

# Lean Healthcare á Landspítala

## Kynning á vorkundi Landssambands heilbrigðisstofnana á Ísafirði, 30.apríl 2014

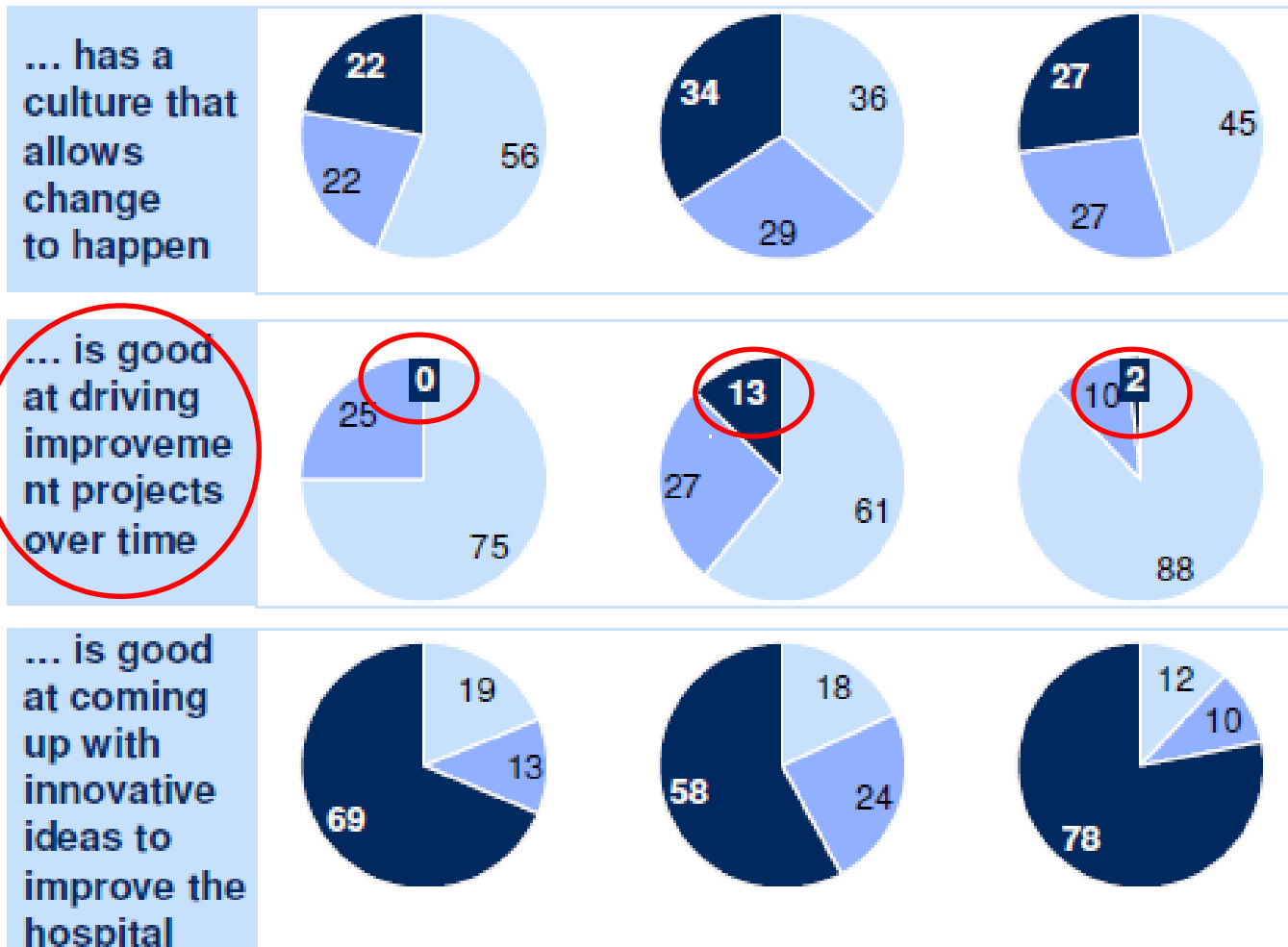
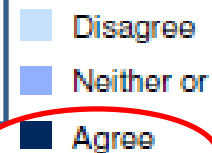
Benedikt Olgeirsson aðstoðarforstjóri



## Spurning á stjórnendafundi í september 2011

Á Landspítala stöndum við okkur vel í að fylgja umbótaverkefnum til lengri tíma ?

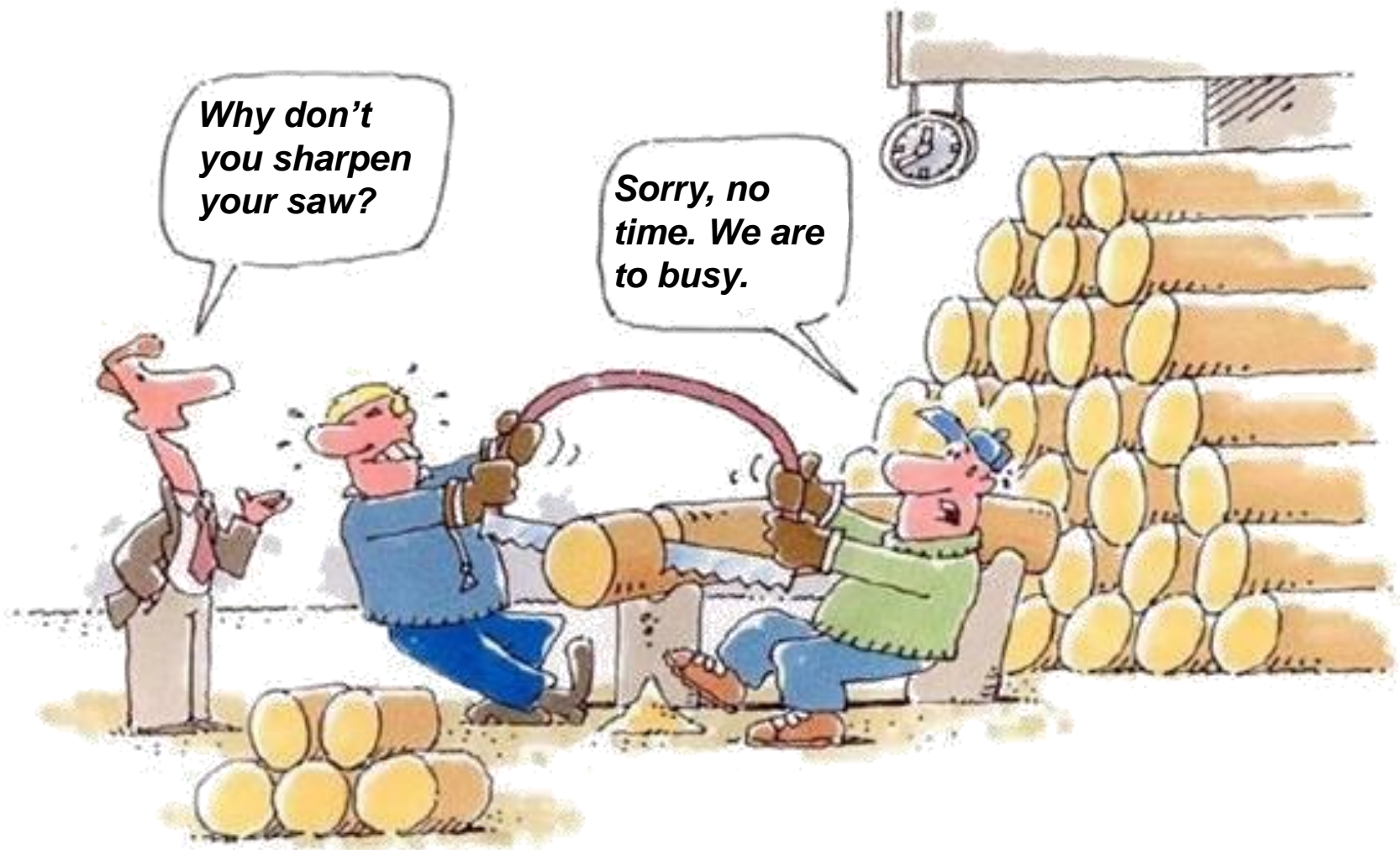
I THINK LANDSPÍTALI ....



