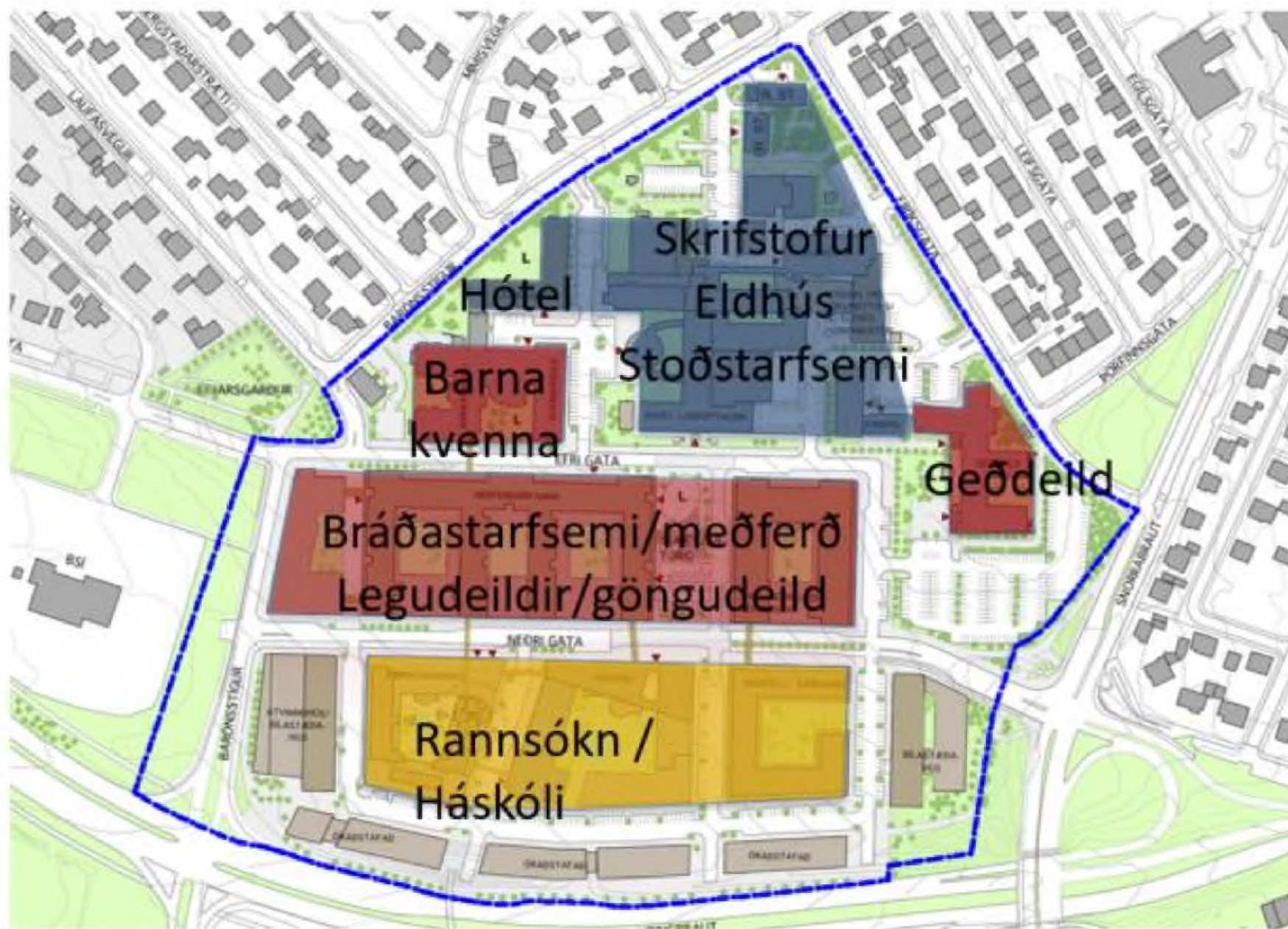


Staða dagsins

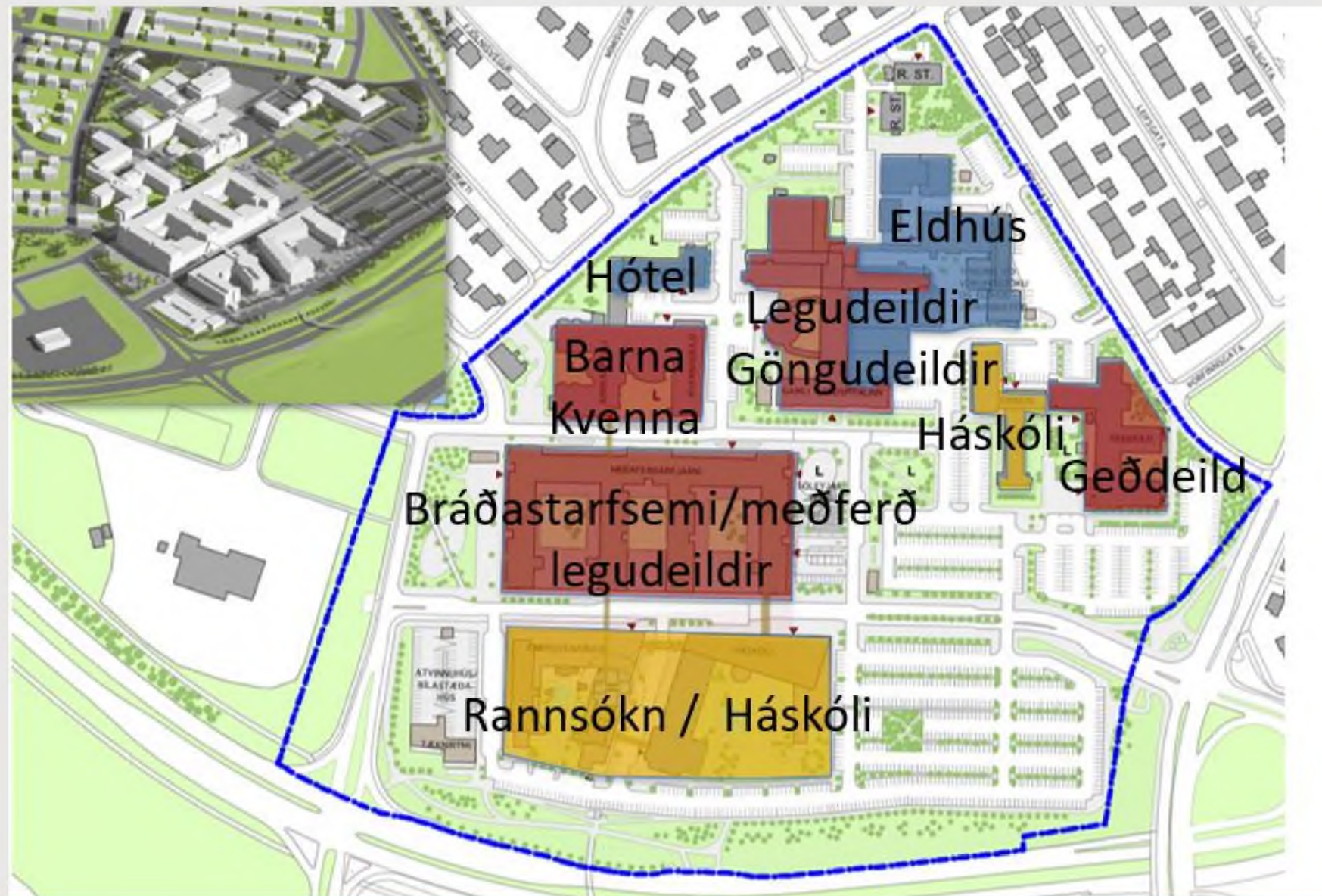
Gunnar Svavarsson, verkfræðingur,
framkvæmdastjóri NLSH ohf.



