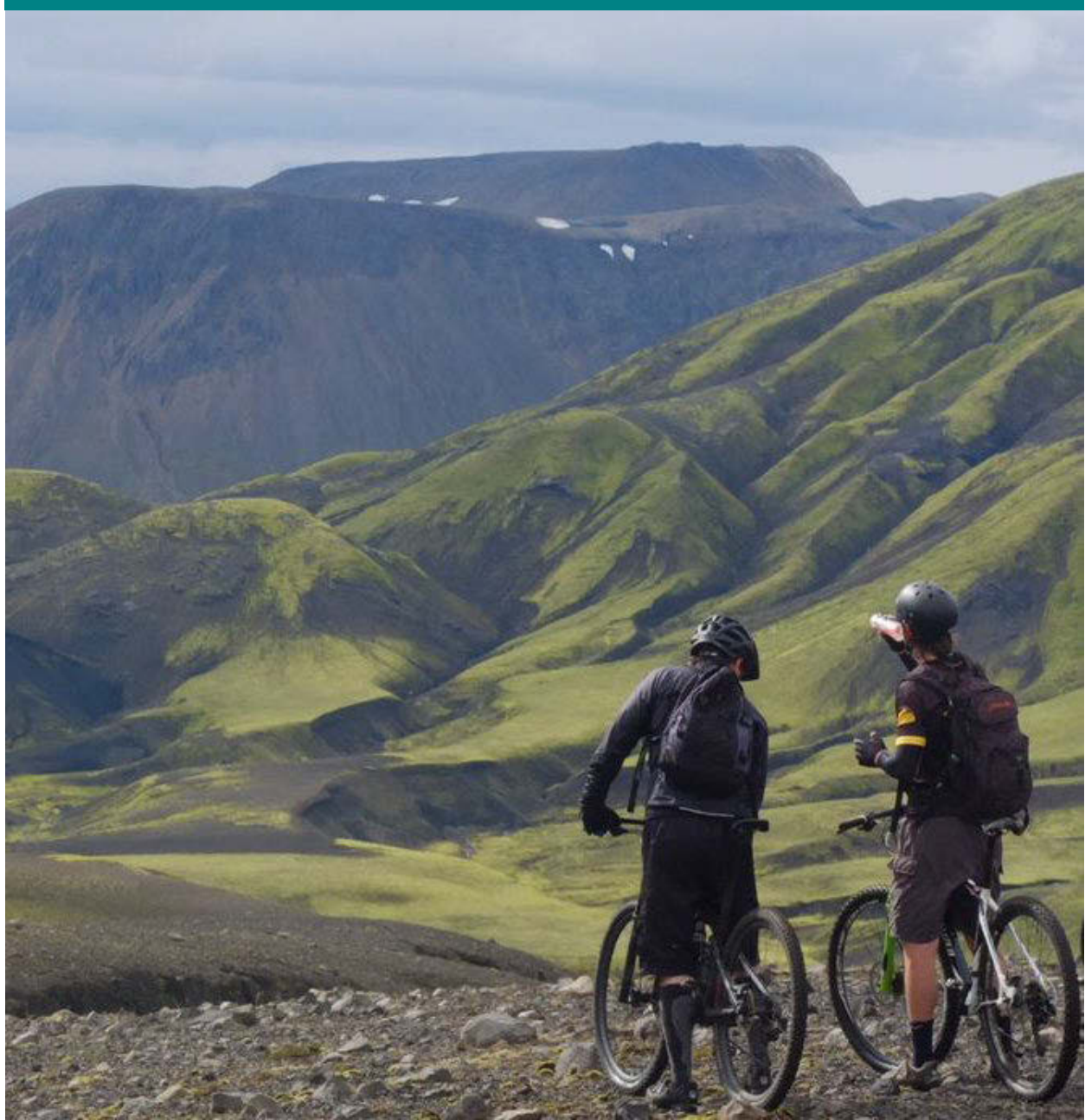


Október 2020



# Aukin framleiðni og gæði heilbrigðisþjónustu með nýju fjármögnunarkerfi og leiðbeinandi viðmiðum

Stjórnarráð Íslands  
Heilbrigðisráðuneytið



**Útgefandi:**

Heilbrigðisráðuneytið

Október 2020

hrn@hrn.is

[www.stjornarradid.is](http://www.stjornarradid.is)

**Umbrot og textavinnsla:**

Heilbrigðisráðuneytið

Mynd á forsiðu Hari

©2020 heilbrigðisráðuneytið

ISBN 978-9935-477-95-8

# Efnisyfirlit

<b>Ávarp ráðherra .....</b>	<b>6</b>
<b>Formáli heilbrigðisráðuneytisins .....</b>	<b>8</b>
Athugasemdir heilbrigðisráðuneytisins.....	9
<b>1. Inngangur .....</b>	<b>11</b>
<b>2. Samantekt .....</b>	<b>12</b>
2.1 Samantekt á <i>leiðbeinandi viðmiðum</i> .....	12
2.2 Samantekt um DRG fjármögnunarkerfi .....	14
<b>3. Niðurstöður samanburðar við <i>leiðbeinandi viðmið</i> .....</b>	<b>15</b>
3.1 Mögulegar aðgerðir: að styrkja uppbyggingu Landspítala, ná fram bestu samsetningu starfslíðs og bestu framleiðni .....	15
3.2 Íslenskt heilbrigðiskerfi: lágur en vaxandi heilsugæslukostnaður og góður árangur.....	16
3.3 Framleiðni: fer minnkandi á öllum sviðum.....	18
3.4 Starfsfólk: mikill vöxtur en ójöfn dreifing á milli starfshópa .....	20
3.5 Framleiðsla: lágt flækjustig og langur meðallegutími í mjög sérhæfðum þjónustuúrræðum á Íslandi .....	22
3.6 Kostnaður: mikil aukning sem leiðir af fjölgun heilla stöðugilda .....	24
3.7 HH: framleiðni eykst til viðunandi horfs en kostnaður eykst mikið .....	25
3.8 Sérfræðilæknar í einkageiranum: framleiðsla eykst ólíkt því sem gerist hjá stórum opinberum aðilum .....	26
<b>4. Fyrirkomulag fjármögnunar útskýrt .....</b>	<b>27</b>
4.1 Núverandi ástand.....	27
4.2 Helstu gallar á núverandi fjármögnun:.....	27
4.3 Hönnun nýja fjármögnunarkerfisins.....	28
4.3.1 Yfirlit yfir fjármögnunarflokka.....	28
4.3.2 Hönnunarþættir DRG .....	29
4.3.3 Magn og einingaverð .....	30

4.3.4 Rök fyrir notkun norska kostnaðarvigtarlistans.....	32
4.3.5 Kostnaðarfrávik/útlagar.....	34
4.3.6 Kostnaðarmörk.....	34
4.3.7 Fjármögnun utan DRG.....	35
4.3.8 Fjármögnunarhvarf.....	37
4.3.9 Áhrifaþættir DRG fjármögnunarkerfisins.....	38
4.3.10 Innleiðingaráætlun.....	39
<b>Viðauki A.....</b>	<b>42</b>
<b>Viðauki B.....</b>	<b>43</b>

## Myndaskrá

Mynd 1: Útgjöld til heilbrigðismála á mann, leiðrétt fyrir kaupmáttarjöfnuði, USD.....	16
Mynd 2: Lykilmælikvarðar í öllu heilbrigðiskerfinu á Íslandi, í Svíþjóð, Danmörku og Noregi.....	17
Mynd 3: Ferill sem sýnir innleiðingu rafræna kerfa fyrir heilsufarsskrár.....	17
Mynd 4: Mælikvarðar framleiðni á ári á hvert sjúkrahús, 2019.....	19
Mynd 5: Meðaltími á skurðstofu og skurðtími 2019, mínútur.....	20
Mynd 6: Starfsfólk eftir mismunandi hópum (fyrir utan geðlækna), heil stöðugildi 2019.....	21
Mynd 7: Sundurliðun aldursdreifingar fyrir heil stöðugildi lækna.....	21
Mynd 8: Meðalstarfsmannakostnaður á heilt stöðugildi klíníks starfsfólks samanborið við miðgildi tekna í landinu, vísitala miðuð við Landspítala 2018.....	22
Mynd 9: '000 af heimsóknnum/dvöllum dag-/göngudeildarsjúklinga og legudeildarsjúklinga á ári á hverju sjúkrahúsi, 2019.....	23
Mynd 10: Meðallegutími 2019, dagar.....	24
Mynd 11: Dreifing legudaga og dvalar sjúklinga eftir meðallegutímahópum.....	24
Mynd 12: Heildarkostnaður hvers kostnaðarflokks, 2019.....	25
Mynd 13: Sundurliðun kostnaðar hjá HH (með Skán til samanburðar), 2019 eða síðasta ár.....	26
Mynd 14: Framleiðsla sérfræðilækna í einkageiranum 2019, einingar og höfðatala.....	26
Mynd 15: Kostir og gallar núverandi fjármögnunar.....	27

Mynd 16: Yfirlit yfir flokkun kostnaðargrunns m.v. gögn 2019 .....	29
Mynd 17: Yfirlit yfir þætti DRG fjármögnunar .....	30
Mynd 18: Aðferðafræðin við að reikna út DRG einingaverð .....	31
Mynd 19: Yfirlit yfir hugsanlega hvata árlegs magns og verðleiðréttinga .....	32
Mynd 20: Yfirlit yfir greiðslufjárhæðir samkvæmt íslenska og norska kostnaðarvigtarlistanum .....	33
Mynd 21: Hugsanlegir valmöguleikar við að reikna út kostnaðarfrávik .....	34
Mynd 22: Áhrif kostnaðarmarka á fjármögnun vegna of-/vanframleiðslu .....	35
Mynd 23: Einingar fyrir greiðslur tiltekinna sérstakra fyrirmæla .....	36
Mynd 24: Dæmi um hvetjandi markmið .....	37
Mynd 25: Áhrifaþættir DRG fjármögnunarkerfisins .....	38
Mynd 26: Árlegt ferli markmiðssetningar og eftirfylgni .....	39
Mynd 27: Alhliða innleiðingaráætlun fyrir nýja fjármögnunarkerfið .....	40

# Ávarp ráðherra

Heilbrigðisstefna til ársins 2030 var samþykkt á Alþingi í júní 2019. Hún skiptist í sjö kafla sem fjalla um stjórn heilbrigðiskerfisins, hvernig veita skuli rétta þjónustu á réttum stað, mönnun heilbrigðisþjónustunnar, virkjun notenda þjónustunnar, hvernig ríkið skuli greiða fyrir



heilbrigðisþjónustu, gæðapróun og öryggi sjúklinga og loks um menntun heilbrigðisstétta og vísindastarf. Eitt af markmiðum heilbrigðisstefnu er að mönnun heilbrigðisstofnana skuli vera sambærileg við það sem best gerist erlendis, samræmast umfangi starfseminnar og tryggja gæði og öryggi hennar. Jafnframt að mannaflaþörf heilbrigðiskerfisins hafi verið greind og viðeigandi ráðstafanir gerðar af hálfu ríkisvaldsins til að tryggja mönnun heilbrigðisþjónustunnar.

Í samræmi við markmið heilbrigðisstefnu um skilvirk þjónustukaup hefur verið ákveðið að innleiða þjónustutengt fjármögnunarkerfi sem byggist á alþjóðlega flokkunarkerfinu DRG við kaup á allri sjúkrahúsþjónustu og sambærilegri þjónustu sem veitt er í einkarekstri utan sjúkrahúsa.

Til að vinna að framangreindum markmiðum ákvað ég í byrjun þessa árs að láta fara fram úttekt á mönnun og framleiðni heilbrigðisþjónustunnar hér á landi og finna raunhæft viðmið til samanburðar erlendis. Úttektin hér á landi náði til stærstu þjónustuveitendanna, þ.e. Landspítala, Sjúkrahússins á Akureyri og Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins.

Stýrihópur verkefnisins var skipaður undir stjórn ráðuneytisstjóra heilbrigðisráðuneytisins en auk þess áttu sæti þar forstjóri Sjúkratrygginga Íslands og forstjóri Landspítala. Í samráðshópi sátu forstjórar Sjúkrahússins á Akureyri og Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins auk forstjóra Landspítala. Verkefnahópar voru skipaðir í hverri stofnun (sjá viðauka A) og hafa þeir unnið umfangsmikið starf við að afla nauðsynlegra gagna um heilbrigðisþjónustuna hér á landi.

Við getum verið stolt af íslenskri heilbrigðisþjónustu og þeim stofnunum sem eiga í hlut. Hins vegar eru í skýrslunni dregin fram fjölmörg tækifæri til úrbóta. Mikilvægt er að skoða skýrsluna í þessu ljósi og að við tökum niðurstöðum hennar með jákvæðu hugarfari og nýtum þær til gagns. Þessi skýrsla er til þess að styðja okkur í að efla enn og styrkja heilbrigðiskerfið okkar til framtíðar.

Öllum er ljóst að mönnun íslenska heilbrigðiskerfisins til framtíðar er mikil áskorun. Stjórnendum heilbrigðisstofnana, yfirstjórn heilbrigðismála og fjárveitingarvaldinu ber að vinna saman að því að tryggja sem besta framleiðni

heilbrigðiskerfisins með skynsamlegri nýtingu fjármuna og skipulagi sem styður við þau markmið, hvort sem horft er til mönnunar eða nýtingar á þeim aðföngum sem úr er að spila hverju sinni. Að sjálfsögðu þurfum við jafnframt að tryggja öryggi og gæði þjónustunnar, enda markmið okkar að íslensk heilbrigðisþjónusta standist samanburð við það sem best þekkest. Við höfum allar forsendur til þess að ná því markmiði með því að sameina þá miklu krafta sem í heilbrigðiskerfinu og samfélaginu búa.