Yfirlæknar

Hjúkrunar-  
deildarstjórar

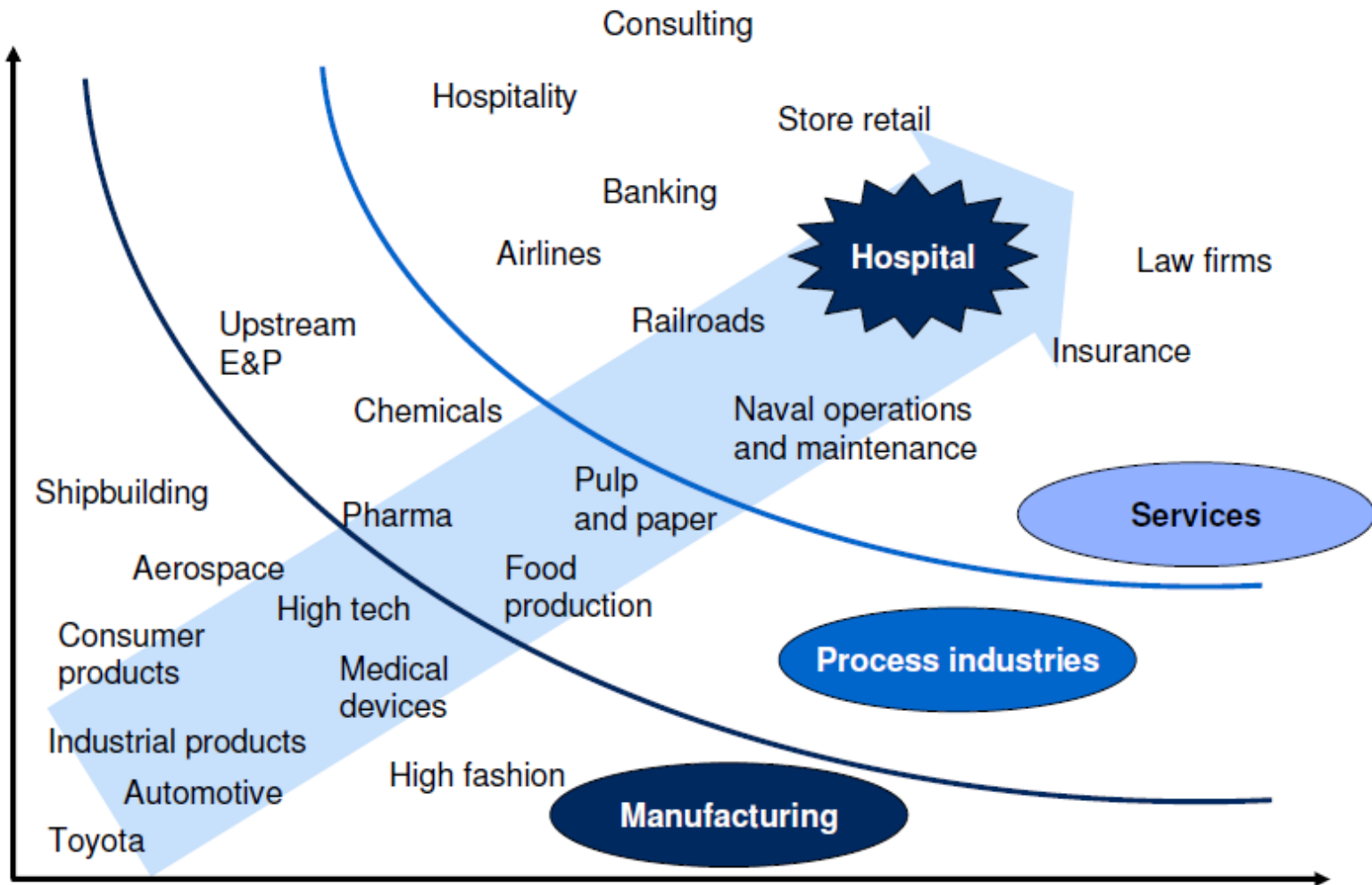
Aðrir  
stjórnendur



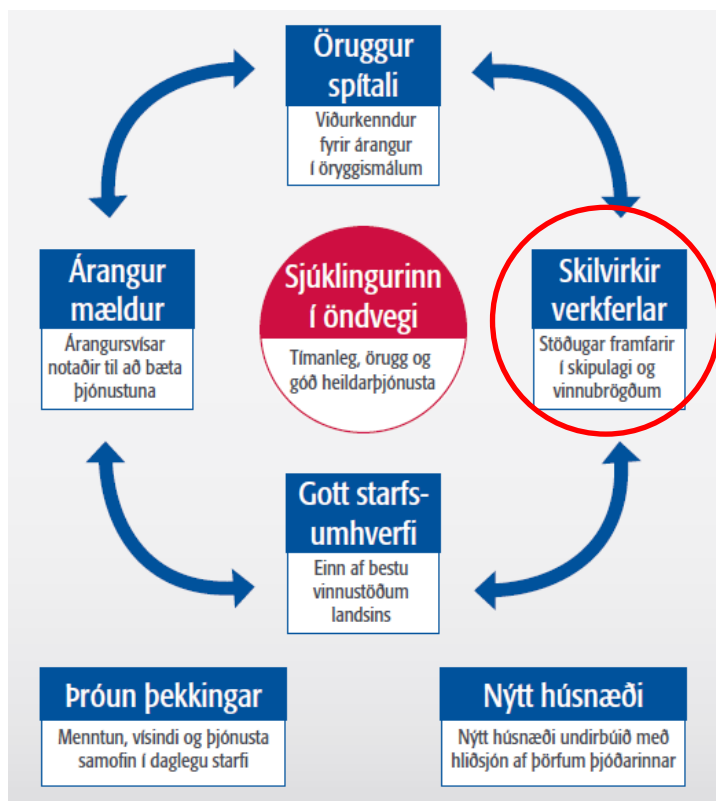
*Why don't you sharpen your saw?*

*Sorry, no time. We are to busy.*

# Þróun Lean síðustu áratugi



# Stefnumörkun – Skilvirkir verkferlar



“Skilvirkir verkferlar” eru eitt af fjórum megin markmiðum í **starfsáætlun** Landspítala

Innleiðing á **aðferðafræði lean** er liður í þeirri stefnumörkun

Leggjum aukið **öryggi sjúklinga og gæði þjónustunnar** til grundvallar

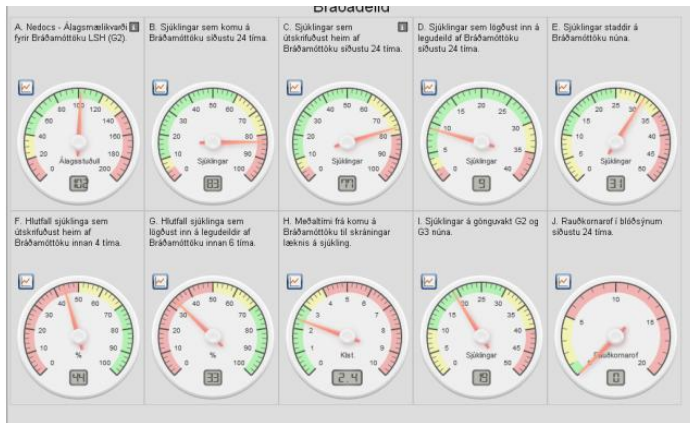
Þannig nálgun hefur reynst vel á öðrum spítölum. Samhliða **minnkar soun**

# Aðferðafræðin



Aðferðafræði lean byggir á **virkrri þátttöku allra starfsmanna** í þróun verkferla í sínu nærumhverfi með **öflugum stuðningi stjórnenda**

Mikil áhersla er á **fræðslu og þjálfun** í aðferðafræði lean og breytingastjórnun



Notkun **rauntímamælinga og árangursvísa** er mikilvægur þáttur í þessu umbótastarfi

# Framtíðarsýn



Framtíðarsýnin er **öflug umbótamening** þar sem **stöðugar umbætur** á verkferlum verða órjúfanlegur hluti af starfsemi spítalans

Þeir spítalar sem við horfum til í Evrópu og Bandaríkjunum vinna að umbótum með aðferðafræði Lean Healthcare og hafa náð **miklum árangri** á síðustu árum

Spítalinn hóf þessa vegferð haustið 2011 með stuðningi frá alþjóðlega ráðgjafafyrirtækinu **McKinsey & Company**