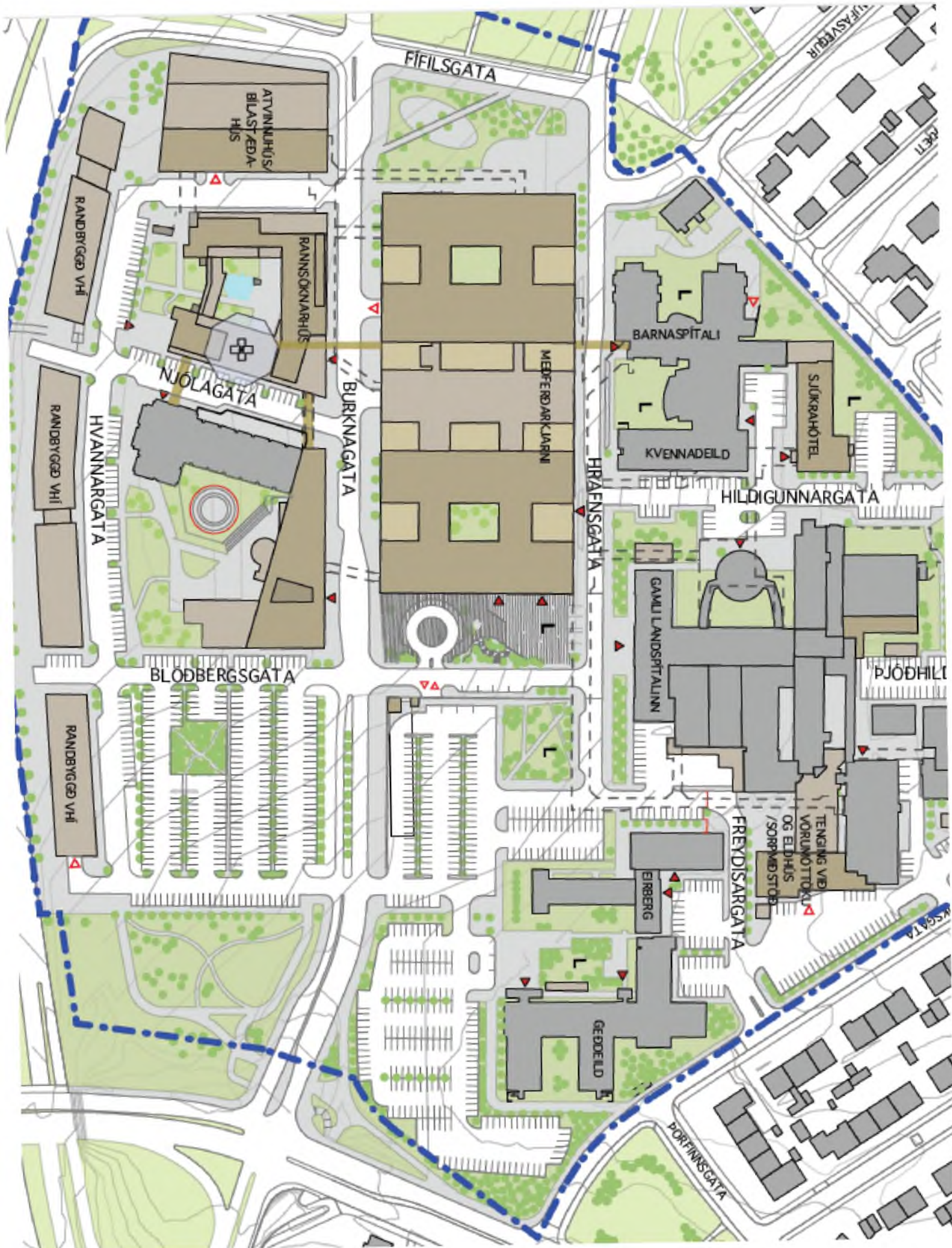




Landspítali – framtíðarskipulag 2030-2050



Fyrsti áfangi – Staðan 2027



Heildarskipulag húsnæðis

Húsnæði Landspítala dreifist víða

Eigið
húsnæð
150 þm²

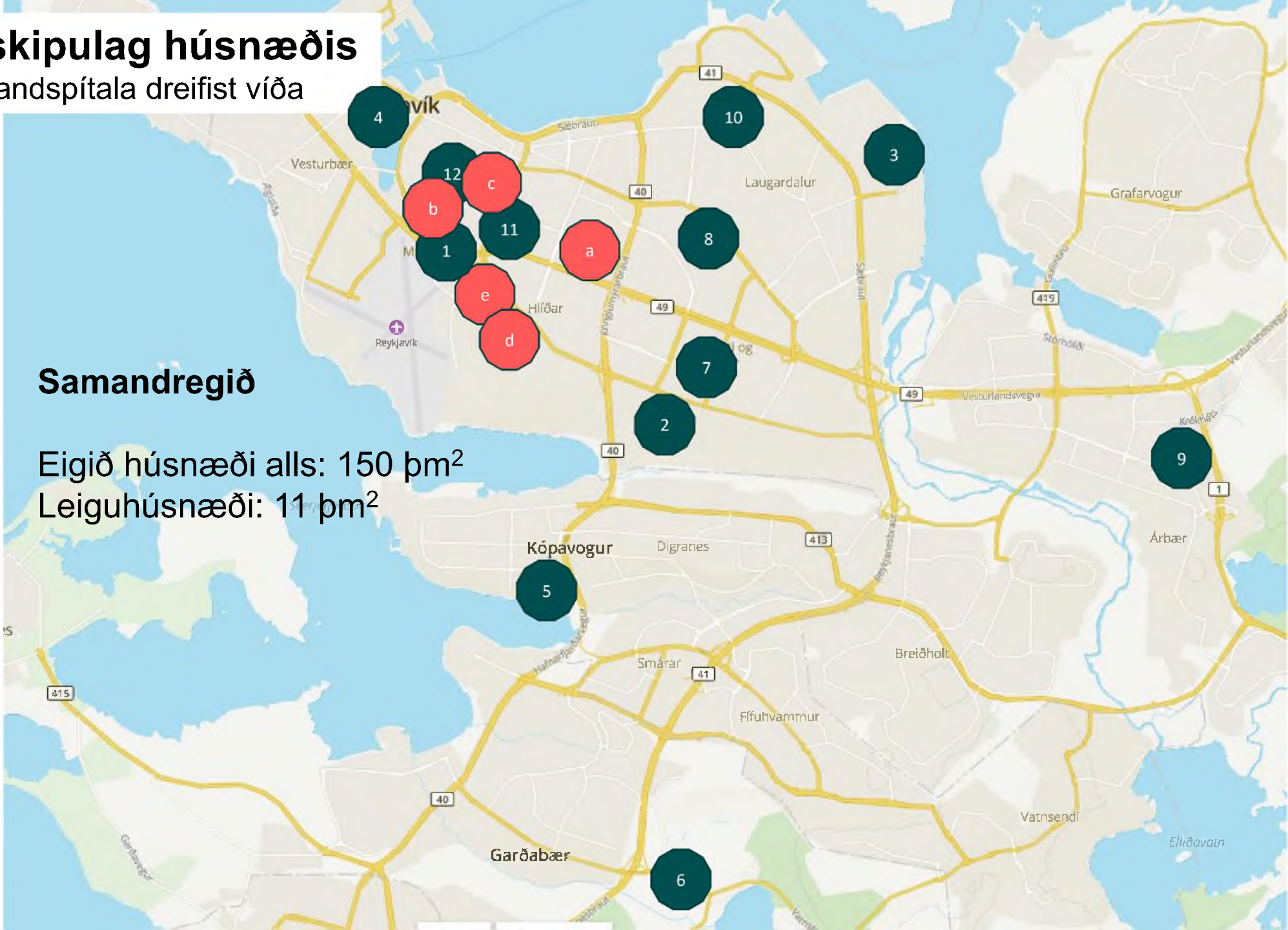


Leiguhúsnæði
11 þm²



Samandregið

Eigið húsnæði alls: 150 þm²
Leiguhúsnæði: 11 þm²



Forsendur NLSH

- NLSH gerir ráð fyrir að frumforsenda sé að það eigi að loka húsnæði í Fossvogi vegna flutnings starfsemi á Hringbraut.
- NLSH gerir ráð fyrir að frumforsenda sé að það eigi að loka húsnæði í Ármúla og Snorrabraut vegna flutnings starfsemi í Rannsóknahúsið á Hringbraut.



Stjórnskipulag opinbera hlutafélagsins Nýr Landspítali ohf.



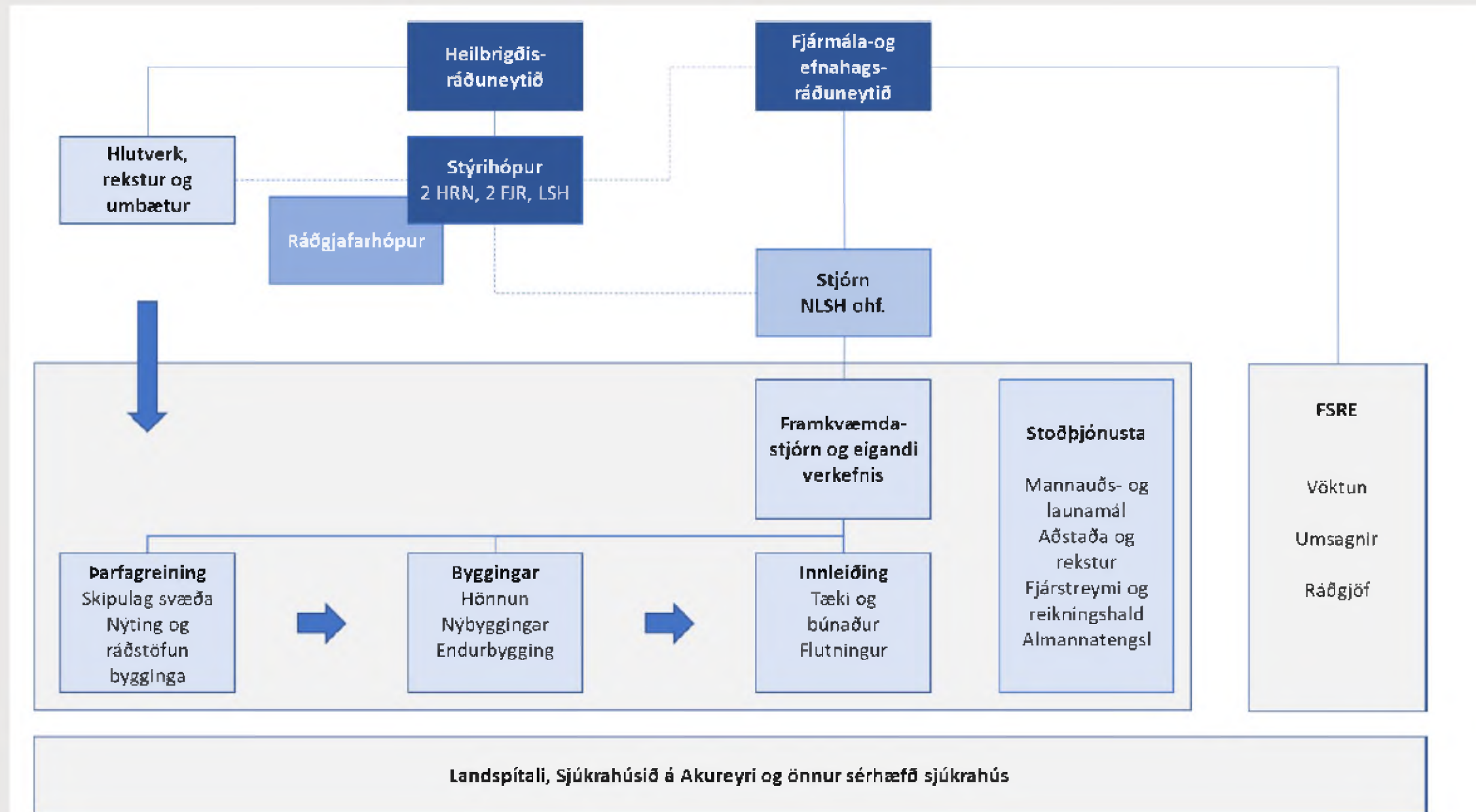
Stjórnskipulag

Lög og önnur kröfuskjöl (skipulag)

Nýr Landspítali ohf. starfar í samræmi við lög nr. 64/2010 um byggingu nýs Landspítala við Hringbraut, lög nr. 84/2001 um skipan opinberra framkvæmda, lög nr. 120/2016 um opinber innkaup og lög nr. 2/1995 um hlutafélög. Samþykktir félagsins eru samþykktar af hluthafa félagsins, fjármála- og efnahagsráðuneytinu f.h. ríkisins.

Um skipulag verkefna félagsins fer eftir ákvörðun heilbrigðisráðuneytisins í samræmi við erindisbréf um stýrihóp um skipulag bygginga við Landspítala og önnur sérhæfð sjúkrahús, ákvarðana stýrihópsins í samræmi við minnisblað um störf hópsins og ábyrgðartöflu (RACI kort) um verkefni hagaðila, en þeir eru heilbrigðisráðuneytið, fjármála- og efnahagsráðuneytið, stýrihópur, NLSH, LSH, SAK og FSRE.