# Formáli heilbrigðisráðuneytisins

Í samræmi við markmið heilbrigðisstefnu ákvað heilbrigðisráðherra í byrjun þessa árs að gerð yrði úttekt á framleiðni og mönnun heilbrigðisþjónustunnar hér á landi með samanburði við sambærilega þjónustu í nágrennanalöndunum. Horft var til þess að greina framleiðni og mönnun stærstu heilbrigðisstofnana á Íslandi og skoða jafnframt hvernig væri best að byggja upp þjónustutengt fjármögnunarkerfi við kaup á heilbrigðisþjónustu. Greiningin laut að aðgengi að heilbrigðisþjónustu, mönnun heilbrigðiskerfisins og kaupum á þjónustunni, með það fyrir augum að greina hvar tækifæri lægju til úrbóta. Skoðuð voru gögn frá Landspítala, Sjúkrahúsinu á Akureyri og Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins. Til að tryggja að sett yrðu raunhæf markmið í kjölfar samanburðar var ákveðið að horfa út á við til annarra þjóða sem við höfum borið okkar heilbrigðiskerfi helst saman við, þ.e. hinna Norðurlandþjóðanna.

Leitað var aðstoðar ráðgjafafyrirtækis við val á heppilegum viðmiðum erlendis til samanburðar, auk þess að aðstoða íslensku verkefnahópana við val á réttum gögnum. Að undangengnu útboði varð ráðgjafafyrirtækið McKinsey fyrir valinu.

Greining McKinsey fólst m.a. í því að varpa ljósi á framleiðni og gæði íslenska heilbrigðiskerfisins, eiginleika þess og árangur. Þessir þættir voru því greindir á sambærilegan hátt hjá Landspítala, Sjúkrahúsinu á Akureyri og Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins og bornir saman við sömu þætti erlends þjónustuveitanda á grundvelli leiðbeinandi viðmiða (e. benchmarking). Til samanburðar var valið umdæmið Skánn í Svíþjóð þar sem heilbrigðisþjónusta er vel rekin, þótt þar séu einnig tækifæri til umbóta, og ætti því að veita raunhæf markmið fyrir íslenskt heilbrigðiskerfi. Á Skáni eru fá sjúkrahús staðsett í helstu borgum umdæmisins og þjónustusvæðin eru stór. Í þessu felast ákveðin líkindi við íslenskar aðstæður.

Gögn stofnananna sem McKinsey hafði til skoðunar ná yfir tímabilið 2015–2019. Óskað var eftir því að skoðuð væri framleiðni og samsetning starfsstétta út frá lykilmælikvörðum. Því voru stofnaðir stýri-, samráðs- og vinnuhópar með þátttakendum frá ofangreindum stofnunum, fulltrúum fjármála- og efnahagsráðuneytisins og heilbrigðisráðuneytisins og skoðuðu hóparnir reglulega úrvinnslu ráðgjafa McKinsey og funduðu með þeim til að taka saman lokaniðurstöður úttektarinnar sem gerð eru skil í þessari skýrslu. Að ávarpi ráðherra og formála slepptum er skýrsla þessi niðurstaða greiningar og samantektar McKinsey sem hefur verið þýdd á íslensku.

Hafinn er undirbúningur að áætlun um innleiðingu þjónustutengdrar fjármögnunar í heilbrigðisráðuneytinu og er ætlunin að á árinu 2021 verði slík aðferðafræði innleidd hjá Landspítala og Sjúkrahúsinu á Akureyri. Þá er það ætlun ráðuneytisins að nýta skýrsluna sem grundvöll að bættri framleiðni stofnananna og því er mikilvægt að hún verði nýtt við stefnumótun og gerð rekstraráætlana hjá þeim stofnunum sem um ræðir. Þótt innleiðingin verði á



hendi stofnananna er mikilvægt að vinnan verði samræmd og að samræmingarhlutverkið verði á hendi ráðuneytisins.

## Athugasemdir heilbrigðisráðuneytisins

McKinsey bendir á ýmis atriði sem eru frábrugðin hér á landi miðað við samanburðarstofnanirnar erlendis. Þar má nefna lengri legutíma hjá íslensku sjúkrahúsum, ólíkar áherslur í samsetningu mönnunar og minnkandi framleiðni frá árinu 2015. Skilja má skýrslu McKinsey á þá leið að verði þessir hlutir lagfærðir muni það leiða til sparnaðar. Ráðuneytið vill taka skýrt fram að megintilgangur þessa verkefnis snýst um að nýta fjármuni sem best með skilvirkri mönnun heilbrigðiskerfisins sem samræmist þörfum þess og er sambærileg við það besta sem gerist erlendis. Áfram þarf að leggja áherslu á að styrkja mönnun í hjúkrun við heilbrigðisstofnanir landsins, enda þarf heilbrigðiskerfið án efa á fleiri hjúkrunarfræðingum að halda. Aftur á móti er áhugavert fyrir okkur að sjá hvernig samanburðarsjúkrahúsin í Svíþjóð nálgast sín mönnunarvandamál á annan hátt en við höfum gert hingað til. Má þar nefna áherslu á að fjölga sjúkraliðum og færa verkefni til þeirra frá hjúkrunarfræðingum þegar slíkt er mögulegt til að mæta skorti á hjúkrunarfræðingum til starfa. Hér á landi hefur skortur á hjúkrunarfræðingum í sumum tilvikum leitt til lokunar legudeilda og því er mikið í húfi ef hægt væri að takast á við þennan vanda á annan hátt. Það er engin ástæða til að ætla að samanburðarsjúkrahúsin á Skáni veiti verri heilbrigðisþjónustu en okkar sjúkrahús þar sem Skánn kemur vel út úr árlegum gæðasamanburði í Svíþjóð og Svíþjóð og Ísland liggja bæði ofarlega í gæðatölum OECD.

Ráðuneytið er enn fremur meðvitað um ástæður þess að framleiðni íslensku spítalanna virðist hafa minnkað frá árinu 2015. Heilbrigðiskerfið fór ekki varhluta af afleiðingum hrunsins 2008 og áhrif þess voru að koma í ljós fram til 2015. Núverandi ríkisstjórn hefur haft styrkingu heilbrigðiskerfisins á stefnuskrá sinni og verulega auknum fjármunum hefur verið varið í heilbrigðisþjónustuna á síðustu árum. Það er einnig ljóst að kjarasamningar við heilbrigðisstarfsfólk hafa leitt til aukins launakostnaðar sem ekki hefur skilað sér í aukinni framleiðni.

Á síðustu misserum hefur verið gert átak í fjölgun hjúkrunarrýma, heimahjúkrun hefur verið eflað og aukin ásamt fleiri stuðningsúrræðum sem auka möguleika fólks til að búa heima þrátt fyrir veikindi og skerta getu. Þetta skiptir miklu máli og dregur úr innlögnum og langri legu fólks á sjúkrahúsum sem betur má sinna í öðrum úrræðum. Námsstöðum hjúkrunarfræðinga hefur einnig verið fjölgað umtalsvert og ásókn í hjúkrunarnám fer vaxandi. Einnig er unnið að því að efla nám sjúkraliða og fjölga í stéttinni. Mikilvægt er að halda áfram á þessari braut, en þetta eitt og sér dugir ekki til. Skoða þarf fleiri leiðir sem styrkja sjúkrahússþjónustuna og eins og bent er á í þessari skýrslu er endurskoðun mönnunar og breytt fjármögnun þjónustunnar mikilvægur liður í þeirri viðleitni.

Það er öllum ljóst að rekstrarforsendur og aðstæður á íslensku sjúkrahúsum eru ekki að öllu leyti sambærilegar við samanburðarsjúkrahúsin á Skáni. Aftur á móti er mikilvægt að við rýnum þessa skýrslu með opnum huga og séum vakandi fyrir nýjum lausnum sem geta komið okkur að notum til að mæta margvíslegum áskorunum sem íslenskt heilbrigðiskerfi stendur frammi fyrir. Það skiptir miklu að starfsfólk heilbrigðisstofnana vinni fyrst og fremst þau störf og sinni þeim verkefnum sem það hefur menntun til að vinna. Ef við getum stýtt legutíma á sjúkrahúsum skapast aukið svigrúm til að sinna kjarnastarfseminni sem best. Það er brýn þörf á því að nýta sjúkrahúsum spítalanna eins rétt og vel og kostur er og sömuleiðis þann takmarkaða mannafla sem sjúkrahúsin hafa yfir að ráða.

Í umfjöllun þessarar skýrslu um innleiðingu á DRG fjármögnunarkerfi fyrir íslenska heilbrigðisþjónustu er meðal annars lögð fram tímalína um framkvæmdina. Gert er ráð fyrir að kerfið verði prófað á Landspítala og Sjúkrahúsinu á Akureyri frá næstu áramótum en að fjármögnun samkvæmt kerfinu hefjist að fullu árið 2022. Hjá öllum öðrum opinberum sjúkrahúsum /sjúkradeildum í landinu og sambærilegum þjónustuaðilum í einkarekstri er gert ráð fyrir því að skráning hefjist samkvæmt DRG kerfinu um næstu áramót en að fjármögnun á grundvelli þess hefjist ekki fyrr en árið 2023. Ráðuneytið telur mikilvægt að þessari áætlun sé fylgt þannig að ekki verði töf á því að markmiði heilbrigðisstefnu um þjónustutengda fjármögnun verði náð. Það er jafnframt ætlun ráðuneytisins að nýta niðurstöður úttektar McKinsey sem grundvöll að bættri framleiðni stofnananna og því er mikilvægt að hún verði nýtt við stefnumótun og gerð rekstraráætlana hjá þeim stofnunum sem um ræðir. Þótt innleiðingin verði á hendi stofnananna er mikilvægt að vinnan verði samræmd og að samræmingarhlutverkið verði á hendi ráðuneytisins.

Ávinningurinn af innleiðingu DRG fjármögnun er mikill og gagnkvæmur fyrir veitendur og greiðendur heilbrigðisþjónustu. Núverandi fjármögnunarfyrirkomulag skortir gagnsæi á báða bóga. Í dag eru almennt ekki til gögn yfir framleiðslu af hálfu þjónustuveitenda og greiðandinn getur því ekki séð hvað er framleitt og hvað hann er að greiða fyrir. Einnig er erfitt fyrir þjónustuveitandann að skilja hvernig breytingar á fjármögnun eru gerðar og hvernig breytingarnar tengjast framleiðslu/þörfum hans. Með DRG fjármögnun verður umfang veittrar þjónustu sýnilegt. Ríkið sem greiðandi þjónustunnar fær góðar og lýsandi upplýsingar um þá þjónustu sem greitt er fyrir og þjónustuveitandinn veit hvað stýrir fjármögnuninni hverju sinni. Með þessu skapast mikilvæg forsenda til raunhæfrar áætlanagerðar, hvort sem greiðandi eða veitandi þjónustunnar á í hlut.



# 1. Inngangur

Íslensk heilbrigðisþjónusta hefur tekist á við ýmsar áskoranir. Eftir fjármálakreppuna árið 2008 hefur heilbrigðiskerfið mátt sæta verulegum niðurskurði á fjárlögum (um 10% niðurskurði á heildarútgjöldum til heilbrigðismála á árunum 2009-2010). Á þessu tímabili, allt þar til á síðustu árum, hefur kostnaðareftirlit innan heilbrigðiskerfisins verið forgangsatríði. Til að styðja þetta markmið hafa greiðslur til veitenda heilbrigðisþjónustu fyrst og fremst byggst á föstum fjárlögum, með fáum sem engum breytilegum þáttum. Eftir því sem fjárhagsstaða Íslands hefur styrkst hafa önnur markmið í auknum mæli hlotið forgang. Þetta eru til dæmis markmið um aukna framleiðni, gæði og gagnsæi. Nýtt fjármögnunarkerfi, sem í auknum mæli styður þessa þætti, getur nýst til að ná þessum markmiðum. DRG fjármögnunarkerfið (e. diagnosis related groups eða „flokkun byggð á sjúkdómsgreiningu“) er meðal þeirra kerfa sem mest eru notuð fyrir breytilega fjármögnun. Í þessari úttekt er fjallað um viðamikil verkefni sem ráðist var í vorið 2020 við að endurhanna DRG fjármögnunarkerfið fyrir íslenska sjúkrahúsþjónustu. Lokahönnunin mun fela í sér blöndu af föstum og breytilegum þáttum.

Til að varpa ljósi á framleiðni og gæði íslenska heilbrigðiskerfisins, eiginleika þess og árangur voru framangreindir þættir hjá stærstu veitendum heilbrigðisþjónustu (Landspítala, Sjúkrahúsinu á Akureyri og Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins) bornir saman við sömu þætti hjá erlendum þjónustuveitendum á grundvelli *leiðbeinandi viðmiða* (e. benchmarking). Til samanburðar var valið umdæmið Skánn í Svíþjóð þar sem heilbrigðisþjónusta er vel rekin, þótt þar séu einnig tækifæri til umbóta, og ætti því að veita raunhæf markmið fyrir íslenskt heilbrigðiskerfi. Á Skáni eru fá sjúkrahús staðsett í helstu borgum umdæmisins og þjónustuvæðin eru stór. Í þessu felast ákveðin líkindi við íslenskar aðstæður.

