

LANDSPÍTALINN

-nýtt Háskólasjúkrahús við Hringbraut

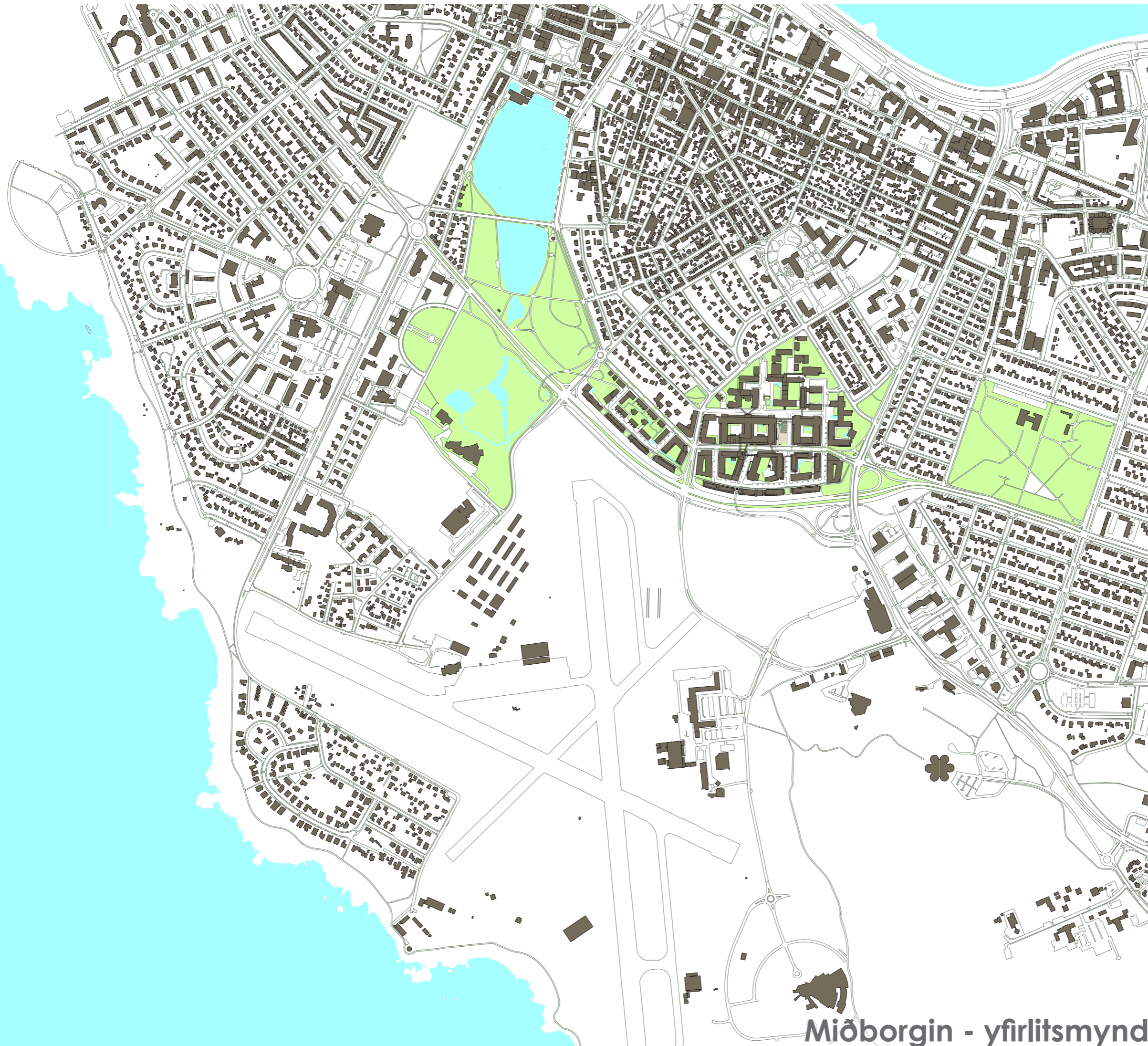
Samkeppni um uppbyggingu á Landspítalalóð

Júní 2010
Tillaga nr. 201007



Efnisyfirlit

Landspítalinn og samfélagið	4
Skipulagið	6
Reitaskipulag og randbyggð	
Hringbraut	
Aðaltorg (Sóleyjartorg)	
Umferð og aðkomur	
Sóleyjargata, Smáragata	8
Almenn umferð sjúklinga	
Aðkoma bráðamóttöku	
Bíla- og hjólastæði	
Vestan Barónsstígs	
Sveigjanleiki, stækkunarmöguleikar	
Grunnmyndir, yfirlit allra hæða	10
Umhverfisstefna	12
Umhverfissjónarmið	
Umhverfisstjórnun	
Samgöngustefna	
Meðferðarkjarni og legudeildir	14
Aðalinngangur og miðrymi	
Bráðamóttaka	
Fræðsla og sálgæsla	
Þyrlupallur	
Myndgreining	
Endurhæfing	
Skurðstofur og gjörgæsla	16
Legudeildir	
Tækni	18
Skipulag tæknikerfa	
Burðarkerfi	
Hljóðvist	
Sýkingavarnir	
Brunavarnir	
Frankvæmdir	
Þjónusta	20
Eldhús	
Vörumóttaka	
Birgðastöð	
Flutningskerfi	
Sjúklingahótel	
Rannsóknahús	
Heilbrigðisvísindasvið	20
Torgið	
Stærðir, hagkvæmni	22
Teikningar	24



Miðborgin - yfirlitsmynd



Aðalbyggings Landspítalans
Byggður árið 1925-1930



Santa Maria della Scala, Sienna



Myndir úr ársskýrslu Landspítala 2007



Landspítalinn og samfélagið

Meginhugmynd tillögunnar 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 eykur líkur á góðum árangri meðferðar og dregur úr líkum á mistökum.

Landspítalinn er háskólasjúkrahús sem hefur þrjúþætt hlutverk; þjónustu við sjúka, rannsóknir í heilbrigðisfræðum og kennslu.

Starfsemi Landspítala og heilbrigðisvísindasviðs Háskóla Íslands myndar samofna heild þar sem samskipti og miðlun þekkingar er skilvirk og árangursrík. Landspítalinn er bæjarsamfélag sem myndar ramma um þverfaglegt samstarf ólíkra greina. Þekking, þjálfun, rannsóknir, þróun og nýsköpun er forsenda fyrir framförum og árangri í heilbrigðismálum og nýsköpun og lækninginum á heilbrigðisvísindasviði. Landspítalinn er rammi um auðugt mannlíf sem hefur það að markmiði að stuðla að heilbrigði einstaklinganna í samfélaginu.

Fegurð, varanleiki og notagildi eru grunnildi góðrar byggingarlistar og umhverfismótunar.

Lögð er áhersla á fagurlega mótuð rými utan veggja sem innan, stærð og hlutföll mannvirkja, náttúrulegt efnis- og litaval, dagsbirtu og fjölbreyttan gróður. Hlýlegt viðmót einkennir umgjörð spítalans þar sem listir skipa stóran sess. Á þann hátt er hlúð að mannlegum þáttum.

Listaverk verði samofinn hluti bygginga og umhverfis spítalans. Rannsóknir sýna að fegurð og list í umhverfinu hefur í senn jákvæð áhrif á líðan sjúklings og batahorfur, ("fegurð lækna og græðir") og starfsánægju starfsfólks. Rannsóknir sem sýna einnig jákvæð áhrif listar á notendur hátæknisjúkrahúss. Mikilvægi listar í heilbrigðiskerfinu ("von í stað ótta") hefur gert það að verkum að fagurfræði og listum er gert hærra undir höfði í hönnun nútímaspítala en á liðnum áratugum. Aldagömul hefð var fyrir því að listir væru ríkjandi þáttur spítala. Tillagan gerir ráð fyrir sjónlistaverkum af ýmsum toga og aðstöðu fyrir aðra menningarstarfsemi innan vébanda spítalans, svo sem tónlistarflutning, upplestur, leik- og kvikmyndasýningar.

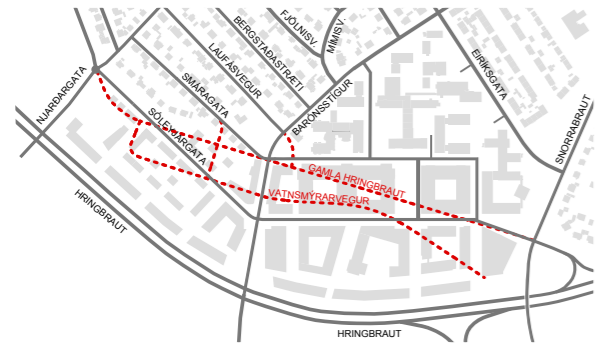
Meginmarkmið tillögunnar er að skipulag, nýbyggingar og starfsemi á Landspítalalóð lagi sig að borginni og styrki borgarmyndina. Umfangsmiklar nýbyggingar mynda öflugt bæjarhverfi með gróskumikilli starfsemi. Landspítalalóðinni er mörkuð sérstaða í borginni, en er jafnframt samofinn og órjúfanlegur hluti hennar.

Með ákvörðun um uppbyggingu Landspítalans við Hringbraut hafa stjórnvöld þegar markað ákveðna umhverfisstefnu. Samgöngumál og nýting núverandi húsnæðis vega þar þyngst.

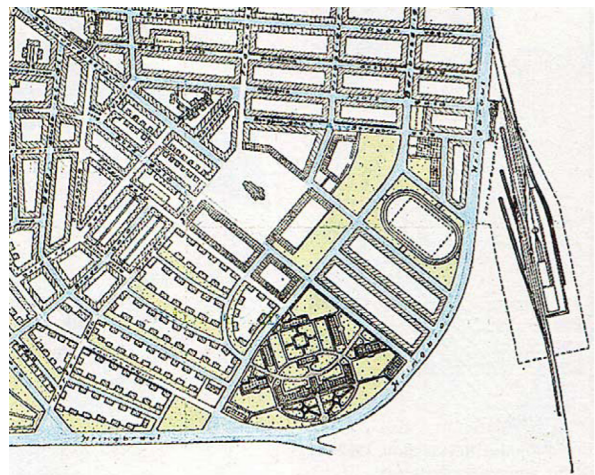
Nálægð við háskóla- og þekkingarsamfélagið, íbúðabyggð og miðborgina gerir staðsetninguna og uppbyggingamöguleika einstaka. Á þriðja áratug tuttugustu aldar var mörkuð stefna um uppbyggingu á Landspítalalóð í fyrsta skipulagi Reykjavíkur frá árinu 1927. Þeirri stefnu hefur verið fylgt allar götur síðan þótt byggingar séu hinum ýmsu tímum. Gamli Kennaraskólinn er þar undantekning, en hann fylgir Laufásveginum sem áður lá alla leið að Hafnarfjarðarvegi.

Skipulagið

Skipulagstillagan tekur mið af stefnu núverandi mannvirkja á Landspítalalóð og er samofin aðliggjandi þéttri byggð, götum, torgum og gördum. Þetta er hefðbundið borgarskipulag, sem byggir á grunnhugmynd randbyggðar og gatnans. Þar er auðvelt að rata og komast leiðar sinnar, mikill sveigjanleiki er í uppbyggingu og innbyrðis tengingum bygginga. Tengingar milli núverandi bygginga og nýbygginga verða stuttar og landnotkun hagstæð. Ennfremur opnast möguleikar á að auka byggingarmagn á lóð, án þess að byggðin verði yfirþyrmandi. Gatnakerfi Þingholtanna verður hluti af skipulaginu. Smáragata og Sóleyjargata eru framlengdar og gegna mikilvægu hlutverki á Landspítalalóð. Götur nær mætast við Gamla Landspítalann þar sem er aðaltorg svæðisins.



Sóleyjargata og Smáragata og Barónsstígur eru framlengdar og Gamla Hringbraut og Vatnsmýrarvegur felldar niður í núverandi mynd



Skipulag Reykjavíkur frá 1927
Skipulag Landspítalans tekur upp stefnu eldra skipulags



Skipulag Vatnsmýrar-samkeppnistillaga frá 2008
Nýtt skipulag Landspítala fellt inn



"Spítalabærinn" með sínum götum og torgum

Landhalli til suðurs eru nýttur við mótun byggðar, sem fær hæfilegan mælikvarða og hæðir, en nýbyggingar svæðisins eru fjórar til fimm hæðir. Heildaryfirbragð byggðarinnar einkennist af ljósum lit og leitast er við að velja byggingarefni sem eru sigild og varanleg.

Reitaskipulag og randbyggð

Einfalt byggðarmynstur randbyggðar hæfir vel starfsemi Landspítalans og Háskólans. Starfsemin er brotin upp í smærri einingar í aðskildum byggingum og fær hver sinn reit, sem afmarkast af götum, torgum eða gördum. Hver bygging er sniðin að þeirri starfsemi sem þar fer fram og hefur sín sérkenni. Byggingarnar tengjast innanhúss ofan- og neðanjarðar. Aðalinngangar helstu

bygginga eru frá aðaltorgi, sem við stundum köllum Sóleyjartorg. En hver bygging hefur sinn aðalinngang sem einfaldar aðgengi vegna mismunandi opnunartíma milli stofnanna.

Fyrsta áfanga er skipt upp í fleiri byggingar sem eru: meðferðar- og legudeildarkjarni, rannsóknahús og heilbrigðisvísindasvið Háskóla Íslands, auk sjúkrahótel og bílastæðishúss. Hver bygging hefur stækkunarmöguleika yfir á næstu reiti.

Kjarnastarfsemi Landspítalans er í meðferðarkjarninum, sem er milli Smáragötu og Sóleyjargötu á vesturhluta lóðarinnar, í góðum tengslum við barna- og kvennadeild og núverandi spítala. Byggingin er fjórar til fimm hæðir ofanjarðar og er landhalli svæðisins nýttur til aðgreiningar á umferð til bráðamóttöku og spítalans. Meðferðarkjarninn tengist öllum byggingum á Landspítalalóðinni.

Sunnan Sóleyjargötu er rannsóknahús og heilbrigðisvísindasvið háskólans sem fær veglegan sess við aðaltorgið andspænis gamla Landspítalanum.

Gamla Hringbraut

Vegna uppbyggingar á Landspítalalóð var tekin ákvörðun um færslu Hringbrautar á sínum tíma. Ásýnd aðalbyggingar Háskóla Íslands frá gömlu Hringbraut hefur horfið að nokkru vegna nýrra umferðarmannvirkja. Stefna og lega gömlu Hringbrautar takmarkar mjög uppbyggingarmöguleika Landspítalalóðarinnar og nýtingu núverandi bygginga í tengslum við nýbyggingar. Það er mat tillöguhöfunda að ávinningurinn af breyttu gatnaskipulagi Landspítalalóðar sé það mikill hvað varðar umhverfis- og hagkvæmissjónarmið ásamt nýtingarmöguleikum lóðarinnar, að það réttlæti skerðingu sjónlína til aðalbyggingar Háskóla Íslands. Sóleyjargata og Smáragata fá hinsvegar aukið vægi í umferðarkerfi borgarinnar sem aðalumferðarleiðir til Landspítalans og hluti stofnstígakerfis.

Hringbraut

Hringbraut er ein aðalumferðaræð borgarinnar. Sunnan Landspítalalóðar hefur hún yfirbragð hraðbrautar í dreifbýli. Umhverfi Hringbrautar yrði manneskjulegra fengi hún yfirbragð breiðstrætis, afmörkað af byggingum og trjágróðri.

Aðaltorgið - Sóleyjartorg

Gamla Landspítalanum er gefið andrými og aukið vægi sem höfuðbygging við aðaltorgið (sem við köllum Sóleyjartorg) á miðju Landspítalalóðarinnar. Þar mætast allar umferðarleiðir svæðisins og almenningsvagnar stoppa. Torgið tekur upp hæðarmun í landi með stöllum og skábrautum. Aðalinngangar helstu bygginga eru frá torgi eða í tengslum við það.

Garðar og göturými

Garðar og göturými gegna lykilhlutverki í skipulagi Landspítalalóðarinnar. Lögd er áhersla á aðlaðandi og þægilegt yfirbragð þar sem fjölbreytt gróðurfar og listaverk fá aukið vægi, öllum til ánægju og yndisauka.

Landspítalinn er milli stóru almenningagarðanna Hljómskálagarðs og Miklatúns og milli þeirra er Sóleyjargata, aðalumferðargata Landspítalalóðarinnar. Lagt er til að tré verði gróðursett við götuna austan Njarðargötu að Snorrabraut.

Fagurlega mótuð göturými, minni garðar og torg eru við byggingarnar. Garðar og torg fá mismunandi yfirbragð, sem eykur fjölbreytni svæðisins. Þar má t.d. finna rósagarða, lækningajurtagarða og vísi að aldingörðum. Í tengslum við legudeildir eru þakgarðar og byggingar hafa miðgarða. Sett er fram hugmynd um lynggróður á þökum til að jafna út CO₂ notkun við framkvæmdina.