Heildarskipulag verkefnis frá árinu 2020 - Verkefnaflutningur



RACI	R: Responsible - Framkvæmdaraðili A: Accountable - Ábyrgð og ákvörðunartaka - (A inniheldur R) C: Consult - Samráð I: Inform - Upplýsa	Fjármála- ráðuneyti	Heilbrigðis- ráðuneyti	Stýrihópur	NLSH	LSH	FSRE
	Viðfangsefni \ hlutverk Uppfært: 2021-03-11 - LOKAÚTGÁFA						
	Fjármögnun og yfirstjórn framkvæmda						
	Yfirstjórn opinberra framkvæmda	A					
	Yfirstjórn málaefnasviða um sjúkrahús- og heilbrigðisþjónustu		A				
	Heimildir á fjárlögum og fjármálaáætlun	A	R	I	I	I	
	Stjórnskipulag						
	Skipun stjórnar NLSH	A					
	Skipun stýrihóps		A				
	Framkvæmdastjórn og eigandi verkefnisins, eftirlit með verklegum framkvæmdum				A		
	Undirbúningur verkefnisins						
	Stefnumótun og framtíðarbrón um heilbrigðisþjónustu		A	C	I	C	
	Meginforsendur þarfagreingar		A	C	I	R	
	Yfirstjórn og samhæfing allra þátta verkefnisins			A	I	I	
	Stefnumótun og skilgreining forsenda verkefnisins	C	C	A	I	C	
	Þarfagreining - tillögugerð			I	A	C	
	Gerð útboðsgagna og mat tilboða fyrir byggingar, tæki og búnað			C	A	C	
	Undirritun og rekstur samninga		C	I	A	I	
	Gerð kostnaðaráætlana fyrir nýjar byggingar, endurbætur, tæki og búnað			I	A	C	
	Rýni og staðfesting kostnaðaráætlana			A			C
	Fjárstreymisáætlanir og samantekt fyrir Fjármálaáætlun		I	C	A	I	
	Tillaga um fjárþörf í Fjármálaáætlun	I	A	I	I	I	

RACI	R: Responsible - Framkvæmdaraðili A: Accountable - Ábyrgð og ákvörðunartaka - (A inniheldur R) C: Consult - Samráð I: Inform - Upplýsa	Fjármála- ráðuneyti	Heilbrigðis- ráðuneyti	Stýrihópur	NLSH	LSH	FSRE
	Viðfangsefni \ hlutverk Uppfært: 2021-03-11 - LOKAÚTGÁFA						
	Verkáætlanir nýbygginga og fyrir endurbætur eldri bygginga			C	A	C	I
	Verkáætlanir fyrir flutning, innkaup (tæki,búnað,húsg. ofl) og stoðbyggingar			C	A	C	
	Innkaupaáætlanir og öryggisáætlanir á framkvæmd			C	A	C	
	Rekstraráætlun LSH í nýju umhverfi		A	I	I	R	
	Vöktun áhættuþátta og áhættustjórnun verkefnisins			A	R	C	
	Áhættugreining og áhættustýring verklegra framkvæmda, skilamat			C	A	C	C
	Vöktun og umsagnir fyrir samstarfsnefnd um opinberar framkvæmdir			I	C	I	A
	Staðfesting áætlana FSR um vöktun, umsagnir og ráðgjöf	A		I	I	I	R
	Hönnun bygginga LSH, nýbygging og endurnýting eldri bygginga			C	A	C	I
	Tækjavæðing og þróun upplýsingakerfa LSH í nýju og endurbættu húsnæði			I	A	C	
	Undirbúningur, skipulag og test fyrir flutning í nýtt og endurbætt húsnæði		I		A	R	

Heilbrigðisráðuneytið, Skógarhlíð 6, 105 Reykjavík, kt. 521218-0530 og Nýr Landspítali ehf., (NLSH) Skúlagötu 21, 101 Reykjavík, kt. 500810-0410 gera með sér svohljóðandi samning um samstarf vegna þjónustu við stýrihóp heilbrigðisráðuneytisins um skipulag framkvæmda við Landspítala.

1. grein

Lýsing verks

Um er að ræða samstarf vegna þjónustu NLSH við stýrihóp heilbrigðisráðuneytisins um skipulag framkvæmda við Landspítala. Þjónusta NLSH felur í sér þjónustu- og starfsgreiðslur, aðstöðusköpun og annan kostnað sem tilfellur vegna stýrihópsins sbr. verkefni hópsins sem skilgreind eru í erindisbréfi hans. Stýrihópurinn skal árlega setja sér verk- og fjárhagsáætlun og skal kostnaður greiddur af NLSH í samræmi við fjárheimildir til byggingar Nýs Landspítala.

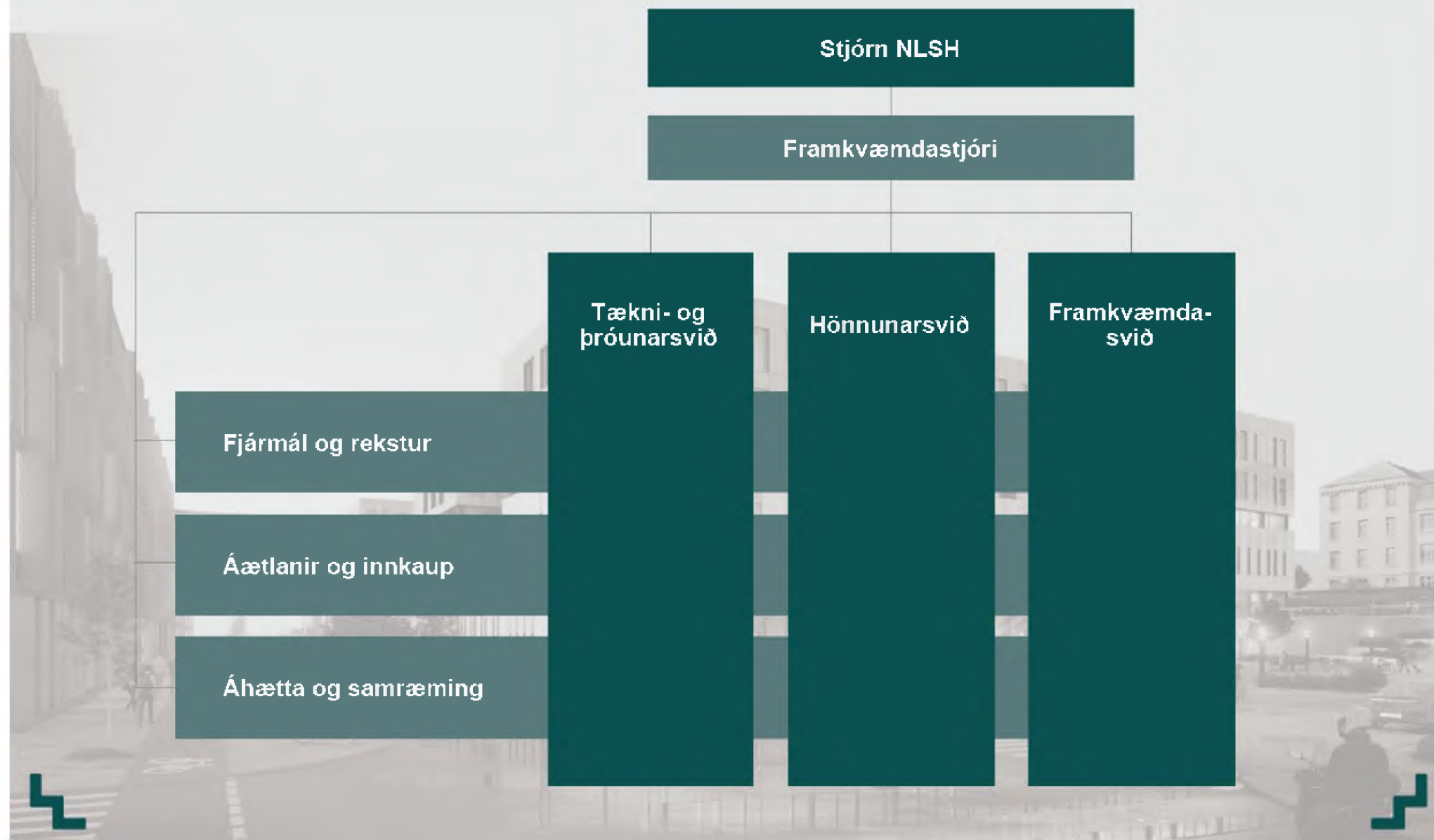
Stýrihópurinn getur stofnað til vinnu- eða ráðgjafahópa um einstaka verkefni eða verkþætti, en jafnframt er stýrihópnum heimilt að fela NLSH að vinna hvers konar verkefni sem hann telur nauðsynleg til að stýrihópurinn geti gegnt hlutverki sínu.