# Menning breytist með innleiðingu lean

Frá

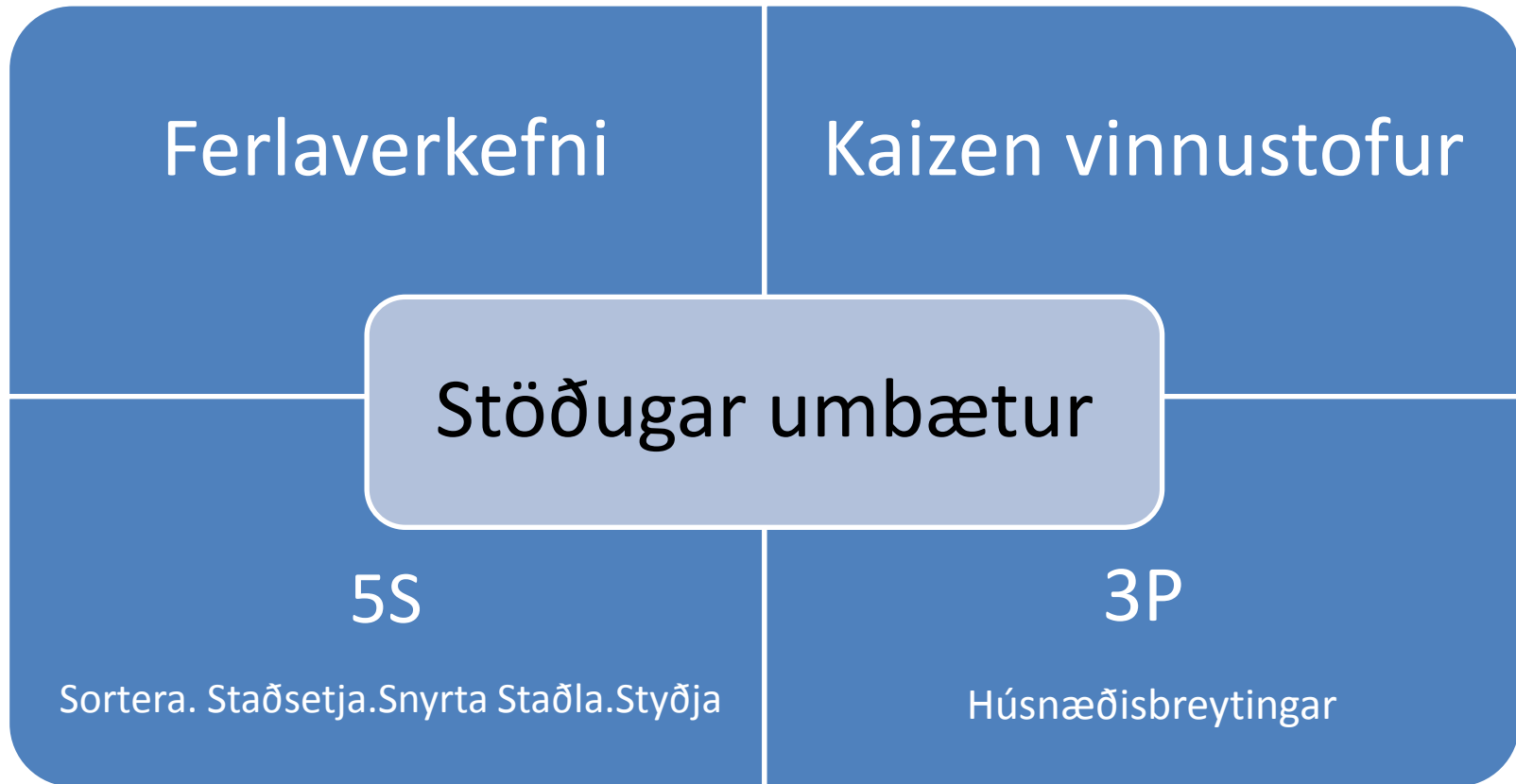


Til

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Spítalinn fyrst                     | → Sjúklingur fyrst                                    |
| <input type="checkbox"/> Bið er góð                          | → Bið er soun   |
| <input type="checkbox"/> Mistök verða óhjákvæmilega          | → Við komum í veg fyrir mistök                        |
| <input type="checkbox"/> Óljós ábyrgð                        | → Ábyrgð mjög skýr                                    |
| <input type="checkbox"/> Vantar meira fjármagn               | → Nýtum það fjármagn sem til ráðstöfunar er           |
| <input type="checkbox"/> Minnka kostnað                      | → Minnka soun   |
| <input type="checkbox"/> Gæðaeftirlit byggt á “gömlum” tölum | → “Rauntíma” gæðaeftirlit                             |
| <input type="checkbox"/> Stjórnendur fylgjast með            | → Stjórnendur eru á staðnum og styðja við starfsemina |



# Verfærakistan á Landspítala



- Mismunandi verkfærum er beitt eftir því hvað á að leysa en öll verkfærin byggja á sömu grunn aðferðafræði lean og eiga margt sameiginlegt

# Aðferðafræðin í hnotskurn

Ferilinn



Orsakir



Lausnir



Innleiðing

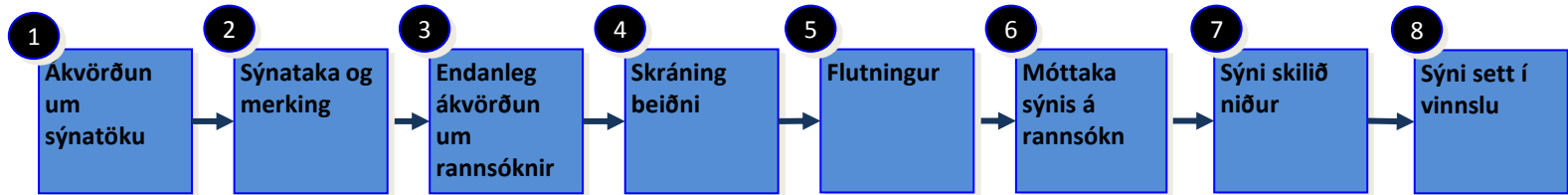


Stöðugar umbætur

- ❑ Ferlagreining. *Definiton of main process steps*
- ❑ Kortlagning á ferlinu. Tímamælingar. Virðisauki vs sóun
- ❑ Rótargreining. *The 5 whys*
- ❑ Ítarleg greining á orsökum vandamála og flöskuhálsa
- ❑ Tillögur til lausna. *Future state design*
- ❑ Lagðar línur um breytingar sem taka á orsökum vandamála
- ❑ Lausnir prófaðar
- ❑ Innleiðing. *Execute and track results*
- ❑ Forgangsröðuð innleiðing breytinga á verkferlum
- ❑ Stöðugar umbætur. *Continous improvement*
- ❑ Stöðugar mælingar. Sýnileiki. Eftirfylgni

# Ferlagreining – Forrannsóknarferlið

Heildartími  
Min 58mín  
Max 294 mín



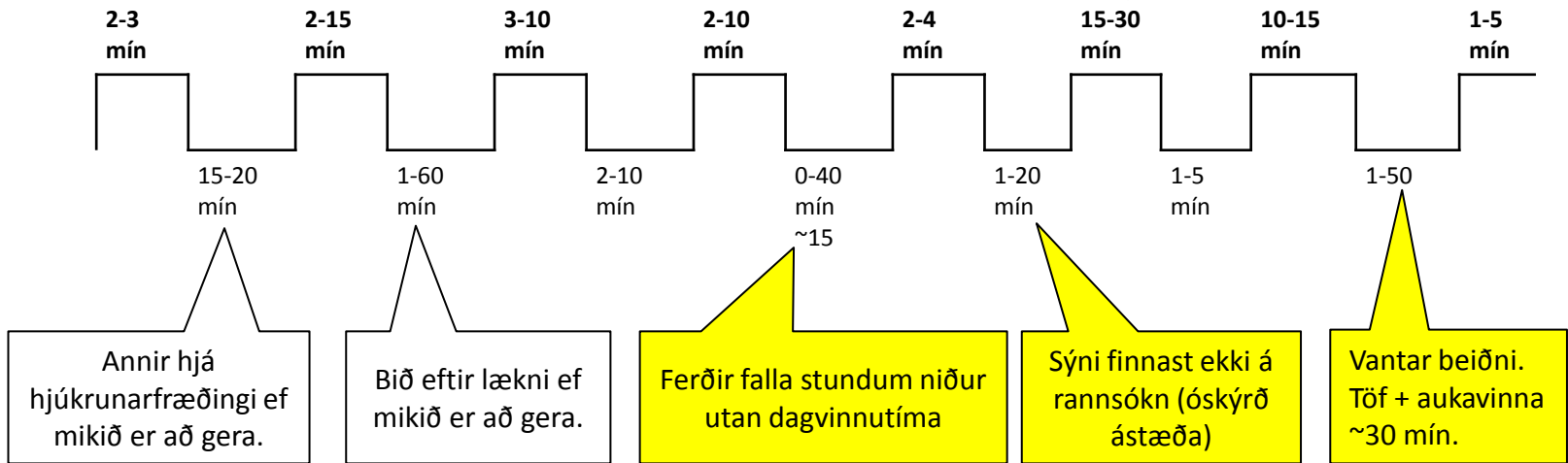
Virðisaukandi skref  
Min: 37 mín  
Max: 92 mín

