyggð. Gerð er sú krafa að sérhvert rými í nýbyggingum spítalans uppfylli settar kröfur til hljóðstigs. Sérstaklega verður að huga að hljóðeinangrunargildi glugga og útveggja til þess að tryggja sett markmið. Íverurými ættu t.d að vera með opnanlegum glugga en jafnframt búin annari loftræstingu þar sem við á, til þess að tryggja fullnægjandi loftræstingu og jafnframt möguleika á að opna glugga á þeim tímum dags þegar hávaði er lítill. Hér er því gert ráð fyrir að beitt verði byggingartæknilegum lausnum eins og við á. Hljóðstig á lóð skal uppfylla settar kröfur um 55 dB(A) á lóð við dvalarrými á þjónustustofnunum. Þegar niðurstöður hljóðvistarútreikninganna eru skoðaðar má sjá að öll dvalarsvæði á lóðum uppfylla þessa kröfu.

Þyrluflug á þyrlupall Landspítala

Þar sem þyrluútfærsla um nýjan þyrlupall Landspítalans flokkast sem neyðarstarfsemi, er hávaðaáráun vegna hennar eins og áður segir undanskilin ákvæðum reglugerðar um hávaða nr. 724/2008. Þó er ljóst að hljóðstig vegna þyrluflugs mun koma til með að vera sveiflukennt, þ.e. rjúka upp við komu og brottför véla, en dettur niður þess á milli. Þannig er hljóðstig hvers atburðar hátt, en varir í skamman tíma.

6.6.4 Niðurstæða

Skoðuð voru punktildi tæplega 50 húsa, þ.e. allra íbúðarhúsa sem eru innan áhrifasvæðis deiliskipulagsins auk bygginga Landspítalans.

Miðað við þær forsendur sem gefnar eru um umferðarmagn og samsetningu umferðar fyrir árin 2017 og 2030 er ljóst að mörg íbúðarhús sem standa við Snorrabraut, Barónsstíg og Eiríksgötu eru á áhrifasvæði nýframkvæmdanna. Hljóðstigið þar reiknast yfir kröfum reglugerðar í dag, áður en nokkur uppbygging hefur átt sér stað.

Ennfremur er ljóst að nýframkvæmdunum skv. deiliskipulaginu fylgir lítilsháttar breyting á hljóðstigi fyrir þessi hús, vegna breytinga í umferðarmagni. Forsendur um umferðarmagn svo langt fram í tímann eru þó að sjálfsögðu óvissu háðar, sérstaklega hvað varðar síðari áfanga deiliskipulagsins.

Gagnvart byggingum Landspítalans skal tryggja aðfærslu útilofts um hljóðgildrur þar sem við á og að hljóðstig innandyra uppfylli settar kröfur. Notast skal við byggingatæknilegar lausnir eftir því sem við á til að ná þeim kröfum. Hugað verður að hljóðstigi á dvalarsvæðum á lóð í fullnaðar lóðarhönnun.

6.7 Öryggis- og áhættumál

6.7.1 Áhættugreiningar

Við vinnu í áhættu og öryggismálum er haft samstarf við ýmsa aðila er koma að spítalaskvæðinu. Þar helst að nefna Slökkvilið höfuðborgarsvæðisins, Flugmálastjórn Íslands og Isavia, þar sem gert er ráð fyrir þyrluflugssamgöngum að spítala. Landspítalalóðin liggur nærri Hringbraut til suðurs. Umferðarþungi þar er jafnan mikill og því er horft til þeirra þátta umferðar sem geta haft neikvæð áhrif á spítalaskvæðið.

Í gildi eru kröfur Slökkviliðs höfuðborgarsvæðisins og flugöryggisstaðlar. ICAO Annex 14, Vol II sem tekið var mið af við matið. Umfjöllun þessa kafla er byggð á skýrslum um öryggismál sem unnin var af SPITAL vegna þessa verkefnis og eru fylgiskjöl með þessari greinargerð. Sjá Fylgiskjöl aftan Heimildaskrár.

6.7.2 Áhrif á framkvæmdatíma

Á framkvæmdatíma eru helstu þættir sem varða áhættumál aðgengi viðbragðsaðila inn á svæðið, rekstraráhætta á framkvæmdatíma og titringur vegna sprenginga.

Með aðgerðum varðandi umferðarstjórnun á framkvæmdatíma og viðbragsáætlunum hlutaðeigandi aðila má koma í veg fyrir áhrif sökum skerts aðgengis inn á svæðið á framkvæmdatíma.

Sprengingar á klöpp og titringur sem því fylgir kann að valda áhrifum á starfsfólk og viðskiptavinum meðan á framkvæmdum stendur. Fjallað er um áhrif sprenginga á hljóðvist á framkvæmdatíma í kafla 6.6, en reglugerð nr. 724/2008 um hávaða tekur fram kröfur vegna framkvæmda. Titringsbylgjur frá sprengingum dempast fljótt með fjarlægð og áhrif frá sprengingum finnast að jafnaði innan svæðis sem er af stærðargráðunni hundruð metra frá sprengistað. Reglugerð um sprengiefni nr. 684/1999 ásamt framkvæmdaleyfum byggingarfulltrúa setja mörk fyrir leyfilegan titring frá sprengingum, með það að markmiði að koma í veg fyrir skemmdir á mannvirkjum. Í þessu samhengi er algengast að miðað sé við mesta leyfilega útslag bylgju og hámarksbylgjuhraða ($V=mm/sek$). Í viðauka VI við reglugerð nr. 684/1999 eru eftirfarandi mörk sett yfir hámarksbylgjuhraða:

- 30 mm/s fyrir „Vanalegar byggingar á mjúku bergi. Síendurtekna sprengingar“.
- 70 mm/s fyrir „Vanalegar byggingar á hörðu samstæðu bergi (vanalega mesta álag sem leyft er af stjórnvöldum og váttryggingarfélögum við síendurtekna sprengingar)“.

Í nýlegum jarðvinnuverkum í þéttbýli innan höfuðborgarsvæðisins þar sem nálægð íbúa og bygginga við sprengistaði var mikil (minnsta fjarlægð um 20-30 m), s.s. við Einholt-Þverholt og við Stjórnubíósreit miðuðust framkvæmdaleyfi byggingarfulltrúa við neðangreindar forsendur:

- Hámarksbylgjuhraði 20 mm/s (30 mm/s í stökum sprengingum).
- Mesta leyfilega útslag 80 μm (0,08 mm).

Til samanburðar má nefna að þykktin á venjulegum ljósritunarpappír er 100 μm . Þessi gildi eru stífari en þau sem reglugerðin kveður á um og þau hafa verið notuð með góðum árangri, þ.e.a.s. titringur af völdum sprenginga sem er innan ofangreindra marka hefur ekki valdið skemmdum á mannvirkjum eða öðrum viðkvæmum búnaði. Í framkvæmda-/starfsleyfi er mikilvægt að sett verði mörk fyrir mesta leyfilega bylgjuhraða og hámarksútslag til að koma í veg fyrir að skemmdir verði á mannvirkjum eða tækjum.

6.7.3 Áhrif á rekstartíma

Flutningur hættulegra efna um Hringbraut

Talsverður umferðarþungi er við Hringbraut sunnan spítalaskvæðis en árdagssumferð í dag er um 49.400 ökutæki og áætluð umferðaraukning við 1. áfanga verkefnis er u.þ.b. 5000 ökutæki. Hluti af þeim ökutækjum flytja hættuleg efni og er þar mestmegnis um að ræða eldsneytisflutninga. Vegkaflí sem um ræðir neðan spítala nær frá Snorrabraut að Vatnsnýrarveg. Slys við flutninga á hættulegum efnum hefur jafnan stærra áhrifasvæði en önnur slys. Eldsneytisflutningar eru að mestu staðbundnir flutningar til bensínstöðva á svæðinu. Megin flutningsleiðir frá olufirgðastöðinni í Örfirisey eru um Geirsgötu og

Sæbraut. Önnur efni sem flutt eru um Hringbraut eru ýmsar gastegundir sem fluttar eru vestur í bæ til Háskóla Íslands, Landsspítalans, á bensínstöðvar og til einstakra fyrirtækja.

Við áhættugreiningarvinnu er horft til þeirrar áhættu sem kann að hljóta af flutningum hættulegra efna um Hringbraut m.t.t. fyrsta áfanga verksins og að skoða spítalavæðið m.t.t. áhættu frá þyrluflutningum að og frá spítala. (Sjá fylgiskjöl um Áhættugreiningu vegna flutnings hættulegra efna um Hringbraut og Útfærslu á þyrlupalli – forsendur sbr. Fylgiskjöl, aftan Heimildaskrár).