2. grein

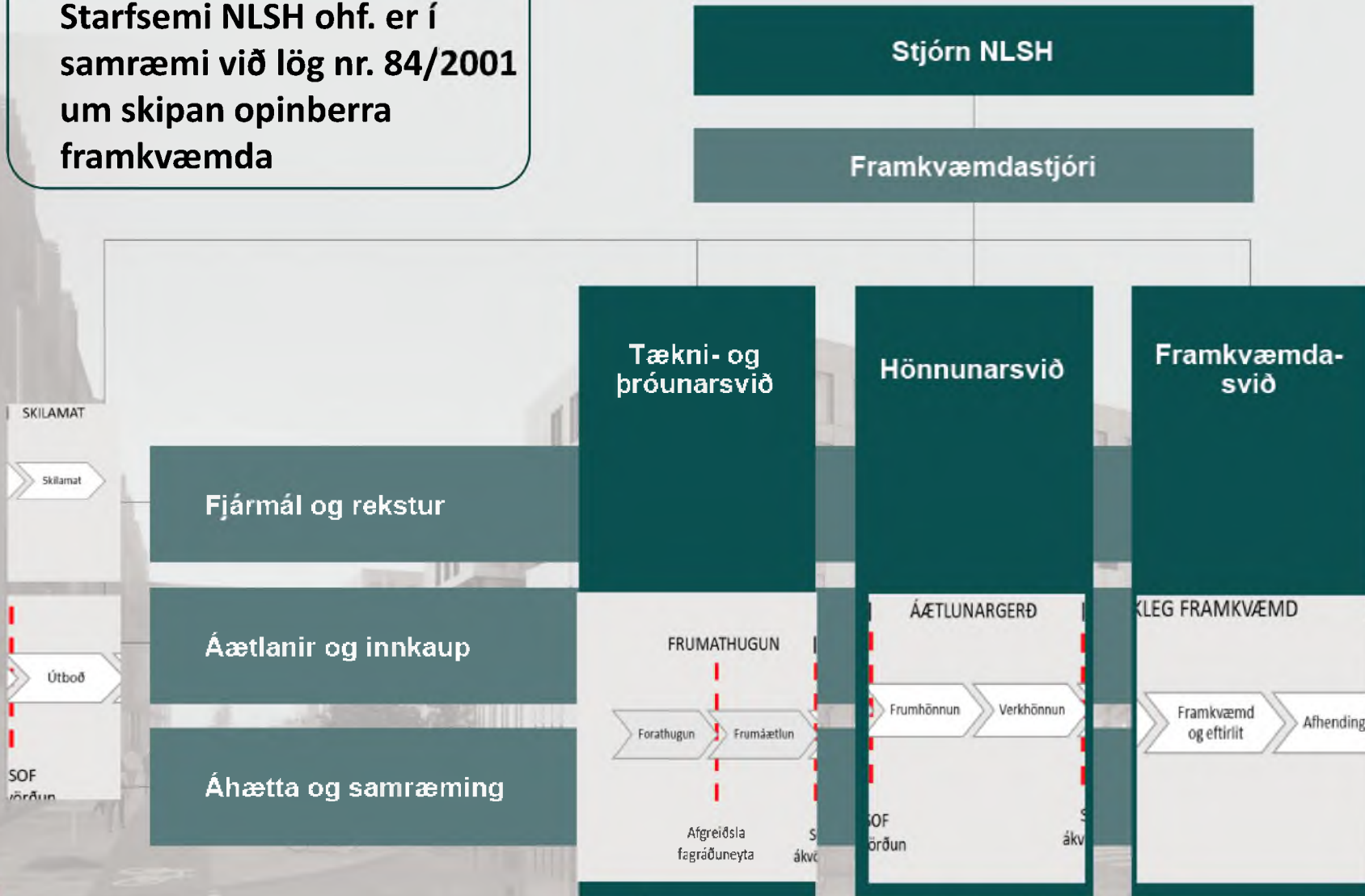
Samskipti

Öll formleg samskipti á milli aðila s.s. erindi eða beiðnir skulu vera milli stýrihópsins og stjórnar NLSH. Daglegur tengiliður NLSH vegna útfærslu þjónustusamningsins er framkvæmdastjóri og prókúruhafi félagsins. Hlutverk framkvæmdastjóra er að tryggja á kerfisbundinn hátt heildaryfirsýn yfir samstarfið og þjónustuverkefnið, á milli aðila, á hverju stigi, með það að markmiði að þjónustuverkefnið sé innan gefins ramma um tíma, kostnað og gæði. Tengiliður stýrihópsins við NLSH, er formaður hópsins hverju sinni. Formaður hópsins getur óskað eftir þjónustu f.h. hópsins hverju sinni og komið verkbeiðnum í farveg.

3. grein



Starfsemi NLSH ohf. er í samræmi við lög nr. 84/2001 um skipan opinberra framkvæmda



Framkvæmdastjóri

Gunnar Svavarsson

Áætlanir og innkaup

Aðalsteinn Jónsson,
verkefnastjóri áætlana

Indriði Waage,
verkefnastjóri innkaupa

Jakob Valgeir Finnbogason,
verkefnastjóri innkaupa

Jónas Jónatansson,
teymisstjóri

Fjármál og rekstur

Einar H. Reynis,
upplýsingatæknistjóri

Hanna María Hjálmtýsdóttir,
teymisstjóri

Magnús Heiðisson,
almannatengsla- og samskiptastjóri

Sigurlaug I. Lövdahl,
rekstrar- og skjalastjóri

Áhætta og samræming

Ólafur M. Birgisson,
teymisstjóri

Tækni- og þróunarsvið

Björg Guðjónsdóttir,
verkefnastjóri

Gísli Georgsson,
verkefnastjóri

Hannes Dór Bjarnason,
verkefnastjóri

Helgi Ingason,
verkefnastjóri

Ingólfur Þórisson,
sviðsstjóri

Jens Hjaltalín Sverrisson,
verkefnastjóri

Kristján Sturlaugsson,
verkefnastjóri

Ólafur Halldórsson,
verkefnastjóri

Hönnunarsvið

Aðalsteinn Pálsson,
verkefnastjóri

Ásdís Ingbórsdóttir,
verkefnastjóri

Bjargey Björgvinsdóttir,
verkefnastjóri

Erlendur Ámi Hjálmarsson,
verkefnastjóri

Hjalti Geir Unnsteinsson,
verkefnastjóri

Ronald Janssen,
verkefnastjóri

Signý Stefánsdóttir,
verkefnastjóri

Sigríður Sigurðardóttir,
sviðsstjóri

Sólrún Lovísa Sveinsdóttir,
verkefnastjóri

Framkvæmdasvið

Árni Kristjánsson,
staðarverkfræðingur

Ásbjörn Jónsson,
sviðsstjóri

Bergþóra Smáradóttir,
verkefnastjóri

Hildur Hrólfsdóttir,
umhverfis- og öryggisstjóri

Jóhann G. Gunnarsson,
staðarverkfræðingur

Jóhann Gunnar Ragnarsson,
verkefnastjóri

Sigurjón Sigurjónsson,
staðarverkfræðingur

Þróstur Ásgeirsson,
verkefnastjóri



Stýrihópur um skipulag framkvæmda við Landspítala og önnur sérhæfð sjúkrahús



Vörður einstakra verkefna vs. Notendastudd hönnun – Ráðgjöf LSH & SAK



Samráðshópakkerfi

Notendastuddrar hönnunar 2015-2021

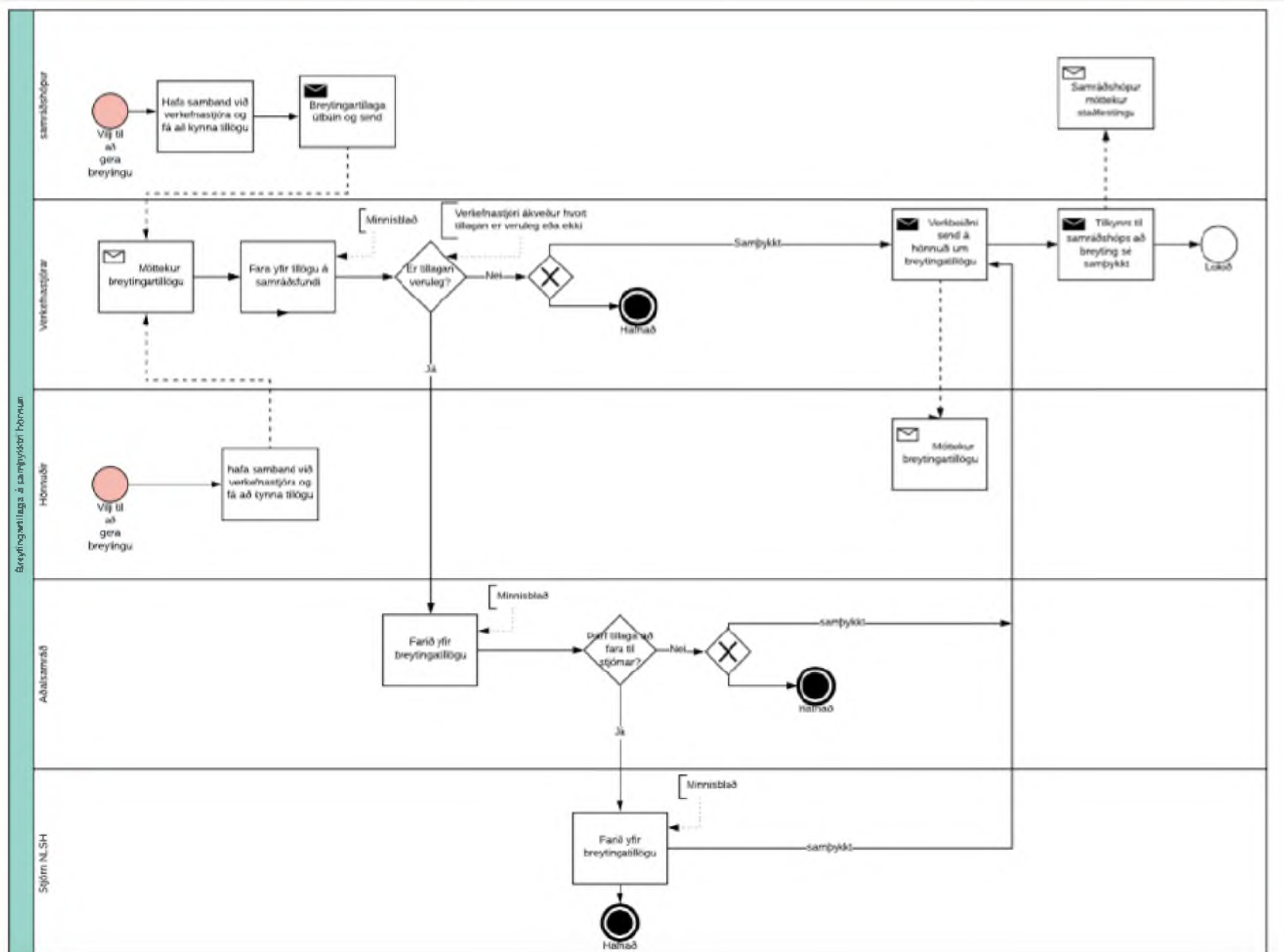
- Samráðshópar taka mið af sérhæfingu.
- Gert er ráð fyrir að hóparnir starfi óslitið á meðan hönnunar- og verktími stendur yfir.
- Reglulegir fundatímar líkt og hjá nefndum sveitarfélaga
- Umgjörð fastmótuð
- Opinber stjórnsýsla

1. Aðalsamráðshópur
2. Bráðamóttaka
3. Þriðja hæðin
4. Legudeildir
5. Klínísk stoðþjónusta
6. Rannsóknarhús
7. Stoðþjónusta
8. Starfsmannaaðstaða
9. Tækni og rekstur
10. Heilbrigðis- og upplýsingatækni
11. Bílastæða- og skrifstofuhús
12. Sjúkrahótel
13. Kynningar- og upplýsingahópur
14. Götur, veitur og lóð
15. Stoðbyggingar (eldra húsnæði)

16. Sjúklingasamtök

Dæmi um hópa sem hafa verið starfandi

Verkferlar – Notendastudd hönnun



Fyrir staðlaða framsetningu á flæðiritum er notast við Business Process Model & Notation (BPMN)

Undirritaðir aðilar, Nýr Landspítali ohf. kt. 500810-0410, Skúlagötu 41, Reykjavík (hér eftir nefndur „NLSH“) og Landspítali kt. 500300-2130, Skaftahlíð 24, 105 Reykjavík (hér eftir nefndur „LSH“) gera með sér eftirfarandi samstarfs- og ráðgjafasamning um aðkomu LSH að uppbyggingu á nýjum Landspítala við Hringbraut - “Hringbrautarverkefnið”.