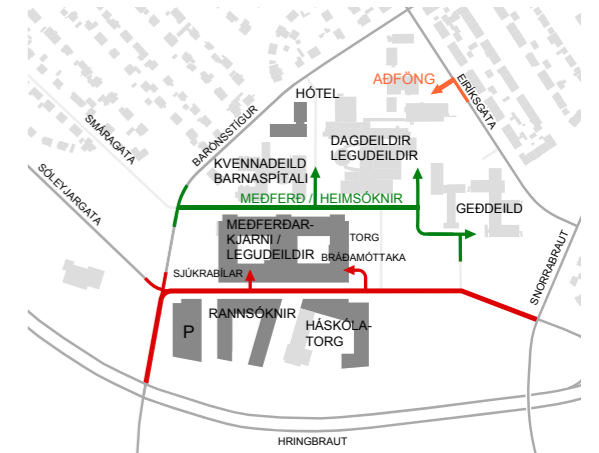
Með uppbyggingu á Landspítalalóð gefst tækifæri til að þróa yfirborð gatna, göngu- og hjólastíga, sem væri einstakt fyrir svæðið og gætt að umhverfissjónarmiðum.

Umferð og aðkomur

Hefðbundið gatnakerfi borga með strætum og þvergötum er eitt öruggasta og skilvirkasta umferðarkerfi sem völ er á. Umferð er hæg og greið. Aðstæður

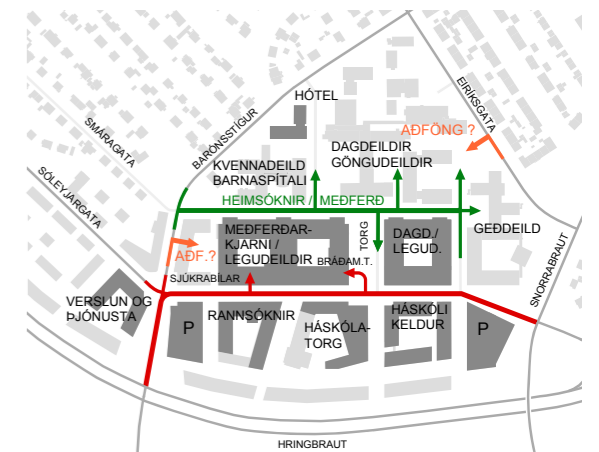
fyrir hjólréiðar eru eins og best gerist og leiðir gangandi eru áhugaverðar. Biðstöð almenningsvagna er við Sóleyjartorg þar sem stutt er í alla helstu megin innganga, bráðamóttöku, meðferðar- og legudeilda, dag- og göngudeilda og Háskólans. Stutt er í rannsóknahús, barna- og kvennadeild og geðdeild.

Aðkoma að Landspítalalóðarinnar er greið. Umferðarlagi er dreift á margar aðkomur. Núverandi tengingum við Snorrabraut, Eiríksötu og Barónsstíg er viðhaldið, auk þess sem bætt er við nýrri götu, Liljugötu (sem var fyrirhugað götunafn í eldra skipulagi hverfisins), með tengingu við Barónsstíg.



Umferðarkerfi 1. áfangi

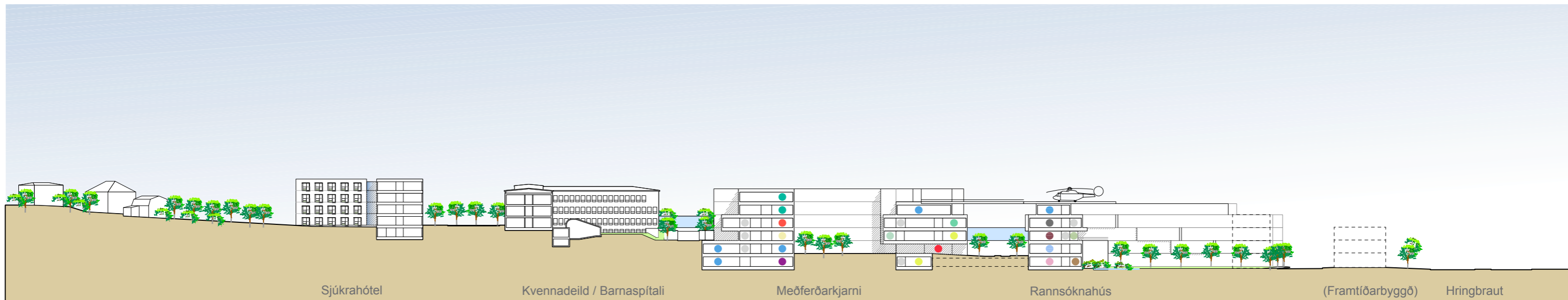
Gatnakerfi Landspítalalóðar leysir á einfaldan hátt aðgreiningu umferðar þeirra sem sækja skipulagða spítalabjónustu, bráðamóttöku og neyðarbílaakstur, sem og vörumóttöku og sorphirðu svæðisins.



Umferðarkerfi 2. áfangi

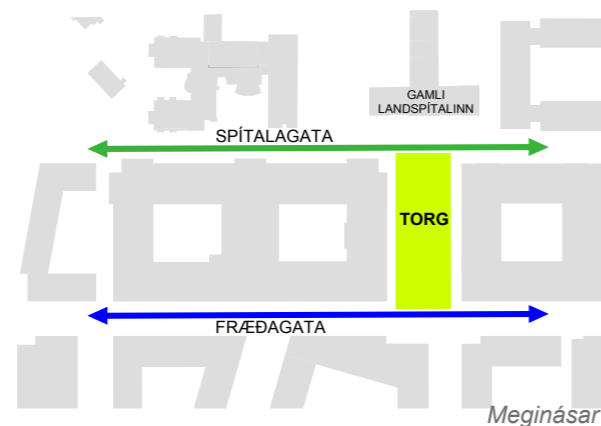


Afstöðumynd - Fullbyggður spítali



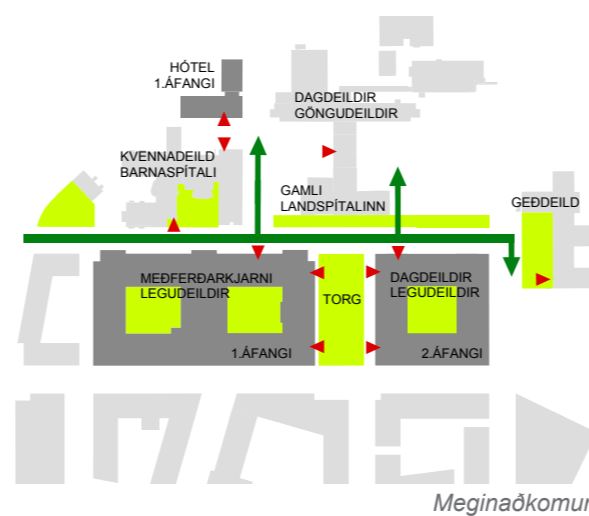
Sóleyjargata/Fræðagata – Smáragata/ Spítalagata

Sóleyjargata og Smáragata gegna lykilhlutverki í skipulagi svæðisins. Þessar götur einkennast annarsvegar af spítalastarfsemi og hinsvegar af fræðastarfsemi. Öflug háskóla- og rannsóknarstarfsemi mun byggjast upp við Sóleyjargötu frá Njarðargötu í vestur að Snorrabraut í austri. Almenn umferð um svæðið, sem og umferð neyðarbíla er aðallega um Sóleyjargötu.



Almenn umferð sjúklinga

Smáragata er spítalagatan með allri almennri spítalastarfsemi. Þar eru barna- og kvinnadeild, nýr meðferðarkjarni, dag- og göngudeild og geðdeild og eru aðalinngangar í tengslum við götuna. Smáragata endar við geðdeild við fallett torg í tengslum við nýjan aðalinngang sem kæmi í síðari áföngum. Þetta fyrirkomulag einfaldar yfirsýn og umferð sjúklinga er aðskilin frá annarri umferð. Gestir og sjúklingar sem koma í meðferð eiga auðvelt með að rata.



Aðkoma bráðamóttöku

Aðkoma bráðamóttöku er frá Sóleyjargötu. Sjúklingar á eigin vegum koma inn aðalinngang bráðamóttöku við aðaltorg. Þar stoppa almenningsvagnar og skammtímabílastæði eru rétt við innganginn. Aðkoma neyðarbíla er frá Sóleyjargötu. Sérstök aðrein er frá Hringbraut að innkeyrslu neyðarbíla og ekki eru bílastæði í Sóleyjargötu á leið neyðarbílsins. Borgartré eru gróðursett í götu.

Bíla- og hjólastæði

Í keppnislýsingu er lögð áhersla að draga úr notkun einkabíla. Samgöngustefna tillögunnar gerir ráð fyrir því að aðstæður til einkabílanotkunar miðist fyrst og fremst við þarfir sjúklinga og gesta.

Aðstæður fyrir hjólréiðafólk eru eins og best verður á kosið. Yfirbyggð hjólastæði eru í góðum tengslum við búningsklefa og aðalinnganga bygginga.

Fjöldi hjóla- og bílastæða verður í samræmi við markmið samgöngustefnu. Bílastæði eru meðfram götum og eru þau eingöngu ætluð sjúklingum og gestum. Við innganga bráðamóttöku og annarra deilda spítalans er gert ráð fyrir skammtímastæðum. Gert er ráð fyrir að óbyggðar lóðir verða nýttar undir bílagarða þar til þeim verður ráðstafað til annarra nota. Tillagan gerir ráð fyrir bílastæðahúsum á austur- og vesturhluta Landspítalalóðar. Þar er gott aðgengi og mun hagkvæmari og umhverfisvænni lausn en bílastæðageymslur undir byggingum.

Vestan Barónsstígs

Svæðið vestan Barónsstíg einkennist af lágreistari og smágerðari byggð, blöndu íbúðar- atvinnu- og háskólastarfsemi. Á þessu svæði má byggja upp fjölbreytta miðbæjarstarfsemi. Skipulagið mildar uppbyggingu á vesturhluta lóðarinnar þar sem lögð er til lágreist íbúðarbyggð næst núverandi byggð.

Sveigjanleiki og stækkunarmöguleikar - Framtíðaruppbygging

Reitaskipulag einfaldar áfangaskiptingu í uppbyggingu svæðisins. Byggingarmagn getur vaxið eða minnkað án þess að raska megin skipulagshugmyndinni. Reitir eru óbyggðir um árabil og nýtast sem garðar og hjóla- og bílastæði þar til að framtíðaruppbyggingu kemur. Starfsemi fyrsta áfanga hefur stækkunarmöguleika yfir á nærliggjandi reiti.

Skipulag Landspítalalóðar tekur tillit til eftirfarandi þátta:

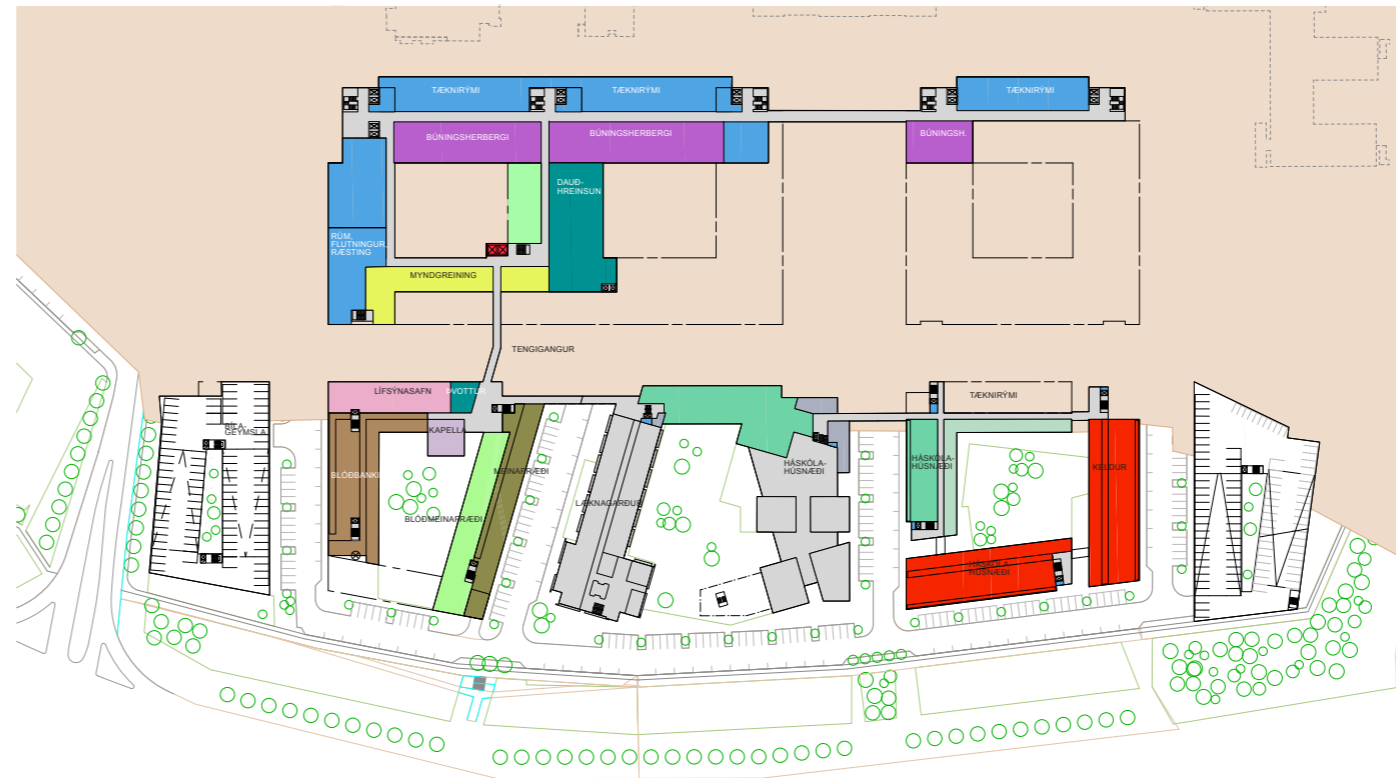
- Aðlögun bygginga að breyttri starfsemi er auðveld vegna sveigjanleika stærð og staðsetningu deilda og rými eru í stöðluð.
- Stækkun er auðveld án þess að truflun vegna framkvæmda verði á starfsemi.
- Hagkvæmni í rekstri starfseminnar og mannvirkjanna er tryggt með þéttni og skilvirku fyrirkomulagi bygginganna, auk umhverfis- samgöngu- og listastefnu.

Í öðrum áfanga er gert ráð fyrir dag- og göngudeildum auk legudeilda austan við aðaltorgið. Rannsókn- og háskólastarfsemi mun byggjast upp meðfram Sóleyjargötu.

Fyrstu tveir áfangar á uppbyggingu Landspítalans og heilbrigðisvísindasviðs eru allir austan Barónsstígs.

Svæðið vestan Barónsstígs er til framtíðaruppbyggingar síðar. Þar má hugsa sér íbúðir fyrir stúdenta (Landspítalinn er stór skóli) og þjónustu tengda svæðinu í heild. Hér eru uppbyggingarmöguleikar sem þjóna starfsemi Landspítalans og Háskóla Íslands um langa framtíð.

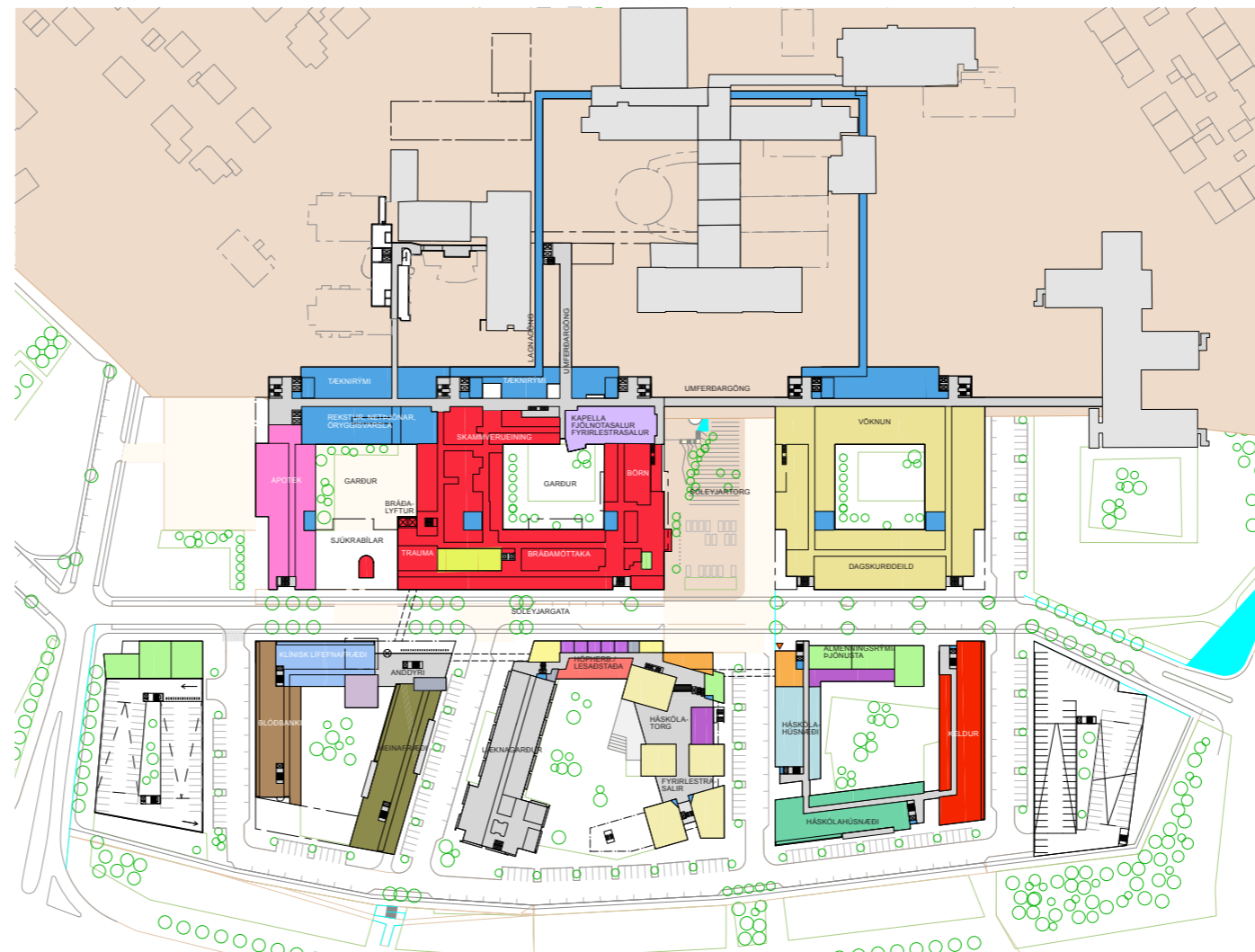
Sett er, auk þessa, fram tillaga að byggð norðan við Hringbraut sem einnig má hugsa sem byggingarmöguleika framtíðarinnar.