Ákveðið var að skoða sérstaklega flutninga með hættuleg efni eftir Hringbraut þar sem slys við slíka flutninga myndi alla jafna hafa stærra áhrifsvæði en við önnur slys. Við nánari skoðun kom í ljós að mestmegnis er um eldsneytisflutninga að ræða þó bróðurpartur eldsneytisflutninga fari um Sæbraut og Geirsgötu að olfubirgðastöðinni í Örfirisey. Önnur efni sem flutt eru um svæðið eru ýmsar gastegundir sem fluttar eru vestur í bæ til Háskóla Íslands, Landsspítala, á bensínstöðvar og til einstakra fyrirtækja. Mat var lagt á það hve miklar líkur það væru að ökutæki sem ber hættulegan farm lendi í slysi og hversu miklar afleiðingar það hefði í för með sér.

Niðurstöður sýna að líkur á því að olíuflutningabíll eða annað ökutæki sem ber hættulegan farm lendi í slysi á vegkafla sunnan við spítalavæði frá Snorrabraut að Vatnsmýrarvegi eru um 0,06-0,09% á ári m.v. árdagssumferð upp á 54.220 ökutæki, en það er áætluð árdagssumferð við fyrsta áfanga verkefnis. Við mat á afleiðingum vegna slyss var, til þess að gæta varfærni, gert ráð fyrir stórum leka brennanlegra efna og tendrun þeirra sem þýðir að flatarmál brunasvæðis næði allt að 400 m². Útreikningar sýndu þó að geislun að skipulagssvæðinu náði ekki 13kW/m², sem teljast viðmiðunarmörk fyrir eldútbreiðslu.

Niðurstöður áhættugreiningar sýna að líkur á því að farartæki sem flytur hættuleg efni á umræddum vegkafla, lendi í slysi, eru afar litlar og afleiðingar slíks slyss hefði ekki stórvægileg áhrif á spítalavæðið.

Aðflugsfjarlar að þyrlupalli á þaki rannsóknarhúss Landspítala

Skoðuð var áhætta sem skapast af þyrluflutningum að og frá spítala. Umfang áhættu var áætlað og lagt mat á hvort mótvægisáðgerða eða nánari greiningar væri þörf. Um er að ræða kerfisbundna greiningu á áhættu á líf og heilsu fólks á umræddu svæði.

Við hönnun og útfærslu þyrlupalls var miðað við staðla og leiðbeiningar frá Alþjóða flugmálastofnuninni og gátlista Flugmálastjórnar Íslands.

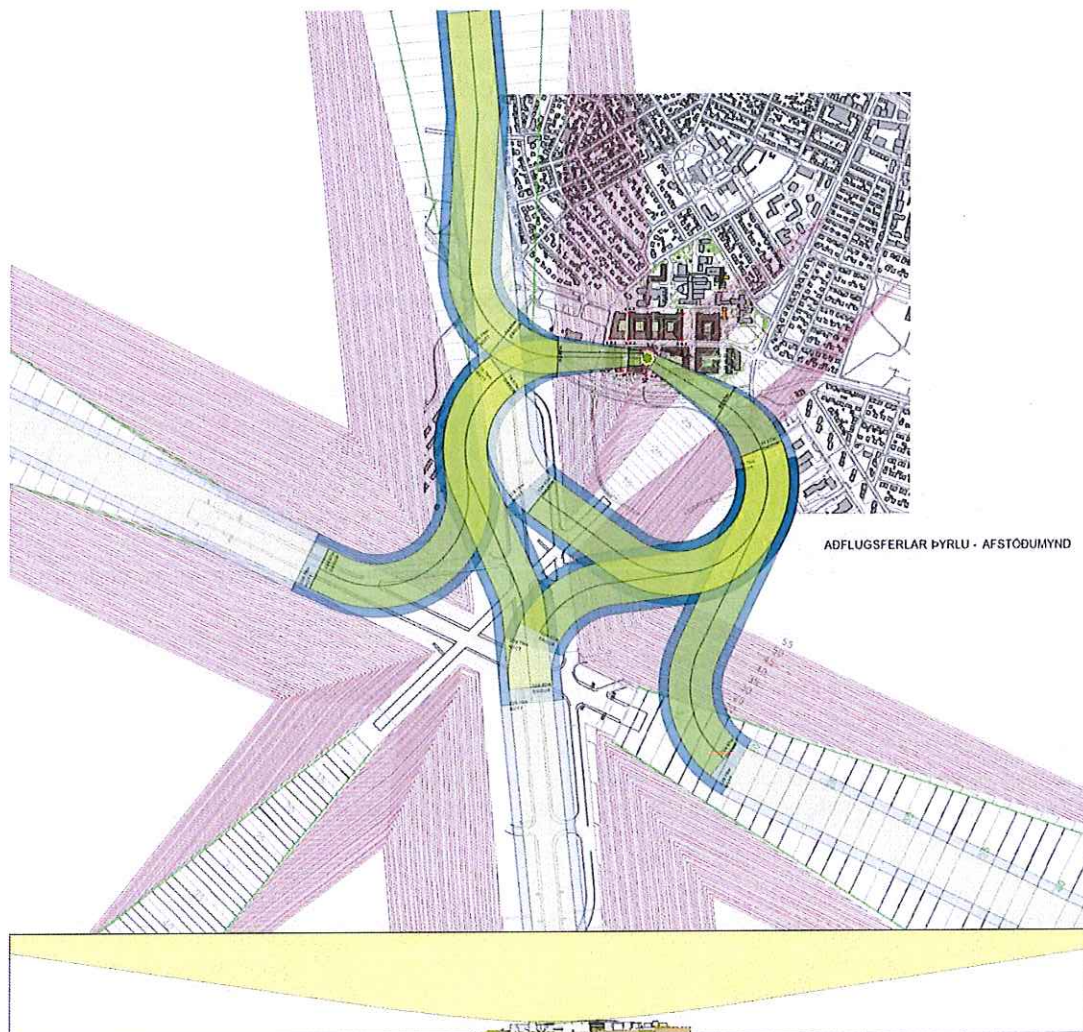
Tilgangur áhættugreiningar vegna þyrlupalls er að skoða spítalavæðið m.t.t. áhættu frá þyrluflutningum að og frá spítala, áætla umfang áhættu og leggja mat á hvort mótvægisáðgerða er þörf eða hvort nánari greiningar sé þörf. Um er að ræða kerfisbundna greiningu á áhættu gagnvart lífi og heilsu fólks á umræddu svæði. Farið er yfir hönnunareiginleika og staðbundna þætti er tengjast hönnun á öryggi þyrlupalls (EMS helipad) á þaki rannsóknarhúss Landspítala.

Þyrlupallur á þaki rannsóknarhúss Landspítala þarf að geta tekið við þyrlum af ýmsum gerðum. Við val á viðmiðunarþyrlu þarf að huga að mikilvægum byggingartæknilegum og rekstrarlegum þáttum fyrir núverandi og framtíðar tegundir þyrla sem koma til með að nota pall. Miðað var við að þyrlur sem nota muni pallinn séu í afkastagetuflokki 1, þ.e. þyrlur sem hafi þá afkastagetu að ef markhreyfill þeirra verði óvirkur þá geti hún lent á flugtaksstöðvunarsvæðinu eða haldið flugi örugglega áfram til viðeigandi lendarstaðar eftir því hvenær hreyfillinn verður óvirkur.

Stærð þyrlupalls er ákvörðuð m.t.t. þyrla sem eru lengri og þyngri en núverandi þyrlur Landhelgisgæslu Íslands en miðað er við Non-instrumental þyrlupall sem þýðir að flugvallarrekandi setur ekki blindflugsbúnað við þyrluvöllinn þ.a. ekki er gert ráð fyrir blindflugi að þyrlupalli.

Ákveðið var að skilgreina Agusta Westland Aw101 sem viðmiðunarþyrlu. Hún er stærst þriggja þyrla sem skoðaðar voru og er 20% lengri og rúmlega 60% þyngri en núverandi þyrlur Landhelgisgæslunnar.

Kröfur vegna þyrlupalls eru nokkrar þar sem um upphækkaðan pall er að ræða og koma því all margir álagspættir við sögu. Þar má nefna nærveru starfsfólks, snjó, frakt, eldsneyti, slökkvibúnað o.s.frv. Skilgreint er „lokaaðflugs- og flugtaks svæði“ (FATO), öryggissvæði í kring um FATO, þar sem engar hindranir eru leyfðar og flugferlar að og frá þyrlupalli (sjá teikningu með flugferlum).



Mynd 45. Aðflugsferlar þyrlu að Landspítala

Flugvöllur

Áhættur fyrir spítalasvæði vegna flugumferðar Reykjavíkflugvallar hafa verið skoðaðar vegna þess að fyrirhugaðar byggingar munu standa nær flugvallarsvæði en núverandi byggingar. Áhættumat vegna Reykjavíkflugvallar var unnið 1997 af National Air Traffic Services Ltd. (NATS) fyrir Flugmálastjórn. Það er byggt á gögnum um raunverulega flugumferð um Reykjavíkflugvöll fyrir árið 1996. Í mati voru þrjú svæði miðuð við eftirfarandi líkindamörk: 10^{-4} , 10^{-5} og 10^{-6} . Mælt er með því að nota 10^{-5} mörk til að ákvarða ytri mörk almenns öryggissvæðis sem þó var talið varlegt mat. Engin ástæða þykir að setja hömlur á framkvæmdir utan 10^{-5} svæðis en spítalasvæði lendir innan 10^{-6} svæðis og því talið ásættanlegt.