## 2. Samantekt

### 2.1 Samantekt á leiðbeinandi viðmiðum

Framleiðni og meðallegutími á heilbrigðisstofnunum eru áskoranir í íslensku heilbrigðiskerfi og tækifæri eru til skilvirkara fyrirkomulags í heilbrigðisþjónustunni. Mögulegar aðgerðir með hliðsjón af þeim viðmiðum sem notuð voru til samanburðar (e. benchmark), hér eftir nefnd *leiðbeinandi viðmið*, eru meðal annars að styrkja kjarnastarfsemi Landspítala, auka áherslu á framleiðni og nýta starfslið sem best með því að aðlaga mannaflann betur að þörfum sjúkrahússins. Hægt væri að styrkja kjarnastarfsemi Landspítala og nýta betur rúm og starfsfólk með því að flytja á hjúkrunarheimili aldraða sjúklinga sem dvelja lengur á sjúkrahúsi en hjúkrunarþörf þeirra krefst. Hlutfall dag- og göngu-deildarsjúklinga með einfaldari heilsufarsvandamál (e. less complex outpatients) sem leitar til Landspítali er hærra en á Akureyri og Skáni (94% á Landspítala á móti um 90% á Akureyri og Skáni). Þessum sjúklingum ætti að sinna í úrræðum á lægra þjónustustigi, t.d. í heilsugæslunni. Bæði íslensku sjúkrahúsin í þessari úttekt hafa lengri meðallegutíma í dögum talið en *leiðbeinandi viðmiðin* (8,1 á Landspítala og 5,7 á Akureyri samanborið við 4,1-4,8 á Skáni) og þar hefur framleiðni minnkað á síðustu fimm árum. Til dæmis minnkaði framleiðni lækna um 5,4% á Landspítala og 7,3% á Akureyri á árunum 2015-2019. Til að bregðast við þessu ætti því að vinna markvisst að því að stytta meðallegutíma og auka framleiðni starfsfólks. Það felast einnig tækifæri í því að nýta starfslið sem best og ná því niður í hagkvæmstu stærð á Landspítala og Sjúkrahúsinu á Akureyri. Fjölgun sjúkraliða gæti sparað kostnað með því að létta af öðru starfsfólki verkefnum sem krefjast minni menntunar, í ljósi þess að núverandi hlutfall hjúkrunarfræðinga á móti sjúkraliðum á Íslandi er 2,5:1 samanborið við 1,3:1 á Skáni. Takist að stytta meðallegutíma og hlutfall hjúkrunarstunda á hvern sjúkling (e. nurse hours per patient day ratio) helst jafnframt óbreytt, gefst tækifæri til að endurskoða og hugsanlega fækka heilum stöðugildum hjúkrunarfræðinga og ná mögulega fram sparnaði í samræmi við það.

Skipulagi heilbrigðisþjónustunnar á Íslandi svipar að mörgu leyti til hinna Norðurlandabjódanna varðandi hlutfall lækna, hjúkrunarfræðinga og sjúkrarúma á mann. Ísland skorar einnig hátt á mælikvörðum sem meta t.d. lífslíkur og fyrirbyggjanleg dauðsföll. Samanborið við Svíþjóð, Noreg og Danmörku er tiltölulega lágu og stöðugu hlutfalli vergrar landsframleiðslu varið í útgjöld til heilbrigðismála (um 8% af vergri landsframleiðslu var varið í útgjöld til heilbrigðismála á Íslandi samanborið við um 11% í Svíþjóð árið 2018). Hins vegar fer kostnaður á mann vaxandi (um 31% hrein aukning á mann samanborið við um 22% í Svíþjóð á árunum 2011-2018).

Framleiðni starfsfólks hefur farið minnkandi bæði á Landspítala og Sjúkrahúsinu á Akureyri frá árinu 2015. Stöðugildum hefur fjölgað töluvert hraðar en nemur framleiðni aukningu (heilum stöðugildum fjölgaði um 21,4% á Landspítala

og 16,3% á Sjúkrahúsinu á Akureyri, en sjúklingum á legudeild fjölgaði einungis um u.þ.b. 1% og dag- og göngudeildarsjúklingum um 13% á Landspítala, meðan sjúklingum á legudeild fjölgaði um u.þ.b. 1% og dag- og göngudeildarsjúklingum um 14% á Sjúkrahúsinu á Akureyri á árunum 2015-2019). Framleiðni lækna hefur farið lækandi hvort sem litið er til koma á dag- og göngudeildir, fjölda legudaga eða DRG eininga á hvern lækni á öllum sjúkrahúsunum í úttektinni. Framleiðnin hefur þó lækkað hraðar á Íslandi (framleiðni á hvern lækni lækkaði um 5,4% á Landspítala og 7,3% á Sjúkrahúsinu á Akureyri á árunum 2015-2019). Framleiðni hjúkrunarfræðinga hefur einnig lækkað og hjúkrunarstundum á hvern sjúkling hefur fjölgað um 2,1% á Landspítala og 4,0% á Sjúkrahúsinu á Akureyri. Þegar framleiðni skurðaðgerða er metin standa bæði íslensku sjúkrahúsin sig betur en Skánn hvað varðar aðgerðar- og skurðtíma.

Starfsfólki fjölgar bæði á mælikvarða heilla stöðugilda og kostnaðar á báðum íslensku sjúkrahúsunum. Einkum hefur meðalkostnaður hjúkrunarfræðinga, ljósmæðra og sjúkraliða aukist (um 5,3% verðtryggð kostnaðaraukning á ári vegna hjúkrunarfræðinga á Landspítala og um 4,0% á ári á Sjúkrahúsinu á Akureyri á árunum 2015-2019). Í samhengi við miðgildi svæðisbundinna tekna er kostnaður við lækna um 6% lægri á Landspítala en á Skáni á meðan kostnaður við hjúkrunarfræðinga er um 10% hærri á Landspítala. Allt klínískt starfsfólk Sjúkrahússins á Akureyri kostar minna í samanburði við Landspítala og samanburðarsjúkrahúsin á Skáni. Hlutfall hjúkrunarfræðinga á móti sjúkraliðum er mun hærra, bæði á Landspítala og Sjúkrahúsinu á Akureyri samanborið við Skán. Hlutfall sérfræðilækna á íslensku sjúkrahúsunum er örlítið hærra en á Skáni. Hlutfall unglækna, þ.m.t. læknakandídatar, er lágt á Landspítala og hlutfall deildarlækna, þ.m.t. sérnámslæknar, er frekar lágt á Sjúkrahúsinu á Akureyri. Um 40% sérfræðilækna á Landspítala eru í hlutastarfi og um 15% þeirra í minna en 50% starfshlutfalli. Þessi staðreynd, þ.e. að læknar skipti tíma sínum á milli einkaþjónustu og opinberrar þjónustu, er líkleg til að draga úr skilvirkni og stöðugleika á opinberu sjúkrahúsunum. Meðalaldur lækna og hjúkrunarfræðinga í hópi starfsfólks fer lækandi því fjölgun er hlutfallslega mest meðal þeirra sem eru yngri en fertugir.

Hlutfall dag- og göngudeildarsjúklinga með einfaldari heilsufarsvanda er hátt á Landspítala samanborið við hin sjúkrahúsin (um 94% heimsókna eru á dag- og göngudeildir á Landspítala miðað við um 90% á Skáni). Munurinn skýrist að hluta til af fleiri heimsóknum sjúklinga á bráðamóttöku með einfaldari vanda-mál (um 15% sjúklinga sem komu á bráðamóttöku Landspítala voru síðar skráðir til innlagnar á legudeild samanborið við um 25% á Skáni). Meðallegutími er töluvert lengri á Landspítala (8,1 dagur) og á Sjúkrahúsinu á Akureyri (5,7 dagar) en á Skáni (4,1-4,8 dagar). Meðallegutími á Landspítala lækkar í 5,7 daga ef öldrunarlækningadeildin er ekki talin með, en þar bíður verulegur hluti sjúklinga þess að komast á hjúkrunarheimili. Með því að flytja sjúklinga af biðdeild Landspítala á hjúkrunarheimili væri mögulega hægt að losa um um 6% sjúk-rúma og um 3,5% hjúkrunarstunda á Landspítala sem gæti falið í sér 220

milljóna króna sparnað á ársgrundvelli miðað við hlutfallslega minni kostnað við rými á hjúkrunarheimilum en á biðdeild öldrunarlækninga.

Framleiðni Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins (HH) er meiri, mæld í heimsóknum á hvern lækni, en á Skáni (2.457 samanborið við 2.394 árið 2019). Framleiðni HH hefur farið vaxandi undanfarin ár meðan dregið hefur úr henni á Skáni. Heimsóknir til lækna eru 67% af heimsóknum í heilsugæslu á Íslandi samanborið við 48% á Skáni. Kostnaður vex töluvert hraðar hjá HH, eða sem nemur um 6% af verðtryggðri kostnaðaraukningu á ári, samanborið við um 1% á Skáni á árunum 2016-2019.

Framleiðsla sérfræðilækna í einkageiranum hefur aukist um u.þ.b. 0,5% á ári á árunum 2015-2019 mælt í framleiddum einingum á hvern lækni. Einingarnar mæla umfang og eðli heimsókna.

## 2.2 Samantekt um DRG fjármögnunarkerfi

Núverandi fjármögnun heilbrigðisþjónustu byggist á greiðslum samkvæmt fjárlögum, þ.e. fastri fjárúthlutun sem þjónustuveitandinn fær í upphafi árs. Bent hefur verið á að gagnsæi skorti í núverandi kerfi. Veitendur heilbrigðisþjónustu biðja um meira gagnsæi sem varpi ljósi á hvað gert sé ráð fyrir mikilli framleiðslu og heilbrigðisráðuneytið leggur áherslu á að það skorti gagnsæi varðandi nýtingu þess fjármagns sem veitendum heilbrigðisþjónustu er úthlutað.

Fjármögnunarkerfið sem hér er lagt til byggist á þjónustutengdri fjármögnun (DRG). Í kerfinu eru komur og legur sjúklinga flokkaðar út frá mörgum þáttum, svo sem aðgerðarkóðum og aðal- og aukasjúkdómsgreiningum, í sérstaka DRG flokka. Með því að bera saman meðaltalsnýtingu aðfanga í öllum DRG flokkum er hægt að áætla umfang tiltekinnar meðferðar mældri í DRG einingum. DRG fjármögnun byggist þannig á því að fjárframlag sé veitt á grundvelli DRG einingaverðs og framleiðslumagns.

Lagt er til að nýja DRG fjármögnunarkerfið verði prófað á Landspítala og Sjúkrahúsinu á Akureyri frá og með janúar 2021 og komi þar til framkvæmdar að fullu í janúar 2022. Á sama tíma verði hafin vinna við innleiðingu DRG skráningar hjá öllum veitendum heilbrigðisþjónustu<sup>1</sup> á Íslandi, ásamt kostnaðarkerfum sem skrá ítarlega allan kostnað við meðferðir. Þetta mun greiða fyrir langtíamarkmiði heilbrigðisráðuneytisins um að færa fjármögnun allrar heilbrigðisþjónustu yfir í DRG kerfið fyrir árið 2030.

---

<sup>1</sup> Þetta á við alla þjónustu sjúkrahúsa, hvort sem hún er veitt af opinberum aðila eða einkaaðila.

## 3. Niðurstöður samanburðar við *leiðbeinandi viðmið*

### 3.1 Mögulegar aðgerðir: að styrkja uppbyggingu Landspítala, ná fram bestu samsetningu starfsliðs og bestu framleiðni

Í niðurstöðum samanburðar við *leiðbeinandi viðmið* eru dregin fram fimm meginsvið mögulegra aðgerða. Þetta er ekki tæmandi listi yfir niðurstöður heldur samantekt um mögulegar aðgerðir miðað við þær niðurstöður sem voru mest afgerandi.

Hægt væri að styrkja kjarnastarfsemi Landspítala með því að leggja aukna áherslu á sjúklinga sem krefjast flókinnar meðferðar og aðra sjúklinga sem þarfnast þjónustu á því stigi sem Landspítali veitir. Á Landspítala dvelur að jafnaði verulegur fjöldi eldri sjúklinga mun lengur en hjúkrunarþörf þeirra krefst. Með því að flytja þessa sjúklinga á hjúkrunarheimili mætti nýta betur sjúkrarúm og starfsfólk sem gæti lækkað heildarkostnað heilbrigðiskerfisins um 220 milljónir króna á ársgrundvelli og losað um framleiðslugetu sem nemur um 6% af sjúkrarúmum.

Landspítali hefur hærra hlutfall dag- og göngudeildarsjúklinga með einfaldari heilsufarsvanda (94%) en sjúkrahúsin sem voru til viðmiðunar (um 90%), sem skýrist bæði af fleiri dag- og göngudeildarsjúklingum með einfaldari vandamál sem sækja bráðþjónustu og einnig fleiri skipulögðum heimsóknnum dag- og göngudeildarsjúklinga. Með því að veita þessum sjúklingum úrræði á lægra þjónustustigi, svo sem í heilsugæslu og hjá sérfræðingum, myndi afkastageta spítalans aukast.

Aukin áhersla á framleiðni gæti bætt nýtingu aðfanga á Landspítala og Sjúkrahúsinu á Akureyri og mögulega spornað gegn mikilli lækkun framleiðni líkt og átt hefur séð stað undanfarin fimm ár (um 20-25% lækkun í heild). Þetta krefst vinnu við að stytta meðallegutímann og koma honum í viðunandi horf (er nú 5,7<sup>2</sup> dagar á Landspítala samanborið við 4,1-4,8 daga á viðmiðunarsjúkrahúsunum) og auka framleiðni starfsfólks.

Bæði sjúkrahúsin gætu nýtt starfslið sitt betur og náð hagkvæmari samsetningu starfsmannahópsins. Hlutfall sjúkraliða á móti hjúkrunarfræðingum á Landspítala og Sjúkrahúsinu á Akureyri er lægra (um 50% færri sjúkraliðar) en á viðmiðunarsjúkrahúsunum. Fjölgun sjúkraliða gæti tryggt að allir hópar starfsfólks sinni viðeigandi verkefnum miðað við menntun og þar af leiðandi sparað

---

<sup>2</sup> Öldrunarlækningadeildin þá ekki talin með.