Kjallari

Litakóði fyrir Landspítalann

- Búningsklefar
- Stoðeildir / Tæknirými
- Apótek
- Skrifstofurými
- Dauðhreinsunardeild
- Myndgreiningardeild / Röntgen
- Lífsýnageymsla
- Meinafræði
- Fyrirlestrarsalir
- Legudeildir
- Legudeildir smitsjúkdóma
- Göngudeildir
- Mötuneyti
- Endurhæfing
- Þjónusta við aðalinngang (búðir osfrv.)
- Blóðbanki
- Slysa- og bráðamóttaka
- Rannsóknastofur
- Erfðafræði
- Blóðmeinafræði
- Meinafræði
- Veirufræði
- Ónæmisfræði
- Sýklafræði
- Kjarnarannsóknir
- Gjörgæsludeild / Hágæsludeild / Hjartaþr.
- Skurðstofur
- Sjúklingahótel
- Bílastæðahús

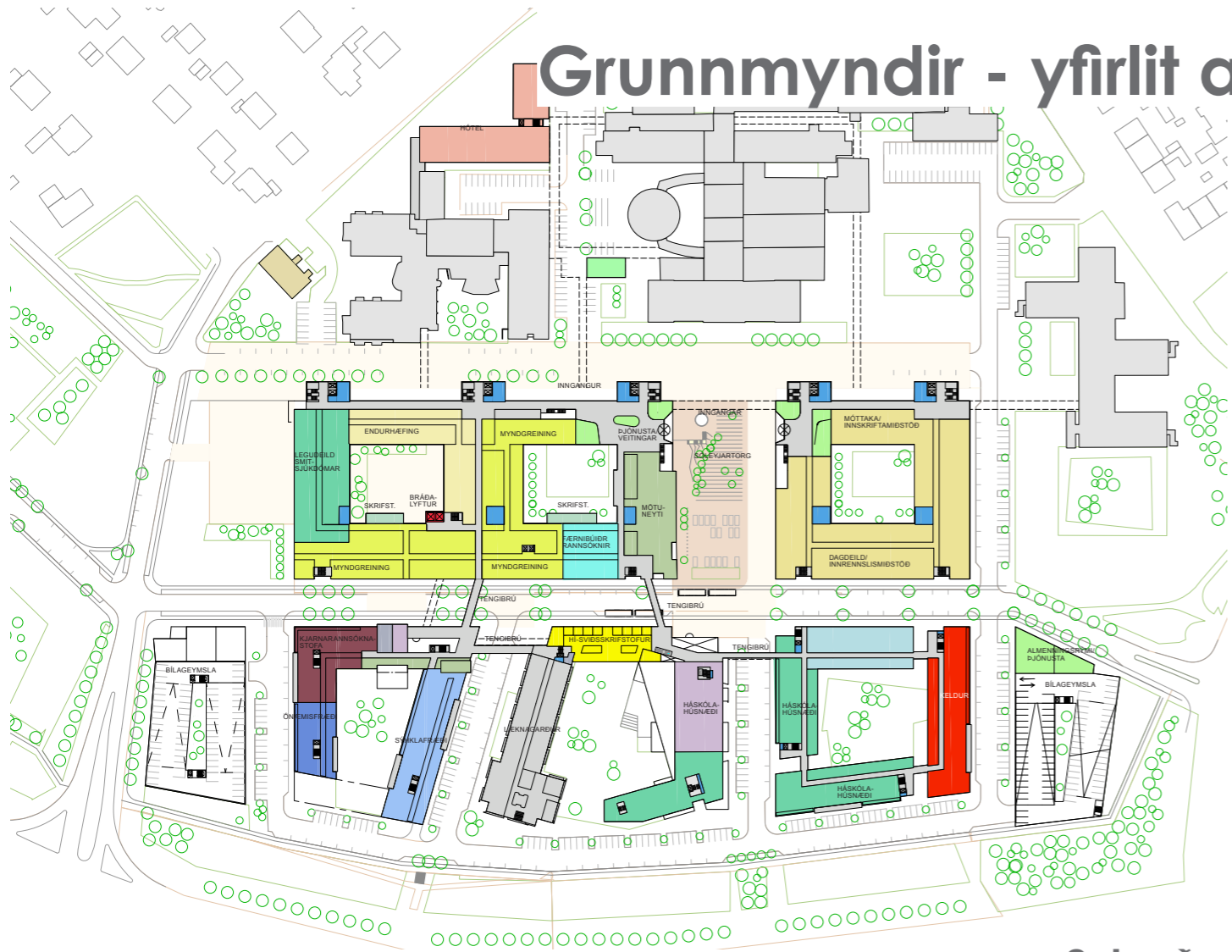


1. hæð

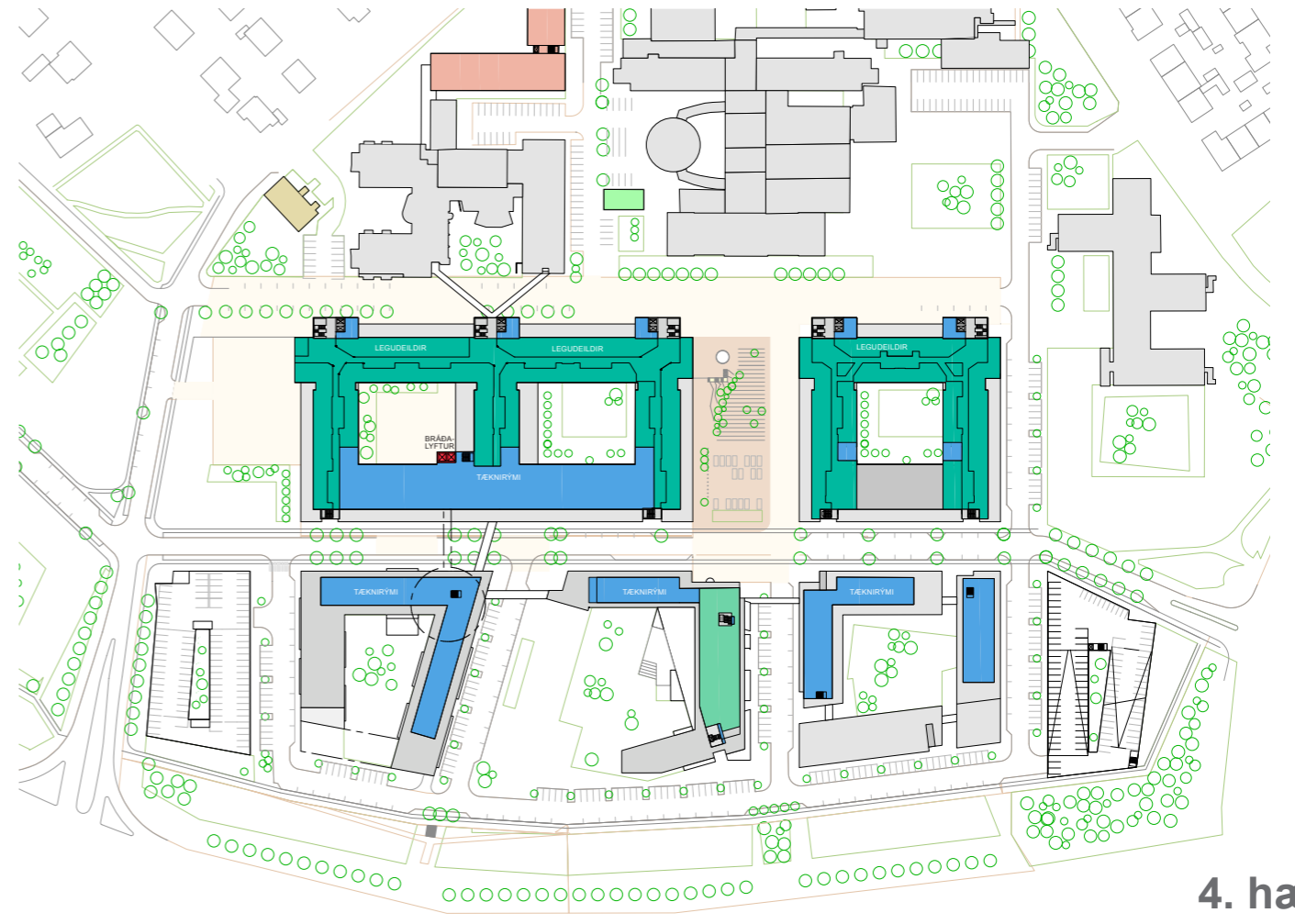
Litakóði fyrir Háskóla Íslands

- Keldur
- Bókasafn
- Þjónustuborð
- Veitingasala
- Opið vinnusvæði

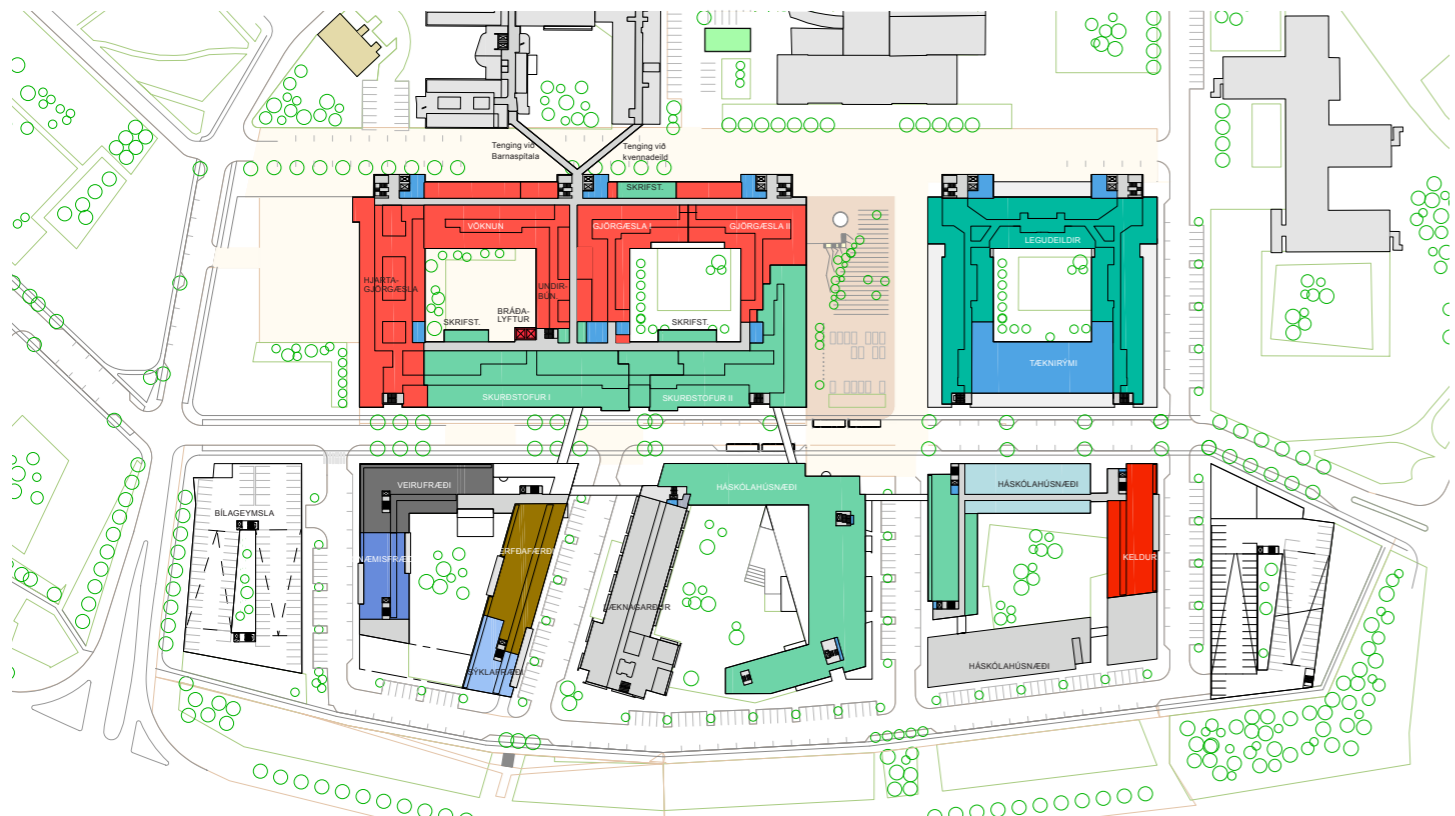
Grunnmyndir - yfirlit allra hæða



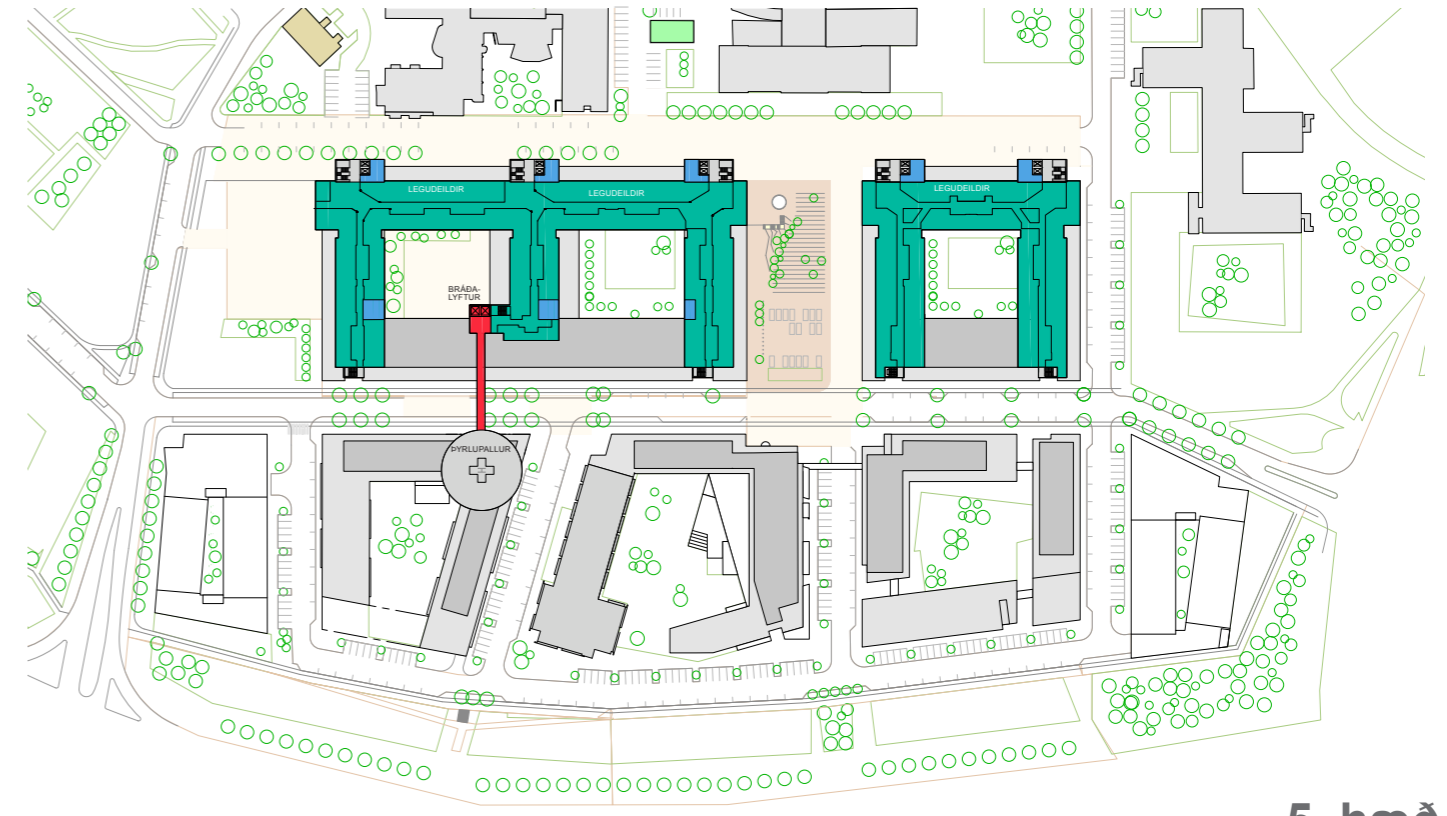
2. hæð



4. hæð



3. hæð



5. hæð



Umhverfisstefna

Umhverfissjónarmið – umhverfisstefna

Markviss landnotkun og nýting núverandi húsnæðis, vistvænir samgönguhættir, gróðursælir garðar og umhverfsvænar byggingaraðferðir eru höfð að leiðarljósi og eru kjarninn í umhverfisstefnu verkefnisins.