Aðflugsferlar þyrlu miðast við óbreytta legu flugvallar. Með uppbyggingu í Vatnsmýri verða aðflugsferlar þyrlu endurskoðaðir og leystir á fullnægjandi hátt.

Í áhættumati er tekið tillit til notkunar á NA-SV braut.

6.7.4 Niðurstöður

Farið hefur verið yfir áhættur sem koma að flutningi hættulegra efna um Hringbraut, þyrlupalli að þaki rannsóknarhúss Landspítala og nærveru við Reykjavíkflugvöll. Niðurstöður sýna að áhættur vegna þessara þátta teljast viðunandi.

6.8 Loftgæði

Áhrif skipulagsins á loftgæði skiptast í áhrif á framkvæmdatíma og áhrif á rekstrartíma. Áhrif á framkvæmdatíma felast í útblæstri og rykmyndun frá umferð tækja innan spítalasvæðisins og ryki frá

frankvæmdum og sprengingum. Á rekstrartíma felast áhrif á loftgæði í áhrifum frá umferð. Gögn og rannsóknir sem nýtt eru við matið eru mælingar framkvæmdar af Iðntæknistofnun, Reykjavíkurborg o.fl., matsskýrsla vegna færslu Hringbrautar í Reykjavík frá árinu 2003 og skýrslan *Svifryksmengun í Reykjavík* [heimild: Þorsteinn Jóhannsson].

Þau viðmið sem litið er til við mat á áhrifum skipulagsins á loftgæði eru:

- Lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir.
- Reglugerð nr. 787/1999 um loftgæði.
- Reglugerð nr. 251/2002 (m.s.br.) um brennisteinsdíoxíð o.fl. í andrúmsloftinu og upplýsingar til almennings.
- Loftslags- og loftgæðastefna Reykjavíkurborgar.

6.8.1 Núverandi ástand

Umhverfisstofnun og Umhverfis- og samgöngusvið Reykjavíkurborgar sjá nú um framkvæmd mælinga á loftgæðum í Reykjavík. Umhverfisstofnun rekur tvær fastar mælistöðvar, við gatnamót Grensásvegjar og Miklubrautar annars vegar, og í Fjölskyldu og húsdýragarðinum í Laugardal hins vegar. Umhverfis- og samgöngusvið Reykjavíkurborgar rekur einnig færanlega mælistöð fyrir loftmengun⁴.

Í nóvember 2002 gerði Iðntæknistofnun mælingar á loftmengun á Reykjavíkurflugvelli fyrir

Flugmálastjórn⁵. Ein helsta niðurstaða þeirra mælinga var sú að flest rök bentu til þess að meginuppsetta þeirrar loftmengunar sem mældist á flugvelli væri frá bílaumferð en ekki frá flugvelli, enda fylgdi mengunarmagnið dægursveiflum í umferð.

Gerð var mæling á loftmengun frá umferð við Hringbraut haustið 2007, þ.e. á tímabilinu 22. september til 18. október⁶. Helstu niðurstöður þeirra mælinga eru að styrkur köfnunarefnis og svifryks reyndust að meðaltali lægri heldur en á mælistöðinni við Grensásveg. Fóru mælingar aldrei yfir heilsuverndarmörk á þessu tímabili, en ekki liggja fyrir mælingar á þessu svæði að vetrarlagi. Mælingarnar styðja niðurstöður Iðntæknistofnunar frá árinu 2002 um að loftmengun frá flug- og bílaumferð virðist ekki vera meiri við Læknagarð þó að sunnanáttir séu ríkjandi, og fari þar með ekki yfir heilsuverndarmörk.

Þess ber þó að geta að loftgæði í Reykjavík eru almennt talin góð en helst hefur borið á svifryksmengun vegna umferðar⁷.

⁴ *Ársskýrsla, UHR 2008: Mælingar á loftmengandi efnum í Reykjavík 2008.*

⁵ *Iðntækistofnun 2002: Loftgæðamælingar á Reykjavíkurflugvelli í nóvember 2002.*

⁶ *Anna Rósa Böðvarsdóttir, Umhverfis- og samgöngusvið og Heilbrigðiseftirlit Reykjavíkurborgar 2007: Helstu niðurstöður loftgæðamælinga við Læknagarð (september – október 2007).*

⁷ *Loftslags- og loftgæðastefna Reykjavíkurborgar*

6.8.2 Áhrif á framkvæmdatíma

Á framkvæmdatíma gæti umferð, tengd framkvæmdum á svæðinu valdið svifryksmengun og einnig er rykmyndun af niðurrífi bygginga og sprengingum. Þessi áhrif eru tíma- og staðbundin en þar sem ljóst þykir að spítalavæðið er viðkvæmt fyrir mikilli rykmengun (bæði svifryki og fallryki) er æskilegt að verktökum verð gerð grein fyrir hættunni og leitað verði leiða til að lágmarka rykmengun frá framkvæmdum. Framkvæmdaraðili þarf jafnframt að sækja um starfsleyfi til Heilbrigðiseftirlits Reykjavíkur vegna niðurrífs húsa, skv. reglugerð 785/1999 (sjá kafla 4.12). Æskilegt er að halda raka í því efni sem verið er að vinna með hverju sinni, bæði við niðurrif, jarðvegsvinnu og flokkun efnis, og þegar því er mokað upp á bíla til flutnings (sjá kafla 4.2.3. í Þorsteinn Jóhannsson, Svifryksmengun í Reykjavík, Verkfræðideild HÍ 2007). Einnig er æskilegt að breitt sé yfir farm vörubíla og jafnvel að dekk þeirra séu þvegin áður en þeir aka út af framkvæmdasvæðinu (sjá kafla 4.1. í sömu heimild). Að auki er í gildi viðbragðsáætlun Heilbrigðisnefndar Reykjavíkur skv. reglugerð 787/1999 um loftgæði. Áætlunin tiltekur skammtímaáðgerðir til að koma í veg fyrir að farið sé yfir heilsuverndarmörk, t.d. verði starfsleyfisskilyrðum fyrir niðurrif bygginga á framkvæmdasvæði ekki fullnægt. Rykbinding er þar talin meðal þeirra áðgerða sem grípa megi til ef veðurastæður leyfa, sé talið líklegt að styrkur loftmengandi efna fari yfir sólarhrings-heilsuverndarmörk. Hringbraut tilheyrir þeim hluta stofnbrauta sem gripið er til að rykbinda sé þess talin ofangreind þörf. Lagt er til að mótvægisáðgerðir gegn rykmyndun frá framkvæmdum verði settar inn í útboðsgögn.

6.8.3 Áhrif á rekstrartíma

Áhrif deiliskipulagsins á loftgæði á rekstrartíma felst fyrst og fremst í aukningu umferðar um svæðið og að og frá því. Um er að ræða töluverða aukningu umferðar sbr. kafla 6.5., niðurstöðu í kafla 6.5.4. Í mati á umhverfisáhrifum vegna færslu Hringbrautar var reiknuð loftmengun miðað við umferðarspá árið 2027. Þar er gert ráð fyrir uppbyggingu á Landspítalalóð. Helstu niðurstöður mengunarspárinnar eru þær að styrkur kolmónoxíðs (CO) verður langt innan þeirra marka sem sett eru í reglugerðum. Styrkur köfnunarefnisdíoxíðs (NO₂) verður vel undir þeim mörkum sem sett eru. Útreikningar sýna að styrkur svifryks frá útblæstri, blýs og brennisteinsdíoxíðs verður vel undir þeim mörkum sem sett eru í reglugerð. Reiknaður styrkur svifryks er minni en 25 µg/m³ fyrir viðmiðunartímann 1 sólarhring, en skv. reglugerð 251/2002 eru sólarhrings-heilsuverndarmörk 50 µg/m³. Í útreikningum var ekki tekið tillit til magns svifryks sem kemur frá vegsliti eða vegna sjávarroks. Þannig var einungis reiknað út svifryk frá útblæstri bifreiða, en það er talið vera um 10-15% af heildinni. Í sömu skýrslu kemur fram að stór hluti svifryks frá Hringbrautinni sé tilkomið vegna vegslits og að reikna megi með að það aukist eftir því sem umferð um götuna eykst. Í úrskurði Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum vegna færslu Hringbrautar í Reykjavík, kemur fram að öll gildi séu innan marka sem sett eru í reglugerð 251/2002⁸ Ekki eru fyrirbyggjandi nákvæmar upplýsingar þannig að hægt sé að spá fyrir um magn svifryks vegna vegslits. Búast má við mestu magni svifryks á þurrum dögum snemma vors þegar bílar eru ennþá á nagladekkjum, en enginn snjór á götunum. Þá er vegslit mjög mikið og rykið þylast upp frá veginum. Ýmsar leiðir eru færar til að lágmarka svifryksmengun af völdum vegslits. Í deiliskipulaginu er gert ráð fyrir góðu aðgengi að vistvænum samgöngukerfum s.s. strætó og uppbyggingu göngu og hjólastíga.