Ekki virðisaukandi skref  
Min: 21 mín  
Max: 205 mín

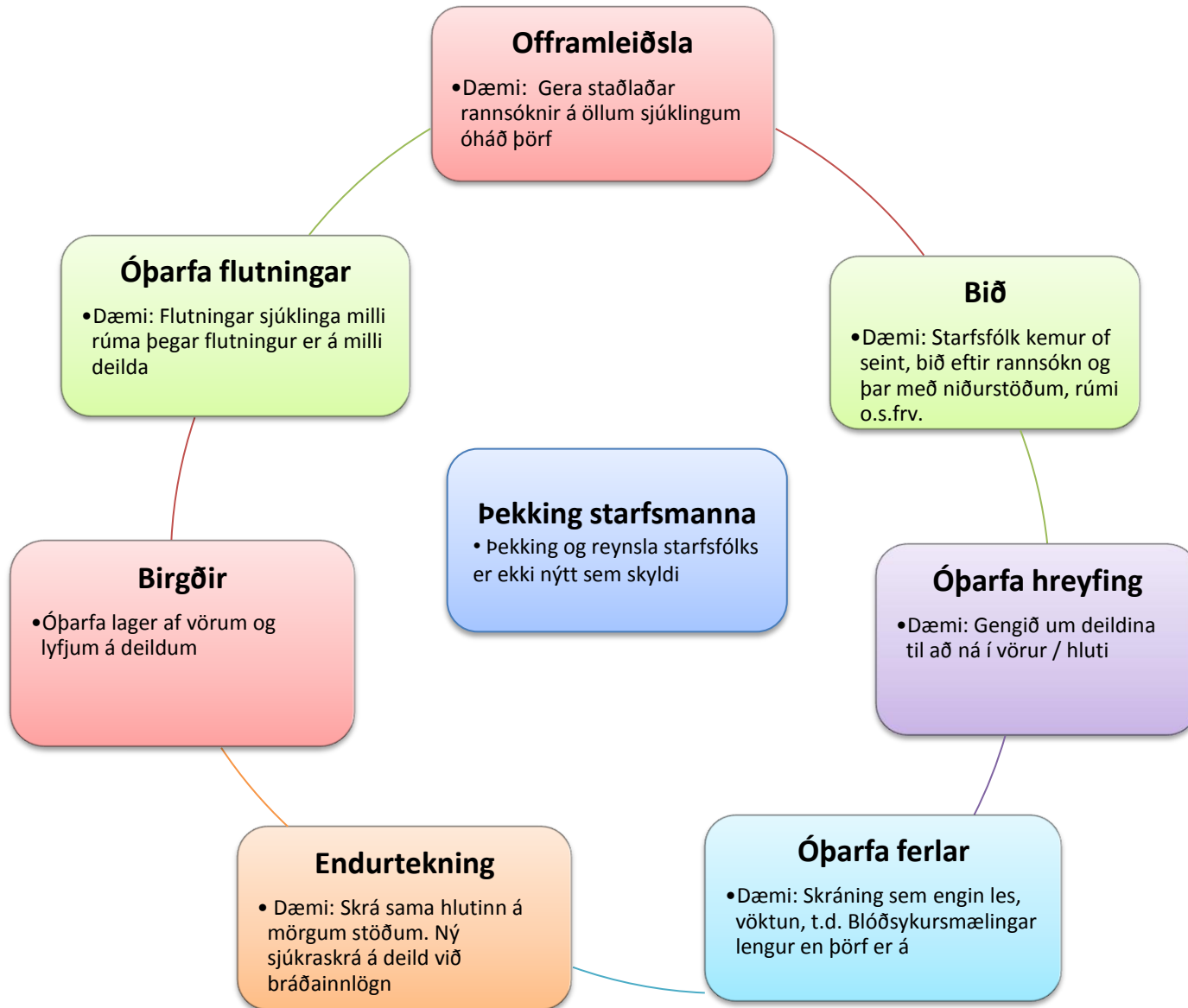
Sýni tekin áður en ákvörðun um rannsóknir liggur fyrir.

Bið eftir að komast í tölvu. Ágallar á ROS kerfi valda töfum í skráningu. Skráð á pappír ef allt brestur.

Hemólýsa í sýni. Töf ~ 84 mín. Endurmerking sýna. Límmiðar óheppilega staðsettir. Mikill tími í frávikaskráningu og tilkynningar



# 8 tegundir sóunar



# Ferlaverkefni

- Vinnuhópur tekur fyrir afmarkað ferli á 3 - 4 mánuðum. 5 – 8 manns með þeim starfshópum sem að ferlinu koma
- Hópurinn greinir áskoranir og orsakir sóunar, setur fram tillögu að endurbættu ferli, forgangsraðar og prófar lausnir
- Fyrir hverja önn eru 4 – 6 verkefni valin af framkvæmdastjórn með stuðningi verkefnastofu
- Þessi verkefni tengjast starfsáætlun eða öðrum mikilvægum áherslum og ná almennt til tveggja eða fleiri sviða



# Kaizen - vinnustofur

- Hluti af ferli eða tiltekið vandamál tekið til úrlausnar í 4-8 klst vinnustofu
- Í vinnustofunni er unnið að orsakagreiningu, áskorunum og lausnum, sem prófaðar eru að henni lokinni
- Hópurinn kynnir tillögur sínar fyrir stjórnendum og samstarfsmönnum
- Kaizen verkefni almennt innan einstakra sviða. Verkefni og hópur valinn af næsta yfirmanni
- Öflugur stuðningur frá lean þjálfurum



# 5S

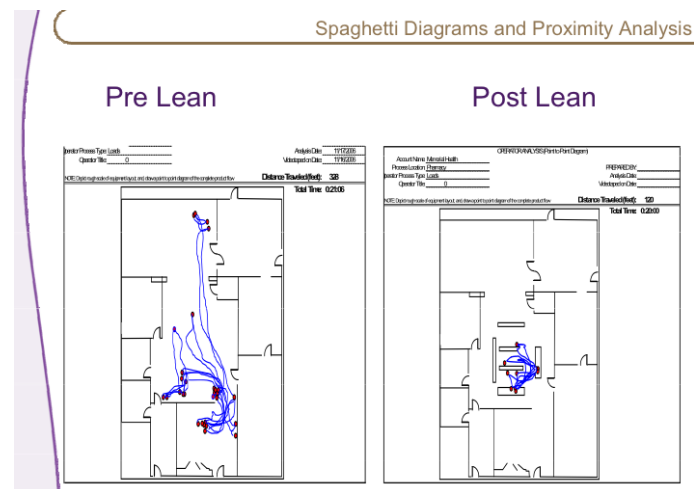
## Sortera – Staðsetja – Snyrta – Staðla - Styðja

- Verkefnið er tiltekt og endurskipulagning á afmörkuðu húsnæði skv. leikreglum lean
- Stefnt að því að öll svið, deildir og einingar tileinki sér þessa aðferðafræði til að bæta starfsumhverfi sitt
- 5S verkefnin taka almennt 3 – 4 klst auk eftirfylgni breytinga
- Framkvæmdastjórn hefur ákveðið að áherslan 2013-2014 verði á lyfjaherbergi spítalans



# 3P Húsnæðisbreytingar

- Product (þjónusta) – Process (ferill) – Preparation (undirbúningur)
- Felst í að kortleggja og endurskoða ferla samhliða hönnun húsnæðisbreytinga eða nýbygginga
- Þátttaka rekstrarsviðs og arkitekta lykilatriði
- Þróa þarf 3P aðferðafræði fyrir spítalann til undirbúnings fyrir nýjar byggingar

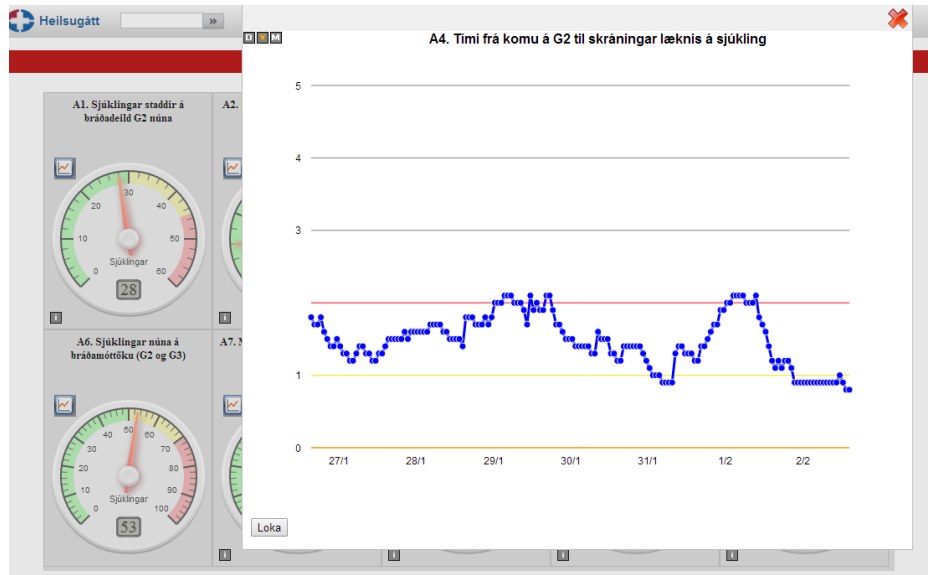




# Stöðugar umbætur

## ■ Rauntímamælingar

– Valdir árangursvísar þróaðir í Heilsugátt fyrir hverja deild/eining



– Staðan nú / síðustu 24 klst í “hraðamæli”