Umhverfsvæn hönnun

Lögð er áhersla á að hönnun og framkvæmdir haldi neikvæðum umhverfisáhrifum í lágmarki, sem og að rík áhersla verði lögð á heilbrigðis- og öryggismál á verkstað. Tillagan tekur mið af vistvænum sjónarmiðum þar sem er horft til helstu þátta sem tilteknir eru í alþjóðlegum stöðlum um vistvæna hönnun mannvirkja, með vottun að leiðarljósi.

Umhverfisstjórnun – Lögð er áhersla á umhverfisstjórnun í hönnun og á verkstað ásamt möguleikum á umhverfisstjórnun í byggingunni á rekstrartíma. Liður í slíkri umhverfisstjórnun eru kröfur til allra verktaka um umhverfisstjórnun og vistferilskostnaðar útreikninga (LCC) þar sem niðurstöður eru nýttar til umbóta. Grunnskipulag tillögunnar felur í sér hagstæðan vistferilskostnað.

Heilsa og vellíðan – Lögð er áhersla á þætti sem hafa jákvæð áhrif á heilsu og vellíðan notenda byggingarinnar sem auka afköst og stytta legutíma. Nefna má hjóðvist, loftgæði, dagsbirtu, lýsingu og hitastýringu í byggingum.

Orka – Lögð er áhersla á orkunýtni bygginga. Form, einangrun og efnisnotkun í byggingum og vöktun orkunotkunar eru þættir til að ná fram bestun í orkunotkun.

Samgöngur

Almenningssamgöngur og vist- og heilsuvænir samgönguhættir hafa forgang og starfsfólk og nemendur háskólans verða hvattir til að nýta þá á kostnað einkabilsins. Lóðin er hönnuð með það í huga að notendur geti öruggir ferðast fótgangandi og hjólandi milli bygginga. Aðstæður fyrir einkabíla á svæðinu miðast einkum við þarfir sjúklinga og gesta. Bílastæðalausnir þróast með verkefninu. Sett er fram tillaga að samgöngustefnu Landspítalasvæðis með markmiðum um vistvæna samgönguhætti.

Vatn – Frárennismál svæðisins verða leyst með vistvænum hætti sem byggja á innseytlunarkerfum og hreinsitjörnum, en slíkar lausnir hafa reynst vel í borgarlandinu. Þannig sparast pípukerfi og vatnið skilar sér til umhverfisins á vistvænan hátt. Efnisval henti þakefni m.a. m.t.t. hreinsunar ofanvatns. Í samráði við heilbrigðisvirkni verður skoðuð þörf á hreinsun skólps frá sjúkrahúsinu bæði hvað varðar aðskotahluti eins og sprautunálar og örveru- og efnamengun.

Byggingarefni – Efnisval miðast við góða nýtingu auðlinda og vistvæna valkosti í takt við gæðakröfur hverju sinni. Slíkt val byggir á upplýsingum um vistspor efna og útreikningum á vistferilskostnaði (LCC) fyrir mismunandi lausnir. Við slíka greiningu er tekið mið af íslenskum aðstæðum.

Úrgangur – Núverandi byggingar verði nýttar til framtíðar fyrir starfsemi spítalans og tengda starfsemi eins og kostur er og niðurrif takmarkað. Við hönnun er miðað að því að draga úr úrgangi á framkvæmdatíma og að úrgangsstjórnun í byggingum og á lóð á rekstrartíma uppfylli framtíðarkröfur um aukna flokkun úrgangs til endurvinnslu.

Landnotkun – Sjúkrahúsinu hefur verið valinn staður þar sem þegar raskað land er nýtt. Það er jákvætt frá umhverfissjónarmiði. Í tillögunni er lögð áhersla á að auka vistfræðilegt gildi lóðarinnar þar sem er bara malbik s.s. með trjágróðri í götum og við bílastæði og í gróðursælum gördum.

Mengun – Öllum mengandi úrgangi frá starfseminni er fargað á viðeigandi hátt. Frárennsli frá götum og bílastæðum fari í olíuskiljur.



Græn svæði, reiðhjól, strætó

Samgöngustefna

Samgöngustefnan stendur vörð um þrjú megingildi: umhverfi, heilsu og borgarbrag. Markmiðið er að draga úr neikvæðum áhrifum samgangna á umhverfið, efla sjálfbæra samgöngumáta ásamt almenningssamgöngum og uppfylla ferðaþarfir með tilliti til umhverfisins ásamt minni einkabílanotkun. Jákvæð áhrif samgöngustefnu er vistvænna umhverfi með minni mengun og orkusóun. Skipulag svæðisins og hönnun bygginga tekur mið af samgöngustefnunni. Lögð er áhersla á góðan aðbúnað fyrir hjólréiðar og almenningssamgöngur eru skilvirkar. Aðstæður fyrir einkabílanotkun miðast fyrst og fremst við þarfir sjúklinga og gesta.

Áhersluatriði í samgöngustefnu

Rekin verður virk vistvæn samgöngustefna þar sem hvatt er til hjólréiða og göngu, sem stuðlar að bættri heilsu og vellíðan.

- Góð aðstaða á vinnustað fyrir starfsmenn sem koma hjólandi eða gangandi til vinnu.

- Góð tengsl við almenningssvagnakerfi höfuðborgarsvæðisins.

- Þjónustustarfsemi verður byggð upp á svæðinu sem dregur úr umferð frá svæðinu til að sækja slíka þjónustu.

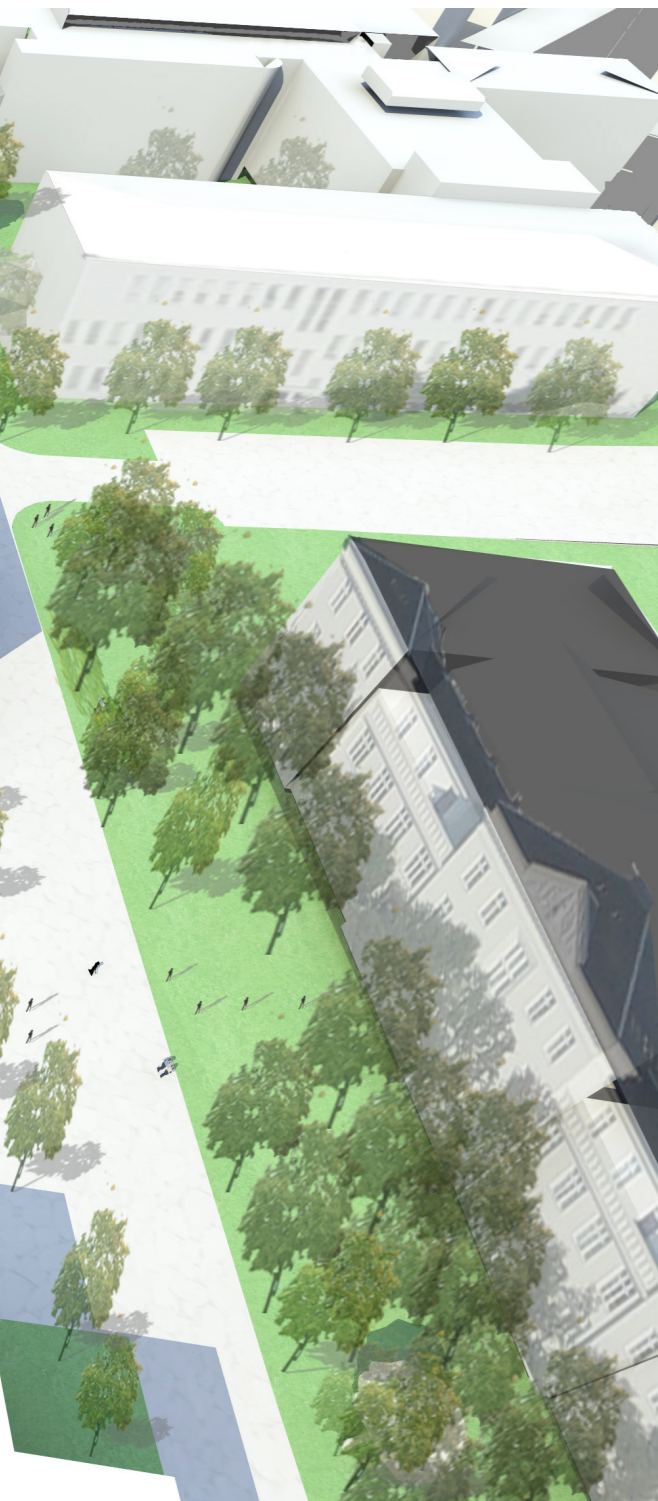
- Starfsemin tengist annarri starfsemi á svæðinu s.s. Háskóla Íslands.

- Uppbygging íbúða og fjölbreyttrar starfsemi í Vatnsmýrinni í framtíðinni dragi úr bílaumferð.

- Bílastæðalausnir kalli ekki á kostnaðarsamar framkvæmdir og verði óháðar öðrum framkvæmdum í tíma og rúmi. Ekki er gert ráð fyrir bílgeymslum undir byggingum því slíki mannvirki eru kostnaðarsöm í framkvæmd og rekstri og takmarka lausnir á burðarkerfi bygginga, ásamt litlum sveigjanleika til annarrar notkunar.

- Takmarkað aðgengi að bílastæðum og greiðsla raunkostnaðar fyrir afnot af bílastæðum er skilvirkasta leiðin til að draga úr einkabílanotkun og efla almenningssamgöngur.

- Sett verða markmið um fjölda bíla- og hjólastæða í samgöngustefnu.



Gamli spítalinn er í öndvegi við Sóleyjartorg



Yfirlitsmynd - Landsplatasvæði í dag



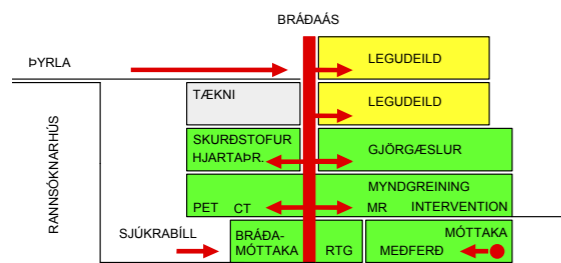
Yfirlitsmynd - 1. áfangi



Yfirlitsmynd - 2. áfangi

Meðferðarkjarni og legudeildir

Kjarnastarfsemi spítalans, bráðamóttaka og skipulögð spítalastarfsemi er í meðferðarkjarna. Byggingin er bæði sérhæfð og almenn og hagkvæmissjónarmiða gætt í útfærslu. Meðferðarstarfsemi spítalans er komið fyrir á neðri hæðum og legudeildum á efri hæðum. Gert er ráð fyrir stækkunarmöguleikum til vesturs og byggingu dag- og göngudeildar til austurs.



Sneiðing - Bráðakjarni með bráðaás

Innra skipulag, ferlar og flæði

Meðferðarkjarninn er miðsvæðis á Landspítalalöð og stuttar ferðaleiðir til annarra deilda spítalans. Innangengt er milli allra bygginga Landspítala og Háskóla á lóðinni.

Innra skipulag er almennt og sveigjanlegt. Lárétt og lóðrétt flæði innan og milli deilda er með stuttum og greiðum ferðaleiðum. Miðrymi meðferðarkjarna tengist öllum innri umferðarleiðum spítalans.

Bráðamóttaka er á jarðhæð með skilvirkum tengingum við myndgreiningu á 1. hæð og skurðeild á 2. hæð. Myndgreining tengist bæði starfsemi bráðadeildar og skurðeildar og er því vel staðsett milli þessara deilda. Staðsetning legudeilda ofan á meðferðareiningu stýttir ferðaleiðir sjúklinga milli legu- og meðferðadeilda og óparfa skörun flutningsleiða. Fyrirkomulag legudeilda er aðlagð starfsemi og bygging mótuð að henni. Þyrlupalli er komið fyrir á þaki rannsóknahúss og tengist meðferðarkjarna með brú, beint inn á lóðréttu bráðaflutningsleið milli deilda spítalans.

Tengingar nýbygginga við núverandi byggingar

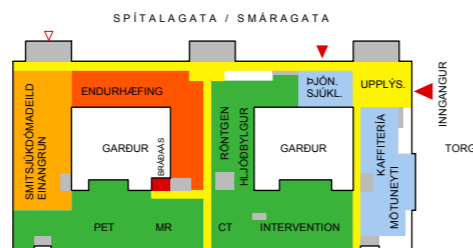
Kvennadeildin tengist skurðstofum með

brúm og barnaspítali tengist bráðamóttöku meðferðarkjarna með undirgöngum. Meðferðarkjarni tengist undirgöngum sem tengja kvennadeild og aðalbyggingu nú. Flutningsleiðir verða til geðdeildar frá bráðamóttöku. Apótek og dauðhrensun eru á neðri hæðum meðferðarkjarna í góðum tengslum við alla starfsemi spítalans. Eldhús er á núverandi stað og tengist flutningsgöngum til meðferðarkjarna.

Aðalinngangur og miðrymi meðferðarkjarna

Aðalinngangur meðferðarkjarna og legudeilda og móttaka sjúklinga er frá Sóleyjartorgi og Smáragötu. Þar er miðrymi spítalans með anddyri, mótuneyti, kaffi- og veitingahúsi og ýmis konar þjónusta. Þar eru veittar almennar upplýsingar um heilbrigðismál. Miðrymið er meðfram mest allri norðurhlíð meðferðarkjarnans að Smáragötu. Þar eru aðalstigahúsin þrjú sem tryggja skilvirkar tengingar við allar deildir spítalans og auðvelt er að rata um hann. Framtíðarstækkun dag- og göngudeildar tengist miðrymi undir aðaltorgi.

Á aðalhæð meðferðarkjarna er auk miðrymis, myndgreining, endurhæfing og legudeild smitsjúkdóma.



2. hæð - Inngangur og leiðir sjúklinga

Bráðamóttaka

Fyrirkomulag bráðamóttöku tryggir skilvirkt meðferðarferli sjúklingsins. Aðgreining sjúklings eftir ástandi, öryggismál og sýkingavarnir eru ráðandi þættir í hönnun deildarinnar. Skilvirkar tengingar milli rýma og deilda spítalans auka öryggi, árangur og afkastagetu starfsemi. Bráðamóttaka er í góðum tengslum við miðrymi og stuttar leiðir eru til skurð- og gjörgæsludeilda,

myndgreiningar og legudeilda. Svokallaður bráðaás liggur lóðrétt frá bráðamóttöku að þyrlupalli og tengir saman allar meðferðardeildir spítalans. Með þessu fyrirkomulagi gefst möguleiki á að hagræða í rekstri starfsemi með samnýtingu starfsfólks og búnaðar og öryggi og árangur meðferðar eykst.

Bráðamóttakan á jarðhæð meðferðarkjarna er með aðkomu frá Sóleyjargötu. Umferð sjúklinga sem koma sjálfir og neyðarbíla er aðgreind. Aðalinngangur bráðamóttöku er frá aðaltorgi í góðum tengslum við miðrymið. Skammtífastæði eru við bráðamóttökuingang.

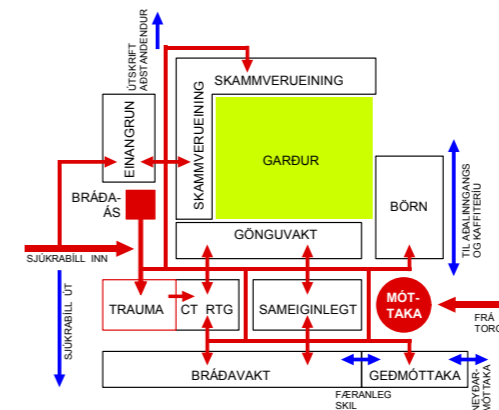
Aðgreining sjúklinga til bráðavaktar, gönguvaktar, móttöku geðsjúkra og barna, á sér stað við aðalinngang bráðamóttöku. Skammverueining er inn af bráða- og gönguvakt í góðum tengslum við miðrymi og aðrar deildir spítalans. Þær snúa að vesturgarði meðferðarkjarna. Aðstandendur sem heimsækja sjúklinga á skammverueiningu og sjúklingar sem útskrifast komast beint upp í miðrymi um lyftu- og stigahús að Smáragötu.