1. Forsendur samnings og grundvöllur

Með lögum nr. 64/2010 var NLSH falið að standa að nauðsynlegum undirbúningi útboðs byggingar nýs Landspítala við Hringbraut í Reykjavík. Í því skyni er NLSH heimilt að gera hvers konar samninga við aðra aðila til að ná tilgangi sínum á sem hagkvæmastan hátt og, eins og unnt er, vinna að verkefninu í samráði og samvinnu við helstu hagsmunaaðila verkefnisins.

LSH er aðalsjúkrahús landsins og mun taka við nýjum Landspítala við Hringbraut þegar verkefninu er lokið. LSH gegnir því mikilvægu hlutverki varðandi alla upplýsingamiðlun um eðli og þarfir starfseminnar sem og í þróun innviða og undirbúningi að flutningi starfseminnar í samstarfi við NLSH. Aðilar eru sammála um að þessi sérhæfing í starfsemi LSH kalli á mikla þátttöku hans í allri hönnun og uppbyggingu Nýs Landspítala m.a. á vettvangi notendastuddrar hönnunar hans.

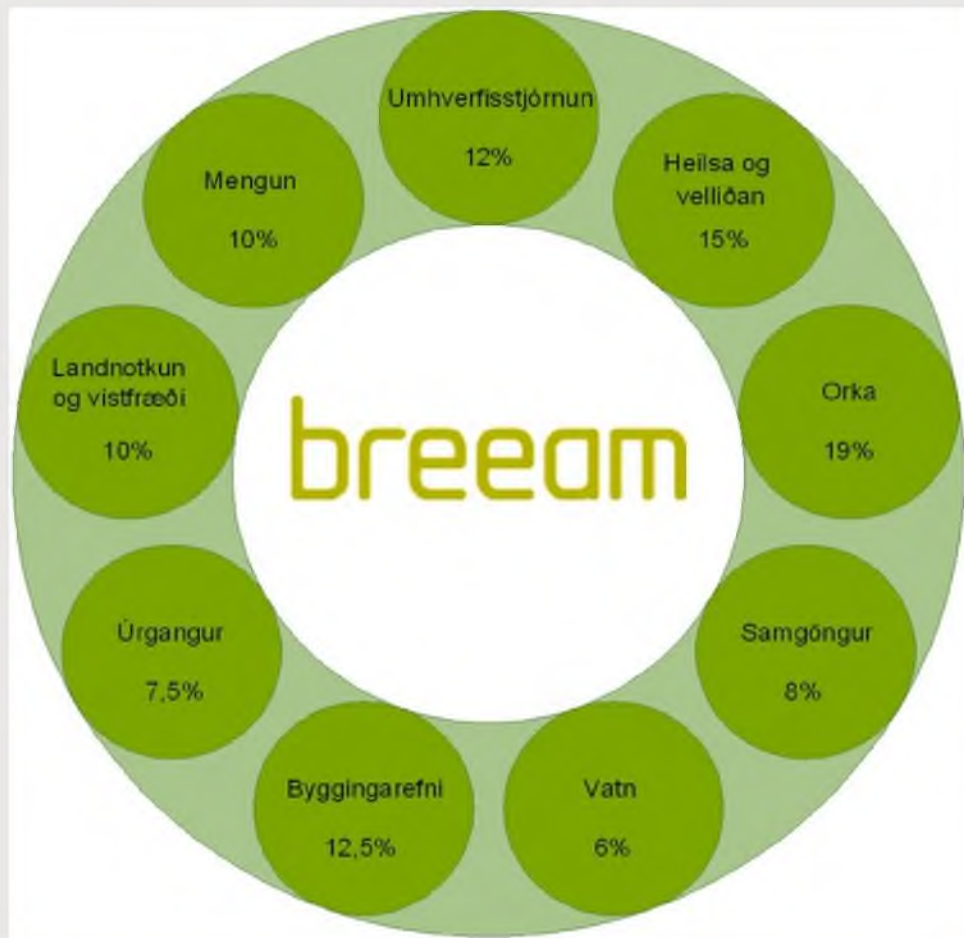
Helstu þættir sem snúa að LSH og varða uppbyggingu Nýs Landspítala eru m.a.:

- Vinna við þarfagreiningu fyrir nýtingu húsnæðis LSH, nýbygginga og eldri bygginga, og þátttaka í gerð spálíkana um þróun á umfangi starfseminnar.
- Vinna við þróun á m.a. starfsemi, flæði, ferlum, innra skipulagi og mönnun í þeim tilgangi að tryggja öruggari og skilvirkari þjónustu að verkefni loknu.
- Vinna við þarfagreiningu, forhönnun og fullnaðarhönnun í samstarfi við NLSH byggt á notendastuddri hönnun.
- Vinna að tækjavæðingu og þróun upplýsingatæknimála í samstarfi við NLSH.
- Vinna að undirbúningi að flutningi starfseminnar í nýtt húsnæði í lok verkefnis.

Aðilar eru sammála um að framangreind verkefni NLSH kalli á verulega þátttöku LSH í uppbyggingu nýs Landspítala.

Verkefnið við Hringbraut Umhverfismál

BREEAM



- Breskt umhverfissvottunarkerfi.
- Hvetur til góðrar hönnunar m.t.t. umhverfispáttu og heilsu.
- Á við um byggingartíma og líftíma byggingar.
- Sönnunargögnum skilað í lok hönnunar & í lok framkvæmda.
- Rík áhersla á samráð og gott upplýsingaflæði.

Nýjum Landspítala ohf. hefur verið úthlutað af hálfu BRE Global Ltd. lokaumhverfissvottun sjúkrahótelsins. Hlaut NLSH ohf. hæstu BREEAM einkunn sem gefin hefur verið hér á landi fyrir sjúkrahótelið eða 72,9% skor og “Excellent” einkunn.



<http://www.breeam.co.uk/>

Sérstakar aðstæður verkefnis

- Nálægð við spítala í rekstri og rannsóknir
 - Sjúklingar og viðkvæm tæki
 - Flutningar á bráðsjúku fólki
 - *Bílastæði eingöngu fyrir starfsemi*



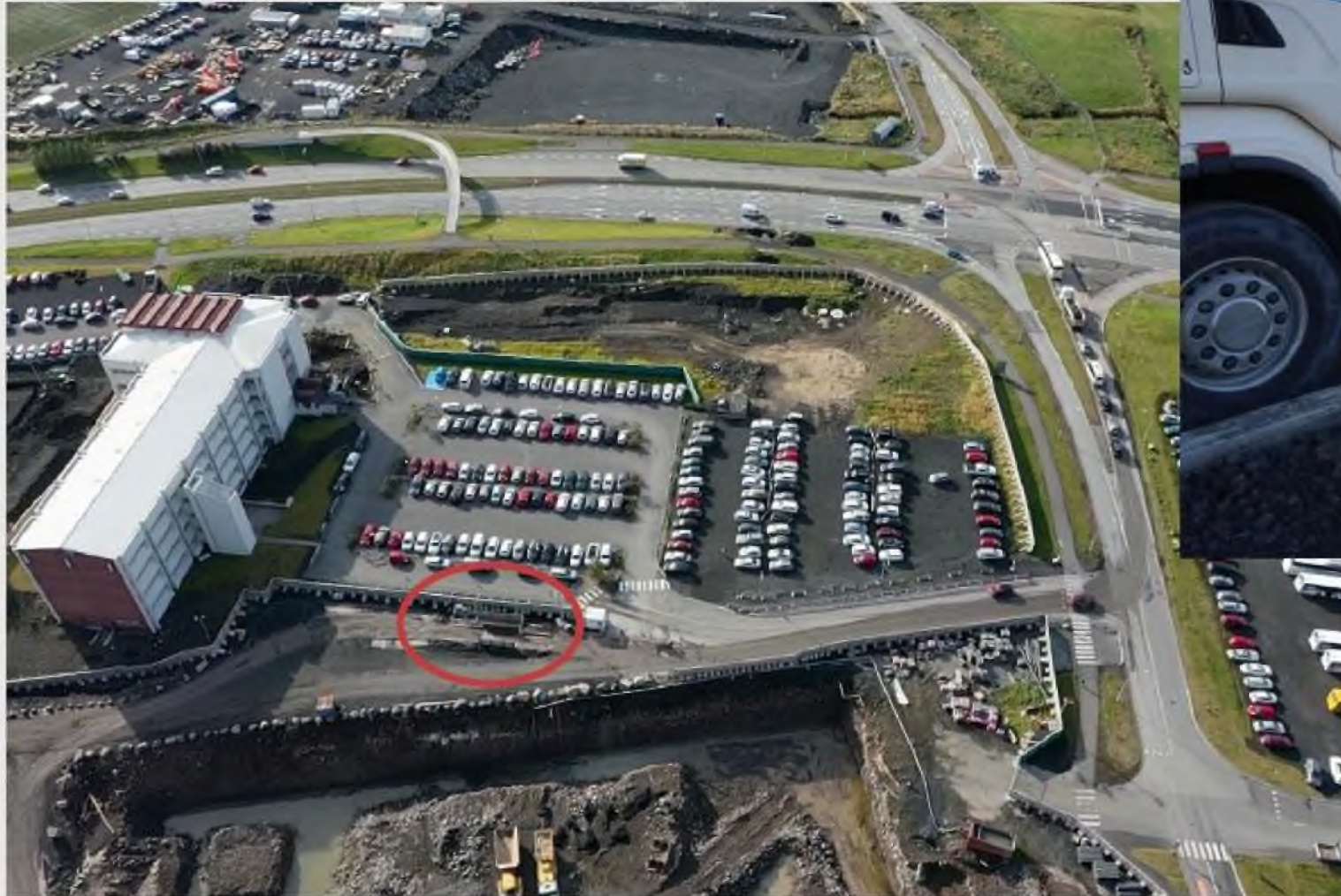
Hreinsun grunnvatns

Öllu yfirborðs jarðvatni, sem kemur inn í grunn meðferðakjarnans, þarf að dæla upp í setgáma og þaðan rennur vatnið niður í gegnum sigtunarkerfi, sem er undir Hringbrautinni og þaðan síast vatnið út í Vatnsmýrina. Allt þetta kerfi hefur verið sett upp og er til staðar en verktaki þarf að útvega dælur og vakta og tæma setgáma.