– Súlurit aðgengileg fyrir

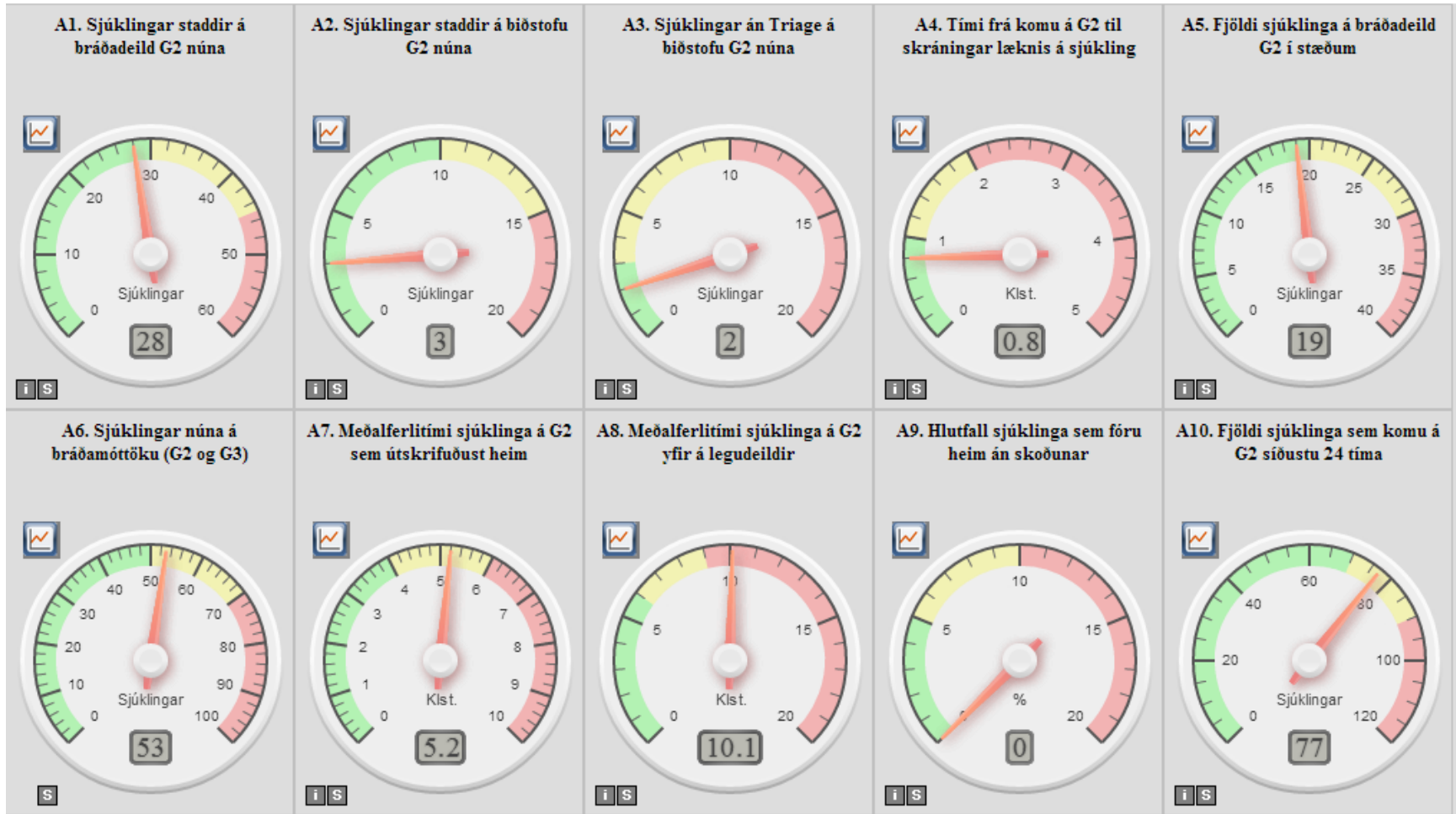
- Síðustu 24 klst
- Síðustu 7 daga
- Síðasta mánuð pr dag

## Árangursvísar Skurðsviðs - Fossvogur



# Stöðugar umbætur

## Bráðamóttaka LSH - Árangursvísar, Síða 1

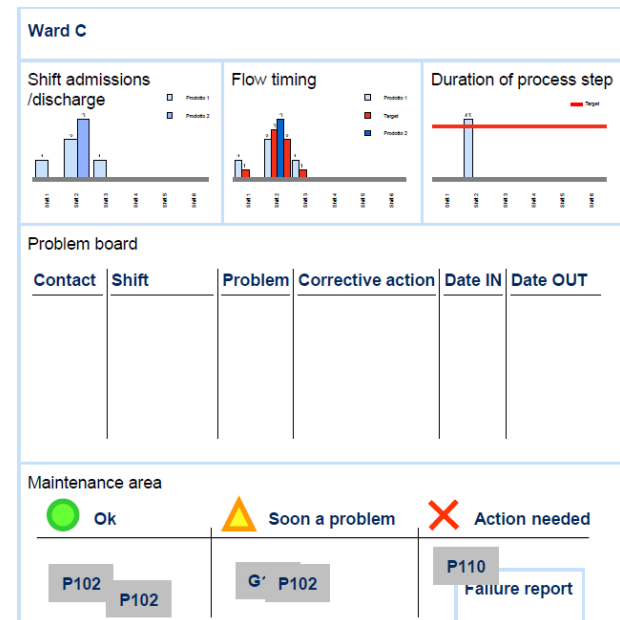
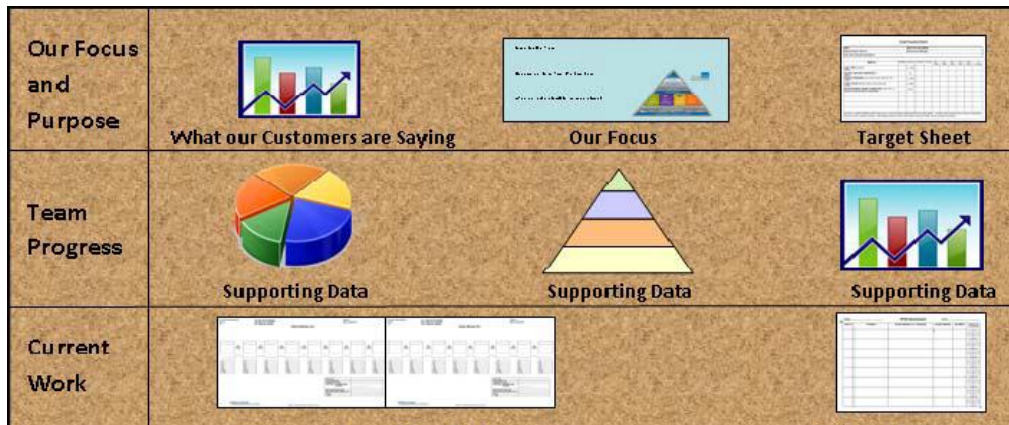


**Nýsköpunarverðlaun í opinberri þjónustu 2014!**

# Stöðugar umbætur

## ■ Umbótatöflur

- Verði þróaðar fyrir allar deildir spítalans
- Árangursvísar, umbótaverkefni, frávik
- Mönnun, tilkynningar, hrós, ofl
- Klæðskerasaumað að rekstri hverrar einingar



# Stöðugar umbætur

## ■ Stöðumatsfundir

- Daglegir stöðumatsfundir allra starfsmanna á einingu við umbótatöflunar
- Stuttir og hnitmiðaðir fundir í upphafi vaktar
- Farið yfir hvað fór úrskeiðis sl. sólarhring og hvaða gæti komið uppá í dag
- Rætt um sjúklinga á deild í aukinni áhættu, hindrað flæði á deild, mönnun, rekstrarumhverfi, ofl
- Þróunarverkefni 2014



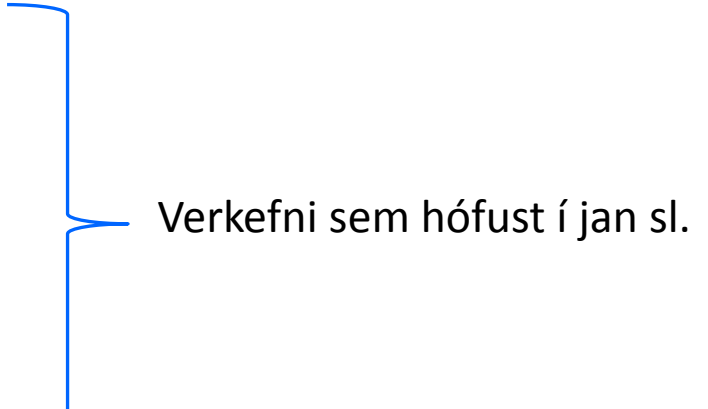
# Staðan á Landspítala í maí 2014

- + Höfum unnið að 25 ferlaverkefnum á öllum sviðum spítalans. Almennt gengið vel
- + Um 75 5S verkefni og 15 Kaizen vinnustofur hafa skilað góðum árangri
- + Mikill stuðningur frá McKinsey. Þekking og orka
  
- + Höfum þegar byggt upp um 10 virka lean þjálfara. Viðbótar 16 í þjálfun
- + Um 150 manns hafa tekið þátt í lean stjórnendapþjálfun
- + Almennt hefur þátttakendum þótt gaman að úrvinnslu verkefnanna
  
- Álag og tímaskortur hægir á innleiðingu og umbótastarfi
- Stjórnendur þurfa að taka virkar þátt í verkefnavinnunni
- Takmörkuð þátttaka lækna í hluta verkefnanna

# Ferlaverkefningin til þessa - Lokið

- Bráðainnlagnir lyflækningasjúklinga
- Bráðainnlagnir skurðsjúklinga
- Innlagnir frá G-3 og undirbúningur undir aðgerð
- Elektívar innlagnir skurðsjúklinga Fv
- Elektívar innlagnir skurðsjúklinga á Hb
- Elektívar innlagnir skurðsjúklinga á kvenlækningadeild
- Forrannsóknarferli blóðrannsóknna
- Forrannsóknarferli myndgreiningar
- Ferli sjúklinga á lungnadeild
- Lean á geðsviði - fíknigeðdeild
- Lyfjapantanir legudeilda
- Rúm í Fossvogi
- Sýnaflutningar til rannsóknarkjarna
- Verðlagseftirlit og uppfærslur lyfjasamninga

# Ferlaverkefni til þessa – Í vinnslu

- Kjarnarannsóknastofa
  - Ferli sjúklinga á dagdeild blóð- og krabbameinslækninga
  - Pantanir máltíða fyrir sjúklinga
  - Ferli sjúklinga á endurhæfingardeild Grensási
  - Innskriftarmiðstöð kvenna og barna
  
  - Teymisvinna á 33A, fíknigeðdeild
  - Stunguóhöpp á Landspítala
  - Útskriftarferli á hjartadeild
  - Ráðningarferli Landspítala
  - Flutningavagnar, nýting og rekjanleiki
- 
- Verkefni sem hófust í jan sl.