Gönguvakt gegnir lykilhlutverki í starfsemi bráðamóttöku og er staðsett beint inn af móttöku, í góðum tengslum við barnadeild, myndgreiningu og bráðaherbergi.

Sveiganleg skil milli deilda bráðamóttökunnar og almennar rýmisstærðir einfalda breytingar á starfsemi deildarinnar án þess að fara þurfi í kostnaðarsamar framkvæmdir.

Aðkoma neyðarbíla er um port í vesturhluta meðferðarkjarnans. Aflokaður garður nýtist vel ef koma þarf upp neyðartjöldum vegna hópslysa. Bráðaherbergi er inn af neyðarbílaaðkomu í beinum tengslum við myndgreiningu bráðamóttöku, með röntgen- og sneiðmyndartæki og bráðaherbergi er miðsvæðis milli göngu- og bráðavaktar.

Neyðar- og öryggislyfta í lóðréttu bráðalínu meðferðarkjarna tryggir gott aðgengi frá bráðamóttöku til skurð- og gjörgæsludeilda á 2. hæð og myndgreiningu og hjartarannsóknastofum á 1. hæð.



Umferð og meginstarfsemi í bráðakjarna

Fræðsla og sálgæsla

Mikilvægir þættir í starfsemi bráðamóttöku er uppfræðsla. Fjölnotasalur sem rúmar 400 manns í sæti er inn af bráðamóttöku og í beinum tengslum við miðrymið og aðalinnganga frá torgi. Kapella sem þjónar spítalanum og tekur 25-30 manns í sæti er við fjölnotasal og bráðamóttöku. Gott aðgengi er fyrir hjólastóla og rúm að kapellu. Fjölnotasalur nýtist sem viðbótarrymi fyrir stærri guðsþjónustur.

Þyrlupallur

Þyrlupalli er komið fyrir á þaki rannsóknahúss og tengist meðferðarkjarna með brú sem kemur beint inná lóðréttan bráðaás spítalans. Sjúklingnum er þá komið beint inn á þá deild þar sem fyrsti hluti meðferðar fer fram. Staðsetning þyrlupalls takmarkar ekki mögulega ofanábyggingu legudeilda. Starfsemi í rannsóknahúsinu þolir frekar skuggamyndun frá palli og hávaðamengun en legudeildirnar.



Staðsetning þyrlupalls og brú yfir í bráðamóttöku

Myndgreining

Móttaka og biðstofa sjúklinga sem koma til myndgreiningar er beint innaf miðrymi á 2. hæð meðferðarkjarna.

Myndgreining er staðsett milli bráðamóttöku annarsvegar og skurð- og gjörgæsludeild hinsvegar. Það tryggir öfluga samþættingu og samstarf milli þessara deilda sem leiðir til mikillar hagræðingar í stofnun og rekstri kostnaðarsömustu eininga spítalans.

Fyrirkomulag deildarinnar byggir á að ná fram samlegðaráhrifum og skilvirkni. Þeir þættir starfsemi sem eru fjölsóttastir eru næst miðrymi. PET er komið fyrir ofan við neyðarbílaaðkomu, með öreindahraðalinn staðsettan í kjallara beint undir. Þar er hægt að koma fyrir lítilli vörulyftu til að flytja ísótópa úr kjallaranum til PET skannans og aðgengi að þaki öreindahraðalsbirgisins, í opna hluta neyðarbílamóttöku.

Endurhæfing

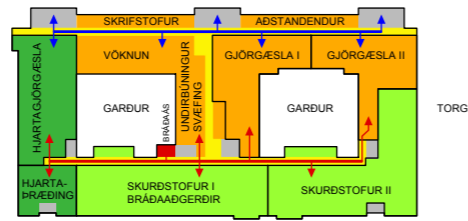
Þverfagleg starfsemi endurhæfingar er í góðum tengslum við allar deildir spítalans, inn af miðrymi á 1. hæð meðferðarkjarna. Miðlæg staðsetning og gott aðgengi inniliggjandi og utanaðkomandi sjúklinga spítalans eykur sveigjanleika í notkun og starfsemi deildarinnar. Aðstaða er fyrir sjúkra- og iðjuþjálfun, félagsráðgjöf, sálfræðiþjónustu og talþjálfun í enduhæfingu. Miðlæg staðsetning og gott aðgengi inniliggjandi sjúklinga spítalans og sjúklinga sem koma utanfrá eykur sveigjanleika í notkun og starfsemi deildarinnar. Aðstaða er fyrir sjúkra- og iðjuþjálfun, félagsráðgjöf, sálfræðiþjónustu og talþjálfun í enduhæfingu.



Mötuneyti er með fallegt útsýni yfir Sóleyjartorg

Skurðstofur og gjörgæsla

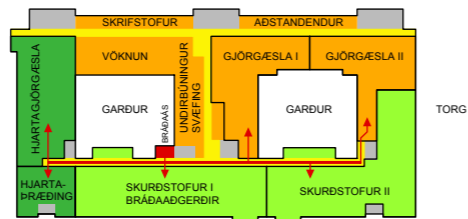
Skurðstofum og gjörgæslu er komið fyrir á 3. hæð meðferðarkjarna. Stuttar leiðir milli skurðstofa, gjörgæslu og vöknunar auka öryggi sjúklinga og afköst starfseminnar. Greið leið með sjúklinga er bæði frá bráðamóttöku og myndgreiningu. Flutningsleiðin er aðskilin frá annarri umferð fólks og vöruflutningum.



3. hæð - tengingar

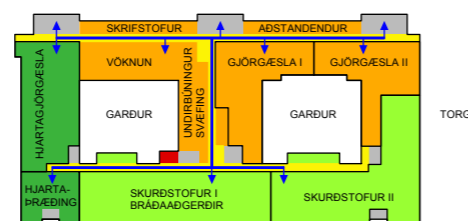
Skurðstofur 1 og 2, gjörgæslur 1 og 2 og vöknun ásamt hjartagjörgæslu og hjartarannsóknnum eru á sömu hæð, efst í meðferðarhæðum, en undir legudeildum. Hæðinni er skipt upp í þrjú svæði. Við norðurhlíð að Smáragötu er almennt umferðarsvæði öllum opið sem tengist stiga- og lyftuhúsum frá miðrymi. Þar eru skrifstofur, vinnuherbergi og aðstaða fyrir aðstandendur. Inn af almenna svæðinu er svæði sem takmarkaður aðgangur er um. Þar eru gjörgæslur 1 og 2, vöknun, svæfing og hjartalegudeild. Í suðurhluta hússins er "hreint" svæði deildarinnar, skurðstofur 1 og 2 auk hjartaaðgerðarstofu. Skurðstofur liggja að Sóleyjargötu, en geymslur, aðstaða starfsfólks og þjónusturými eru að miðju hússins í góðum tengslum við almennt umferðarsvæði.

Sjúklingar sem koma í skipulagðar aðgerðir koma frá almenna umferðarrýminu við Smáragötu inná undirbúningssvæði, sem tengist vöknun og gjörgæslu.



Tenging frá bráðamóttöku í gjörgæslu og skurðstofur

Megin ferðaleiðir starfsfólks og vöruflutningar eiga sér stað um lyftu- og stiga- og lyftuhús á norðurhlíð og almennt umferðarrými. Miðlægur gangur liggur í gegnum svæðið með takmarkað aðgengi og tengir umferðarleiðir skurð- gjörgæslu og hjartadeilda.



3. hæð - Leiðir starfsfólks og vöruflutningar

Einfalt fyrirkomulag deilda og flutningsleiða gefur fjölbreyttar lausnir og svigrúm til breytinga sem kalla ekki á umfangsmiklar framkvæmdir. Skurðstofur 1 og 2 og gjörgæslur 1 og 2 hafa samskonar

fyrirkomulag og einfalt er að loka þeim tímabundið ef þess gerist þörf. Í skurðstofum og gjörgæsluherbergjum er lögð áhersla á almennt rýmisfyrirkomulag og lausnir til að auka sveigjanleika, yfirsýn, styrkja verklag sýkingavarna og auka afköst. Tæknirými eru ofan á skurðstofum. Það einfaldar þjónustu tæknikerfa og síðari breytingar, með lágmarks röskun á starfsemi.

Deildarskipting skurðstofustarfsemi gefur mikla möguleika á hagræðingu í rekstri þannig að önnur deildin sér um skipulagðar aðgerðir en hin deildin um bráðaaðgerðir. Vegna nálægða milli deildanna má samnýta bæði starfsfólk og búnað. Skil milli deilda geta einnig verið sveigjanleg yfir tíma, háð starfsemi hverju sinni.

Legudeildir

Við hönnun legudeilda er sjúklingurinn hafður í fyrirrymi og sérstaklega hugað að vinnuaðstöðu og ferðaleiðum starfsfólks. Legurýmum er komið fyrir á tveimur efstu hæðum meðferðarkjarna, þar sem ríkir helst ró og friður. Stuttar og greiðfærar ferðaleiðir eru í alla meðferð sem sjúklingurinn þarf að sækja utan sjúkrastofunnar.

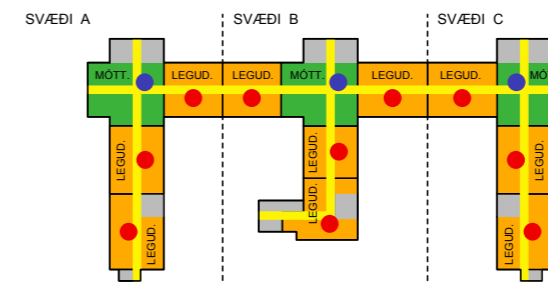
Frá neðri hæð legudeilda er aðgengi út á þakgarða ofan á meðferðarkjarna. Garðarnir eru skjólsælir og snúa vel við sólu. Byggingar milli meðferðarkjarna og Hringbrautar draga úr umferðarhávaða. Rækta má rósir og lækningajurtir í gördunum, sjúklingum og starfsfólki til ánægju og yndisauka.

Legudeildum er raðað sem perlum á band á tveimur hæðum og gefur það fyrirkomulag möguleika á sveigjanlegum deildarskilum. Deildir má bæði stækka og minnka og tækifæri eru til samnýtingar starfsfólks milli deilda. Þannig má aðlaga húsnæði og starfsmannahald að breyttum meðferðarúrræðum.

Tillagan gerir ráð fyrir tilskildum fjölda legurýma fyrir 1. áfanga. Þörf fyrir legurými í 2. áfanga er nokkuð óljós. Það má fjölga

samskonar legurýmum með því að byggja ofaná efstu hæð. Vænlegri kostur í 2. áfanga er að bæta við legurýmum í tengslum við byggingu dag- og göngudeildar austan við aðaltorg. Tekið yrði mið að breyttum þörfum í framtíðinni, en þar gætu verið legurými fyrir þá sjúklinga sem fara í einfaldari aðgerðir og meðferð.

Legurýmum er komið fyrir á 3. og 4. hæð. Tvær til þrjár þyrpingar eru í hverri legudeild. Í hverri þyrpingu eru að jafnaði vakteining og geymslur fyrir lín og hjúkrunarvörur, átta almenn legurými, tvö einangrunarými fyrir snertismit og eitt fyrir loftborið smit. Auka má sveigjanleika í notkun legurýma með því að einangrunarherbergi verði útbúin eins, þar sem kostnaðarmunur við framkvæmd þeirra er það lítil. Hver legudeild er með sameiginlega móttöku. Kvöld- og helgarvaktir þyrpinga eru sameinaðar í móttöku deilda. Góð yfirsýn er frá móttöku eftir göngum þyrpinganna. Þetta fyrirkomulag einfaldar og hagræðir í rekstri starfseminnar. Stiga- og lyftuhús tengjast móttöku legudeilda og miðrymi á 1. hæð meðferðarkjarna, einfalt og auðrætt er til innliggjandi sjúklinga. Við móttöku er sameiginleg aðstaða starfsfólks, skrifstofur og fundar- og kennsluherbergi. Á þessu svæði er einnig sameiginleg aðstaða sjúklinga og aðstandenda og önnur sameiginleg rými eins og skol og lyfjaherbergi ofl.



● DAGVAKT
● NÆTURVAKT

4. og 5. hæð - Legudeildir með vaktstöðvum

Allar sjúkrastofur eru einstaklingsherbergi með sér baðherbergi. Sjúkrastofur eru staðlaðar eins og kostur er og þess gætt að sjónlínur frá dyrum sjúkrastofu séu óskertar að sjúklingi. Stærð og lögun sjúkrastofa rúmar aðstöðu fyrir aðstandendur og lækninga- og hjúkrunarþúnað vegna meðferðar sjúklingsins þannig má lágmarka þörf fyrir að flytja sjúkling til vegna meðferðar.

Legudeild smitsjúkdóma er aðskilin frá öðrum legudeildum og er komið fyrir á 1. hæð með séringangi að utanverðu, til að fyrirbyggja smit innan veggja spítalans. Deildin er í góðum tengslum við bráðamóttöku og miðrymi. Deildina má auðveldlega loka af frá öðrum deildum spítalans.

Búningsaðstaða starfsmanna

Búningsklefar starfsmanna eru í kjallara undir miðrymi í góðum tengslum við öll stiga- og lyftuhús að Smáragötu. Yfirbyggð hjólastæði eru meðfram allri norðurhlíð meðferðarkjarna og stuttar leiðir eru til búningsklefa starfsmanna frá hjólastæðum.

Dauðhreinsunardeild

Dauðhreinsunardeild er komið fyrir í kjallara, en miðgarðar eru útfærðir með þeim hætti að dagsbirtu njóti á vinnusvæðum deildarinnar. Dauðhreinsuð lyfta flytur dauðhreinsaðar vörur til notenda, en skurðeild er stærsti notandinn.

Apótek

Apótek er á jarðhæð í góðum tengslum við miðrymi meðferðarkjarna að Smáragötu. Gott aðgengi er fyrir vörumóttöku beint í apótek. Röppóstur flytur lyf til sjúklinga sem eru í meðferð innan spítalans.

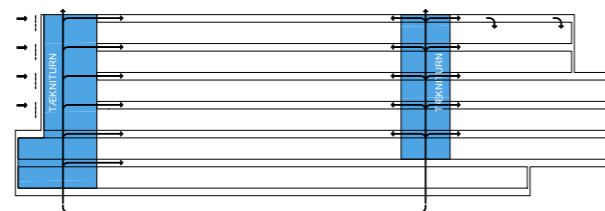
Tækni

Skipulag tækniherfa mætir fyrirbyggjandi þörfum og býður upp á nauðsynlegan sveigjanleika og almennar lausnir.

Fyrirkomulag tæknirýma og lagnaleiða kemur til móts við þær kröfur að tíðar breytingar á starfsemi geti átt sér stað án þess að þurfa að fara út í umfangsmiklar framkvæmdir og sem minnst röskun verði á starfsemi og rekstri tækniherfa.

Ytri tengingar tækniherfa ráðast af mótun dreifikerfa O.R. en aðlaga þarf núverandi kerfi að breyttu skipulagi og eru ýmsir kostir til að mæta þeim breytingum.

Skipulag bygginga auðveldar aðgengi heimtauga ásamt allri dreifingu háspennu-, lágspennu- og smáspennukerfa innan svæðisins.



Tækniturnar einfalda tengingar inn á hæðir

Stofnkerfi loftræsinga, hita og frárennslis
Eftirfarandi lýsir aðalatriðum í tækniuppbyggingu lagna- og loftræsikerfa í meðferðarkjarna og legudeildum, sem byggir á blöndun á dreifðu kerfi og miðstýrðu:

- Miðstöð tækniherfa, hita-, vatns- og kælikerfa, auk fleiri kerfa, er komið fyrir í kjallara við norðurhlíð. Staðsetningin býður

uppá einfaldar lagnaleiðir að lóðréttum tækniturnum sem eru við stiga- og lyftuhús til norðurs.

- Tækniturnar sem fara frá kjallara upp fyrir húspak rúma loftræsibúnað, stokka, útkast og annað sem með þarf og þjóna skilgreindum hluta hæðarinnar. Loftræsikerfi eru á öllum hæðum hússins og húshlutum.
- Mestar kröfur til loftræsingar eru í tengslum við skurð- og gjörgæsludeild. Auk tækniturna er tækniherfa yfir skurðeild sem hýsir loftræsibúnað og þjónar skurðstofum, þar sem hver og ein hefur sinn eigin búnað. Frá tækniherfðinni eru stuttar og einfaldar lagnaleiðir, þjónusta og viðhald tækniherfa verður einfalt og hefur takmörkuð áhrif á spítalastarfsemina.