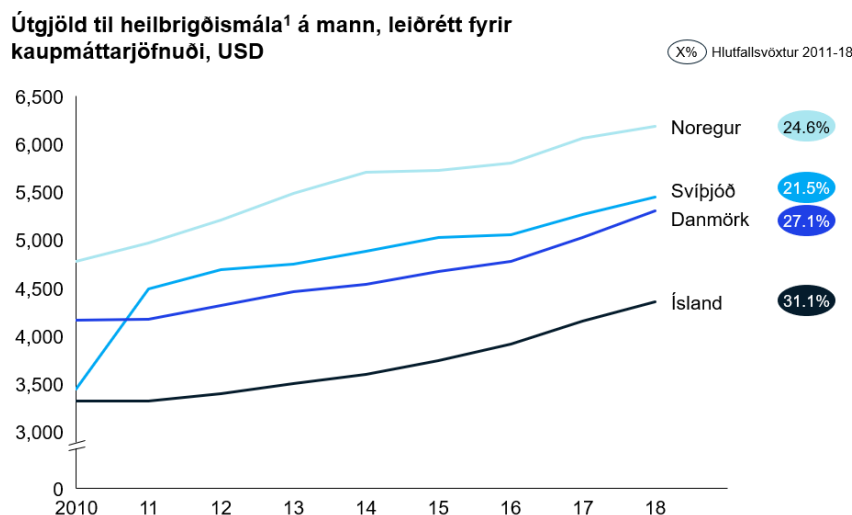
kostnað, þar sem hlutfallslegur munur á starfsmannakostnaði milli hjúkrunarfræðinga og sjúkraliða á Íslandi er meiri (um 25-40%) en á Skáni (um 20%).

Tækist að stytta meðallegutíma skapaðist tækifæri fyrir Landspítala og Sjúkrahúsið á Akureyri til að endurskoða og hugsanlega fækka heilum stöðugildum hjúkrunarfræðinga. Þetta er vegna þess að styttri meðallegutími krefst að óbreyttu færri hjúkrunarstunda á hvern sjúkling. Með þessu væri mögulegt að auka framleiðslu eða lækka kostnað sem nemur sparnaði við fækkun stöðugilda hjúkrunarfræðinga.

### 3.2 Íslenskt heilbrigðiskerfi: lágur en vaxandi heilsugæslukostnaður og góður árangur

Fyrir fjármálakreppuna árið 2008 varði Ísland stærri hluta vergrar þjóðarframleiðslu til heilbrigðismála (9-10%) en Svíþjóð, Danmörk og Noregur (7-9%). Síðan þá hefur Ísland varið lægra en jöfnu hlutfalli til heilbrigðismála (um 8%) en fyrrnefnd lönd (9-11%). Þetta skýrist að hluta til af hröðum vexti vergrar landsframleiðslu á Íslandi. Útgjöld til heilbrigðismála á Íslandi á mann og leiðrétt fyrir kaupmáttarjöfnuði hafa aukist verulega undanfarin ár (Mynd 1). Jafnvel þótt útgjöld til heilbrigðismála á mann (um 4,500 USD) séu enn lægri en í Svíþjóð, Danmörku og Noregi (um 5,000-6,000 USD) er bilið að minnka.

**Mynd 1: Útgjöld til heilbrigðismála á mann, leiðrétt fyrir kaupmáttarjöfnuði, USD**



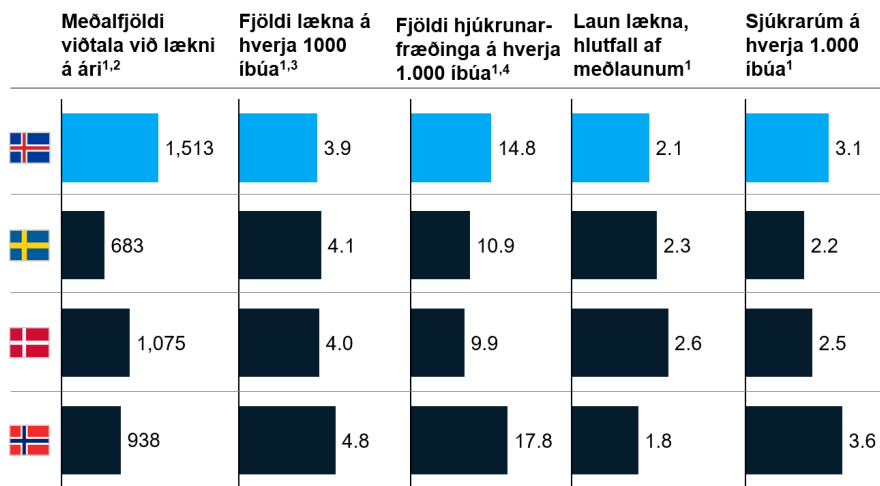
1. Gögnun um umönnun aldraðra og fatlaðra hefur verið safnað í Svíþjóð frá árinu 2011 (hín Norðurlöndin áttu gögn um þjónustu við þessa hópa frá 2010). Heimild: OECD

Kerfislegir þættir á Íslandi eru að mörgu leyti sambærilegir og hjá hinum Norðurlandþjóðunum. Ísland er á pari við Svíþjóð, Danmörku og Noreg (Mynd 2) hvað varðar fjölda lækna (um 4-5), hjúkrunarfræðinga (um 10-20) og sjúkrarúma (um 2-3) á mann. Hins vegar er grundvallarmunur á meðalfjölda viðtala við lækna á ári, sem er töluvert hærri á Íslandi en hjá hinum Norðurlandþjóðunum. Ísland ver einnig stærri hluta útgjalda til heilbrigðismála í grunnþjónustu (14,9%) en Svíþjóð (12,4%), en hefur samt svipað hlutfall heimilislækna af öllum



læknum (um 16%). Að lokum skorar Ísland hærra en hin norrænu ríkin sem og flest OECD-ríki þegar skoðaðir eru valdir mælikvarðar, svo sem lífslíkur (82,7 ár, í öðru sæti í heiminum) og fyrirbyggjanleg dauðsföll á mann (140 dauðsföll á hverja 100.000 íbúa, í öðru sæti í heiminum).

**Mynd 2: Lykilmælikvarðar í öllu heilbrigðiskerfinu á Íslandi, í Svíþjóð, Danmörku og Noregi**



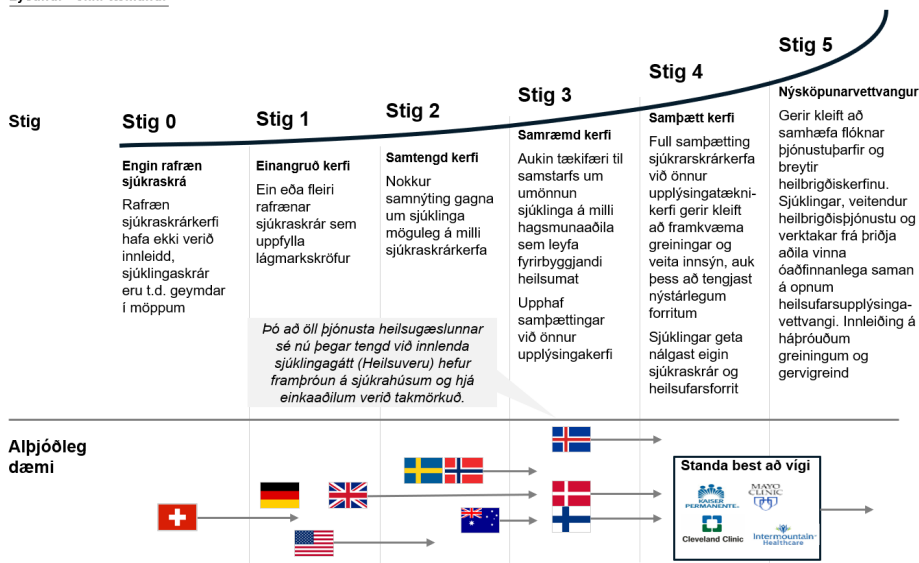
<sup>1</sup> Fyrir nýjasta tiltekið árið í gögnum OECD (2016-2018); <sup>2</sup> Viðtöl fela í sér heimsóknir á einkastofur, göngudeildir sjúkrahúsa og heimsóknir í heimahúsi, skv. OECD; <sup>3</sup> Skilgreindir sem „starfandi“ læknar sem veita sjúklingum beina umönnun (þ.m.t. heimilislæknar og sérfræðilæknar) skv. OECD; <sup>4</sup> Skilgreindir sem „starfandi“ hjúkrunarfræðingar (að undanskildum sjúkraliðum) sem veita sjúklingum beina heilbrigðisþjónustu, skv. OECD

Heimild: OECD

Hvað varðar nýtingu stafrænna lausna stendur Ísland jafnfætis þeim Norðurlandþjóðum sem lengst eru komnar í að nota rafrænar heilsufarsskrár (Mynd 3). Mikill meirihluti veitenda heilbrigðisþjónustu notar samræmda rafræna sjúkraskrá á landsvísu. Öll grunnþjónusta landsins er tengd sjúklingavefgáttinni Heilsuveru og verið er að undirbúa tenginu sjúkrahúsanna við hana.

**Mynd 3: Ferill sem sýnir innleiðingu rafrænna kerfa fyrir heilsufarsskrár**

Lýsandi - ekki tæmandi



Heimildir: Stefna um rafræna sjúkraskrá 2016-2020 (Embætti landlæknis), eHealth standardisation in the Nordic countries (Norræna ráðherranefndin, 2019)

### 3.3 Framleiðni: fer minnkandi á öllum sviðum

Framleiðni starfsfólks hefur minnkað á íslensku sjúkrahúsunum sem úttektin nær til á síðustu fimm árum. Heilum stöðugildum starfsfólks<sup>3</sup> hefur fjölgað hraðar (21,4% á Landspítala og 16,3% á Sjúkrahúsinu á Akureyri) en framleiðsla á árunum 2015-2019 (um 1% fleiri legur á legudeild og um 13% fjölgun heimsóknna á dag- og göngudeildir á Landspítala, en um 1% fleiri legur á legudeild og um 14% fjölgun heimsóknna á dag- og göngudeildir Sjúkrahússins á Akureyri).

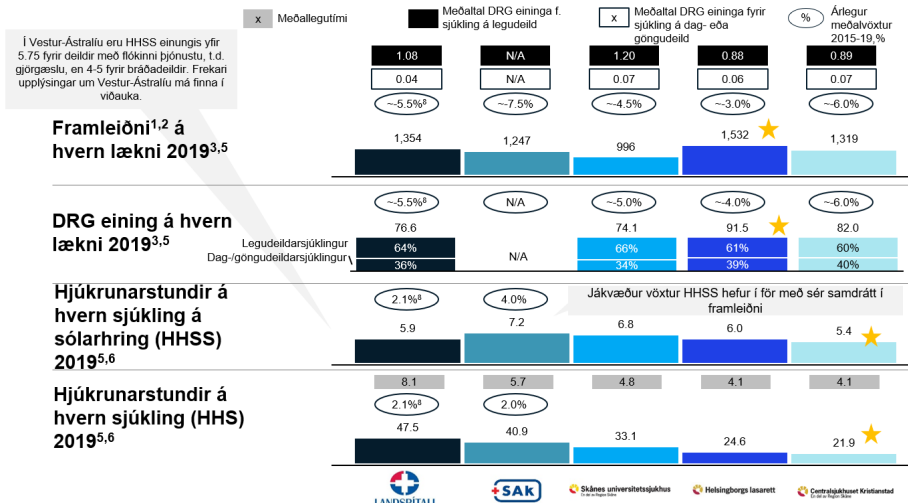
Framleiðni lækna hefur farið minnkandi á öllum viðmiðunarsjúkrahúsunum undanfarin ár (Mynd 4) og á það jafnt við um framleiðslu á hvern lækni og meðalfjölda DRG eininga á hvern lækni (lækkun um 5,5% á ári á Landspítala). Lækkunin hefur verið brattari á Íslandi, sérstaklega á Akureyri þar sem lækkun framleiðslu á hvern lækni hefur verið um 7,5% á ári, miðað við 5,5% lækkun á ári á Landspítala og 3- 6% lækkun á ári á sjúkrahúsum á Skáni. Hins vegar er raunframleiðni á pari við Skán (um 1.250-1.350 jafngildi dag- og göngudeildar-sjúklinga á hvern lækni og um 75 DRG einingar á hvern lækni).

Framleiðni hjúkrunarfræðinga, mæld í hjúkrunarstundum á hvern sjúkling á sólarhring, er svipuð á Landspítala (5,9) og á Skáni (5,4-6,8). Aftur á móti hefur hjúkrunarstundum á hvern sjúkling fjölgað um 2,1% á ári á Landspítala sem þýðir í raun að dregið hefur úr framleiðni síðastliðin 5 ár. Sjúkrahúsið á Akureyri hefur flestar hjúkrunarstundir á hvern sjúkling (7,2) sem skýrist að hluta af lítilli notkun deilda svo sem fæðingardeildar, barnadeildar og gjörgæsludeildar sem manna þarf með lágmarksfjölda starfsfólks, en það fjölgar hjúkrunarstundum. Staðan er síðri varðandi framleiðni hjúkrunarfræðinga sé horft til meðallegutíma, þar sem hjúkrunarstundir á hvern sjúkling eru töluvert fleiri á Íslandi, eða um 40-45 samanborið við um 20-35 á Skáni. Þar af leiðandi gæti stytting meðallegutíma hugsanlega losað um töluverðan fjölda hjúkrunarstunda.

---

<sup>3</sup> Heilt stöðugildi, mælikvarði sem tekur tillit til allra virkra vinnustunda (t.d. dagvinnu, yfirvinnu, vakta, bakvakta) og breytir þeim í sambærilegan fjölda starfsfólks í fullu starfi.