Mengunarvarnir

Þvottastöð fyrir dekk og undirvagna



Aðrar sértækar umhverfislausnir

Borvagnar með hljóðdeyfi og ryksugu

Beltavélar á gúmmídekkjum

Vatnsúðari til rykminnkunnar





Hljóðdempandi girðingar



7/16/19 3:05:55 PM GMT



Verkefni Nýs Landspítala



Meðferðarkjarni

Meðferðarkjarninn er stærsta byggingin í uppbyggingu Hringbrautarverkefnisins og mun gegna lykilhlutverki í meðferðarstarfsemi spítalans. Meðferðarkjarninn er hannaður út frá starfsemi bráða- og háskólasjúkrahúss, með áherslu á einfalt og skýrt fyrirkomulag ásamt greiðum leiðum milli starfseininga og annarra bygginga.



Rannsóknahús

Í rannsóknahúsi verður öll rannsóknarstarfsemi spítalans sameinuð á einn stað. Rannsóknastofur spítalans munu sanna vísinda- og þjónusturannsóknir fyrir spítalann og aðrar heilbrigðisstofnanir. Starfsemi Blóðbanka verður einnig í rannsóknahúsi.



Sjúkrahótel

Byggingu sjúkrahótelins er lokið og var afhent Landspítala 2019. Í því eru 75 herbergi á fjórum hæðum og skiptast þau í einstaklingsherbergi, herbergi fyrir fatlaða og fjölskylduherbergi.



Heilbrigðisvísindasvið Háskóla Íslands

Við Læknagarð mun rísa nýbygging. Læknagarður verður endurbættur og byggingarnar tveir ásamt Elrbergi munu hýsa nær alla starfsemi Heilbrigðisvísindasviðs Háskóla Íslands.



Bílastæða- og tæknihús

Í bílastæðahúsi verða stæði fyrir 500 bíla og hjólagæmsla fyrir reið- og rafhjól. Í tæknihúsi verður varafli Landspítala ásamt kælikerfum og varakýndingu fyrir meðferðarkjarna.



Bílakjallari undir Sóleyjartorgi

Undir Sóleyjartorgi verður byggður bílakjallari austan megin við meðferðarkjarna. Bílakjallarin verður á tveimur hæðum og verða þar samtals 160 bílastæði.



Nánar um framkvæmdir
og byggingar
www.nisl.is



Stjórnarráð Íslands



Reykjavíkurborg



FSRE

1. Meðferðarkjarni

2. Rannsóknahús

3. Sjúkrahótel

4. Hús Heilbrigðisvísindasviðs HÍ

5. Bílastæða- og tæknihús

6. Bílakjallari



Hringbrautar
verkefnið















Bílastæða- tæknihús

BT er bygging sem á að rúma um 550 bíla, hjólageymslu fyrir 100 hjól.
Tæknirými fyrir varaafli spítalans, kælikerfi hans og varakýndingu

Áætlað flatarmál byggingarinnar
er um 19.700 fermetrar sem skiptist þannig:

Bílastæðahluti m² 16.900

Geymslur m² 500

Tæknihluti m² 2.300

















LÆKNAGARÐUR



Tækniakerfi - sjálfvirkni



Dauðhreinsun



Sorp- og línkerfi
Sogkerfi



Sjálfvirkni í
lyfjaafgreiðslu



Fataafgreiðsla



Kjarnarannsókn
blóðsýna



AGV – sjálfvirkir flutningsvagnar



Rörpóstskerfi

Tengigangar og tengibrýr

Sjálfvirkar flutningsleiðir

- Lyftukjarnar, tengigangar og tengibrýr
 - Byggingar vel tengdar – flæði tryggt
- Sjálfvirkir flutningsvagnar
- Rörpóstkerfi
 - Móttökustöðvar rörpósts og dreifikerfi
- Sorp- og línkerfi (sogkerfi)
 - Miðlægt sorpkerfi flestra bygginga LSH. Niðurkast á hverri hæð

Nýbygging Grensás – 4.400 m² Endurhæfingardeild LSH



Deiliskipulagi breytt sumar 2023

Aðaluppdrættir maí 2023

Jarðvinna hefst haustið 2023

Hönnun lýkur vorið 2024

Uppsteypa hefst apríl 2024

Verklok áætluð október 2026



GRE_290224



Akureyri – Legudeildarhús

Hönnun og bygging

Um 10.000 m² húsnæði



SJÚKRAHÚSIÐ Á AKUREYRI
AKUREYRI HOSPITAL



Lækningatæki

Rannsóknatæki



Þróun og innleiðing upplýsingakerfa í nýju og endurbættu húsnæði

Verkefni NLSH í nánun samstarfi við LSH er að tryggja að allir þættir sem snúa að upplýsingatækni, þ.m.t. hugbúnaður og vél/tæknibúnaður séu til staðar við flutning LSH í nýjar byggingar við Hringbraut. Markmið verkefnisins er að upplýsingatækni stuðli að aukinni hagkvæmni í rekstri LSH, auknu öryggi sjúklinga, öryggi í meðferð upplýsinga, bættri upplýsingagjöf og bættri þjónustu við sjúklinga.