6.8.4 Niðurstaða

Áhrif á framkvæmdatíma eru tímabundin og staðbundin en gert er ráð fyrir að deiliskipulagssvæðið sé viðkvæmt fyrir mikilli rykmengun. Að teknu tilliti til þess að með mótvægisáðgerðum séu áhrifum haldið í lágmarki eru áhrif deiliskipulagsins á framkvæmdatíma talin óveruleg. Eins og fyrr segir eru áhrif á rekstrartíma fyrst og fremst fölgin í áhrifum frá aukinni umferð að og frá svæðinu. Til að lágmarka áhrifin er lögð áhersla á vistvæna samgöngumáta og verður sett í framkvæmd sérstök umhverfisstefna til að sporna við aukningu bílaumferðar og stuðla að vali á vistvænni samgöngumátum hjá starfsfólki Landspítala og Háskóla Íslands. Þessi stefna verður sett með hliðsjón af markmiðum loftgæðastefnu Reykjavíkurborgar þar sem segir m.a:

- Stutt verði við aukna notkun vistvænna samgöngukosta og dregið úr ferðaþörf íbúa og starfsmanna Reykjavíkurborgar.
- Notkun óvélknúins ferðamáta aukist og stefnt er að því að hlutdeild hjólandi og gangandi verði 30% árið 2020.
- Hlutdeild almenningssamgangna tvöfaldist á næstu 20 árum.

⁸ Skipulagsstofnun. Færsla Hringbrautar í Reykjavík. Úrskurður Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum 16.06.2003.

Áhrif á loftgæði eru innan viðmiðunarmarka og samræmast því stefnumörkun stjórnvalda. Áhrif deiliskipulagsins á loftgæði að teknu tilliti til mótvægisáðgerða teljast því óveruleg.

6.9 Ásýnd

6.9.1 Núverandi ástand

Fjallað er um núverandi ástand í kafla 1.4 og jafnframt er vísað til umfjöllunar í köflum 3.1 og 3.4. Núverandi byggingar standa í aflíðandi halla til suðurs frá Skólavörðuhæðinni, en syðri hluti lóðarinnar stendur töluvert neðar og landhalli er þar minni. Núverandi byggð á svæðinu er margbreytileg, byggingar eru 2-5 hæðir. Hluti svæðisins er óbyggður og setja ófrágengin svæði að einhverju leyti mark sitt á ásýnd svæðisins.

6.9.2 Framkvæmdatími

Á framkvæmdatíma skiptir umgengni og frágangur eftir hvern áfanga meginmáli varðandi ásýnd svæðisins. Framkvæmdatími er langur og því er þessi þáttur afar mikilvægur. Eins og fram kemur í kafla 3.7 er gerð er krafa um að frágangur á framkvæmdatíma og á milli áfanga uppbyggingar verði til fyrirmyndar. Jafnframt er gert ráð fyrir fullnaðarfrágangi á svæðum sem ekki tilheyra fyrsta áfanga uppbyggingar svo heildaryfirbragð á ásýnd svæðisins sé ávallt til sóma.

6.9.3 Áhrif skipulags á heildaryfirbragð svæðisins

Fjallað er um ásýnd skipulagssvæðisins í kafla 3.1. Þar segir m.a. að um hefðbundið borgarskipulag sé að ræða byggt á grunnhugmynd randbyggðar og gatnanets, þ.e. þétt byggð í hóflegri hæð sem mótar vel afmarkað bæjarrými í góðum hlutföllum. Auðvelt er að rata og komast leiðar sinnar, mikill sveigjanleiki er í uppbyggingu og innbyrðis tengingum bygginga.

Landhalli til suðurs er nýttur við mótun nýrrar byggðar. Mælikvarði og hæðir eiga sér samsvörun í aðlægni byggð spítalans.

Við mótun nýrrar byggðar er áhersla lögð á nærumhverfið og upplifun bæjarrýmis. Með því að gefa Gamla Landspítalanum aðalhlutverk í umgjörð aðaltorgs, hjarta skipulagssvæðisins, er aðalhlíð hans færð í öndvegi. Umhverfi og aðalásýnd Gamla Landspítalans er færð í mælikvarða borgarumhverfis og hins gangandi vegfaranda.

6.9.4 Niðurstaða

Gert er ráð fyrir fullnaðarfrágangi opinna svæða meðan á uppbyggingu stendur svo svæðið haldi heildaryfirbragði sem frágengnu svæði á milli áfanga. Vandað verður til útlits bygginga og hugað að heildstæðu yfirbragði hverfisins. Heildaráhrif á ásýnd svæðisins eru talin vera talsvert jákvæð.

6.10 Skuggamyndun og vindafar.

Áhrif skipulagsins á skuggamyndun og vindafar felast í skuggavarpi nýrra bygginga og myndun vindstrengja vegna nýrra bygginga. Gögn og rannsóknir sem nýtt eru við mat á áhrifum á þennan umhverfisþátt eru almenn gögn um veðurfar frá Veðurstofu Íslands og gerð verður greining á skuggamyndun frá nýjum byggingum. Einnig byggir umfjöllun um vindafar á minnisblaði Haralds Ólafssyni veðurfræðingi.

Þau viðmið sem litið er til við mat á áhrifum skipulagsins á húsvernd eru:

- Tímalengd og stærð skugga. Sjá myndir nr 46, 47, 48.
- Mat á áhrifum vegna vindstyrks og ríkjandi vindáttá.

6.10.1 Núverandi ástand

Núverandi byggingar á svæðinu eru nokkuð misháar, frá einni og upp í fimm hæðir, og skuggavarp þeirra því mjög mismikið.

Almennt eru austlægir vindar milli austnord austurs og suðurs mjög algengir á svæðinu sem um ræðir. Þá er líka algengt að vindur blási úr norðri eða suðvestri. Þurrviðri eru oft í norðanátt, en einnig í austlægum vindum. Í bjartviðri að sumarlagi er oft hafgöla úr norðvestri að degi til. Stormar koma einkum í vindi úr suðaustri og suðvestri og hugsanlega að einhverju marki úr norðri, en það er þó óljóst að hvaða marki norðanstormar ná inn á svæðið sem um ræðir.



JAFNDÆGUR SEPTEMBER OG MARS KL. 10



SUMARSÓLSTÖÐUR JÚNÍ KL. 10

Mynd 46. Skuggavarp á skipulagssvæðinu



JAFNDÆGUR SEPTEMBER OG MARS KL. 13



SUMARSÓLSTÖÐUR KL. 13

Mynd 47. Skuggavarp á skipulagssvæðinu



JAFNDÆGUR SEPTEMBER OG MARS KL. 16



SUMARSÓLSTÖÐUR KL. 16

Mynd 48. Skuggavarp á skipulagssvæðinu

6.10.2 Áhrif skipulags á skuggavarp og vindafar

Hæð fyrirhugaðra bygginga á svæðinu verður sambærileg við þær byggingar sem fyrir eru á svæðinu eða þrjár til sex hæðir og munu þær flestar standa nokkuð þétt.

Gerðar hafa verið teikningar af skuggavarp bygginga. Áhrifa skuggamyndunar gætir innan svæðisins fyrst og fremst en ekki á aðliggjandi svæði.

Í Reykjavík eru norðan og suðaustan áttir ríkjandi. Norðanáttir eru sólfarsvindar í Reykjavík á sumrin og því mikilvægt að mynda skjól fyrir þeim á dvalarsvæðum á lóðinni. Gamli Spítalinn myndar skjól fyrir norðanáttinni á aðaltorgi og gert er ráð fyrir stórum og smáum dvalarsvæðum á ýmsum stöðum á lóðinni sem gert er ráð fyrir að verði notuð á mismunandi tímum dags og árs eftir veðri og vindum.

Byggð og landhalli veita skjól fyrir norðanátt, en viðbúið er að vindasamara verði í austlægu áttunum og suðvestanátt, einkum við jaðar byggðarinnar. Næðingur verður að líkindum stundum eftir götunum, ekki síst þeim sem liggja frá vestri til austurs og eins í jaðri hverfisins. Almenn má þó ætla að víða og oft verði skjólsælt innan um hús hins nýja Landspítala.

Trjágróður í jaðri svæðisins, ekki síst við bílastæðahúsið myndi draga úr næðingi.