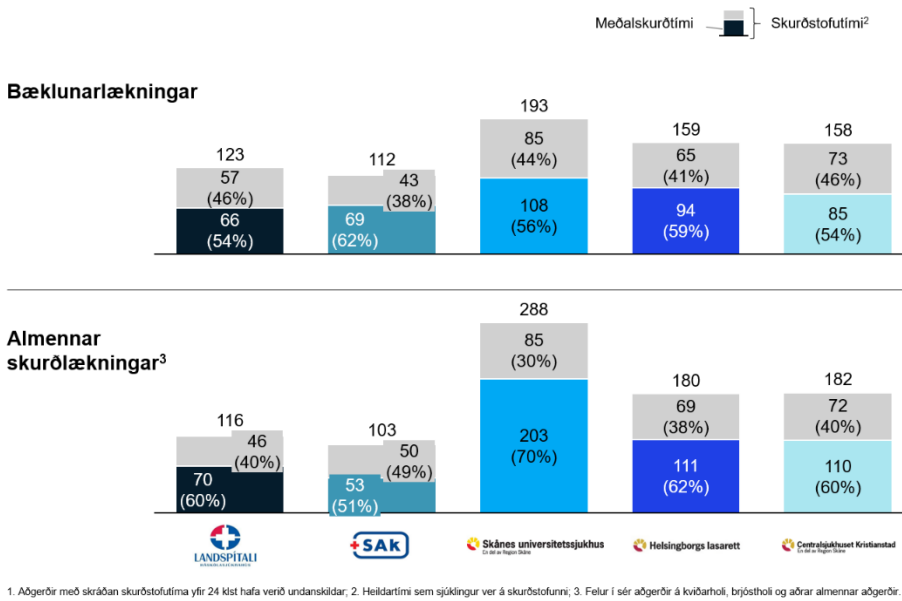
Mynd 4: Mælikvarðar framleiðni á ári á hvert sjúkrahús, 2019



Ísland stendur framur viðmiðunarsjúkrahúsunum hvað varðar framleiðni skurð-aðgerða, mæld í meðalskurðtíma (um 50-70 mín. samanborið við um 90-200 mín. á Skáni) og skurðstofutíma<sup>4</sup> (um 100-120 mín. samanborið við um 160-290 mín. á Skáni) og á það jafnt við um bæklunarskurðaðgerðir og almennar skurð-aðgerðir (Mynd 5). Þetta á einnig við um algengustu aðgerðir, þegar stakar aðgerðir eru bornar saman. Bæði Landspítali og Sjúkrahúsið á Akureyri hafa undanfarin ár unnið að því að stytta aðgerðartíma, með augljósom árangri.

<sup>4</sup> Sá heildartími sem sjúklingur ver á skurðstofunni.

Mynd 5: Meðaltími á skurðstofu og skurðtími 2019, mínútur<sup>5</sup>



### 3.4 Starfsfólk: mikill vöxtur en ójöfn dreifing á milli starfshópa

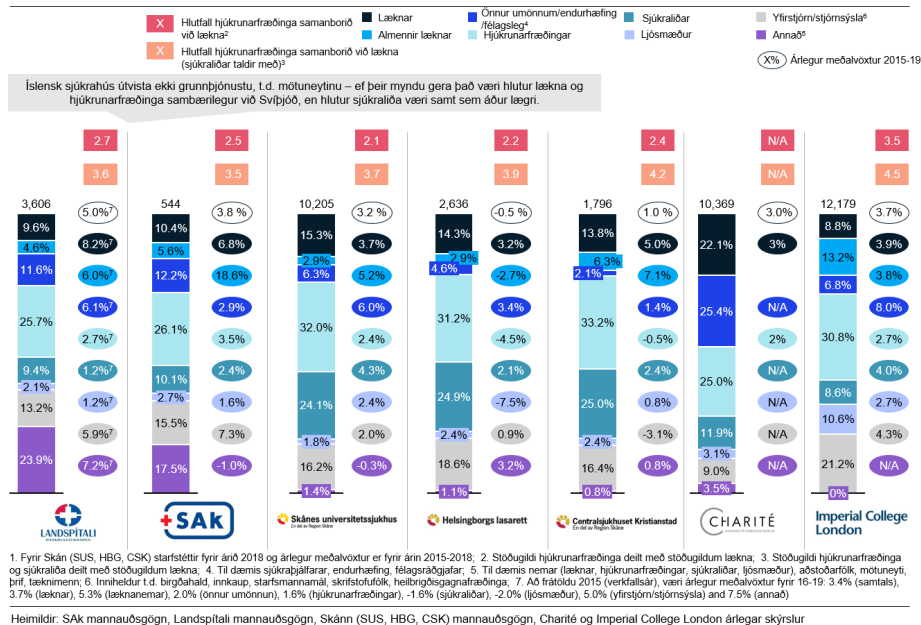
Heilum stöðugildum hefur fjölgað mest hjá Landspítala (21,4%) samanborið við viðmiðunarsjúkrahúsin (um -2 til +16%) (Mynd 6). Þetta skýrist að hluta til af mikilli fjölgun starfsfólks sem ekki vinnur klínísk störf hjá Landspítala (6,8% á árunum 2015-2019), þ.m.t. á sviðum stjórnunar og stoðdeilda. Hjá flestum öðrum viðmiðunarsjúkrahúsum úttektarinnar, þ.m.t. Sjúkrahúsinu á Akureyri, hefur gagnstæð þróun átt sér stað, þ.e. klínísku starfsfólki hefur fjölgað hraðar, eða um 2-5% á ári, en starfsfólki sem ekki vinnur klínísk störf um 2-3% á ári á undanförunum fimm árum.

Sé litið til mismunandi starfshópa er hlutfall hjúkrunarfræðinga miðað við sjúkraliða töluvert hærra (um 50%) á Íslandi en á Skáni. Bæði Landspítali og Sjúkrahúsið á Akureyri hafa hærra hlutfall hjúkrunarfræðinga á móti læknum (2,5-2,7) en Skánn (2,1-2,4), en lægra hlutfall þegar skoðað er hlutfall sjúkraliða og hjúkrunarfræðinga á móti læknum (3,5-3,6 samanborið við 3,7-4,2 á Skáni). Enn fremur hafa bæði Landspítali og Sjúkrahúsið á Akureyri aðeins hærra hlutfall sérfræðilækna (63-65%) en Skánn (um 50-60%), þar sem Landspítali hefur lægra hlutfall unglækna (þ.m.t. læknakandídatar), eða 8%, og Sjúkrahúsið á Akureyri er með frekar lágt hlutfall deildarlækna (ásamt sérnámslæknum) eða 19%. Hins vegar virðast um 40% sérfræðilækna á Landspítala vinna í hlutastarfi og um 15% hópsins í minna en hálfu starfshlutfalli. Þessi staðreynd, þ.e. að

<sup>5</sup> Aðgerðir með skráðan skurðstofutíma yfir 24 klst. hafa verið undanskildar.

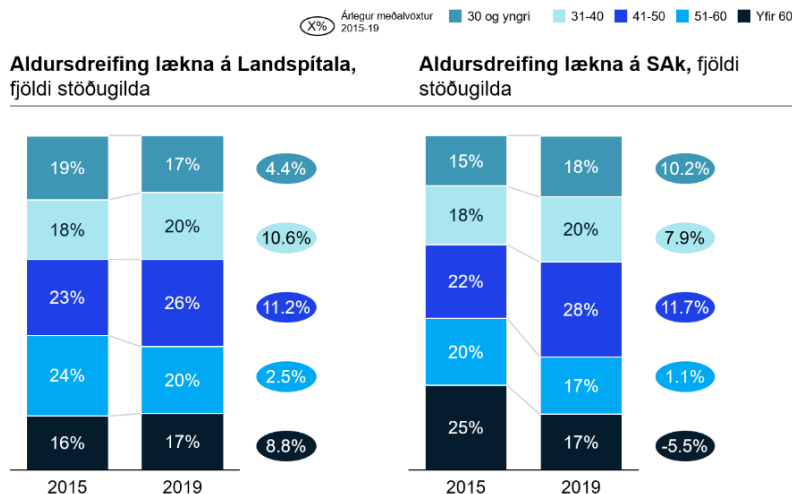
læknar skipti tíma sínum á milli einkaþjónustu og opinberrar þjónustu, er líkleg til að draga úr skilvirkni og stöðugleika á opinberu sjúkrahúsunum.

### Mynd 6: Starfsfólk eftir mismunandi hópum (fyrir utan geðlækna), heil stöðugildi 2019



Meðalaldur lækna á báðum íslensku sjúkrahúsunum fer lækkandi eftir því sem aldurshópar undir fertugu verða stærri hluti af starfsmannahópnum í heild (Mynd 7). Þetta gæti skýrst bæði af því að fleiri læknar snúa heim frá útlöndum og af nýtilkomnu átaki á Landspítala sem ætlað er að laða að yngri lækna. Einnig fer meðalaldur lækkandi meðal sjúkraliða. Á Landspítala hefur fjölgað um 13% á ári í hópi sjúkraliða í aldurshópnum 31–40 ára og um 25% á ári á Sjúkrahúsinu á Akureyri meðal sjúkraliða sem eru 30 ára og yngri. Meðal hjúkrunarfræðinga á Landspítala er aldursþróunin önnur því þar hefur fjölgað hraðast í aldurshópnum yfir sextugu, eða um 9% á ári.

### Mynd 7: Sundurlíðun aldursdreifingar fyrir heil stöðugildi lækna

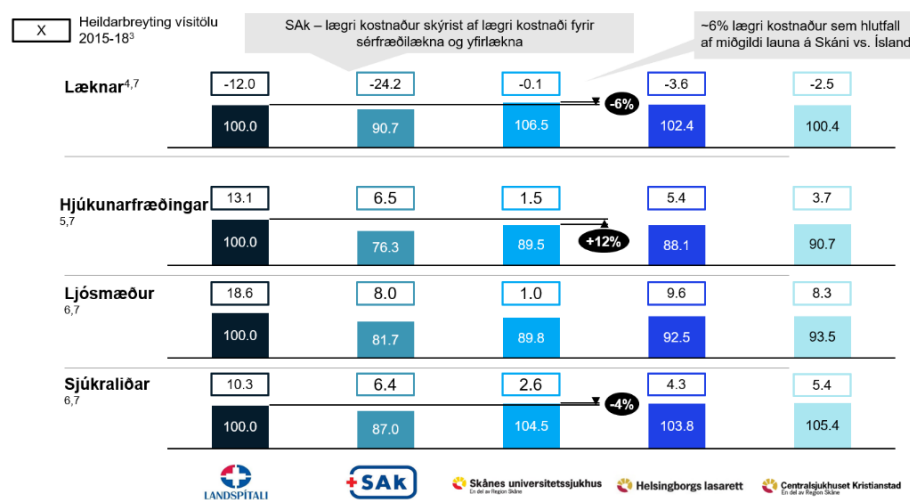


1. Nær til almennra lækna en ekki til geðlækna og lækna í verkstöku; 2. Aðeins stöðugildi í dagvernu notuð  
Heimildir: Mannaúsgögn frá Landspítala, mannaúsgögn frá SAK

Í krónum talið er starfsmannakostnaður fyrir klínískt starfsfólk töluvert hærri á íslensku sjúkrahúsunum en á Skáni, t.d. er meðalstarfsmannakostnaður á hvern lækni um 50% hærri á Landspítala en á sjúkrahúsum á Skáni. Ef leiðrétt er fyrir miðgildi tekna í landinu er minni munur á meðalstarfsmannakostnaði klíníks starfsfólks á milli viðmiðunarsjúkrahúsa (Mynd 8). Læknar kosta um 5-15% minna á Íslandi en á Skáni en hjúkrunarfræðingar á Landspítala kosta um 10% meira en á Skáni. Allt klínískt starfsfólk á Sjúkrahúsinu á Akureyri kostar tiltölulega minna en á Skáni og á Landspítala þegar leiðrétt er fyrir miðgildi tekna í landinu.

Hærri kostnaður við hjúkrunarfræðinga á Íslandi en á Skáni skýrist að hluta til af hærri hlutfalli viðbótargreiðslna fyrir yfirvinnu/vaktir. Þetta hlutfall nemur um 10-15% af greiðslunum á Íslandi samanborið við um 2% á Skáni. Þetta skýrist að einhverju leyti af því að samkvæmt íslenskum kjarasamningum er hærri hlutfall vinnustunda greitt sem yfirvinna/vakt.