- Tæknirými fyrir geymslu súrefnis er utan byggingar og samkvæmt reglum. Önnur gös, svo sem Nitrous Oxide gæti verið staðsett þar nærri og séð fyrir góðum tengslum inn á lóðrétt lagnarými til dreifingar upp húsið og inn á viðkomandi hæðir.

- Frárennslismál eru í samræmi við umhverfisstefnu og miðað við að tengjast fráveitukerfi borgarinnar.

- Flutningskerfi fyrir sorp og þvott er í tengslum við tækniturna og lagnagöng.

Stofnkerfi rafmagns og fjarskipta

- Stofnlagnir sem þjóna dreifistöðvum er komið fyrir í tæknirými í kjallara.

Háspennulínur eru lagðar í stökk milli dreifistöðva. Tvær meginfjarskiptastöðvar eru í kjallara og uppfylla ítrustu kröfum um öryggi og afköst.

- Frá dreifistöðvum eru láréttar og lóðréttar lagnaleiðir með brunaskilum.

- Í tengslum við tækniturna á hverri hæð eru tæknirými fyrir rafmagn, smáspennu og fjarskiptalagnir með aðgengi frá göngum eða opnum rýmum.

- Dísilvararafstöð er í sérstöku tæknirými í kjallara.

Burðarkerfi

Burðarvirki bygginganna byggja á móðulmálinu 7,5m. Að jafnaði eru þrjú móðular í breidd burðarvirkis, en þar er þó undantekning eins og í miðblokk meðferðarkjarna og skurð- og gjörgæsludeild.

Hljóðvist

Áhrif umhverfishávaða frá veðri, bíla- og flugvélaumferð eru lágmarkuð með byggingatæknilegum lausnum, vel hljóðeinangruðum útveggjum og gluggum. Skipulagið gerir ráð fyrir þó nokkurri fjarlægð milli Hringbrautar og bygginga sem hýsa spítalastarfsemi. Milli þeirra eru byggingar sem mynda einskonar hljóðskerm. Mikill trjágróður á svæðinu mun einnig hafa hljóðdempandi áhrif.

Lögð er áhersla á góða hljóðvist innanhúss með góðu hljóðísogi og hljóðeinangrun. Hljóðvist skiptir miklu um vellíðan bæði sjúklinga og starfsfólks.

Sýkingavarnir

Skipulag spítalans og tækniherfa taka mið af því að smitsjúkdómar berist ekki milli sjúklinga. Við hönnun húsnæðisins er leitast við að lágmarka möguleika á

smiti milli eininga. Sérbyli, lágmarkun ferða með sjúkling og tæknilegar útfærslur loftræsingar stuðla að öflugum sýkingavörnum.

Aðgengi fyrir alla

Öll hönnun miðast við að mæta ítrustu aðgengiskröfum hreyfihamlaðra og fatlaðra. Sérstaklega verður hugað að útfærslum vegna sjónþapra og heyrnalausra. Sökum landhalla lóðarinnar eru ferðaleiðir utanhúss þyngri fyrir hreyfihamlaða hjólastólanotendur. Landið að gamla Landspítalanum er lækkað og dregur það úr halla aðaltorgs og eykur aðgengi hreyfihamlaðra um torgið.

Brunavarnir verða í samræmi við viðurkennda staðla og sérstaklega hugað að öryggi og frágengismálum þeirra sem geta ekki bjargað sér sjálfir.

Framkvæmdir

Tillagan býður uppá auðvela skiptingu framkvæmdarinnar í mismunandi verkáfangi og útboðsform. Verkáfangarnir eru óháðir hvor öðrum í tíma og rúmi.

Núverandi starfsemi á Landspítalalóð verður fyrir lítilli röskun meðan á framkvæmdum stendur. Vegna nálægðar meðferðarkjarna við Barnaspítalann verður einna mest ónæði vegna framkvæmda þar og aðkomu að aðalinngangi verður raskað. Tryggja má aðgengi tímabundið með því að virkja starfsmannainngang að norðanverðu sem aðalinngang Barnaspítalans.



Líf og fjör á Háskólatorgi

Þjónusta

Eldhús

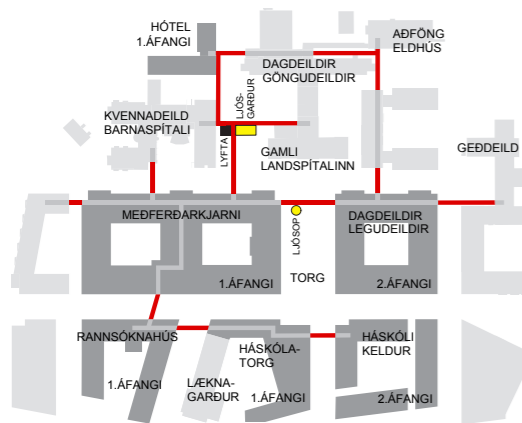
Gert er ráð fyrir að eldhús verði áfram í núverandi húsi, skv. niðurstöðu keppnislýsingar. Eldhúsið tengist flutningsgöngum að nýbyggingum og er vel staðsett með tilliti til aðfanga og úrgangslösu.

Vörumóttaka

Aðgreining umferðar og vöruflutninga er mikilvægur öryggisþáttur í starfsemi spítalans, þar sem umferð vörubíla veldur einna mestri truflun. Vörumóttaka við Eiríksgötu takmarkar skörun umferðar neyðarbíla og vöruflutninga. Einföld og skilvirk lagna- og umferðargöng vegna vöruflutninga er forsenda þess að nýta megi aðstöðu við Eiríksgötu sem vörumóttöku spítalans í 1. áfanga. Göngin mun nýtast í síðari áföngum er því ekki gert ráð fyrir síðari flutningum vörumóttöku.

Birgðastöð

Fyrirkomulag birgðamála verður óbreytt í 1. áfanga. Skipulag svæðisins sýnir meiri möguleika á uppbyggingu en áður var áætlað. Í framtíðinni gefst því tækifæri að flytja birgðastöð nær spítalanum verði það metið hagkvæmt.



AGV / Göng neðanjarðar

Flutningskerfi

Flutningur á vörum og sorpi innan spítalans
Lagna- og umferðargöng tengja meðferðarkjarna við aðrar byggingar á Landspítalalóð. AGV vagnakerfi sér um flutninga á vörum, mat, þvotti og sorpi milli staða. Auðvelt er koma fyrir sérstökum göngum eru fyrir vagnakerfið, sem geta að hluta nýtt sér tæknigöng og þá umferð vagnanna aðskilin frá almennri umferð

eins og kostur er. Þetta er hins vegar spurning um kostnað. Gert er ráð fyrir rými við lyftur vegna vagnanna. Ennfremur er gert ráð fyrir þeim möguleika að koma upp flutningskerfi fyrir óhreinan þvott og sorp um stálrör frá deildum spítalans í miðlæga sorpmiðstöð.

Sjúklingahótel

Sjúklingahótel er á norðurhluta lóðarinnar við Barónsstíg, í jaðri spítalansvæðisins í góðum tengslum við miðborgina. Sjúklingahóтелиð tengist dag- og göngudeild og meðferðarkjarna neðanjarðar og er í góðum tengslum ofanjarðar við anddyri barna- og kvennadeildar.

Rannsóknahús

Rannsóknastofur spítalans og blóðbanki eru í sér byggingu sunnan við meðferðarkjarnann. Rannsóknahúsið tengist bæði spítalanum og háskólanum. Góðar innanhússtengingar eru bæði ofanjarðar og neðanjarðar. Flutningur sýna frá meðferðarkjarna á sér stað með rörpósti. Sýnamóttaka er við brú á 2. hæð. Móttaka utanaðkomandi sjúklinga í sýnatöku er frá aðalinnangi á fyrstu hæð.

Lífsýnasafni er komið fyrir í kjallara rannsóknahúss.

Byggingin er hefðbundið rannsóknahús. Fyrirkomulag miðast við almennar rannsóknarstofur sem geta stækkað, minnkað og breytt um starfsemi eftir þörfum. Sérsviðum er komið fyrir í byggingunni skv. keppnislýsingu. Tilhneiging virðist nú vera í áttina að þverfaglegum rannsóknum um rannsóknaraðferðir og búnað.

Blóðbanki

Blóðbanki er í vesturhluta rannsóknarhúss. Gott aðgengi og aðstaða fyrir blóðgjafa er í blóðbankanum sem er á jarðhæð í góðum tengslum við bílastæði. Rannsóknaraðstaða blóðbankans og geymsla blóðhuta er í góðum tengslum við bráðþjónustu.

Meinafræði

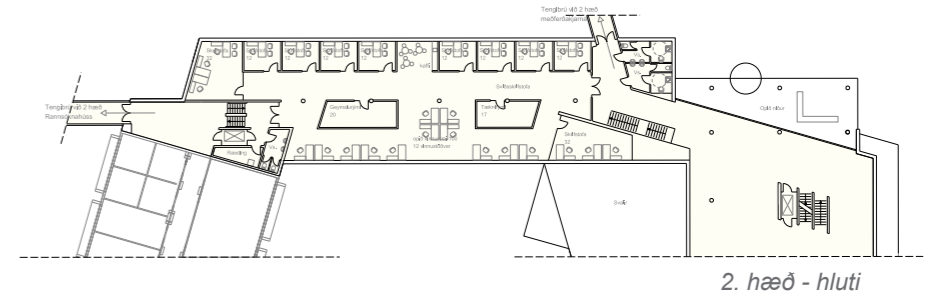
Meinafræði er á jarðhæð í austurhluta rannsóknarhússins. Sérstök aðkoma er fyrir lögreglu, sjúkra- og líkbíla. Aðstaða er vegna kennslu nema og gert er ráð fyrir kapellu í tengslum við líkhús.

Heilbrigðisvísindasvið

Aðalbygging heilbrigðisvísindasviðs er sunnan Sóleyjargötu í góðum tengslum við rannsóknarhús og meðferðarkjarna. Skipulag og hönnun gerir ráð fyrir að Læknagarður geti staðið til framtíðar. Salarhæðir nýbygginga taka mið af kröfum keppnislýsingar og er flutningur milli hæða leystur í stiga- og lyftuhúsi norðan við Læknagarð. Aðalaðkomuhæð nýbyggingar og Læknagarðs er í sama hæðarfleti.

Torg Háskólans

Torgið er í góðum tengslum við aðaltorg svæðisins, helstu umferðarleiðir og almenningssamgöngur. Aðlinngangur er andspænis gamla Landspítalanum. Komið er inni miðrými Háskólatorgsins sem nær yfir þrjár hæðir. Þar eru fyrirlesrasalir, lestraaðstaða, veitingasala, verslanir, þjónustuborð og hópherbergi á efri hæðum. Skjólsæll og fallega ræktaður miðgarður, sem opnast til suðurs er í góðum tengsum við veitingasölu á jarðhæð. Sviðskrifstofur og rannsóknastofur eru á efri hæðum.



Heilbrigðisvísindasvið Grunnmyndir

1. Á F A N G I - brúttóflatarmál nýbygginga

Heiti	Meðferðarkjarni / legudeildir					Rannsóknahús					Heilbrigðisvísindasvið Háskóla Íslands (HÍ)					Hótel				Brúttó m²	Br.v. nhlf.		
	Kj.	1. hæð	2. hæð	3. hæð	4. hæð	5. hæð	Kj.	1. hæð	2. hæð	3. hæð	4. hæð	Kj.	1. hæð	millih.	2. hæð	3. hæð	4. hæð	1. hæð	2. hæð			3. hæð	4. hæð
34 Bráðmóttaka		4.670																				4.670	
36 Myndgreining	603		3.362																				3.965
32 Skurðstofur (I, II og sameiginl.)				3.190																			3.190
33 Svæfing, undirbúningur og vöknun				1.362																			1.362
33 Gjörgæsla (I, II og sameiginl.)				1.975																			1.975
11 Hjartagjörgæsla				1.825																			1.825
10 Legudeild					4.906	5.396																	10.302
17 Legudeild - smitsjúkdómar			1.248																				1.248
19 Blóð- og krabbameinslækningar (innif. í 10)																							
38 Endurhæfing			1.154																				1.154
35 Apótek		1.193																					1.193
40 Dauðhreinsun	900																						900
Ýmislegt			543																				543
2 Rannsóknir, kennsla, þróun		770																					770
3 Tæknideild (netþjónar og fl.)		1.132																					1.132
5 Öryggisgæsla, flutningu, ræsting		215																					215
42 Flutningskerfi (AGV)			230	1.060																			1.290
43 Þjónusta við sjúklinga (versl. ofl.)			1.465	1.032																			2.497
39 Rannsóknastofur og blóðbanki																							
Veirufræði																							869
Sýklafræði									1.088	341													1.429
Erfðafræði										825													825
Ónæmisfræði									514	496													1.010
Kjarnarannsóknastofa									779														779
Klínísk lífefnafræði								624															624
Blóðmeinafræði						606																	606
Meinafræði						674	1.112																1.786
Blóðbanki						1.002	905																1.907
Þvottur						96																	96
Lífisýnasafn						464																	464
Sameiginleg rými						163	62	345															570
Sjúklingahótel																		1.000	1.000	1.000	1.000		4.000
Torg													893										893
Sviðskrifstofa															462								462
Kennsluhúsnæði													1.009	183									1.192
Vinnu og lesaðstaða													462										462
Annað óskilgreint rými													878	16		1.483	2.377	875					5.629
Tæknirými	1.332	1.226	30	52	2.283	30	20	20	20	20	1.261	10	20	20	20	420							6.784
Umferðarrými (gang.,lyftur, stigah. ofl. utan deilda)	1.588	1.397	600	1.481	268	293	255	190	221	99	54	156	367		314	314	25						7.622
Brúttó m² alls	7.235	9.486	9.029	9.885	7.457	5.719	3.280	2.913	2.967	2.650	1.315	1.044	2.767	183	2.279	2.422	1.297	1.000	1.000	1.000	1.000		75.928
	Meðferðarkjarni/legudeildir alls m²: 48.811					Rannsóknahús alls m²: 13.125					Heilbr.vísindasvið HÍ alls m²: 9.992					Hótel alls m²: 4.000					69.144		

2. Á F A N G I - brúttóflatarmál nýbygginga

Heiti	Dag- göngudeildir / legudeildir					Heilbrigðisvísindasvið/Keldur HÍ*				Brúttó m²														
	Kj.	1. hæð	2. hæð	3. hæð	4. hæð	5. hæð	Kj.	1. hæð	millih.		2. hæð	3. hæð	4. hæð											
Dag- og göngudeildir		4048	3854																					
Legudeildir				3021	3167	3167																		7902
Þjónusta við sjúklinga (versl. ofl.)			550																					9355
Þjónusta og aðstaða starfsfólks	340																							
Keldur (rannsóknahúsnæði)													1948	813		1421	633							4815
Háskólahúsnæði (rannsóknir, kennsla, skrifst.)													755	2087		2110	1321							6273
Tæknirými	540	578	20	626	20	20											1355							3159
Umferðarrými (gangar, stigar ofl.)	471	597	324	345	156	156							382	717		195	253							3596
Brúttó m² alls	1.351	5.223	4.748	3.992	3.343	3.343							3.085	3617		3.726	3.562							35.990
	Meðferðarkjarni/legudeildir alls m²: 22.000					Heilbr.vísindasvið HÍ/Keldur alls m²: 13.990																		32.831

* Hér er gert ráð fyrir að Eirberg verði rífið í 2. áfanga og að 35.000 m² húsnæði HÍ samanstandi af Læknagarði og nýbyggingum beggja áfanga.

1. og 2. áfangi alls m² 111.918 101.975

Hagkvæmni

Skipulag svæðisins og hönnun mannvirkja miða að því að ná fram sem mestri hagkvæmi og hagræðingu. Öflug meginhugmynd tillögunnar gefur svigrúm til breytinga í starfsemi, stærð og lögun mannvirkja. Byggingar eru mótaðar fyrir hverja starfseiningu þannig að bestur árangur náist.

Forsenda hagræðingar og hagkvæmni er:

- Hagkvæmt fyrirkomulag húsnæðis með stuttum, einföldum ferðaleiðum.
- Almenn fyrirkomulag húsnæðis, sem nýtist fyrir mismunandi starfsemi án breytinga.
- Auðvelt að aðlaga húsnæðið breyttri starfsemi.
- Stækkun húsnæðis raskar ekki starfseminni.

Þættir sem hafa áhrif á heildarkostnað:

- Stofnkostnaður
- Rekstrar- og viðhaldskostnaður
- Rekstur starfseminnar

Hagkvæmni starfseminnar

Hagkvæmni starfseminnar felst í því að kjarnastarfsemi spítalans er komið fyrir í einni byggingu sem er eins lítil og kostur er. Stoðþjónusta og aðrar deildir spítalans eru annarstaðar, en með góðum innbyrðis tengingum við meðferðarkjarna. Gott flæði sjúklinga og starfsfólks auk vöruflutninga er tryggt með opnum, einföldum og skýrum umferðarleiðum. Þéttskipulagðar byggingar hafa stuttar tengingar milli deilda sem starfa saman. Almenn fyrirkomulag húsnæðis ásamt aðlögunarhæfni að breyttri starfsemi og stækkunarmöguleikum gefur svigrúm til breyttra starfshátta og meðferðarúrræða.