Í SA-stormum mun mæða nokkuð á suður- og austurjaðrinum og að sama skapi mun mæða á suður- og vesturjaðrinum í SV-stormum. Vindur þar gæti orðið til trafala við athafnir og jafnvel skapað hættu nokkrum sinnum á ári.

Að því marki sem þörf er á mætti bregðast við vandræðum í stormum með trjágróðri og jafnvel staðsetningu og gerð innganga.

Líklegt er að aðaltorgið verði með skjólsælli stöðum á svæðinu, að lokuðu bakgörðunum frá töldum.

Byggingar á svæðinu verða að hámarki 6 hæðir og með hefðbundnu randbyggðarmynstri. Áhrif skuggavarp og vindstrengja eru bein og varanleg en afturkræf að einhverju leyti með mótvægisáðgerðum. Í köldu landi eins og Íslandi hafa sólskin og vindar mikil áhrif á líðan okkar og möguleika til útiveru. Við gerð skipulagsins var haft í huga að lágmarka neikvæð áhrif skuggavarp og mynda marga sól- og skjólríka staði sem hentað gætu til útiveru.

Ef ástæða þykir til, þegar lokið er við uppbyggingu, er hægt að grípa til aðgerða til að draga úr vindstyrk milli bygginga og þurfa þær ekki að vera umfangsmiklar. Mögulegt er að nota gróður til að mynda skjól eða minnka vindstyrk.

6.10.3 Niðurstaða

Áhrifin eru staðbundin og að teknu tilliti til mótvægisáðgerða eru heildar áhrif deiliskipulagsins á skugga og vindafar talin óveruleg.

6.11 Húsvernd, friðun, fornleifar

Áhrif skipulagsins á húsvernd felast í áhrifum á byggingar og svæði sem njóta hverfisverndar eða friðunar skv. Þjóðminjalögum. Þau gögn og rannsóknir sem nýtt eru við mat á áhrifum á þennan umhverfisþátt eru: Húsakönnun Minjasafns Reykjavíkur frá 2001 [Árbæjarsafn 2001: Húsakönnun – Landspítalalóð. Skýrslur Árbæjarsafns nr. 85] ásamt viðbótargögnum frá febrúar 2011 [Minjasafn Reykjavíkur, húsakönnun viðauki, dags. febrúar 2011] og fornleifaskráningu af svæðinu [Fornleifaskráning Landspítalalóðar, Minjasafn Reykjavíkur, skýrsla nr. 155, 2011].

Þau viðmið sem litið er til við mat á áhrifum skipulagsins á húsvernd eru:

- Þjóðminjalög nr. 107/2001.
- Hverfisverndarákvæði í gildandi Aðalskipulagi Reykjavíkur 2001-2024.

6.11.1 Núverandi ástand

Fjallað er ítarlega um hverfisvernd og fornleifar í kafla 1.5 og 3.3 og er vísað til þeirra upplýsinga.

6.11.2 Niðurstaða

Áhrif skipulagsins á húsvernd eru neikvæð að því leyti að fjarlægja þurfi hluta Eirbergs, sem er ein af fjórum byggingum sem nefndar eru í fyrirliggjandi húsakönnunum. Sú ákvörðun er tekin þar sem talið er að þróunarmöguleikar svæðisins og skipulagssjónarmið vegi þyngra en þau atriði sem lögð eru til

grundvallar verndun byggingarinnar. Býlið Grænaborg hefur verið rannsakað, sbr. umfjöllun í kafla 1.5.3. Farið verður að ákvæðum 10. og 13. gr. Þjóðminjalaga við allar framkvæmdir innan svæðisins.

6.12 Grunnvatn og grunnvatnsstraumar

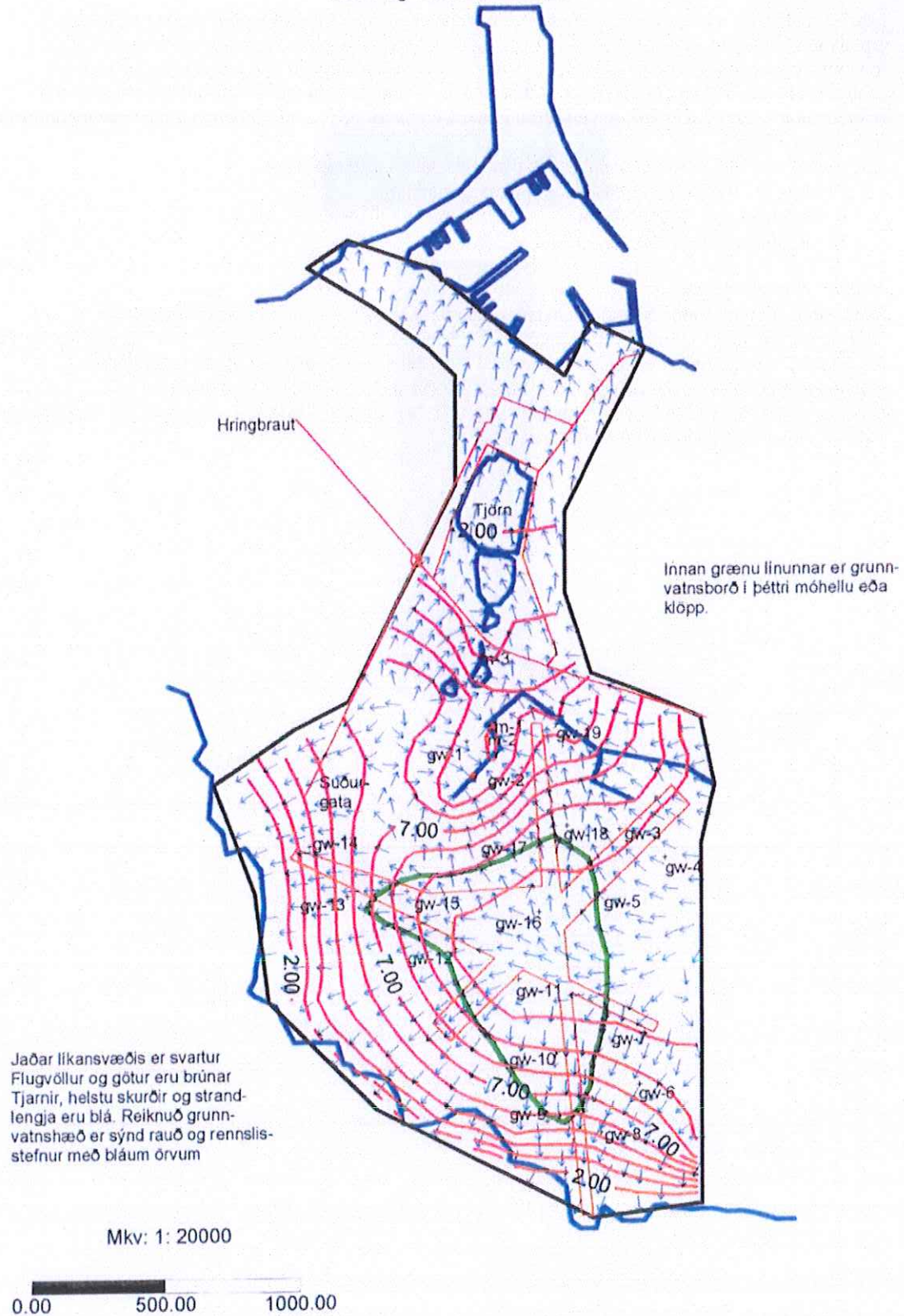
Áhrif skipulagsins á grunnvatn og grunnvatnsstrauma eru annarsvegar til komin vegna breytinga á grunnvatnsstraumum vegna jarðrasks og byggingaframkvæmda og hinsvegar vegna fyrirkomulags fráveitu og ofanvatns á skipulagssvæðinu. Þau gögn og rannsóknir sem nýtt eru við mat á áhrifum á þennan umhverfisþátt eru: Greinargerð Vatnaskila um grunnvatnsstreymi í Vatnsmýri á svæði nýrrar Hringbrautar [Vatnaskil 2010] og umfjöllun í mati á umhverfisáhrifum Hringbrautar um áhrif á grunnvatn [Línuhönnun 2003].

Þau viðmið sem litið er til við mat á áhrifum skipulagsins á grunnvatn eru:

- Lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir.
- Reglugerð nr. 797/1999 um varnir gegn mengun grunnvatns.
- Reglugerð 798/1999 um fráveitur og skólp.

6.12.1 Núverandi ástand

Samkvæmt athugun Vatnaskila á grunnvatnsstraumum í Vatnsmýrinni er meðaltalsrennsli frá Vatnsmýrarsvæðinu í Tjörnina í Reykjavík um 40 lítrar á sekúndu. Vatnið flæðir í set- og sandlögum ofan á Reykjavíkurgrágrýtinu. Eins og sjá má á mynd 49 er lítið grunnvatnsstreymi úr Þingholtunum og í gegnum gamla Landspítalasvæðið niður í Vatnsmýri (líkanið tekur aðeins til syðri hluta skipulagssvæðisins en samkvæmt drögum að matskýrslu með deiliskipulagi Landspítala frá 19. september 2008 er grunnvatnsstreymi lítið á öllu svæðinu).