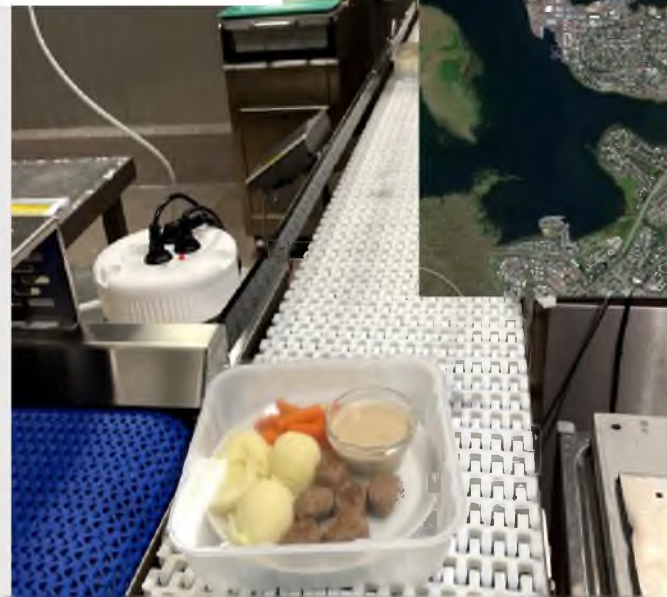


Stoðbyggingar

Flokkunarstöð sorps
Vörumóttaka – Vöruhús
Eldhús

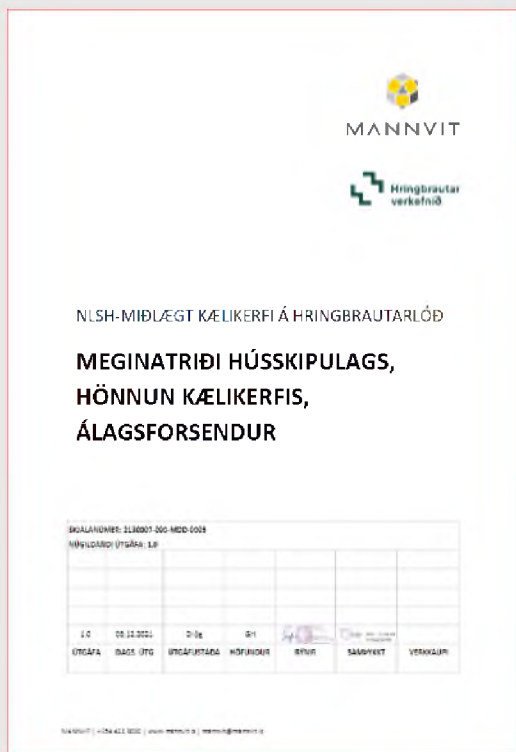


VÖRUMÓTTAKA OG FLOKKUNARSTÖÐ
FORATHUGUN - NÓVEMBER 2021

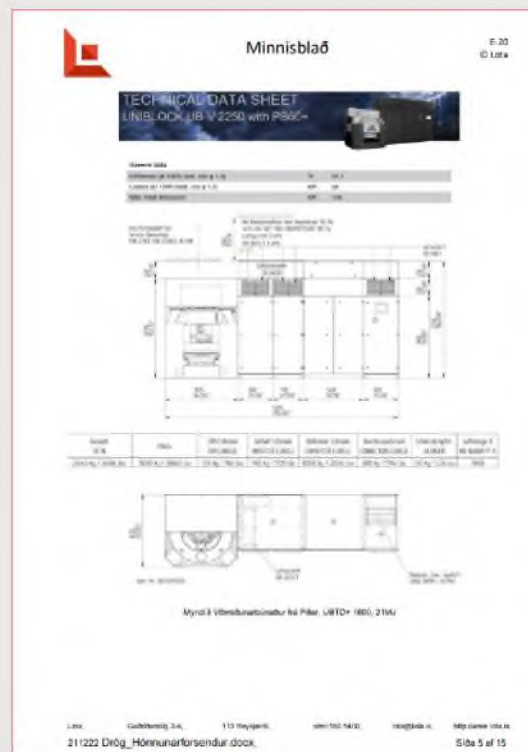


Lýsing kerfa og hönnunarforsendur

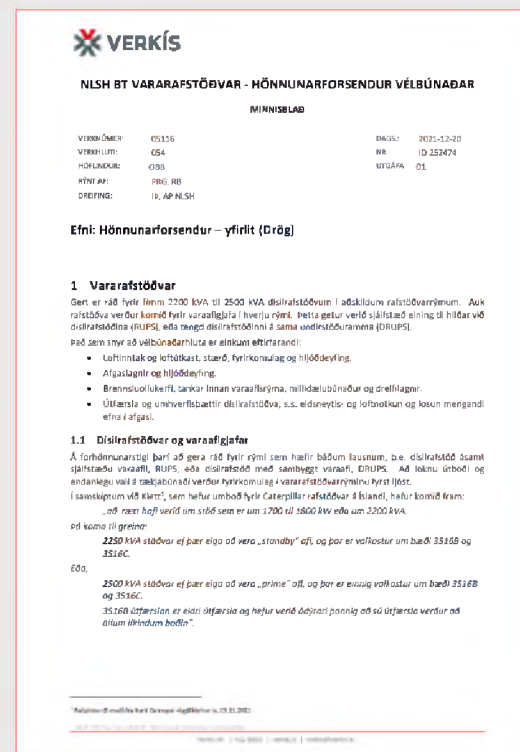
Greinargerðir hönnuða



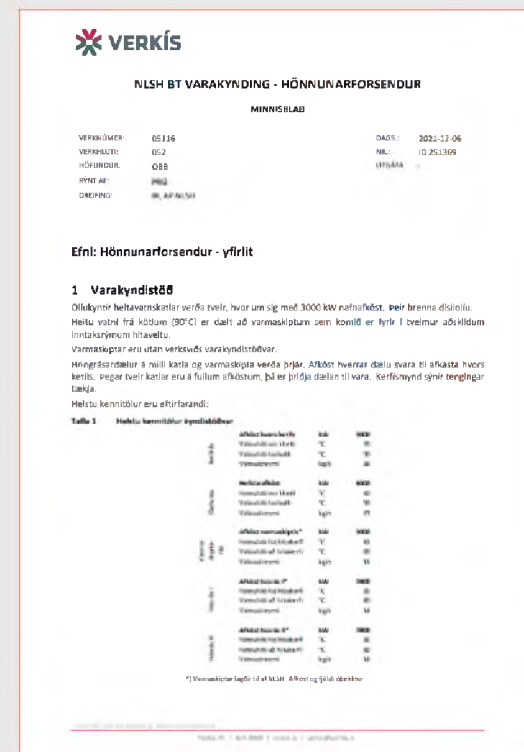
Kælikerfi



Háspennukerfi



Vararafstöð



Varakýnding

Geðþjónusta á nýjum stað



Nýr
Landspítali



Núverandi húsnæði hentar ekki geðþjónustu.

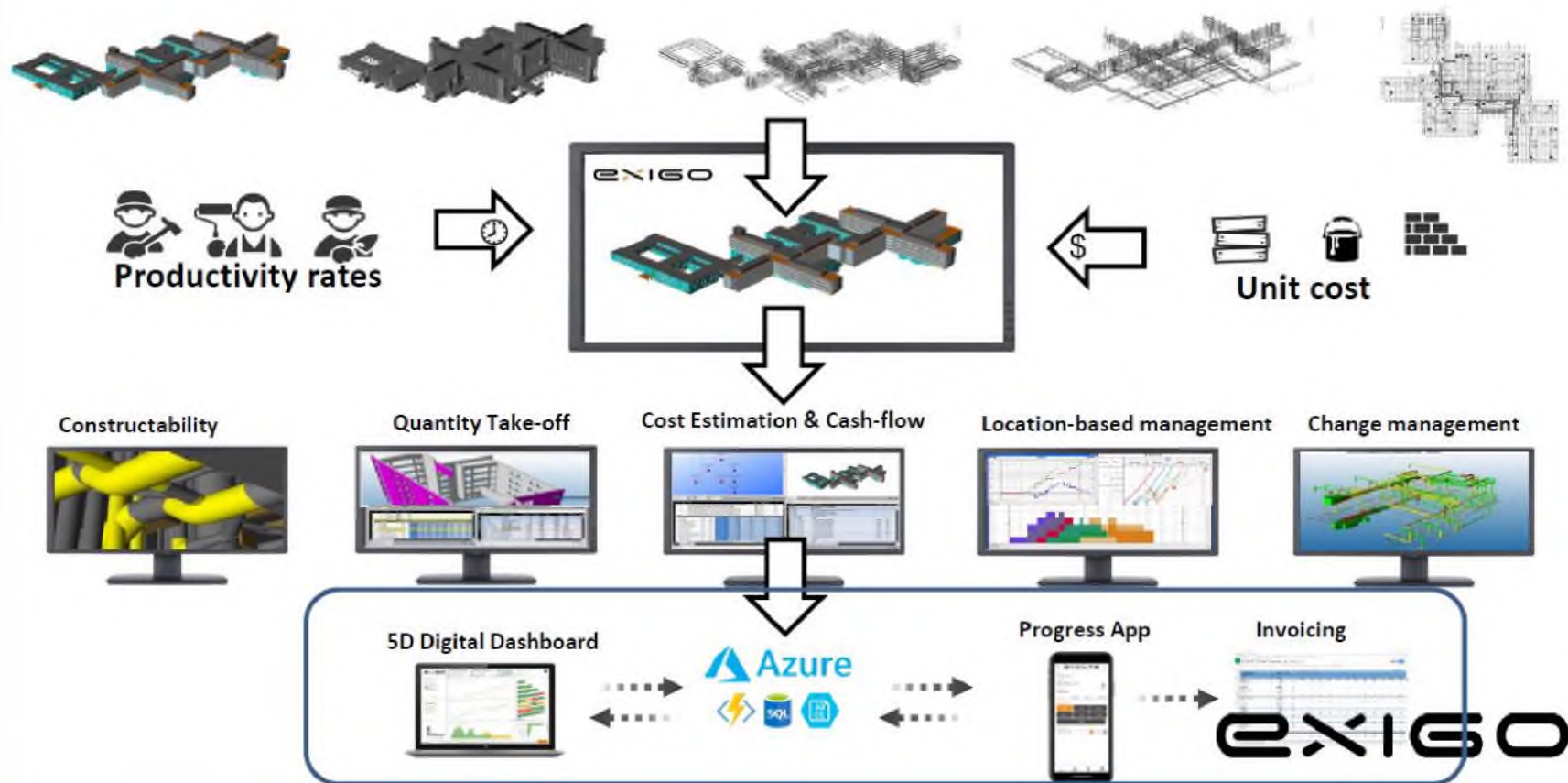
Geðþjónusta þarf að vera í húsnæði sem er hlýlegt, bjart, opið og rúmgott.

Rannsóknir sýna að hönnun og tengsl við náttúru geta ýtt undir virkni og stuðlað að bata.

Rannsóknir sýna einnig að vel hannað húsnæði getur dregið úr þörf fyrir frelsissviptingu.

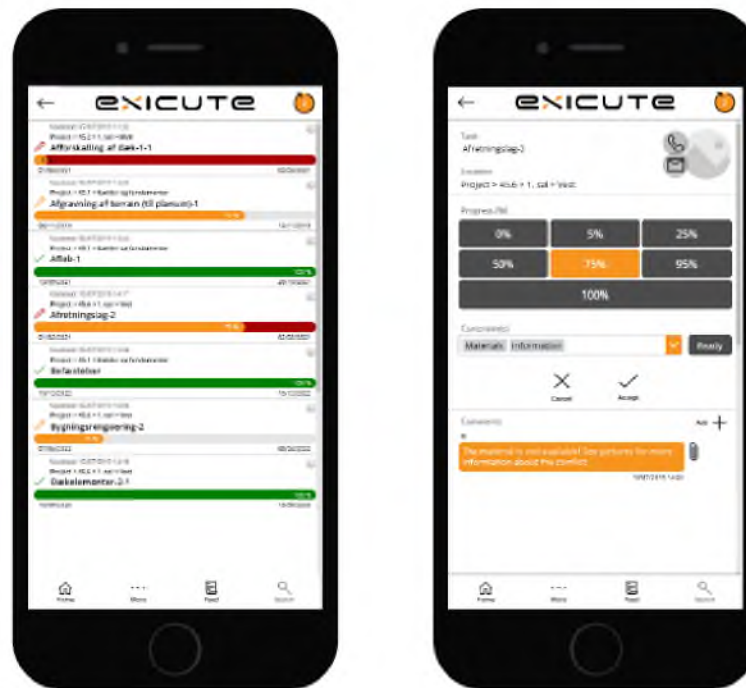
5D – Tenging tíma og kostnaðar við 3D

Exigo's method: 3D, 4D & 5D Project- and Risk Management



Framvinduskráning

On-site Progress Reporting



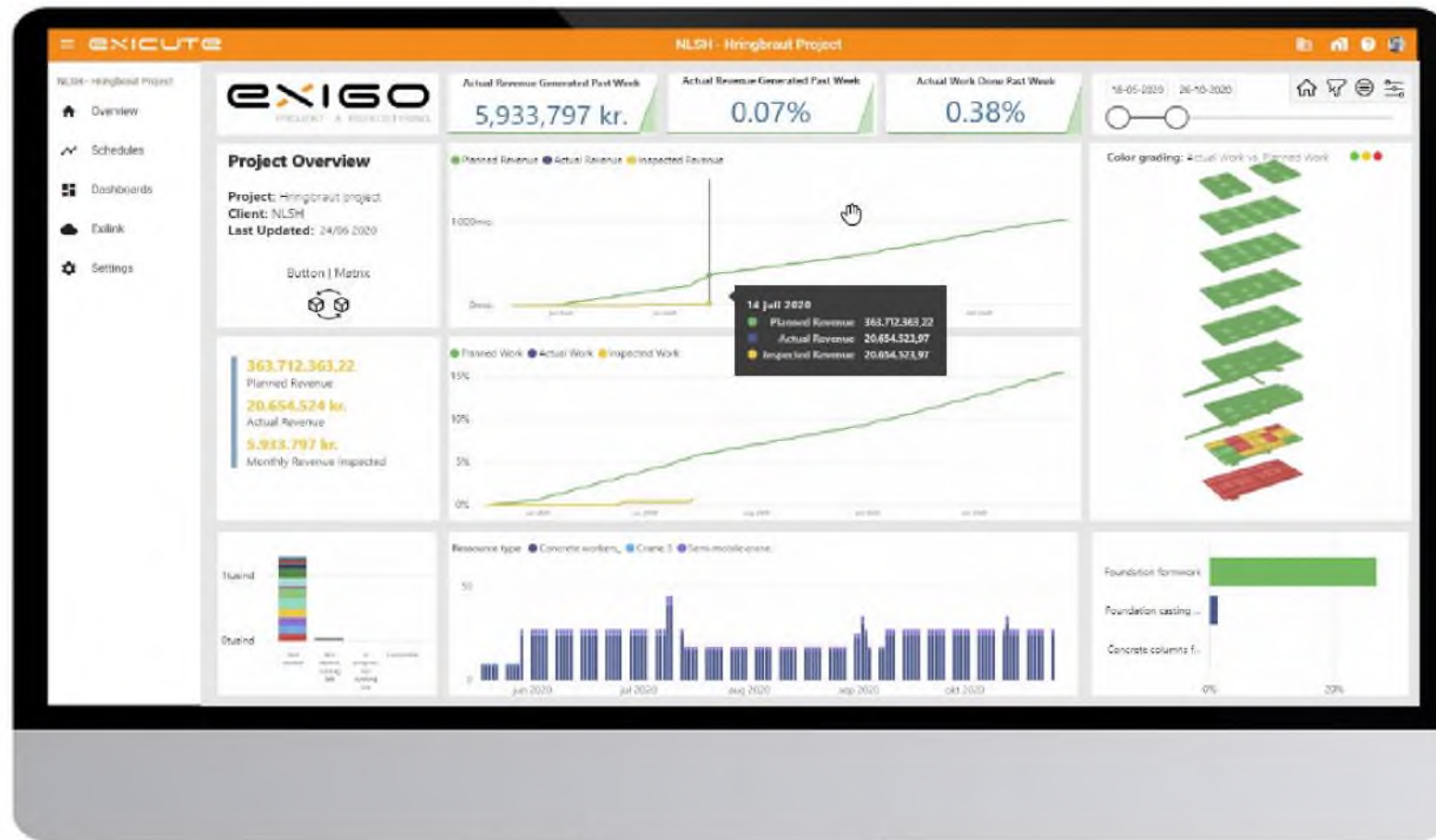
EXIGO

- Einfalt viðmót fyrir verktaka og eftirlit
- Tenging magnskrár, einingaverða og tímaplans við BIM model er lykillinn
- Vikuleg framvinduskráning
- Skráning framvindu á verkþætti hvers svæðis