Sveigjanleg skil milli deilda einfalda samnýtingu mannauðs og búnaðar. Aðalumferðarleiðir meðferðarkjarnans opnast til vesturs þar sem er rými til stækkunar.

Eftirfarandi atriði hafa ma. áhrif á hagkvæmi starfseminnar:

- Þéttskipað innra fyrirkomulag.
- Deildir spítalans liggja þétt saman.
- Allri skurðstofu- og gjörgæslustarfsemi er komið fyrir á sömu hæðinni.
- Stuttar auðrataðar ferðaleiðir.
- Lágmarks skörun ferðaleiða sjúklinga, almennrar umferðar og vöruflutninga.
- Skilvirkir vöruflutningar, AGV vagnakerfi, rörpóstur og sogkerfi fyrir þvott og sorp.
- Sveigjanleg deildarskil og afmörkun.
- Samnýting starfsfólks og búnaðar.
- Heildarfyrirkomulag meðferðarkjarna þar sem myndgreining er staðsett milli bráðamóttöku og skurðeildar og sjúklingar á efstu hæðum.
- Almenn og sveigjanlegt fyrirkomulag sem tekur við breytingum á starfsemi án þess að breyta þurfi húsnæðinu.
- Almenn stærð og lögun rýma.
- Öflugar sýkingavarnir.
- Gott vinnuumhverfi þar sem starfsfólki líður vel lágmarkar hættu á mistökum.
- Lágmarkspörf fyrir flutning sjúklinga vegna meðferðar.
- Umhverfi sem stuðlar að almennri vellíðun sjúklings flýtt fyrir bata og stýttir meðferðartíma.

Hagkvæmni reksturs og viðhalds

Heildarstærð, uppbygging og efnisnotkun hafa áhrif á hagkvæmni reksturs og viðhalds mannvirkis og lóðar.

Eftirfarandi þættir tillögunnar hafa ma. áhrif á rekstur og viðhald:

- Auðvelt að breyta byggingu án þess að starfsemin raskist.
- Uppbygging byggingar og tæknikerfa auðveldar framkvæmd vegna breytinga.
- Endingargóð og viðhaldsvæn byggingarefni.
- Hófleg notkun á gleri.
- Lítil útfloður í hlutfalli við gólfplatarmál
- Rekstur og viðhald gatnakerfis og lóða
- Umhverfisstefna stuðlar að hagkvæmari rekstri.
- Einfalt að byggja við og stækka húsnæðið.

Hagkvæmni stofnkostnaðar

Heildarstærð mannvirkis og lóðar, kröfur starfseminnar til mannvirkisins, tæknibúnaður og efnisnotkun hefur áhrif á stofnkostnað. Stofnkostnaður mannvirkis getur haft áhrif á rekstur og viðhald mannvirkis, sem og hakvæmni starfseminnar. Við gerð frumkostnaðaráætlunar er meðal annars tekið mið af stofnkostnaði nýlegra skólabygginga, hótela, hjúkrunarheimila og annarra sérhæfðra bygginga.

Eftirfarandi þættir hafa ma. áhrif á hagkvæmni stofnkostnaðar:

- Reglulegt byggingarform húsanna
- Samræmdar breiddir, dýptir
- Hagkvæmt burðarvirki, spennividdir
- Staðsetning tæknirýma
- Fyrirkomulag lagnaleiða
- Aðkoma að húsi
- Hæðarlega í landi
- Frágangur útveggja
- Staðsetning bygginga á svæðinu
- Möguleg áfangaskipting
- Bygging sjálfstæðs bílastæðahúss
- Hagkvæmir stækkunarmöguleikar

Við hönnun einstakra bygginga er leitast við að samræma á sem bestan hátt kröfur verkkaupa um sveigjanleika bygginga og lágan byggingakostnað án þess að slíkt komi niður á gæðum þeirra. Stofnkostnaður bygginganna í fyrsta áfanga án lausra innréttinga og búnaðar er áætlaður 405 – 485 þús kr m². Heildarkostnaður fyrsta áfanga er um 35-40 milljarðar

Kostnaðarskipting er áætluð eftirfarandi:

- Meðferðarkjarni	23.765 millj.
- Rannsóknarhús	6.300 millj.
- Sjúkrahótel	1.800 millj.
- Heilbrigðisvísindasvið	4.000 millj.
- Bílastæðahús	1.800 millj.
- Gatnakerfi og lóð	1.500 millj.
Samtals:	39.165 millj.

Hagkvæmni og hagræðing eru vandmeðfarin hugtök. Varast ber að ganga það langt á þeirri braut að það verði á kostnað gæða og árangurs og snúist upp í andhverfu sína.

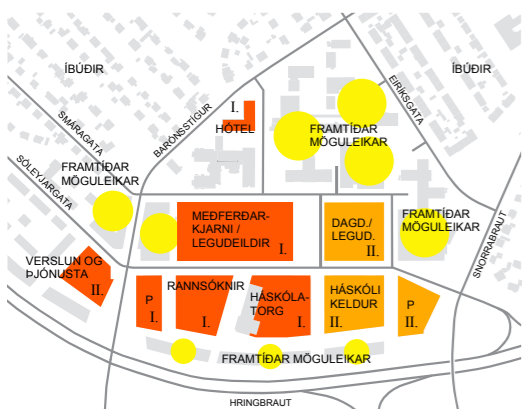
Teikningar

Smækkaðar myndir af upplímdum teikningum

Landspítalinn - nýtt Háskólasjúkrahús við Hringbraut



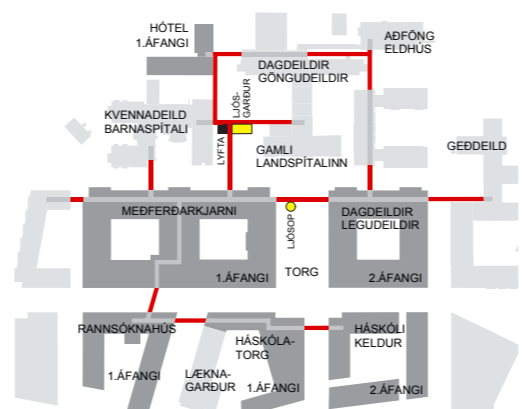
Sóleyjartorg - meðferðar-/legudeildakjarni og gamli spítali í baksýn