Mynd 49. Yfirlit yfir grunnvatnsrennsli á Vatnsmýrarsvæðinu [Heimild Vatnaskil]

Aðal grunnvatnsstraumurinn á þessum slóðum er frá Öskjuhlíðinni til vesturs í gegnum Valssvæðið og meðfram nýrri Hringbraut en við hönnun hennar var komið í veg fyrir áhrif á grunnvatnsstöðu og ofanvatni frá henni er veitt í skólperfi borgarinnar.

Almennt er hæð grunnvatns á spítalasvæðinu 0,5 til 0,8 metra undir yfirborði.

6.12.2 Áhrif skipulags á grunnvatn

Byggingar og malbikun gatna breytir innseytlun yfirborðsvatns. Úrkoma sem fellur á svæðið rennur af því í stað þess að seytle beint niður í jarðlögin. Við vatnið bætist svifryk og vegslit frá vegum og málmar, s.s. sink frá bílum, umferðarskiltum og grindverkum, og kopar frá bremsuborðum. Olfa inniheldur um 100 mismunandi efnasambönd sem geta borist í afrennslisvatn. Meðal þessara efnasambanda eru fenól og benso[a]pyrene auk fjölarómatískra kolvetna (PAH efna). Þannig inniheldur afrennslisvatnið af umferðargötum ýmis efnasambönd sem geta haft neikvæð áhrif á lífríkið.

Eins og fram kemur í kafla 3.6 um umhverfismál verða frárennslismál svæðisins leyst með vistvænum hætti með það að markmiðið að vatnið skili sér til umhverfisins og raski þannig grunnvatnsstreymi sem minnst að Vatnsmyri og Tjörninni. Þannig er gert ráð fyrir að mest allt ofanvatn á svæðinu verði leitt í jarðveg og skili sér þannig inn í grunnvatnsrennslíð.

Nú þegar er meginhluta ofanvatns af stærstu umferðargötunum á svæðinu veitt í skólperfi borgarinnar. Ofanvatni af lóðum og bílastæðum verður veitt aftur út í jarðveg. Ekki er talin þörf fyrir sérstaka hreinsun af húsbökum annari en þeirri sem jarðvegslög sjá um frá náttúrunnar hendi. Ofanvatni af lóðum, götum og bílastæðum verður safnað í lagnakerfi sem endar í sand- og olíuskiljum. Þaðan rennur vatnið í síubeð með sérstakri sandblöndu þar sem lokahreinsun fer fram. Nægt holrými verður tryggt ofan við beðið til að taka við vatnsmagni í hönnunarúrkomu, en umframvatni úr sand- og olíuskiljunum verður beint í síubeðið. Síubeðið safnar í sig mengunarefnum og þarf að skipta því út reglulega, eða á um 10 – 20 ára fresti. Þar sem því verður viðkomið verður ofanvatni af bílastæðum veitt beint í grasi vaxnar rennur með súlalagi undir þar sem það hreinsast beint. Þegar jörð er frosin mun vatnið eiga greiða leið í niðurföll og að fráveitukerfinu.

6.12.3 Niðurstaða

Áhrif skipulagsins á grunnvatn eru talin staðbundin og minniháttar þar sem magn ofanvatns breytist lítið og gert er ráð fyrir að mengun í því vatni sem berst í grunnvatn verði lítil. Um svæðið fer aðeins lítil hluti þess vatns sem síðan rennur í tjörnina og neikvæð áhrif á hana því talin lítil eða engin. Vægi áhrifa deiliskipulagsins á grunnvatn og grunnvatnsrennslí er því talið óverulegt.

6.13 Meðferð og förgun á sorpi.

Við mat á áhrifum á áhrif deiliskipulags á aðföng, meðferð og förgun á sorpi er litið til eftirfarandi reglugerða um meðferð sorps:

- Reglugerð nr. 737/2003 um meðhöndlun úrgangs.
- Reglugerð nr. 184/2002 um skrá yfir spilliefni og annan úrgang.
- Reglugerð nr. 609/1996 um meðferð umbúða og umbúðaúrgangs.

6.13.1 Núverandi ástand

Í dag er flokkunarkerfi á Landspítala. Aðgreint er á milli almenns úrgangs til förgunar, sóttmengaðs úrgangs til brennslu og endurvinnsluúrgangs. Sorpgeymsla er miðlæg og er úrgangur til endurvinnslu flokkaður þar. Unnið er að frekari framþróun flokkunarkerfisins og innleiðingu á fleiri deildum. Flokkum endurvinnanlegs úrgangs verður fjölgað og stefnt að aukinni flokkun hans inni á deildunum.

6.13.2 Umhverfisáhrif á framkvæmdatíma

Á framkvæmdatíma má búast við talsverðri myndun úrgangs frá niðurrifi bygginga, jarðvegsframkvæmdum og nýframkvæmdum og innréttingu húsnæðis.

Úrgangsstjórnun í verkefninu tekur á úrgangsmálum strax á hönnunartíma/ undirbúningstíma með það að markmiði að minnka úrgangsmýndun og stuðla að endurnýtingu og endurvinnslu til að minnka neikvæð umhverfisáhrif frá förgun. Unnið verður samkvæmt kröfum um áætlanir og framkvæmd úrgangstjórnunar sem gerðar eru í BREEAM. Í því felst m.a. skoðun á húsnæði til niðurrifs og mat á magni innréttinga og byggingarefnis sem hægt er að endurnýta og endurvinna. Hugað verður að möguleikum á endurnýtingu efnis innan verkefnisins ef kostur er.

Kröfur BREEAM gera ráð fyrir að úrgangsmýndun á framkvæmdatíma sé vöktuð og árangur metinn og áætlanir endurskoðaðar og uppfærðar ef þurfa þykir til að hámarka árangur.

6.13.3 Umhverfisáhrif á rekstartíma

Eins og áður var greint frá er úrgangstjórnunarkerfi í rekstri innan Landspítala og er unnið að frekari framþróun þess.

Á rekstartíma Landspítala verður öllum úrgangi safnað í miðlæga aðstöðu fyrir almennan úrgang, sóttmengaðan úrgang og úrgang til endurvinnslu. Aðstaðan uppfyllir kröfur BREEAM um stærð, útfærslu og aðgengi.

Við uppbyggingu Landspítala á einum stað nást fram jákvæð umhverfisáhrif þar sem úrgangsstjórnunarkerfi verður samræmt fyrir alla starfsemi og kröfur og möguleikar til flokkunar þeir sömu á öllum deildum. Úrgangur verður nú sóttur á einn stað og því minnkar akstur sorpbíla miðað við núverandi ástandi þar sem deildir Landspítala eru dreifðar um bæinn.

6.13.4 Niðurstaða

Áhrif uppbyggingar á rekstartíma eru þau að sama úrgangsstjórnunarkerfi verður í rekstri fyrir alla starfsemi og möguleikar til flokkunar á úrgangi verða eins. Áhrif þess að allur úrgangur verður nú sóttur á einn stað eru jákvæð vegna þess að það dregur úr akstri sorpbíla.

6.14 Samfélag

Uppbygging Landspítala við Hringbraut er í samræmi við þá stefnu Aðalskipulags Reykjavíkur 2001-2024 að efla miðsvæði borgarinnar. Gagnkvæmur ávinningur er af því fyrir Landspítala og starfsemi á aðliggjandi svæðum að framtíðaruppbygging verði á þessum stað. Nábylið við Háskóla Íslands, Háskólann í Reykjavík og þekkingarþorp í Vatnsmýri er mikilvæg ástæða fyrir staðarvalinu, einkum þó áform Háskóla Íslands um uppbyggingu heilbrigðisvísindasviðs á sömu lóð, enda um að ræða háskólasjúkrahús sem hefur lögum samkvæmt þrjúþætt hlutverk; þjónustu við sjúka, rannsóknir í heilbrigðisfræðum og kennslu.

Slík samþjöppun þekkingar er mikilvæg, bæði fyrir Háskólann og Landspítala, og forsenda þess að halda staðli á heimsvísu fyrir báða aðila.

6.15 Vöktun

Á vegum Reykjavíkurborgar er gert ráð fyrir áframhaldandi vöktun á loftgæðum vegna umferðar. Koma þarf á vöktun vegna umferðarhávaða. Sérstaklega þarf að vakta hljóðvist, þar sem tímabundin breyting á hljóðvist getur orðið umtalsverð og vöktun leiðir til markvissra vinnubragða. Mælt er með að gerð sé úttekt á eldri urðunarstað og staðsetja og kortleggja umfang og kanna möguleikana á því að þar sé að finna einhver mengandi efni.