**Mynd 8: Meðalstarfsmannakostnaður á heilt stöðugildi klíníks starfsfólks samanborið við miðgildi tekna í landinu, vísitala miðuð við Landspítala 2018**



1. Stöðugildi – mælikvarði tekur tillit til allra raunverulegra vinnustunda (venjuleg dagvinna, vakt, bakvakt, yfirvinna); 2. Allur kostnaður er að nafnvirði og er sýndur í tengslum við miðgildi árslauna fyrir viðkomandi land; 3. Fyrir LSH og SAK er starfsmannakostnaður frá 2019 og miðgildi launa frá síðasta ári (2018); 4. Inniheldur almenna lækna, útlökar geðlækningar; 5. Inniheldur ekki ljósmeður, útlökar geðlækningar; 6. Inniheldur ekki nema, útlökar geðlækningar; 7. SAK bakvakt (Gæsluvakt viðvera) leiðrétt fyrir -35% raunverulegum vinnutíma skv. útreikningum SAK

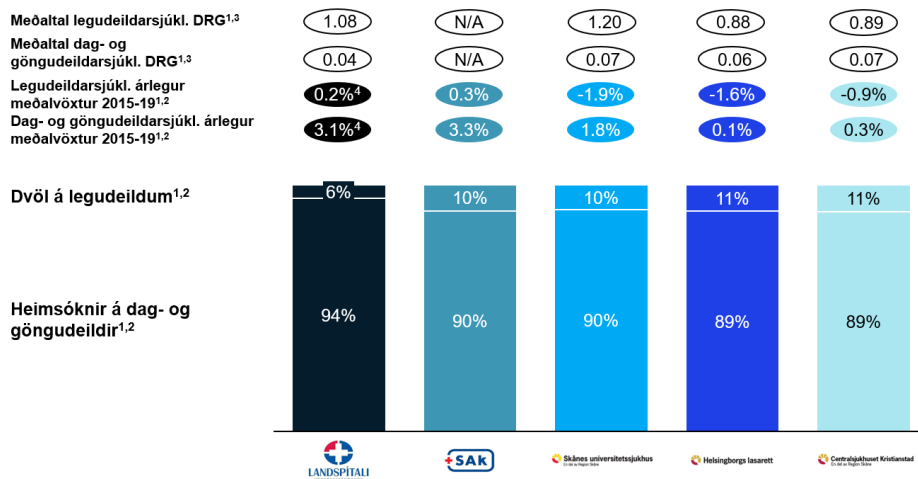
Heimildir: Mannauðsgögn frá SAK, Mannauðsgögn frá Landspítala, Mannauðsgögn frá Skáni (SUS, HBG, CSK), Statistics Sweden (Hagstofa Svíþjóðar), Hagstofa Íslands

### 3.5 Framleiðsla: lágt flækjustig og langur meðallegutími í mjög sérhæfðum þjónustuúrræðum á Íslandi

Hlutfall heimsóknna dag-/göngudeildarsjúklinga (94%) er hæst á Landspítala í samanburði við öll viðmiðunarsjúkrahúsin (um 90%) (Mynd 9). Að auki, eins og DRG kostnaðarvigtin sýnir – en hún er mælikvarði á flækjustig veittrar þjónustu (e. complexity of produced care) – eru dag- og göngudeildarsjúklingar Landspítala ekki með eins fjölpætt heilsufarsvandamál að jafnaði og viðmiðunarsjúkrahúsin þar sem að baki þeim eru að meðaltali færri DRG einingar (um 0,04 samanborið við um 0,07 hjá viðmiðunarsjúkrahúsunum). Þetta

skýrist að hluta til af hærra hlutfalli sjúklinga með einfaldari heilsufarsvanda sem sækja bráðþjónustu, eins og fram kemur í 15% innlagnarhlutfalli bráðasjúklinga á Landspítala samanborið við um 25% á Skáni. Jafnvel þótt munurinn á milli dag- og göngudeildarsjúklinga skýrist að hluta til af bráðamóttökunni er hlutfall dag- og göngudeildarsjúklinga á Landspítala engu að síður hærra (96-97% á móti 92-95% hjá viðmiðunarsjúkrahúsunum) þegar bráðþjónusta er undanskilin. Þetta bendir til þess að skipulagðar komur dag- og göngudeildarsjúklinga séu hlutfallslega tíðari. Því virðast vera tækifæri til að færa hluta dag- og göngudeildarsjúklinga á Landspítala í úrræði sem henta betur þeirra þörfum (til dæmis heilsugæslu).

### Mynd 9: '000 af heimsóknum/dvölum dag-/göngudeildarsjúklinga og legudeildarsjúklinga á ári á hverju sjúkrahúsi, 2019



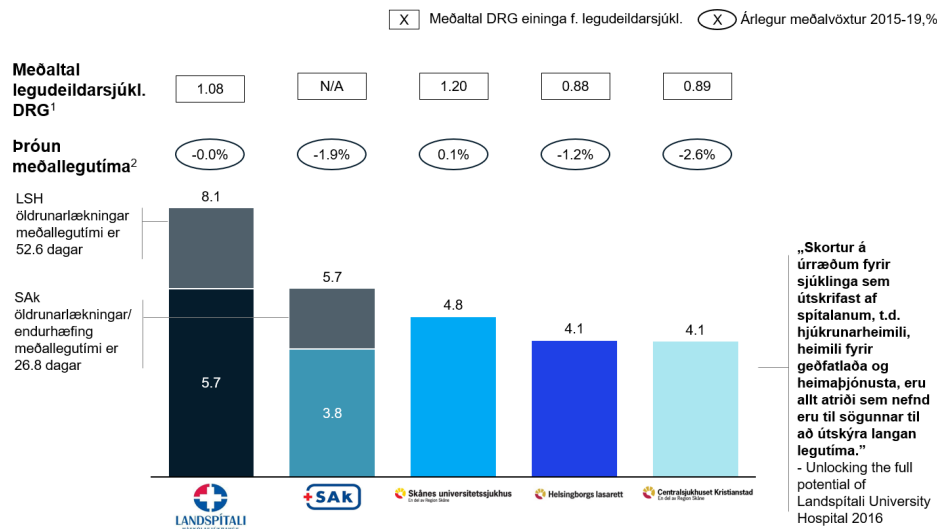
1. Framleiðni fyrir SUS, HBG og CSK byggist á gögnum frá 2018, vöxtur er fyrir 2015-2018. 2. Að undaskildum símtölum og geðlækningum, felur í sér allar starfsgreinar. 3. DRG einingar á Skáni teja aðeins hæstu DRG á dvöl, hins vegar eru allar DRG einingar per legu taldar á LSH. Þetta felur í sér þenslu á DRG einingum um u.þ.b. 10%. 4. Að frátöldu 2015 (vertkallsár), árlegur meðalvöxtur fyrir 16-19 væri: -0.8% (legudeildarsjúklingar) og 2.1% (dag- og göngudeildarsjúklingar)

Heimildir: Gagn frá Landspítala um framleiðni, gagn frá SAK um framleiðni, gagn frá Skáni um framleiðni

Meðallegutími á hvern sjúkling er töluvert lengri á íslensku sjúkrahúsunum (8,1 dagur á Landspítala og 5,7 dagar á Sjúkrahúsinu á Akureyri) en á Skáni (um 4-5 dagar) (Mynd 10). Langur meðallegutími á Landspítala skýrist að hluta til af sjúklingum á öldrunarlækningadeild sem bíða eftir plássi á hjúkrunarheimili, eins og sjá má af meðallegutíma öldrunarlækningadeildarinnar, sem er 52,6 dagar. Hins vegar, jafnvel þótt litið sé fram hjá öldrunarlækningadeildinni, er enn tækifæri til að bæta meðallegutíma á Landspítala (5,7 dagar samanborið við um 4-5 daga á Skáni).

Ef sjúklingar á öldrunarlækningadeild, sem hafa hlotið meðferð og eru á biðdeild, væru fluttir á hjúkrunarheimili myndi hugsanlega losna um 6% sjúkrarúma og 3,5% af heilum stöðugildum hjúkrunarfræðinga á Landspítala. Að auki væri mögulega unnt að spara um 220 milljónir króna í kostnað í heilbrigðiskerfinu öllu miðað við hlutfallslega minni kostnað við rými á hjúkrunarheimilum en á biðdeild öldrunarlækninga.

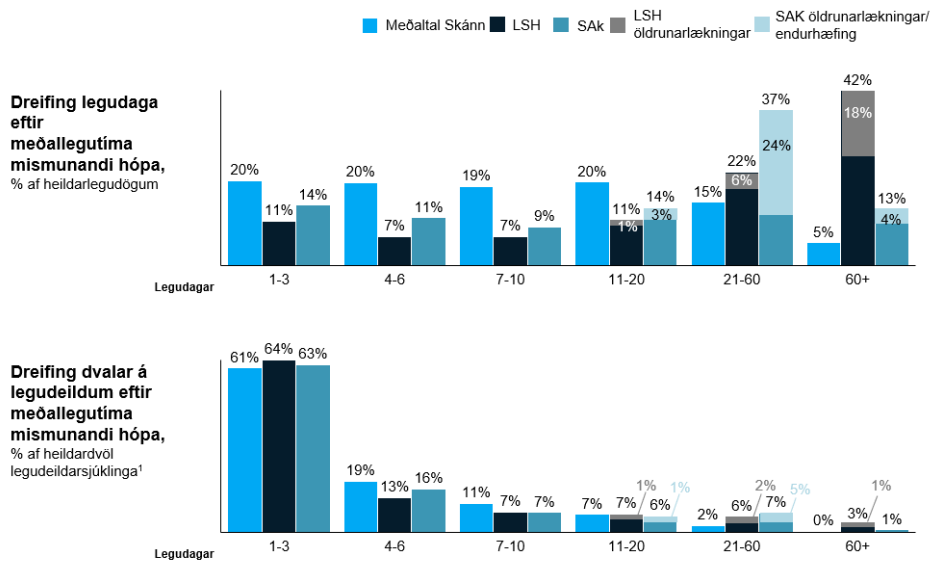
### Mynd 10: Meðallegutími 2019, dagar



1. Legudagur/útskriftir. Legudagar eru taldir frá dagsetningu innlagningar til útskriftar. Geðlækningar undanskildar; 2. Meðallegutími fyrir spítala á Skáni byggist á gögnum frá 2018  
Heimildir: Gögn frá Landspítala um framleiðni og afköst, gögn frá SAK um framleiðni og afköst, gögn frá Skáni um framleiðni og afköst

Hátt hlutfall legudaga hjá fáum sjúklingum er mikilvæg skýring á löngum meðallegutíma á íslensku sjúkrahúsunum. Á Landspítala nýta um 3% sjúklinganna 40% sjúkrarúma og á Akureyri eru það 8% sjúklinga sem nýta um 50% sjúkrarúma (Mynd 11).

### Mynd 11: Dreifing legudaga og dvalar sjúklinga eftir meðallegutímahópum



1. Heimsókn vísar til fullrar dvalar á sjúkrahúsinu, þar á meðal þegar sjúklingur fer á milli stofnana  
Heimildir: Gögn frá Landspítala um framleiðni, gögn frá Skáni um framleiðni, mannauðsgögn frá Landspítala, mannauðsgögn frá SAK og greining teymis

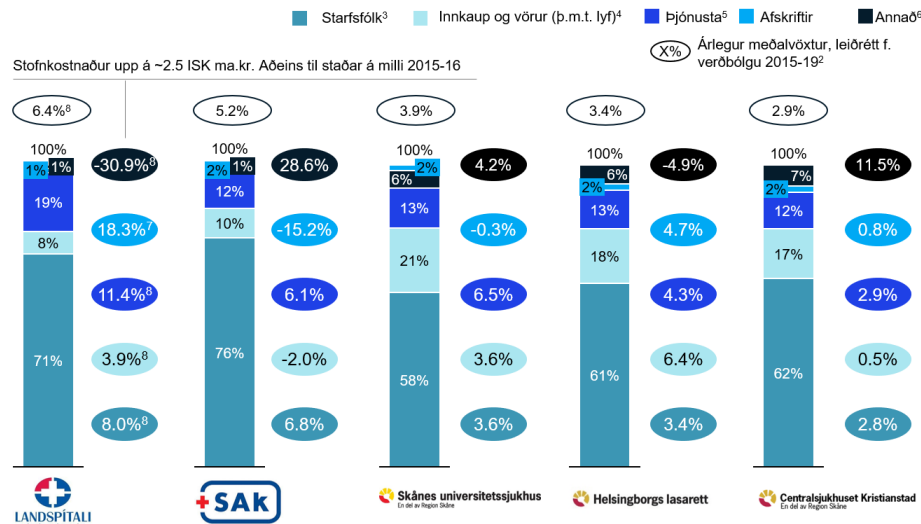
## 3.6 Kostnaður: mikil aukning sem leiðir af fjölgun heilla stöðugilda

Heildarkostnaður eykst umtalsvert hraðar á Landspítala og Sjúkrahúsinu á Akureyri (um 5-6% á ári) en á Skáni (um 2-4% á ári), jafnvel þótt leiðrétt sé fyrir verðbólgu (Mynd 12). Meginskýringin liggur í um 7-8% árlegum vexti í starfsmannakostnaði (afleiðing mikillar fjölgunar heilla stöðugilda starfsfólks), sem



myndar stóran hluta kostnaðargrunns á íslensku sjúkrahúsunum. Hærra hlutfall starfsmannakostnaðar af kostnaðargrunninum á Íslandi (um 70-75% samanborið við um 60% á Skáni) skýrist að hluta til af meiri þjónustu innanhúss (t.d. eldhús, tölvudeild, þvottahús) en slíkrri þjónustu er í meira mæli útvistað á Skáni.