# Árangur - almennt

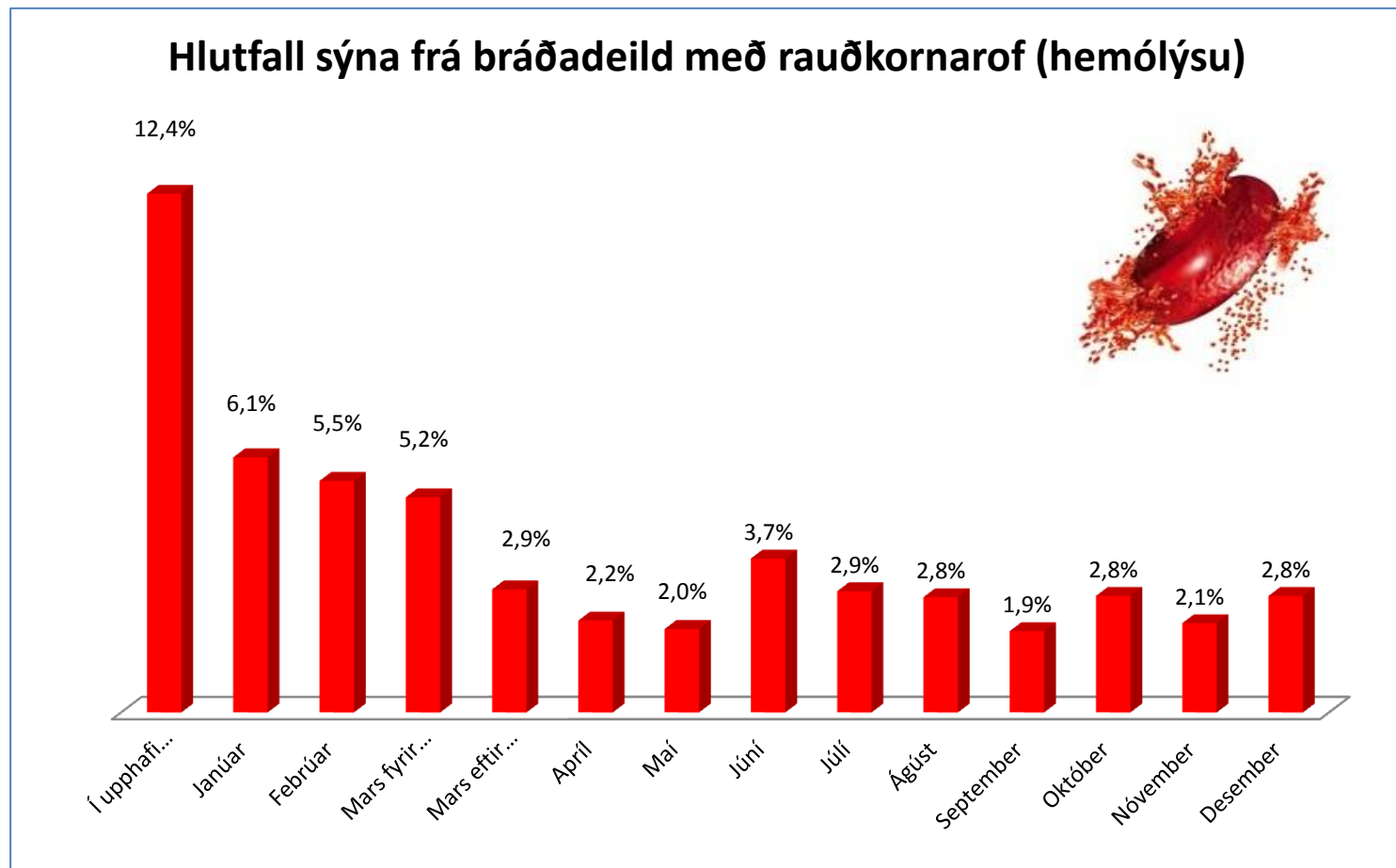
- Höfum byggt upp talsverða þekkingu á aðferðafræði lean
- Margir sigrar í öllum verkefnum, misstórir
- Verkefnin hafa öll skapað vettvang fyrir aukið samstarf þvert á fagstéttir, deildir og svið
- 5S og kaizen vinnustofur hitta vel í mark
- Góður gangur í þróun á rauntímamælum í Heilsugátt
- Stöðumatsfundir á Bráðadeild og A2 reynast vel



# Dæmi um árangur lean verkefna til þessa

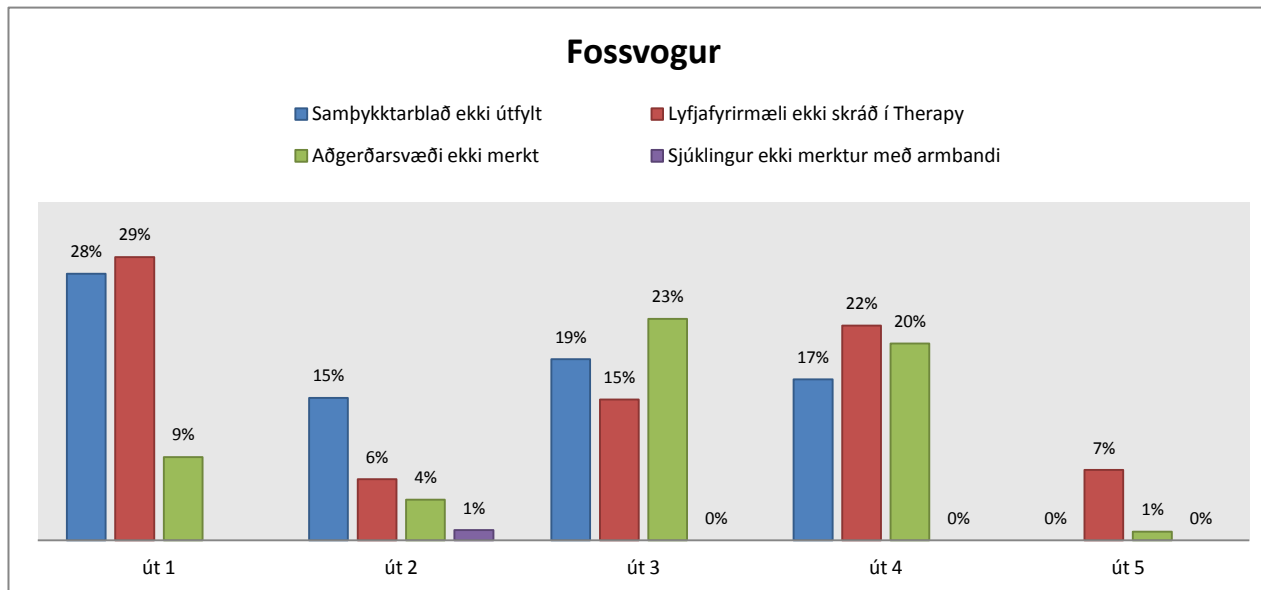
# Forrannsóknarferlið á Bráðamóttöku í FSV

- Breytt verklag við blóðtöku og meðferð sýna á bráðadeild leiddi til fækkunar á rauðkornarofi úr 12% í 2-3%



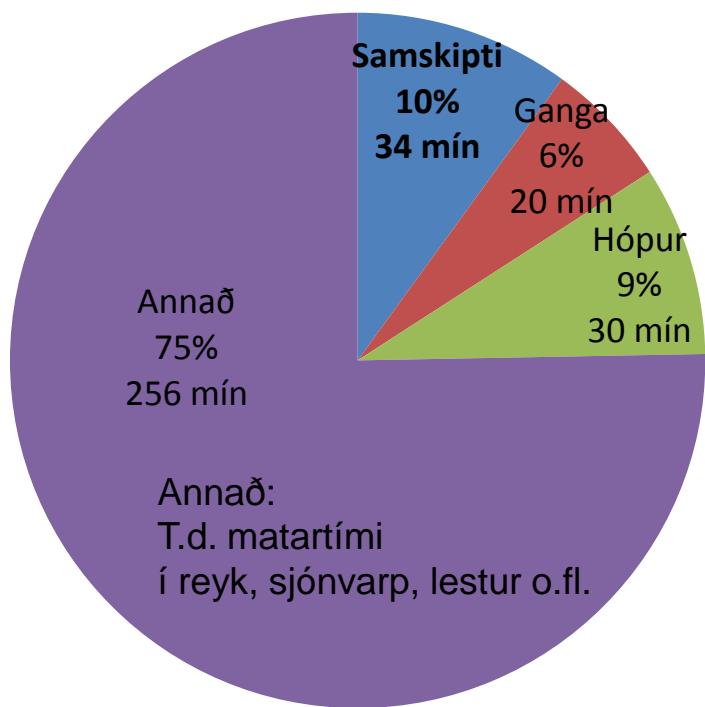
# Elektívar innlagnir skurðsjúklinga í Fossvogi

- Komum á innskrift í Fossvogi hefur **fækkað um 18%** frá 2009 – 2012
- Símainnritun HNE sjúklinga var **0** árið 2011 en **100** árið 2012. Fækkar komum á innskrift og eykur þægindi fyrir sjúklinga.
- Sjúklingar sem komu ekki með lyfjafyrirmæli í Therapy á skurðstofu **voru 29%** áður en lean verkefni hófst. Eftir innleiðingu **7%**.
- Sjúklingar sem komu með samþykktarblað **óútfyllt voru 28%** fyrir lean verkefni. Eftir innleiðingu koma **allir** með það útfyllt.