6.16 Niðurstaða

Niðurstaða umhverfismats fyrir deiliskipulagið er að megináhrif deiliskipulagsins séu óveruleg á þá umhverfisþætti sem teknir voru til mats. Megináhrifin eru af aukningu umferðar að og frá svæðinu með uppbyggingunni. Yfirlit um umhverfisáhrif, mótvægisáðgerðir, ásamt stefnuskjöllum og viðmiðum sem nýtt eru við umhverfismat, má sjá í töflu 9.

Áhrif deiliskipulagsins á hljóðvist, áhættumál, grunnvatnsrennsli, loftgæði og vegna meðferðar og förgunar á sorpi eru talin vera óveruleg. Áhrif skipulagsins á húsvernd eru neikvæð að því leyti að fjarlægja þurfi hluta Eirbergs, sem er ein af fjórum byggingum sem nefndar eru í fyrirbyggjandi húsakönnunum. Sú ákvörðun er tekin þar sem talið er að þróunarmöguleikar svæðisins og skipulagssjónarmið vegi þyngra en þau atriði sem lögð er til grundvallar verndun byggingarinnar.

Uppbygging Landspítala við Hringbraut mun efla miðsvæði borgarinnar og hafa jákvæð áhrif á samfélag. Gagnkvæmur ávinningur er af því fyrir Landspítala og starfsemi á aðliggjandi svæðum að framtíðaruppbygging sé á þessum stað. Ásamt Háskóla Íslands, Háskólanum í Reykjavík og þekkingarþorpi í Vatnsmýri mun Landspítali skapa öflugan kjarna um heilbrigðisþjónustu, rannsóknir, líftækni og önnur þekkingarfyrirtæki á Vatnsmýrarsvæðinu.

Tafla 9.

Umhverfispáttur	Umhverfisáhrif og mótvægisáðgerðir		Vægi áhrifa	Viðmið við mat á áhrifum
	Framkvæmdatími	Rekstrartími		
<u>Umferð</u>	<ul style="list-style-type: none"> Aukin umferð vegna flutnings á jarðvegi og byggingarefni Aukin umferð tækja innan spítalaskvæðis Umferð innan svæðisins skert um bráðabirgðagatnatengingar 	<ul style="list-style-type: none"> Aukin umferð á aðliggjandi götum og stofnæðum, m.a. Hringbraut og Bústaðavegi. Bilageymslur á jafri svæðisins til að lágmarka umferð inni á svæðinu. Umferðarhraða haldið í 30 km/klst til að tryggja umferðaröryggi. Hlutfallsleg fækkun bílastæða. Fjölgun hjólastæða, bættar strætósamgöngur og bættur aðbúnaður strætó- og hjóltreiddafólks. 	0	<ul style="list-style-type: none"> Samgöngustefna Reykjavíkurborgar. Umferðarlög nr. 50/1987. Viðmið um hönnun gatna og umhverfi þeirra. Drög að Samgöngustefnu Háskóla Íslands, dags. 5.5.2011 Samgöngustefna Landspítala, 1. útg., maí 2011
<u>Hljóðvist</u>	<ul style="list-style-type: none"> Hávaði vegna umferðar innan spítalaskvæðis. Hávaði vegna sprenginga, borana, fleygana, jarðvinnu og annarra byggingarframkvæmda. Tímamörk framkvæmda og skilgreint vinnulag í útboðsgögnum takmarkar hávaða við framkvæmdir. 	<ul style="list-style-type: none"> Lítilsháttar hækkun á hljóðstigi vegna breytingar í umferðarmagni. Þyrluumferð um nýjan þyrlupall eykur hljóðstig í skamman tíma vegna neyðarstarfsemi Tryggt verður að hljóðstig innandyra uppfylli settar kröfur. 	0	<ul style="list-style-type: none"> Reglugerðir nr. 724/2008 um hávaða. Reglugerð 1000/2005 um kortlagningu hávaða og aðgerðaráætlanir. Lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir.
<u>Öryggis- og áhættumál</u>	<ul style="list-style-type: none"> Videigandi umferðarstjórnun tryggir aðgengi viðbragðsaðila. Rekstraráhætta á framkvæmdatíma. Titringur vegna sprenginga takmarkaður vegna skilyrða reglugerða og byggingarleyfa. 	<ul style="list-style-type: none"> Áhættugreining vegna þyrlupalls, nærveru við Reykjavíkflugvöll og meðferðar og flutnings hættulegra efna um nærliggjandi vegi, sýnir að áhætta telst viðunandi. 	0	<ul style="list-style-type: none"> Kröfur Slökkviliðs höfuðborgarsvæðisins. Flugöryggisstaðlar. ICAO Annex 14, Vol II Reglugerð um sprengiefni nr. 684/1999
<u>Loftegæði</u>	<ul style="list-style-type: none"> Loftegæði rýrna tímabundið og staðbundið vegna rykmyndunar frá framkvæmdum og sprengingum og svífryksmengunar frá umferð tækja innan spítalaskvæðis. Lagt er til að mótvægisáðgerðir gegn rykmyndun verði settar inn í útboðsgögn. 	<ul style="list-style-type: none"> Aukning umferðar um svæðið leiðir til rýrnunar loftgæða vegna útblásturs bifreiða og vegslits. Leitað verður leiða til að lágmarka svífryksmengun af völdum vegslits, auk þess sem umhverfis- og samgöngustefna mun stuðla að vistvænni samgöngumátum. 	0	<ul style="list-style-type: none"> Lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir. Reglugerð nr. 787/1999 um loftgæði. Reglugerð nr. 251/2002 (m.s.br.) um brennisteinsdíoxíð o.fl. í andrúmsloftinu og upplýsingar til almennings. Loftslags- og loftgæðastefna Reykjavíkurborgar
<u>Ásýnd</u>	<ul style="list-style-type: none"> Gerð er krafa um fyrirmyndarumgengni og fullnaðarfrágang opinna svæða á framkvæmdatíma svo 	<ul style="list-style-type: none"> Ásýnd bygginga er í samræmi við nærumhverfið og byggðamynstur og hugað að heildstæðu 	+	<ul style="list-style-type: none"> Lög nr. 44/1999 um náttúruvernd Skipulagslög og mannvirkjalög Stefnumótun um

Umhverfisþáttur	Umhverfisáhrif og mótvægisáðgerðir		Vægi áhrifa	Viðmið við mat á áhrifum
	Frankvæmdatími	Rekstrartími		
	svæðið haldi heildaryfirbragði.	yfirbragði hverfisins. • Heildaráhrif á ásýnd svæðisins talin talsvert jákvæð.		ásýnd byggðar í gildandi aðalskipulagi
<u>Skuggamyndun og vindafar</u>	• Hæð nýrra bygginga verður í samræmi við nærumhverfið og áhrif vegna skuggamyndunar og vindafars talin staðbundin og óveruleg.		0	• Tímalengd og stærð skugga. • Mat á áhrifum vegna vindstyrks og ríkjandi vindátta.
<u>Húsvernd, friðun, fornleifar</u>	• Gert er ráð fyrir að fjarlægja hluta Eirbergs til að samræmast þróunarmöguleikum og skipulagssjónarmiðum svæðisins, sem talin eru vega þyngra en verndargildi byggingarinnar. • Lagt er til að rannsaka Grænuborg áður en kemur til framkvæmda.		-	• Þjóðminjalög nr. 107/2001. • Hverfisverndarákvæði í gildandi Aðalskipulagi Reykjavíkur 2001-2024.
<u>Grunnvatn og grunnvatnsstraumar</u>	• Áhrif skipulagsins á grunnvatn eða tjörnina eru talin staðbundin og minniháttar þar sem magn ofanvats breytist lítið og frárennsli verður hannað með vistvænum hætti til að tryggja að mengun ofanvats sem berst í grunnvatnið verði lítil.		0	• Lög nr. 7/1998 um höllustuhætti og mengunarvarnir. • Reglugerð nr. 797/1999 um varnir gegn mengun grunnvats. • Reglugerð 798/1999 um fráveitur og skólþ.
<u>Meðferð og förgun á sorpi</u>	• Umhverfisáhrif vegna meðferðar og förgunar á sorpi, jarðvegi og byggingarúrgangi vegna niðurrifs • Úrgangsstjórnunarkerfi BREEAM minnkar úrgangsmýndun og stuðlar að endurnýtingu og endurvinnslu til að minnka neikvæð umhverfisáhrif.	• Úrgangsstjórnunarkerfi BREEAM verður í rekstri fyrir alla starfsemi Landspítala. Þar er gert ráð fyrir miðlæga aðstöðu sem safnar almennum, sóttmengudum og endurvinnanlegum úrgangi, sem dregur úr akstri sorpbíla.	0	• Reglugerð nr. 737/2003 um meðhöndlun úrgangs. • Reglugerð nr. 184/2002 um skrá yfir spilliefni og annan úrgang. • Reglugerð nr. 609/1996 um meðferð umbúða og umbúðaúrgangs.
<u>Samfélag</u>	• Gagnkvæmur ávinningur fyrir Landspítala og starfsemi á aðliggjandi svæðum, m.a. Háskóla Íslands, Háskólann í Reykjavík og vísindagarða í Vatnsmýri, að framtíðaruppbygging verði á þessum stað. Samræmist stefnu Aðalskipulags Reykjavíkur.		+	• Aðalskipulag Reykjavíkur 2001 – 2024 • Tengsl við Háskóla Íslands, cinkum heilbrigðisvísindasvið • Tengsl við Háskólann í Reykjavík og vísindagarða í Vatnsmýri. • Bættir samgönguhættir.