Mynd 12: Heildarkostnaður hvers kostnaðarflokks, 2019



1. Kostnaður leiðréttur fyrir verðbólgu með vísitölu neysluverðs, 2015 notað sem vísitölur. 2. Fyrir Skán (SUS, HBG, CSK), kostnaður fyrir 2018 og árlegur meðalvöxtur fyrir 2015-2018. 3. Innifalið er t.d. laun (fóstr, vakfir, yfirvinnu) og annar launakostnaður. 4. Nær einnig til matvæla tækja, efna á rannsóknarstofum. 5. Innifalið er t.d. fundir, ferðalög, auglýsingar, gjafir, upplýsingatæknipjónusta. 6. Innifalið er t.d. lántökukostnaður, innri viðskipti, byggingarefni, áhöld. 7. Árlegur meðalvöxtur nær til 2017-19 vegna 0 afskrifta 2015-16. 8. Að frátöldu 2015 (verkfallsári), árlegur meðalvöxtur fyrir 16-19 væri: 5.8% (samtals), -39.0% (annað), 4.4% (kaup og vörur), 11.6% (þjónusta) and 7.1% (starfsfólk)

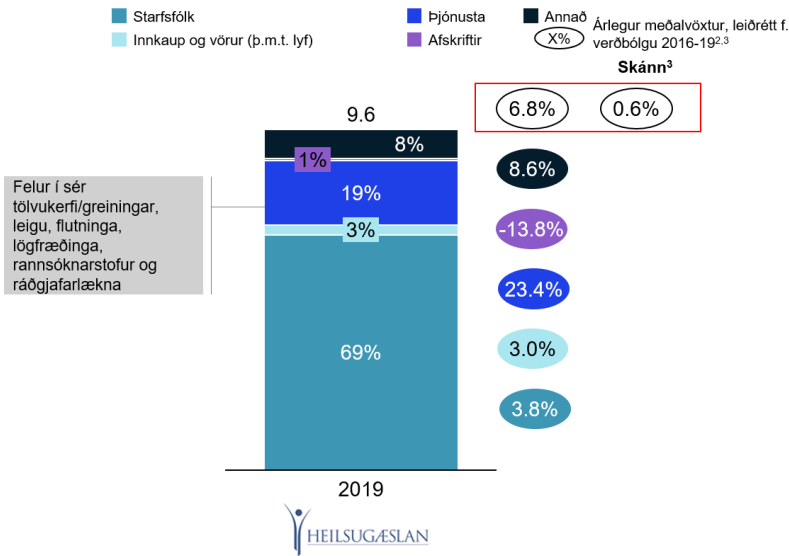
Heimildir: Ársreikningar Landspítala, ársreikningar SAK og ársreikningar frá Skáni (SUS, HBG, CSK), Statistics Sweden (Högstofa Svíþjóðar), Högstofa Íslands

### 3.7 HH: framleiðni eykst til viðunandi horfs en kostnaður eykst mikið

Heilsugæsla höfuðborgarsvæðisins (HH) sinnir grunnheilbrigðisþjónustu á höfuðborgarsvæðinu sem nær yfir Reykjavík og sex nærliggjandi sveitarfélög. Á sama hátt sinnir heilsugæslan á Skáni þjónustu í öllu umdæminu en undir það heyra 33 sveitarfélög. Framleiðni, mæld í heimsóknnum á hvern lækni, hefur aukist um 2,6% á ári hjá HH frá árinu 2015, en minnkað um 2,4% á ári á Skáni. Heimsóknir til lækna eru töluvert hærra hlutfall heimsókna hjá HH (67%) en á Skáni (48%), jafnvel þótt heimsóknnum til hjúkrunarfræðinga fjölgi hraðar (9,4% á ári í heimsóknnum til hjúkrunarfræðinga samanborið við 3,3% á ári til lækna hjá HH).

Heildarkostnaður HH hefur einnig aukist hraðar, eða um 6,8% á ári, leiðrétt fyrir verðbólgu, frá árinu 2016 samanborið við 0,6% á ári á Skáni (Mynd 13). Hjá HH skýrist aukinn kostnaður aðallega af starfsmannakostnaði (68% kostnaðargrunns, 3,8% aukning á ári) og þjónustu (19% af kostnaðargrunni, 23,4% aukning á ári).

### Mynd 13: Sundurliðun kostnaðar hjá HH (með Skán til samanburðar), 2019 eða síðasta ár



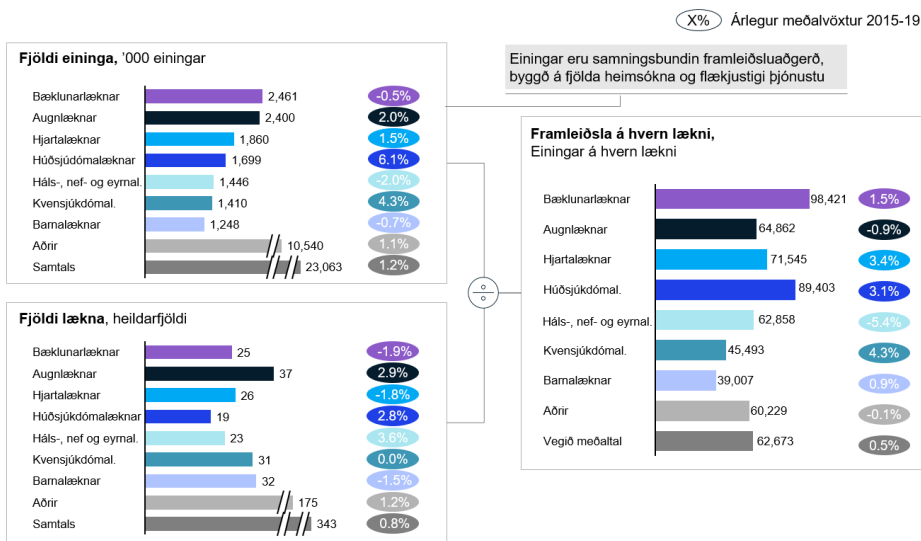
1. ~5.8 milljarðar SEK reiknaðar í ISK á gengi 18/5/2020; 2. 2015-2018 notað fyrir Skán þar sem tölur frá 2019 eru ekki fáanlegar; 3. Heildarupplýsingar um heilsgæslu á Skáni, þar með taldir einkaaðilar

Heimild: Ársreikningur Heilsgæslu höfuðborgarsvæðisins og Kolada gögn frá Swedish Association of Local Authorities and Regions

### 3.8 Sérfræðilæknar í einkageiranum: framleiðsla eykst ólíkt því sem gerist hjá stórum opinberum aðilum

Framleiðsla er að aukast hjá sérfræðingum í einkageiranum, eða um 0,5% á ári, mælt í einingum á hvern lækni, en sá mælikvarði tekur bæði tillit til heimsóknna og umfangs þjónustunnar (Mynd 14).

### Mynd 14: Framleiðsla sérfræðilækna í einkageiranum 2019, einingar og höfðatala



1. Helstu 6 sérgreinar í fjölda heimsókna, aðrar sérgreinar eru dregnar saman undir "aðrir"; 2. Dag- og göngudeildarsjúklingar á hvern lækni eins og greint er frá á bls. 20, byggt á stöðugildum en ekki heildarfjölda

Heimildir: Gögn frá Sjúkratryggingum Íslands um einkarekstur sérgreinalækna

## 4. Fyrirkomulag fjármögnunar útskýrt

### 4.1 Núverandi ástand

Þessi kafli lýsir í stuttu máli núverandi fjármögnun og nokkrum helstu ástæðum þess að innleiða ætti DRG líkan.

Núverandi fjármögnun byggist á fastri fjárveitingu af fjárlögum til opinberra sjúkrahúsa sem ákveðin er ár hvert. Jafnframt eru gerðar árlegar leiðréttingar þar sem byggt er á þáttum svo sem breytingum á verð-/launavísitölum og mannfjöldaaukningu.

Það er samdóma álit bæði greiðenda og þjónustuveitenda að núverandi fjármögnunarkerfi skorti gagnsæi, hvata til framleiðni og að það veiti ekki skýra stefnumörkun. Þvert á móti hafi það í gegnum tíðina fyrst og fremst snúist um kostnaðareftirlit. Sjá nánar á Mynd 15

#### Mynd 15: Kostir og gallar núverandi fjármögnunar

Costs and Shortcomings	Quotes
<b>Kostnaðareftirlit</b>	
<b>Sveigjanleiki</b>	
<b>Einfaldleiki</b>	
<b>Gagnsæi</b>	
<b>Framleiðni</b>	
<b>Stefnumörkun</b>	

**Kostnaðareftirlit**  
„Kerfið hentar vel til að gera greiðendum kleift að hafa eftirlit með kostnaði.“  
– Sérfræðingur í heilbrigðismálum, McKinsey

**Sveigjanleiki**  
„Við kunnum að meta sveigjanleikann og einfaldleikann í núverandi kerfi þar sem fjármögnun okkar er stöðug og ekki háð utanaðkomandi þáttum.“  
– Stjórnandi, veitandi þjónustu

**Einfaldleiki**  
„Föst fjárveiting af fjárlögum er einfalt kerfi sem allir skilja.“  
– Sérfræðingur í heilbrigðismálum, McKinsey

**Gagnsæi**  
„Það er takmarkað gagnsæi á milli veitenda og greiðenda – og það er erfitt að finna gögn um framleiðni og samanburð.“  
– Sérfræðingur, greiðandi þjónustu

**Framleiðni**  
„Í dag er okkur refsað fyrir að gera meira.“  
– Stjórnandi, veitandi þjónustu

**Stefnumörkun**  
„Ég vil að framtíðarsýn okkar um hvaða þjónustu veitendur ættu að veita og hvað við greiðendur ættum að vilja kaupa byggist á heilbrigðisstefnunni.“  
– Stjórnandi, greiðandi þjónustu

### 4.2 Helstu gallar á núverandi fjármögnun:

#### Gagnsæi:

Bent hefur verið á skort á gagnsæi sem einn helsta ókost núverandi kerfis. Í dag eru almennt ekki til gögn yfir framleiðslu af hálfu þjónustuveitenda og greiðandinn getur því ekki séð hvað er framleitt og hvað hann er að greiða fyrir. Einnig er erfitt fyrir þjónustuveitandann að skilja hvernig breytingar á fjármögnun eru gerðar og hvernig þær tengjast framleiðslu/þörfum hans.

#### Framleiðni:

Núverandi fjármögnun hvetur á engan hátt til aukinnar framleiðni vegna þess að framlagið er fast og óháð framleiðslu þjónustuveitandans. Fyrirkomulagið hefur þvert á móti letjandi áhrif á viðbótarframleiðslu því henni fylgir ekki aukið fjármagn.

### Stefnumörkun:

Það er augljóslega áskorun fyrir greiðanda heilbrigðisþjónustunnar í núverandi fjármögnunarkerfi að hvetja þjónustuveitendur til að móta stefnu um framleiðslu sína, þar sem fjármögnun þjónustu er ekki tengd framleiðslumarkmiðum og lítið sem ekkert er um framleiðslugögn til eftirfylgni.

## 4.3 Hönnun nýja fjármögnunarkerfisins

### 4.3.1 Yfirlit yfir fjármögnunarflokka

Nýja fjármögnunarkerfið (DRG) felur í sér sveigjanlegri nálgun við fjármögnun þjónustu en núverandi kerfi. Með nánari sundurliðun fjármögnunar og tengingu við þróun verðs og magns er stefnt að auknu gagnsæi.

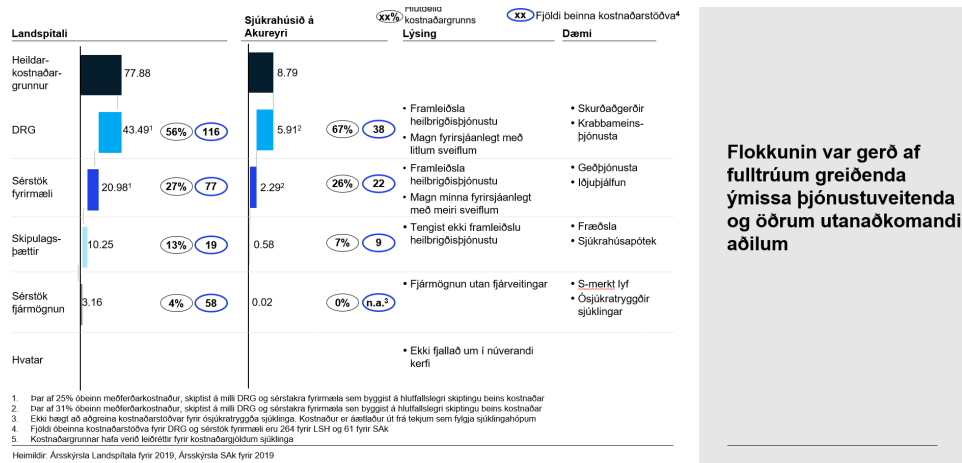
Heildarkostnaður verður ekki greiddur að fullu í gegnum DRG kerfið heldur verður kostnaðargrunninum skipt í þrjá flokka með hliðsjón af einkennum þeirra kostnaðarhvata sem liggja að baki. DRG kerfið tekur til eins af þessum þremur flokkum. Þeir tveir meginþættir sem DRG kerfið byggist á eru flækjustig meðferða/notkun aðfanga og setning framleiðslumarkmiða í upphafi árs. Því eru tvær helstu forsendur þess að fá kostnað greiddan í gegnum DRG kerfið þær að kostnaðurinn *tengist meðferð* og að veitandi heilbrigðisþjónustunnar geti að verulegu marki *stjórnað framleiðslumagninu*. Til að finna nákvæma meðalþyngd meðferðar ætti umfang aðfanga að baki hveirrar komu sjúklings að vera tiltölulega einsleitt, eftir að leiðrétt hefur verið fyrir frávikum/útlögum. Þessi forsenda um samræmi veldur því að meðferðir tengdar til dæmis geðlækningum eru ekki hæfar til DRG fjármögnunar vegna þess hve legutími sjúklunga er mislangur. Þar af leiðandi er kostnaður vegna meðferða sem ekki eru hæfar til greiðslu á grundvelli DRG kostnaðargreiningar merktur sem „*sérstök fyrirmæli*“ og fjármagnaður utan DRG kerfisins.

Fjármögnun á grundvelli DRG nær ekki aðeins yfir *beinan* meðferðarkostnað, t.d. kostnað við skurðlækna, heldur einnig *óbeinan* fastakostnað sem er nauðsynlegur fyrir reksturinn, t.d. kostnað við rekstur fjármáladeildar. Óbeina kostnaðinum er deilt niður hlutfallslega til að fá raunhæft mat á eiginlegum kostnaði meðferðar hjá viðkomandi veitanda heilbrigðisþjónustunnar.