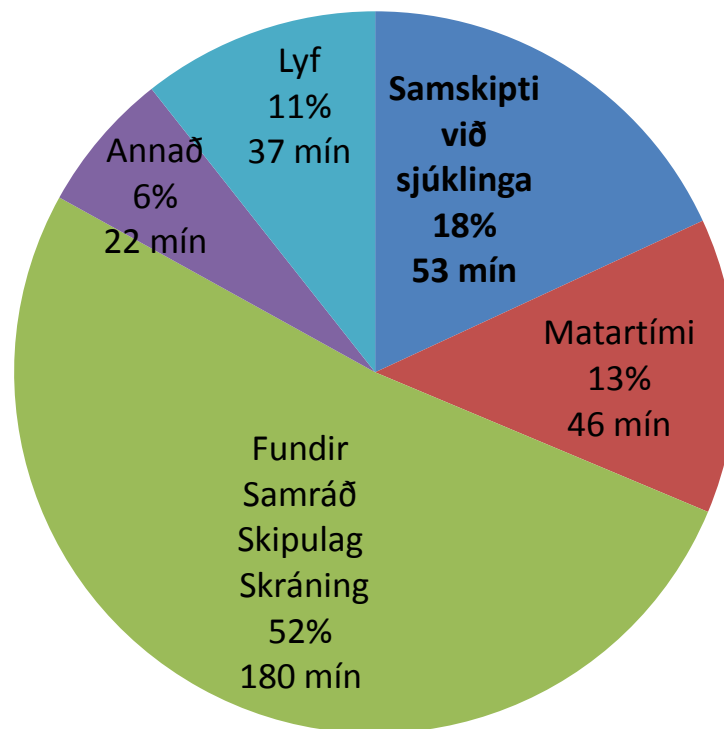


# Fíknigeðdeild 33A

- Tímamælingar frá 8 - 14



Sjúklingur



Hjúkrunarfræðingur

# Fíknigeðdeild 33A

## Nýtt vinnuskema

### Teymi

	Innskrift/Meðferð				Útskrift			
	Dagur 1	Dagur 2	Dagur 3	Dagur 4	Dagur 5	Dagur 6	Dagur 7	Dagur 8
<p><b>Móttaka</b></p> <p>Bröset</p> <p>Innskrift í ákveðið teymi</p> <p>Tengill helst með í inntökuviðtali ef um fyrstu innlögn er að ræða</p>	<p>Þarfagreining og mótun meðferðaráætlunar</p> <p>Lífsmarkamæling Bröset</p> <p>Fræðsla á deild Gönguferð AA-fundur Slökun</p>	<p>Meðferðaráætlun fullmótuð</p> <p>Meðferðarviðtal (sérhæfing eftir þörf)</p> <p>Ákvarðanir teknar um fjölskyldufund</p> <p>Lífsmarkamæling Bröset</p> <p>Fræðsla á deild Gönguferð AA-fundur Slökun</p>	<p>Meðferðarviðtal (sérhæfing eftir þörf)</p> <p>Lífsmarkamæling Bröset</p> <p>Fræðsla á deild Gönguferð AA-fundur Slökun</p>	<p>Meðferðarviðtal (sérhæfing eftir þörf)</p> <p>Bröset</p> <p>Fræðsla á deild Gönguferð AA-fundur Slökun</p>	<p>Meðferðarviðtal (sérhæfing eftir þörf)</p> <p>Bröset</p> <p>Fræðsla á deild Gönguferð AA-fundur Slökun</p>	<p>Meðferðarviðtal (sérhæfing eftir þörf)</p> <p>Útskriftarplan sj. fullmótað</p> <p>Bröset</p> <p>Fræðsla á deild Gönguferð AA-fundur Slökun</p>	<p>Útskriftarviðtal</p> <p>Sjúklingi afhent: Úppl. um eftirfylgdartíma Lyfjakort</p>	
<p><b>Móttökuviðtal</b></p> <p>Ofnæmi/smitgát (innan 1 klst) (Snjókokn) MÓSA</p> <p>Aðstandendur (innan 4 klst) (Lega og færast yfir í Sögu)</p> <p>Húsnæðis- og félagslegar aðstæður</p> <p>Stuðningsaðilar og framlag þeirra</p> <p>Kanna virkar umsóknir um framhaldsmeðferð</p> <p><b>Meðferðaráætlun opnuð</b></p> <p><b>Útskriftaráætlun opnuð</b></p> <p><b>Panta blóðprufur</b></p>	<p>Hjúkrunarmeðferð endurskoðuð</p> <p>Stuðningssamtal (síma) við nánasta aðstandanda</p>	<p>Hjúkrunarmeðferð endurskoðuð</p> <p>Gera fjölskyldutré</p>	<p>Hjúkrunarmeðferð endurskoðuð</p>	<p>Hjúkrunarmeðferð endurskoðuð</p> <p>Þörf á lífsmarkamælingu metin</p> <p>Sækja um framhaldsúræði.</p> <p>Panta göngudeildartíma</p>	<p>Hjúkrunarmeðferð endurskoðuð</p> <p>Viðtal sjúklings við hjfr á göngudeild</p>	<p>Hjúkrunarmeðferð endurskoðuð</p> <p>Útskriftaráætlun lokið</p> <p>Skrifa hjúkrunarbréf ef flyst á aðra deild</p>	<p>Útskrift</p>	
<p><b>Áb. læknis</b></p> <p>Móttökuviðtal</p> <p>Læknir og hjfr fara saman.</p> <p>Skrá:</p> <p>Sögu, ástandsmat og líkamsskoðun</p> <p>Lyfjafyrirmæli (Theriak)</p> <p>Fyrirmæli um gát, rannsóknir, lífsmarkamælingar skv. vinnublaði 33A</p>	<p>Móttökuviðtal ef innlögn er frá annarri deild eða bráðamóttöku</p> <p>Lyfjameðferð endurskoðuð</p>	<p>Lyfjameðferð endurskoðuð</p> <p>Skima fyrir öðrum geðröskunum</p> <p>Fara yfir rannsóknarniðurst</p>	<p>Lyfjameðferð endurskoðuð</p> <p>Skima fyrir öðrum geðröskunum</p>	<p>Lyfjameðferð endurskoðuð</p> <p>Meta þörf fyrir lyfjaskömmmtun</p>	<p>Lyfjameðferð endurskoðuð</p> <p>Ganga frá lyfjaskömmmtun (e.Þ)</p>	<p>Lyfjameðferð endurskoðuð</p> <p>Útbúa lyfjakort</p>	<p>Lyfseðlar</p> <p>Vottorð</p> <p>Útskriftarviðal</p>	