Áfangar og þróunarmöguleikar



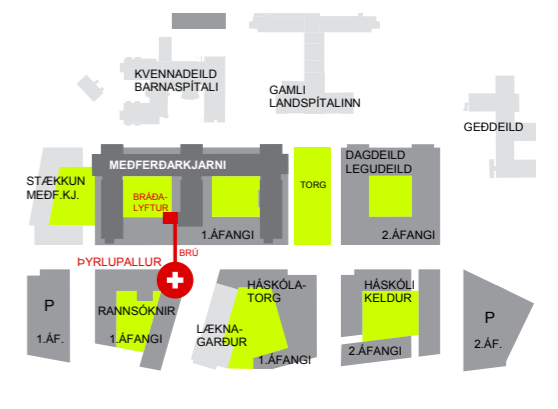
Umhverfi, stígar, hjólastæði, strætó



Flutnings- og umferðargöng



Helstu inngangar spítala

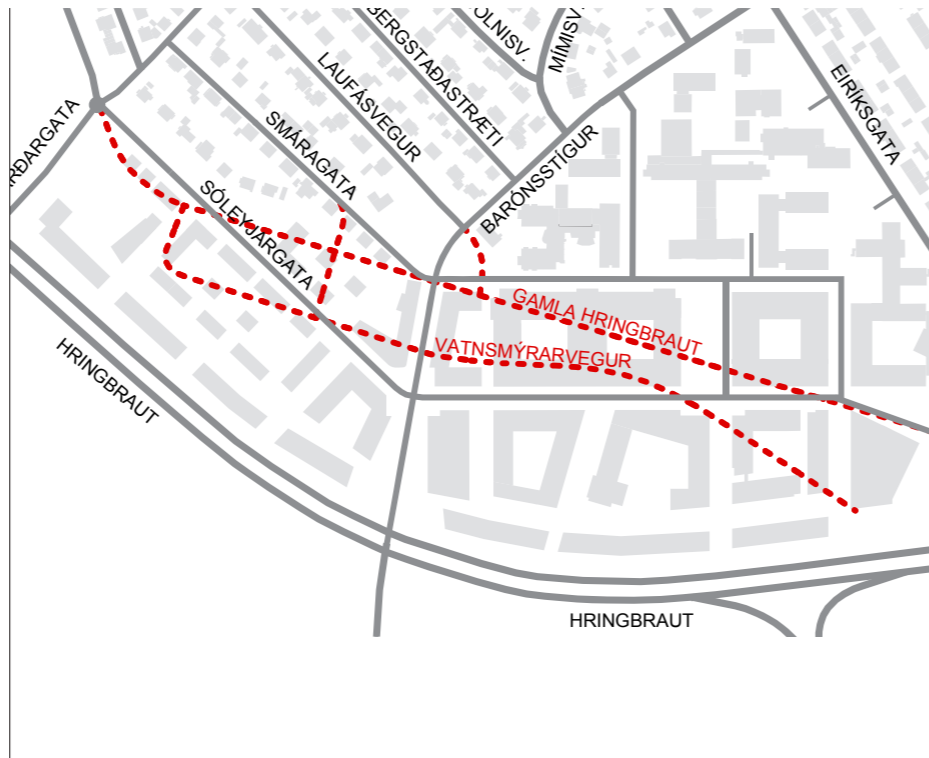


Aðkoma þyrilu

201007



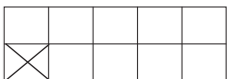
Samhengi við Vatnsmýrarartillögu

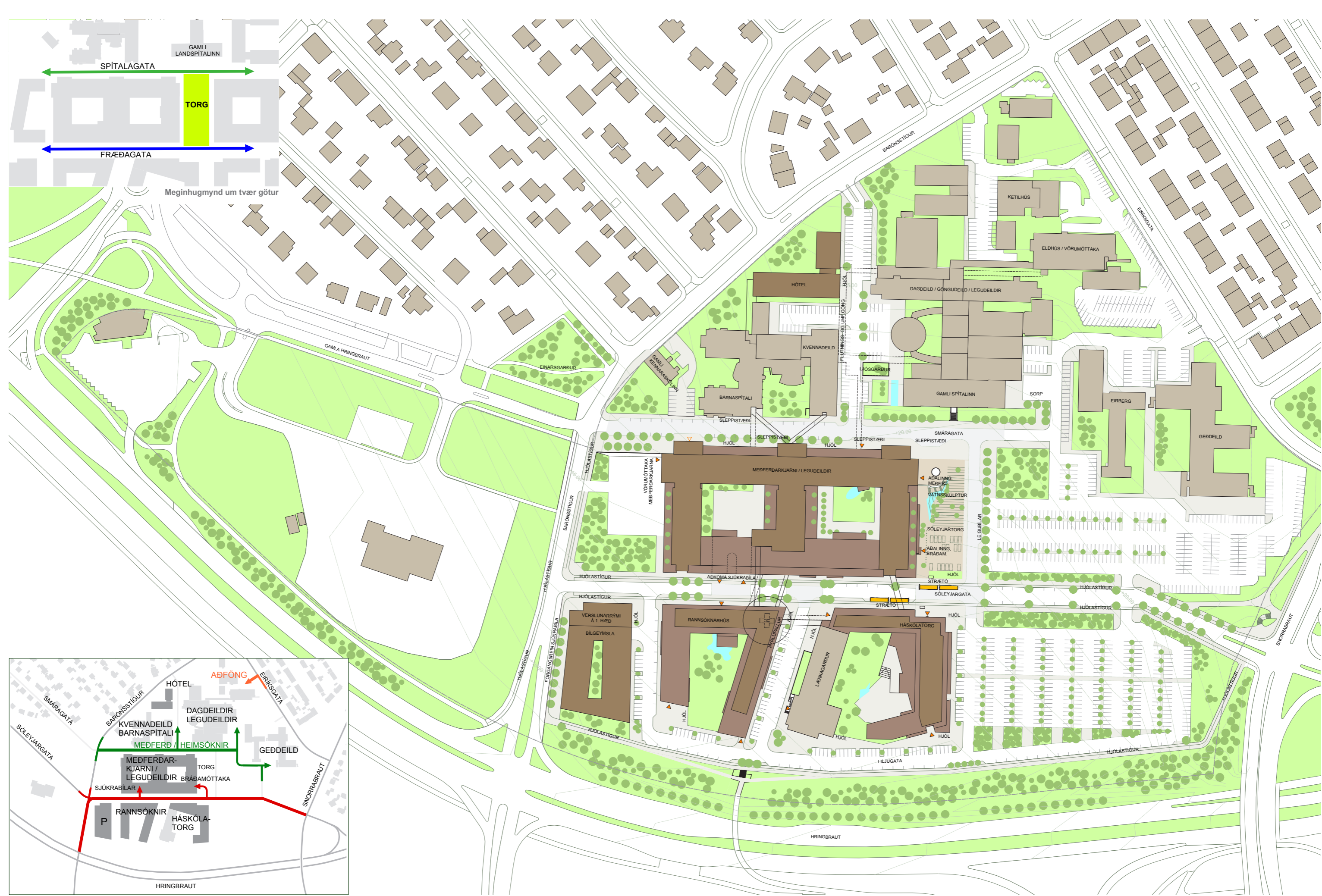


Breyting gatnakerfis

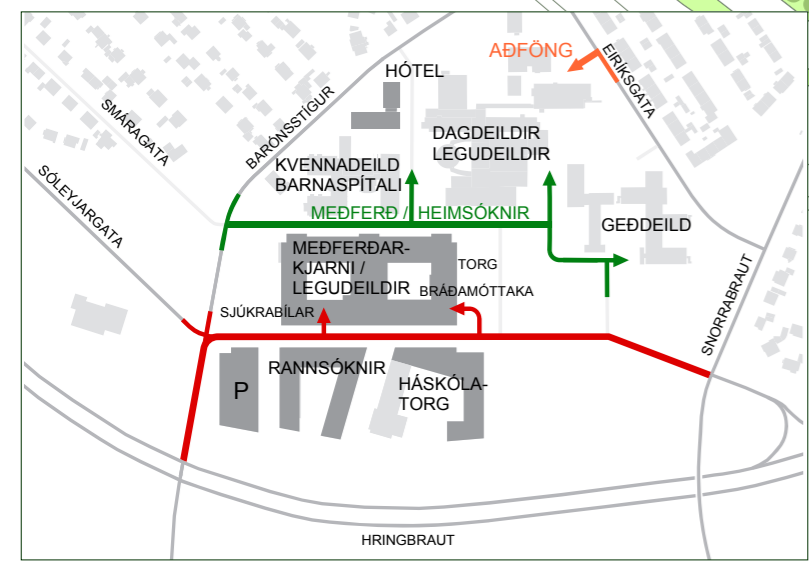


Yfirlitsmynd - 1. og 2. áfangi, til norðurs





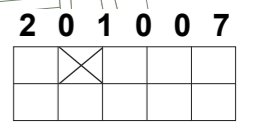
Meginhugmynd um tvær götur

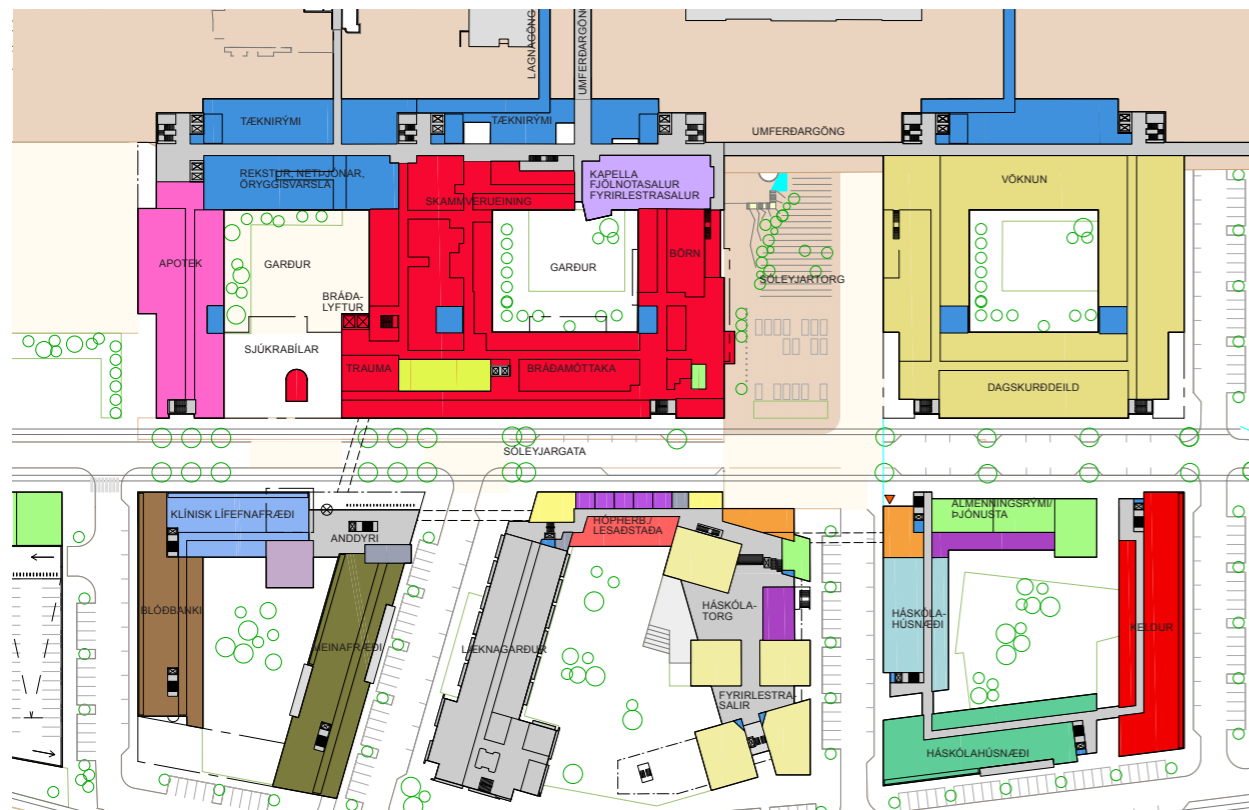


Umferð-aðkomuleiðir - 1.áfangi

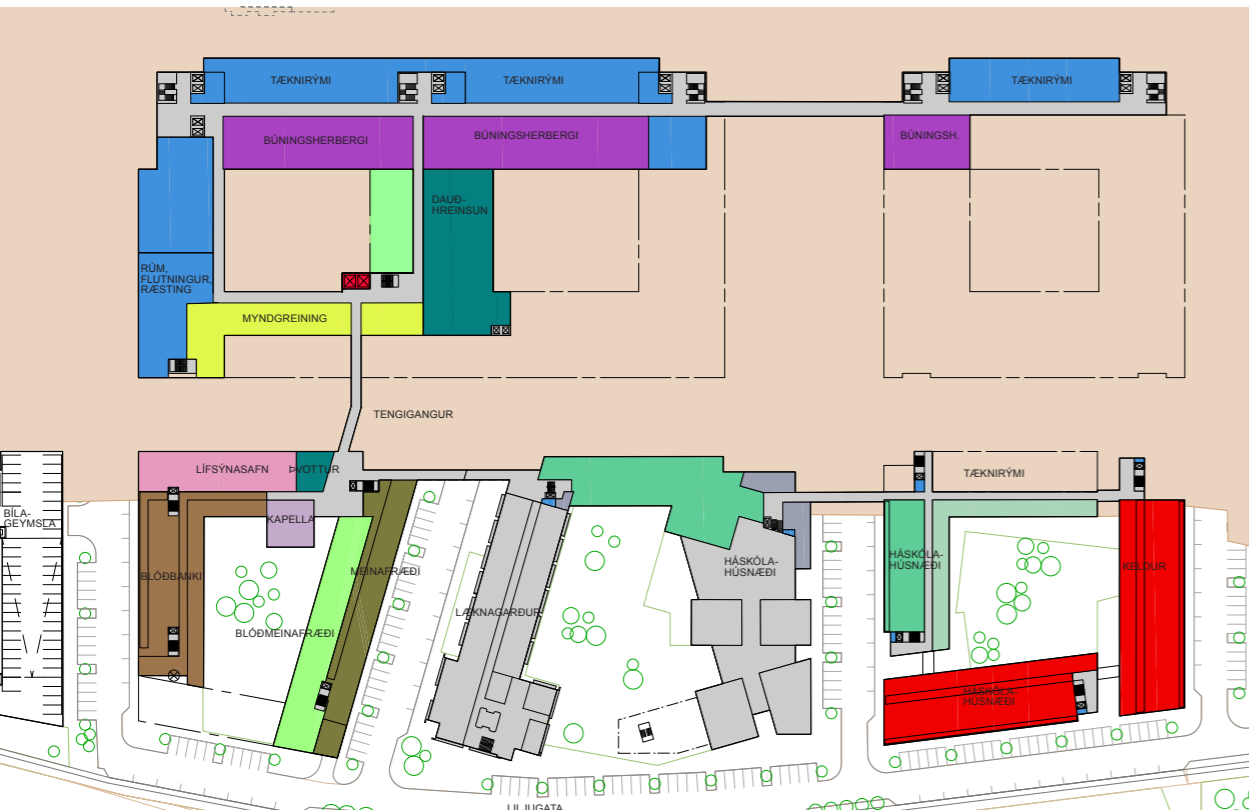


Afstöðumynd - 1. áfangi
Mkv. 1:1000

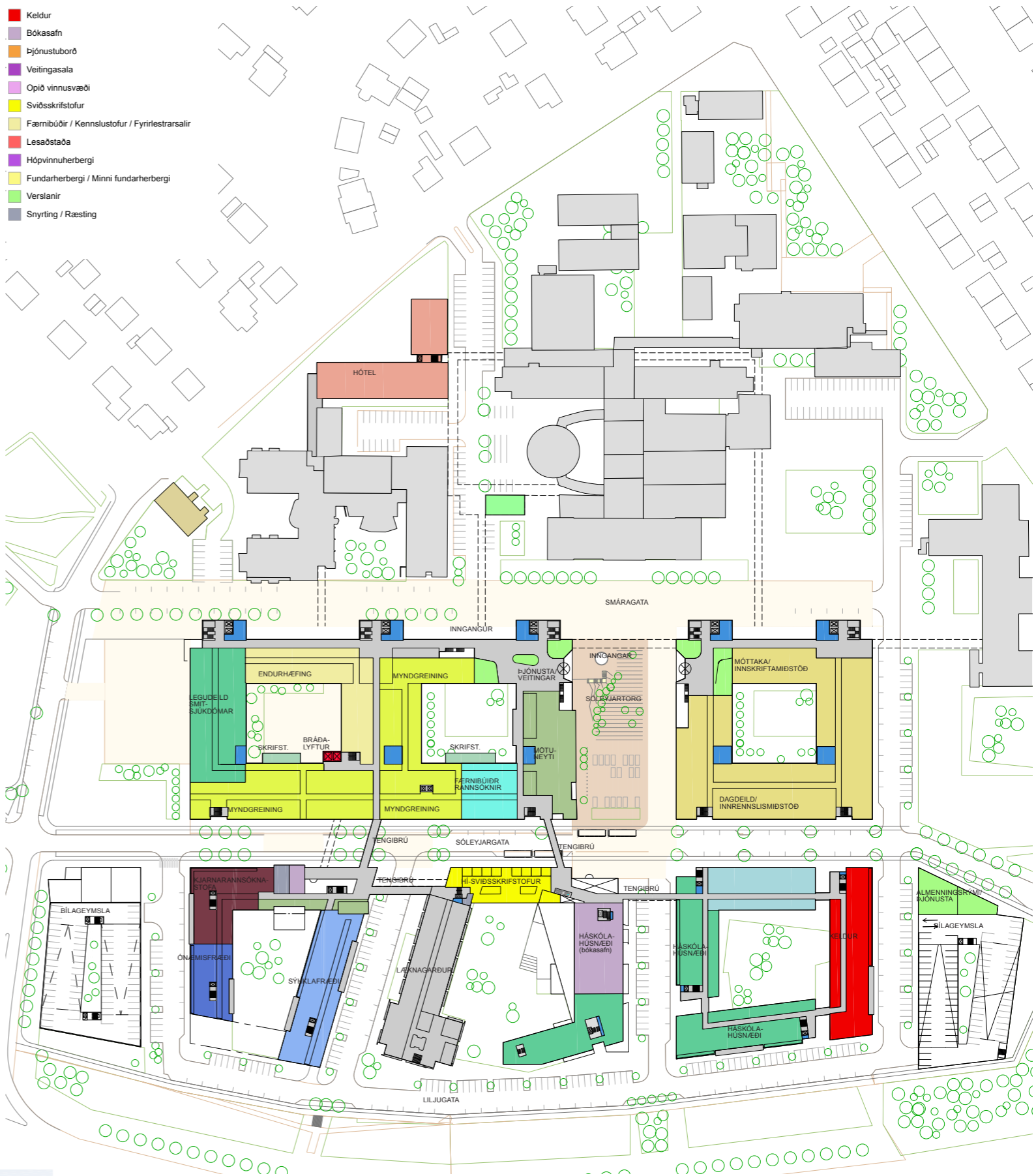




Grunnmynd 1. hæð - götuhað Sóljargötu Mkv. 1:1000



Grunnmynd kjallara - götuhað að Liljugötu Mkv. 1:1000

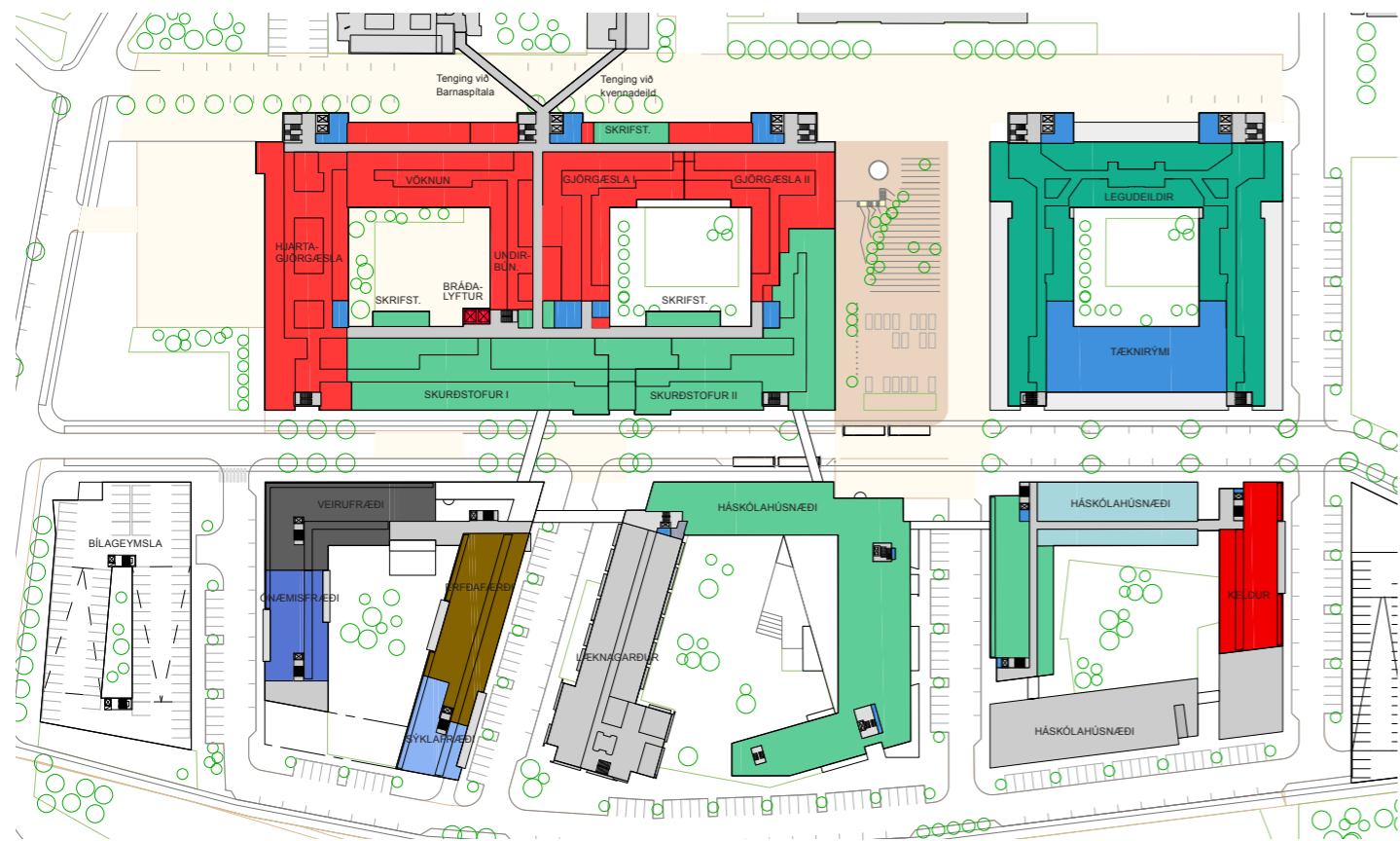


Grunnmynd 2. hæð- götuhað Smáragötu Mkv. 1:1000



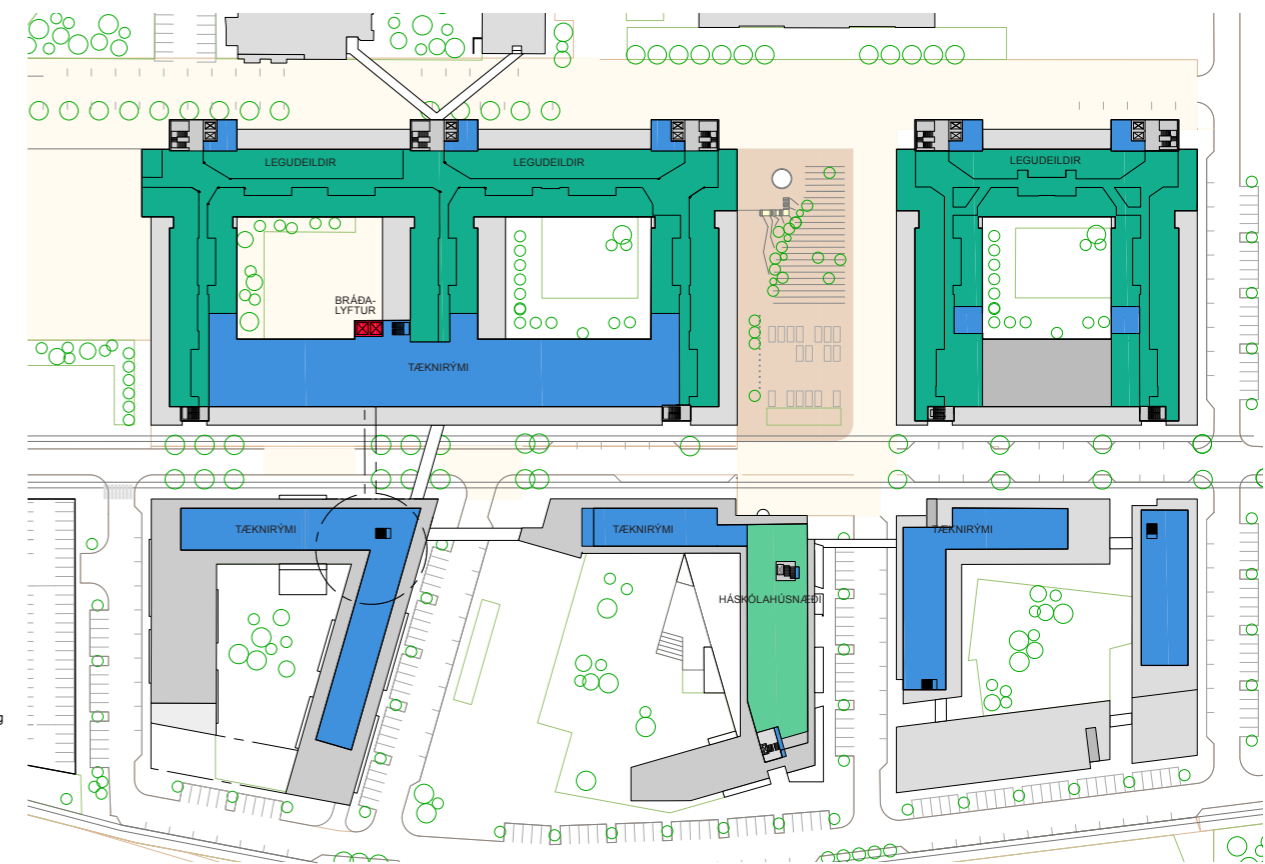
Sneiðing A-A

201007



Grunnmynd 3. hæðar Mkv. 1:1000

- Búningsklefar
- Stoðeildir / Tækniryki
- Apótek
- Skrifstofurými
- Dauðhreinsunardeild
- Myndgreiningardeild / Röntgen
- Lifsnágeymsla
- Meinafræði
- Fyrirlestrar salir
- Legudeildir
- Legudeildir smitsjúkdóma
- Gongudeildir
- Mötuneyti
- Endurhæfing
- Þjónusta við aðalíngang (búðir ostfrv.)
- Blóðbanki
- Slys- og bráðamóttaka
- Rannsóknastofur
- Erfðafræði
- Blóðmeinafræði
- Meinafræði
- Veirufraði
- Ónæmisfræði
- Sýklafraði
- Kjarnarannsóknir
- Gjörgæsludeild / Hágæsludeild / Hjartalpræðing
- Skurðstofur
- Sjúklingahótel
- Bilstæðahús



Grunnmynd 4. hæðar Mkv. 1:1000



Sóleyjartorg, háskólatorg til vinstri, meðferðar-/legudeildakjarni í baksýn og gamli spítali til hægri.



Yfirlitsskissa , til suð-austurs

2 0 1 0 0 7