Mælaborð verkefnis

Rauntíma samanburður við áætlun

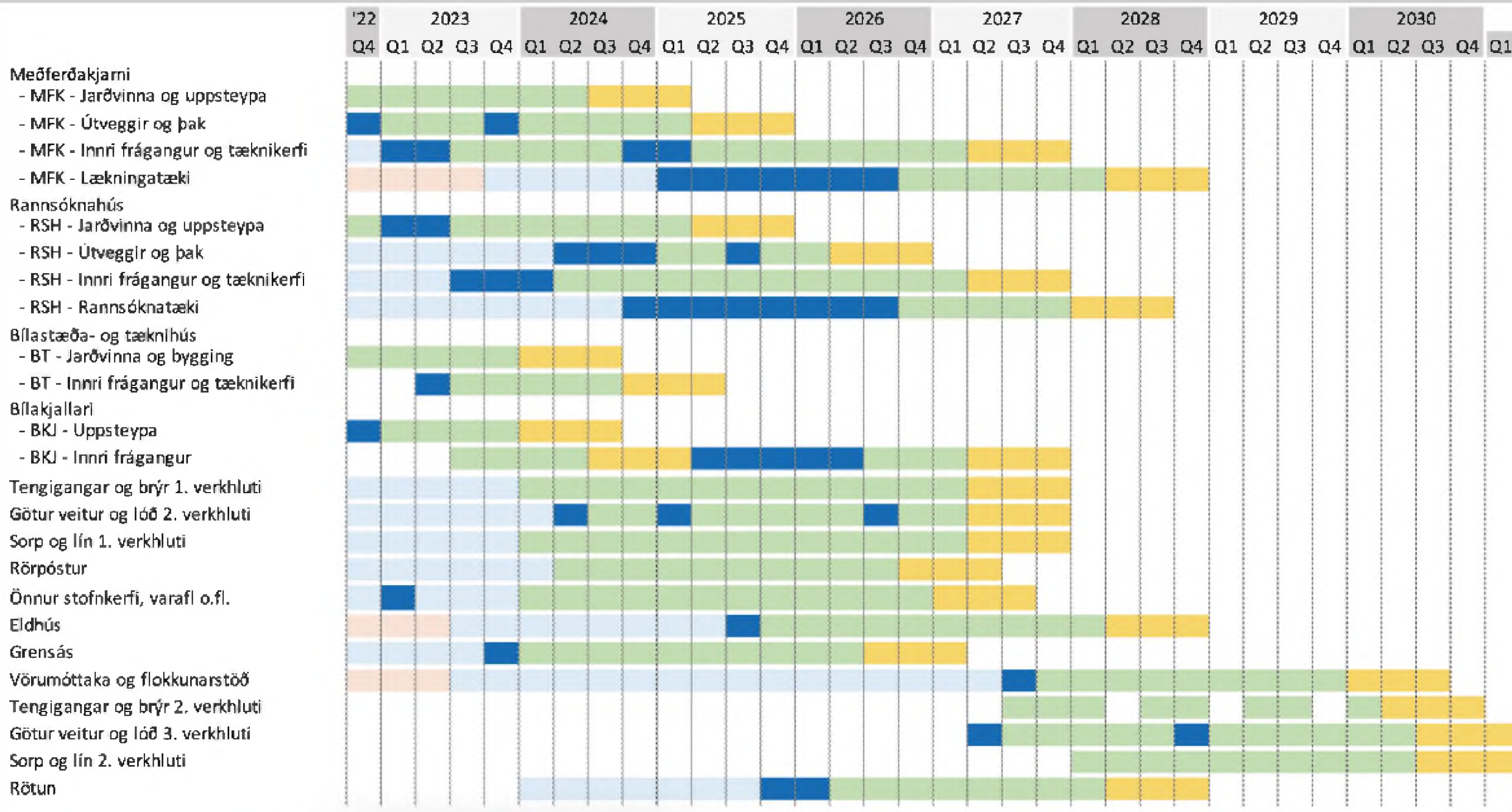
- **Kostnaður**
- **Tími**
- **Magntölur**



Planned vs Actual Cost & Time

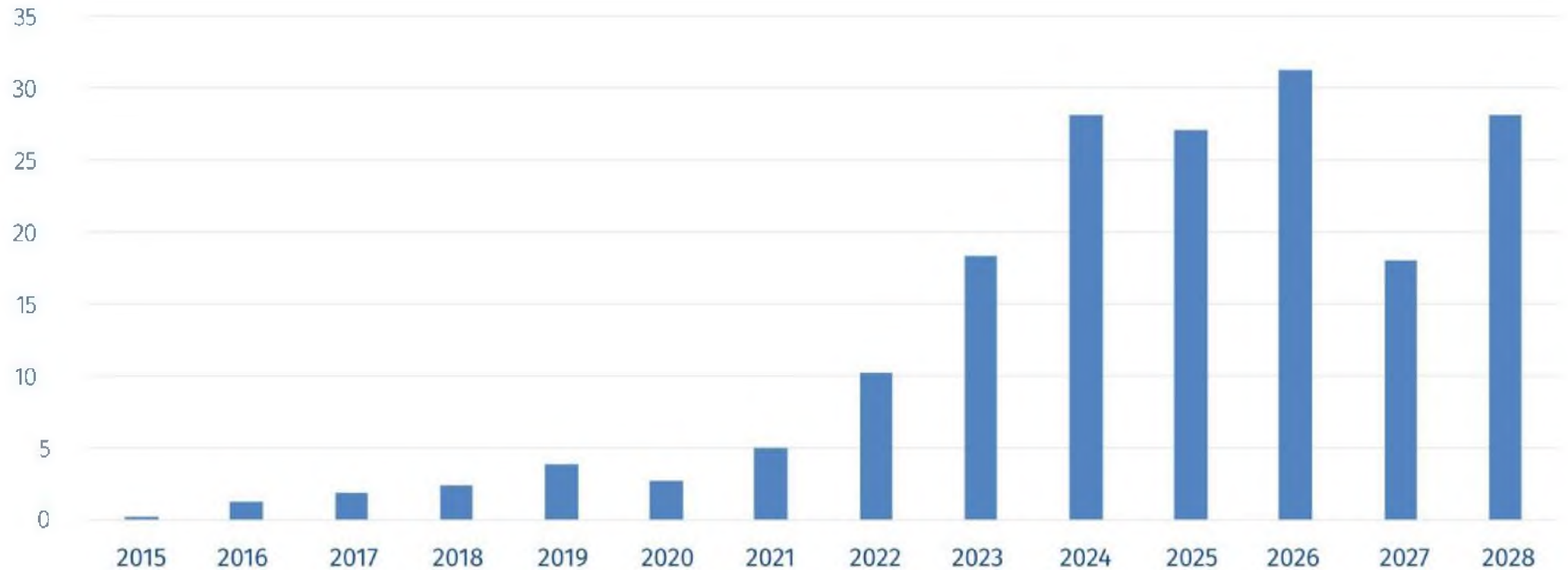
Áætlanir

Hringbrautarverkefnið	2010-2021	2022	2023-2030 Ótímasett	Samtals	
Meðferðakjarni	6.929	6.776	50.529	64.234	
Rannsóknahús	459	662	17.083	18.203	
Bílastæða- og tæknihús	117	989	4.355	5.462	
Bílakjallari	59	47	2.136	2.242	
Stofnkerfi o.fl.	415	732	6.983	8.130	
Heildarverkefnið	3.373	684	2.595	6.652	
Samtals	11.352	9.891	83.681	104.924	
Önnur verkefni					
Tæki og búnaður	3	34	25.092	25.129	
Grensás	1	109	3.288	3.398	
Þróunarverkefni	41	148	10.809	10.999	
Upplýsingatækni			4.268	4.268	
Samtals	46	292	43.456	43.794	
Verkefnum lokið					
Verkefnum lokið	7.413			7.413	
Samtals	7.413			7.413	
Annar áfangi í uppbyggingu LSH					
Annar áfangi í uppbyggingu LSH			54.640	54.640	
Samtals			54.640	54.640	
Samtals verkefni NLSH	18.811	10.183	127.138	54.640	210.772



ENN MEIRI KRAFTUR FÆRIST Í UPPBYGGINGU NÝS LANDSPÍTALA

Áætluð fjárfesting, ma. kr. á verðlagi hvers árs*



Hvert erum við komin með verkefnið?

	Áætlun	Fjármagn notað	Hlutfall notað af áætluðum kostnaði
Sjúkrahótel	Verki lokið	7,4 ma.	108%
Hringbrautarverkefnið - byggingar	105 ma.	33 ma.	32%
Hringbrautarverkefnið – Ný verkefni, sbr. tæki, búnaður, stoðbyggingar, Grensás ofl.	43,8 ma.	0,5 ma.	1%
Annar áfangi í uppbyggingu LSH	54,6 ma.	0 ma.	0%

- Sjúkrahóteli lokið
- Grensás hluti af nýjum verkefnum
- SAK ekki komið inn í áætlanir NLSH þegar áfangaskýrsla var gefin út í apríl 2023
- Annar áfangi ekki kominn í fjármálaáætlun
- Verðlag miðar við sömu forsendur og áfangaskýrsla Stýrihóps