Heimildaskrá

1. Aðalskipulag Reykjavíkur 2001-2024
2. Árbæjarsafn 2001: Húsakönnun – Landspítalalóð. Skýrslur Árbæjarsafns nr. 85
3. Ársskýrsla, UHR 2007: Mælingar á loftmengandi efnum í Reykjavík 2006
4. Deiliskipulag Hringbrautar frá 2006
5. Deiliskipulag Landspítalalóðar frá 1976
6. Fornleifaskráning Landspítalalóðar, Minjasafn Reykjavíkur, skýrsla nr. 155, 2011
7. Rannsóknarskýrsla Fornleifaverndar ríkisins, 2012. Grænaborg úr Borg í Bæ
8. Flugöryggisstaðlar. ICAO Annex 14. Vol II
9. Ferðavenjukönnun – sjúklingar og gestir. Des. 2011
10. Iðntækistofnun 2002: Loftgæðamælingar á Reykjavíkurflugvelli í nóvember 2002
11. Jarðsprungukort – ath.
12. Landspítalinn framtíðaráætlun: Des. 1972, L-D Weeks, F-W & Bor
13. Landspítalinn – nýtt Háskólasjúkrahús við Hringbraut – Samkeppnistillaga SPITAL júní 2010
14. Lög nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir
15. Lög nr. 160/2010 um mannvirki
16. Ný byggingarreglugerð nr. 112/2012
17. Lög nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum
18. Lög nr. 44/1999 um náttúruvernd
19. Lög nr. 105/2006 um umhverfismat áætlana
20. Lög nr. 104/2001 um húsafriðun
21. Matsskýrsla vegna færslu Hringbrautar 2003
22. Minjasafn Reykjavíkur, húsakönnun viðauki, dags. febrúar 2011
23. Minnisblað vatnaskila 2010
24. Reglugerð nr. 251/2002 (m.s.br.) um brennisteinsdíoxíð o.fl. í andrúmsloftinu og upplýsingar til almennings
25. Reglugerð nr. 798/1999 um fráveitur og skólp
26. Reglugerð nr. 724/2008 um hávaða
27. Reglugerð nr. 787/1999 um loftgæði
28. Reglugerð nr. 737/2003 um meðhöndlun úrgangs
29. Reglugerð nr. 184/2002 um skrá yfir spilliefni og annan úrgang
30. Reglugerð um sprengiefni nr. 684/1999
31. Reglugerð nr. 797/1999 um varnir gegn mengun grunnvatns
32. Reykjavíkurborg: Loftslags- og loftgæðastefna Reykjavíkurborgar. Samþykkt í borgarstjórn 1. september 2009

-
33. Reykjavíkurborg, Umhverfissvið: Samgöngustefna Reykjavíkurborgar. Samþykkt í borgarstjórn 16. maí, 2006
 34. Samgöngukönnun Landspítala – starfsmenn. Des. 2011
 35. Samgöngustefna Háskóla Íslands – drög maí 2011
 36. Samgöngustefna Landspítala – maí 2011
 37. Samkeppnislýsing 2010 ásamt fylgigögnum: Nýtt Háskólasjúkrahús við Hringbraut, Frumhönnun – mars 2010
 38. Skipulagslög nr. 123/2010
 39. Skipulags- og byggingarlög nr. 73/1997
 40. Skipulagsreglugerð nr. 400/1998
 41. Skipulagsreglur Reykjavíkurflugvallar 2009
 42. Skipulagsstofnun. Færsla Hringbrautar í Reykjavík. Úrskurður Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum 16. 6. 2003
 43. Svífmengun í Reykjavík, Þorsteinn Jóhannsson 2003
 44. Svæðisskipulag höfuðborgarsvæðisins 2001-2024
 45. Sweco Gröner AS 2007: Landspítali Háskólasjúkrahús - H-06009 Technical Master Plan
 46. Umferðarlög nr. 50/1987
 47. Umhverfis- og samgöngusvið Reykjavíkurborgar mars 2008: Helstu niðurstöður loftgæðamælinga við Læknagarð í september – október 2007
 48. Umhverfisstefna Háskóla Íslands 2001
 49. Umhverfisstefna Landspítala, 1. útgáfa 14.3.2011
 50. Veðurstofa Íslands, upplýsingar á heimasíðu dags. 24.11.2010.
<http://www.vedur.is/vedur/vedurfar/upplýsingar/vedurmet/>
 51. Þjóðminjalög nr. 107/2001

Fylgiskjöl - Sjá einnig skýrslur um og umsögn Umhverfis- og samgöngusviðs dags. 2.12.2012:

Áhættur í 1. áfanga vegna flutninga hættulegra efna um Hringbraut, dags. 4.3. 2011.
Þyrlupallur – forsendur. Áhættugreining og útfærsla á Þyrlupalli, dags. 18.4. 2011.
Samgöngur og umferðarmál og forsendur, dags. 27.3. 2012.
Hljóðvistargreining vegna umhverfishávaða, dags. 30.3. 2012, uppf. dags. 16.11. 2012.
Gróður á lóð Landspítalans, dags. 1.3. 2011.
Áhættugreining. Lágmarkshæð undir tengibrýr, dags. 27.1. 2012.

Umsögn Umhverfis- og skipulagssviðs, skipulagsfulltrúans í Reykjavík, dags. 2.12.2012.

**Yfirlit yfir breytingar á auglýstri deiliskipulagstillögu m.v.t. bréfs
Skipulagsstofnunar dags. 18. janúar 2013. Sjá einnig svarbréf skipulagsfulltrúa
dags. 5. mars. 2013, br. 20. mars 2013.**

1. Í kafla 1.3, gr. 1.3.1. er gerð grein fyrir því hvernig deiliskipulagið samræmist ákvæðum aðalskipulags um byggingarmagn.
2. Í kafla 5.14 hefur texta verið breytt þannig að ekki er vísað til endurskoðunar og ákvörðunar síðari tíma varðandi aðkomu að randbyggð og aðkomu að göngubrú yfir Hringbraut. Í kafla 5.14.1 og á deiliskipulagsuppdrátt er færð inn kvöð varðandi göngu- og hjólatengsl yfir sérlóðina og úverandi rampar merktir inn. Í kafla 5.14.2 er fært inn að göngu- og hjólatengsl verði leyst í útfærslu byggingar.
3. Í kafla 4.3. er orðið “starfsmannaaðstaða” í stað “vinnubúða” til skýringar þess að ekki sé um búsetu að ræða.
4. Skilmálateikningum í sérskilmálum köflum 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10 og 5.13 hefur verið breytt. Bindandi ákvæði koma fram á grunnmynd sem er skilmálateikning. Snið eru skýringarmyndir.
5. Í lok kafla 6.7.3. í Umhverfisskýrslu hefur verið færður inn texti varðandi aðkomuöguleika þyrlu um að aðflugsferlar verði endurskoðaðir og leystir á fullnægjandi hátt með uppbyggingu í Vatnsmýri.
6. Í köflum um stefnumörkun og almenna skilmála í greinargerð þessari hefur verið bætt við tilvísunum í ákvæði í Umhverfisskýrslu, þar sem gerð er grein fyrir aðgerðum til að draga úr neikvæðum áhrifum á umhverfið. Vísað er með beinum hætti í skipulagsskilmálum í viðkomandi þætti í Umhverfisskýrslu. Þetta á við um kafla 3.5.5, 3.6, 3.7, 4.10 og 4.14, sem einnig hefur verið bætt við texta. Þá hefur verið bætt við nýjum kafla 4.15, í almenna skilmála um Fyrirkomulag á framkvæmdartíma.
7. Í kafla 6.15 í Umhverfisskýrslu hefur verið fært inn ákvæði um vöktun á hávaða.
8. Á deiliskipulagsuppdraetti er texti á Umferðarmiðstöðvarreit (BSÍ) sem tilgreinir að skipulagsmál á reitnum séu í endurskoðun. Samkvæmt deiliskipulagi NLSH er tenging inn á reitinn frá Barónsstíg.
9. Í kafla 4.2 hefur setning um að lagnaleiðir neðanjarðar reiknist ekki sem flatarmál verið tekin út.

Svarbréf Umhverfis- og skipulagssviðs, skipulagsfulltrúans í Reykjavík, dags. 5. mars 2013, br. 20. mars 2013.