# Bráðainnlagnir

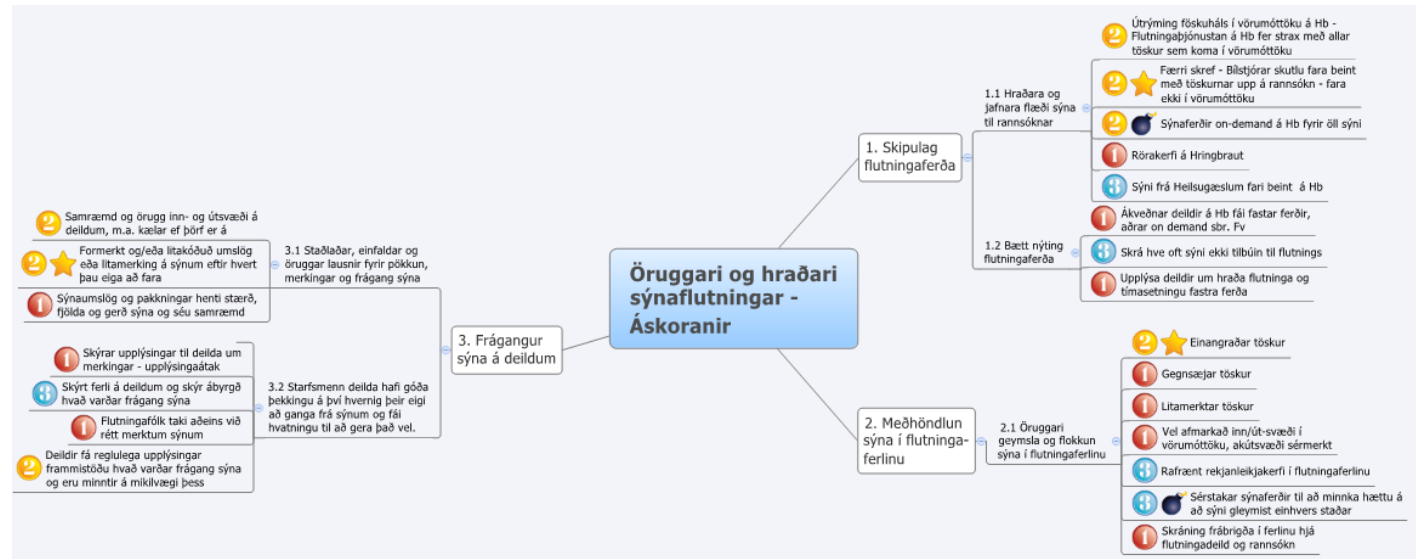
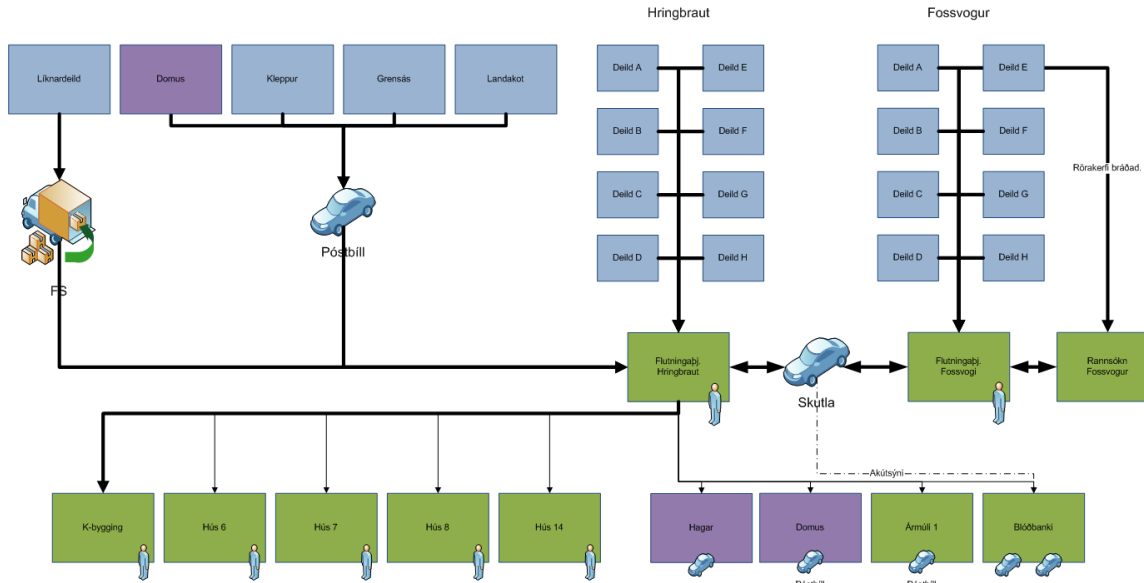
## Bráðainnlagnir lyflækningasjúklinga

- Breytt verklag bráðalækna og flýtatextar leiddi til fjölgunar á skriflegum bráðanótum í rafrænni sjúkraskrá við innlögn af bráðadeild úr 17% í yfir 80%

## Bráðainnlagnir skurðlækningasjúklinga

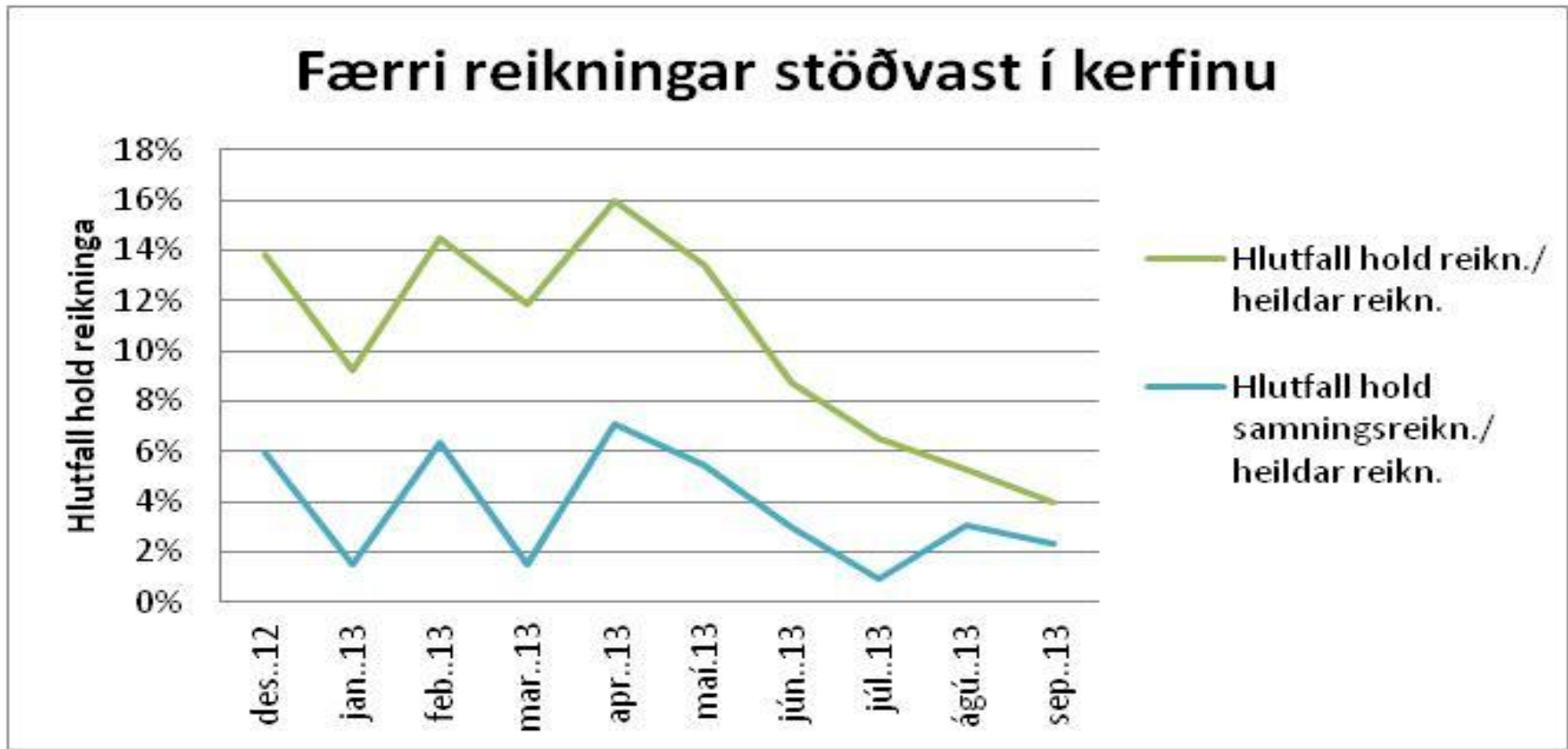
- Sjúklingum með þekkt kirurgisk vandamál er nú vísað í flýtimóttökuferli og feriltími þeirra á bráðadeild hefur styst um rúmar 2 klst.
- Sjúklingum á leið í skurðaðgerð á Hringbraut er forgangsraðað í sjúkraflutningum frá bráðadeild og fluttir innan 30 mín frá beiðni um flutning

# Flutningur á sýnum til rannsóknarkjarna í K-byggingu



# Verðlagseftirlit og uppfærslur lyfjasamninga á INN

- Fækkun á lyfjareikningum sem stoppa í ferlinu úr **14% í 4%**





# Umgjörð – Stuðningur - Hlutverk



## ■ Framkvæmdastjórn

- Setur árlega fram áherslur í umbótastarfi (starfsáætlun Landspítala)
- Velur nokkur ferlaverkefni fyrir hverja önn. Í júní fyrir haustönn og í nóvember fyrir vorönn



## ■ Verkefnastofa

- Öflugur stuðningur við ferlaverkefni og 3P verkefni sem valin eru af framkvæmdastjórn
- Skipuleggur og annast fræðslu- og kynningarefni í samstarfi við lean þjálfara
- Styður við lean þjálfara sviða, m.a. með reglulegum uppskerufundum. Heldur lean verkefnaskrá

# Umgjörð – Stuðningur - Hlutverk



## ■ Lean þjálfarar

- Hafa umsjón með lean verkefnum og styðja við lykilverkefni á viðkomandi sviði
- Taka þátt í ferlaverkefnum og lean þjálfun þvert á svið
- Öll svið hafi aðgang að 2 eða fleiri lean þjálfurum



## ■ Deildastjórar og yfirlæknar

- Velja verkefni í samráði við lean þjálfara sviðs
- Koma að undirbúningi verkefna, velja fyrirliða og fulltrúa í verkefnahópa
- Styðja við umbótastarf, m.a. með því að skapa starfsmönnum svigrúm til verkefnavinnu

# Vegvísir næstu þriggja ára

- Byggja upp um 30 virka lean þjálfara á öllum sviðum spítalans
- Ljúka um 5 ferlaverkefnum á hverri önn
- Nýta 5S og Kaizen verkefni sem víðast á spítalanum
- Þróa rauntímamælingar, umbótatöflur, stöðumat og umbótafundi
- Auka þátttöku stjórnenda í undirbúningi og framkvæmd verkefna
- Tryggja virka þátttöku allra starfstétta í umbótastarfi



**The biggest room  
in the world is the room  
for improvement**

Japanese proverb