Samanlagður kostnaður meðferða, sem fellur undir DRG annars vegar og *sérstök fyrirmæli* hins vegar, nær ekki yfir allan kostnaðargrunn þjónustuveitandans. Það sem eftir stendur þegar búið er að draga meðferðartengdan kostnað frá tengist öðru af tvennu: (i) kostnaði sem er ekki meðferðartengdur eða (ii) kostnaði sem er endurgreiddur utan við miðlæga fjármagnsúthlutun frá heilbrigðisráðuneytinu. Kostnaðarþættir undir lið (i) eru merktir *skipulagskostnaður* og tengjast kostnaði sem er algerlega ótengdur umönnun sjúklunga, svo sem að mennta nýja lækna. Undir lið (ii) heyrir *sérstök fjármögnun*, þ.e. fjármagn frá öðrum aðilum en heilbrigðisráðuneytinu, svo sem kostnaður við ósjúkratryggða sjúklunga, en þar er átt við þjónustu við erlenda sjúklunga þar sem endurgreiðslan er veitt af viðkomandi tryggingaraðilum.

Í heildina mun hlutfallsleg skipting kostnaðargrunnsins verða þannig að stærsta hlutanum er úthlutað til DRG flokkunarinnar, þ.e. um 55% fyrir Landspítala og um 70% fyrir Sjúkrahúsið á Akureyri, og næststærsta hlutanum vegna sérstakra fyrirmæla, eða um 27% fyrir Landspítala og um 24% fyrir Sjúkrahúsið á Akureyri. Það sem eftir stendur skiptist á milli skipulagskostnaðar, eða um 13% fyrir Landspítala og um 7% fyrir Sjúkrahúsið á Akureyri, og sérstakrar fjármögnunar, eða um 4% fyrir Landspítala og 0% fyrir Sjúkrahúsið á Akureyri.

**Mynd 16: Yfirlit yfir flokkun kostnaðargrunns m.v. gögn 2019**

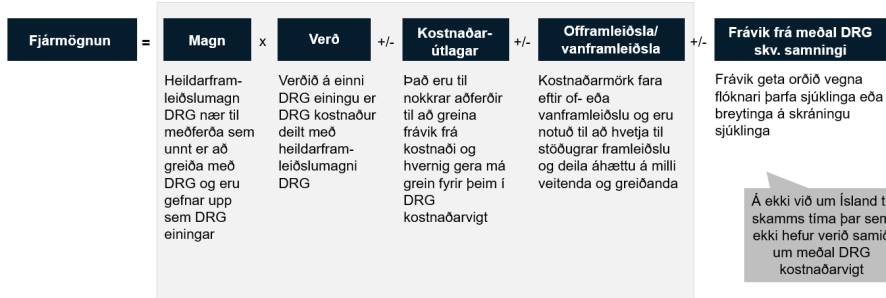


**4.3.2 Hönnunarpættir DRG**

Í sinni einföldustu mynd og án nokkurra leiðréttinga yrði DRG fjármögnun ákvörðuð eftir framleiðslumagni margfölduðu með DRG einingaverði, þar sem framleiðslumagn væri gefið upp í DRG einingum. Málið er þó flóknara en þetta þar sem DRG kerfið samanstendur af fleiri hlutum sem endurspeglar betur þann fjölbreytileika kostnaðar sem tengist framleiðslu DRG flokkaðra meðferða. Einn af slíkum DRG þáttum eru kostnaðarfrávik/útlagar, sem tengjast aðferðafræðinni við að skilgreina og endurgreiða óeðlilega háan meðferðarkostnað sjúklings í einstökum DRG flokki. Hinn þátturinn tengist kostnaðarmörkum sem tilgreina skilyrði fyrir greiðslum þegar framleiðsla er annaðhvort minni eða meiri en áætlað var. Þessu til viðbótar má nefna einn hluta sem ekki er gert ráð fyrir í DRG fjármögnunarkerfinu að svo stöddu, en þar er um að ræða „Frávik frá meðal DRG kostnaðarvigt skv. samningi“. Allir hugsanlegir DRG þættir eru sýndir á Mynd 17.

### Mynd 17: Yfirlit yfir þætti DRG fjármögnunar

Heildarfjármögnun DRG byggir á raunverulegu vs. samandregnu DRG framleiðslumagni og DRG einingaverði, sem síðan er hægt að leiðrétta með útlagakostnaði, offramleiðslu/vanframleiðslu og frávik frá meðal DRG kostnaðarvigt skv. samningi



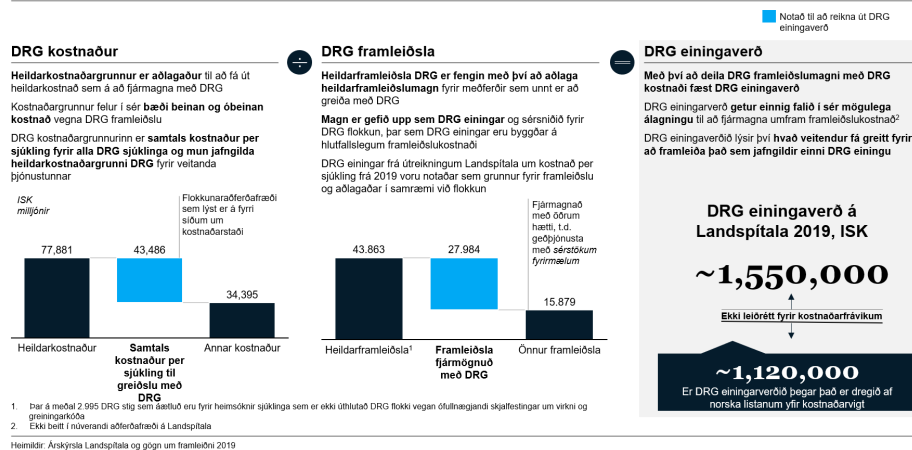
#### 4.3.3 Magn og einingaverð

Eins og fram hefur komið er hlutfall fjármögnunar fyrir breytingar fundið með því að margfalda framleitt magn með verði. Í DRG fjármögnunarkerfinu er framleitt magn mælt í DRG einingum og verð hverrar einingar er kallað „DRG einingaverð“.

DRG einingar eru reiknaðar út frá þyngd hvers einstaks DRG flokks eða DRG vigtar og því hve oft sá DRG flokkur hefur verið skráður vegna heimsóknar á dag- eða göngudeild eða dvalar á sjúkrahúsi (fjöldi mælinga). DRG kostnaðarvigtir eru fundnar með því að bera saman meðalkostnað á hvern sjúkling (e. CPP) fyrir einstakan DRG flokk og bera saman við meðalkostnað á hvern sjúkling í öllum DRG-flokkum í heilbrigðiskerfinu. DRG kostnaðarvigtin er svo gefin upp sem hlutfall af öllum öðrum DRG flokkum, með meðalgildið 1,0 DRG einingu. Þar af leiðandi mun flókin skurðaðgerð hafa DRG kostnaðarvigt yfir 1,0 en hefðbundin heimsókn dag-/göngudeildarsjúklings DRG kostnaðarvigt undir 0,5.

DRG einingaverð er fundið út með því að taka allan DRG kostnaðargrunninn og deila í hann með heildarframleiðslumagni. Í tilviki Landspítala verður DRG einingaverðið um 1.550.000 krónur eins og sést á Mynd 18. Það skiptir máli við hönnun DRG fjármögnunarkerfisins hvort DRG einingaverðið sé samræmt, þ.e. hið sama hjá öllum þjónustuveitendum, eða breytilegt, þ.e. sniðið að sérhverjum þjónustuveitanda. Kosturinn við hafa DRG einingaverðið samræmt er sá að ef munur er á meðferðarkostnaði milli þjónustuveitenda er hann dreginn fram (og hann endurgreiðist sérstaklega, t.d. sem *sérstök fyrirmæli* eða *skipulagskostnaður*). Aftur á móti getur slíkur munur verið ósýnilegur ef notað er breytilegt DRG einingaverð. Niðurstaða þessarar greiningar er að DRG einingaverðið verði samræmt.

## Mynd 18: Aðferðafræðin við að reikna út DRG einingaverð



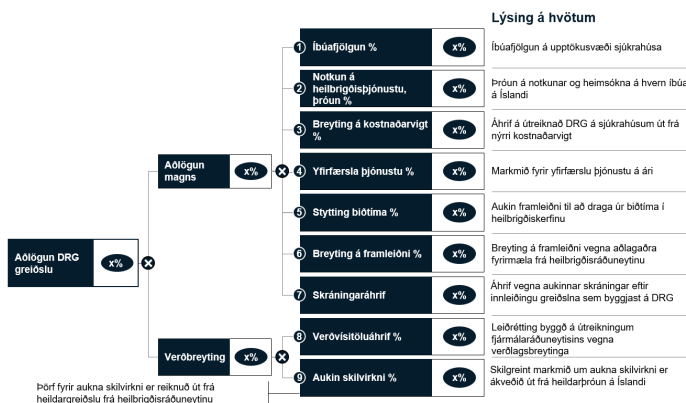
Við útreikning á DRG einingaverði er æskilegast að nota kostnaðargögn frá þjónustuveitanda þar sem sjónum er beint að framleiðslu án tillits til annarra kostnaðarþátta sem eru ótengdir meðferð sjúklinga. Núverandi DRG einingaverð byggist eingöngu á gögnum Landspítala, enda er hann eini þjónustuveitandinn sem heldur DRG skráningu yfir heimsóknir sjúklinga. Þar sem starfsemi Landspítala er ekki dæmigerð í ljósi þess hve starfsemin er fjölþætt er ekki kjörið að leggja hann til grundvallar við mat á DRG einingaverði. Því ætti, eftir því sem fleiri þjónustuveitendur tengjast DRG fjármögnunarkerfinu, að endurskoða matið á einingaverðinu til að tryggja að það endurspegli almennan kostnað við heilbrigðisþjónustu á Íslandi.

DRG einingaverð er uppfært árlega, t.d. með tilliti til verðlagsbreytinga (sjá Mynd 19). Grunnútreikningur á DRG einingaverði er hins vegar ekki framkvæmdur árlega. Með þessu móti er einingaverðið varið gegn hugsanlegri hækkun vegna óhagstæðrar þróunar, t.d. vegna minni framleiðni þjónustuveitanda. Þar sem Landspítali er ekki kjörinn sem viðmið fyrir útreikning á DRG einingaverði, eins og áður segir, er lagt til að DRG einingaverðið verði endurskoðað í framtíðinni þegar fleiri þjónustuveitendur hafa innleitt DRG fjármögnun.

Á sama hátt og gert er ráð fyrir að einingaverð skuli uppfært árlega, þarf einnig að uppfæra fyrirhugað framleiðslumagn/fjöldað eininga árlega með hliðsjón af sjö áhrifaþáttum/hvötum sem sýndir eru á Mynd 19. Hér er t.d. átt við mann-fjöldapróun eða breytta notkun á heilbrigðisþjónustu. Einnig er við endurmat hægt að taka mið af stefnubreytingum sem hafa áhrif á þjónustuna.

## Mynd 19: Yfirlit yfir hugsanlega hvata árlegs magns og verðleiðréttinga

Lýsandi



Uppfærsla á DRG fjármögnun ræðst af leiðréttingum á magni og einingaverði

Mannfjöldaaukning er að mestu vegna innflyjenda sem er meira krefjandi að sinna vegna tungumálaöðrúgleika Stjórnandi á sjúkrahúsi

### 4.3.4 Rök fyrir notkun norska kostnaðarvigtarlistans

Á næstu árum mun DRG fjármögnunarkerfið verða byggt á þeim lista yfir kostnaðarvigtir sem notaður er í norska heilbrigðiskerfinu. Norski listinn byggist á framleiðslugögnum frá mörgum þjónustuveitendum. Það dregur úr líkum á því að ólíkar aðstæður einstakra þjónustuveitenda skekki myndina og gefur þannig raunsannari mynd af kostnaðarstigi kerfisins. Í ljósi þess að DRG kostnaðarvigtir eru gefnar upp sem hlutfall en ekki tölugildi, er hægt að yfirfæra listann á milli landa, svo framarlega sem þyngd meðferða er sambærileg. Notast verður við norska kostnaðarvigtarlistann meðan verið er að byggja upp íslenskan lista yfir kostnaðarvigtir sem mun byggjast á gögnum frá fleiri þjónustuveitendum.

Þar sem DRG kostnaðarvigtir eru reiknaðar út frá öllum DRG flokkum, er kostnaðarvigtin mælikvarði á hlutfallslega þyngd tiltekins DRG flokks. Niðurstöður útreikninga Landspítala á DRG kostnaðarvigtum leiddu í ljós að hlutfallslegt vægi DRG flokka var ekki fyllilega í samræmi við það mynstur sem vænta mátti miðað við hlutfallslega þyngd meðferða. Þetta misræmi skýrist að hluta til af því að DRG kostnaðarvigtir Landspítala eru byggðar á framleiðslumagni frá einum þjónustuveitanda. Almennt eru DRG kostnaðarvigtir byggðar á gögnum frá mörgum stofnunum til að takmarka að sértækir þættir í rekstri einstakra þjónustuveitenda hafi áhrif á niðurstöður útreikninga, t.d. óhagkvæmni í framleiðslu. Eins og áður hefur komið fram er að svo stöddu ekki unnt að innleiða DRG kostnaðarvigtarlista hér á landi þar sem byggt væri á framleiðslugögnum frá mörgum þjónustuveitendum því til þess skortir nauðsynleg kerfi og ferla til að reikna nákvæmlega út kostnað meðferða við einstaka sjúklinga.



Til viðbótar því að gögn um framleiðslu og kostnað einskorðast við einn þjónustuveitanda gefur greining á gæðum og umfangi kóðunar á Landspítala til kynna að augljós tækifæri séu til umbóta. Til dæmis eru um 30% heimsókna á dag- og göngudeildir ekki skráðar í DRG flokk vegna ófullnægjandi kóðunar í tengslum við aðgerðir og sjúkdómsgreiningar. Auk þessa má nefna að einungis 20 DRG flokkar eru nýttir við skráningu á um það bil 87% af heimsóknum á dag- og göngudeildir, sem bendir til að skráning og DRG kóðun Landspítala fangi ekki



breytileika í þyngd meðferða vegna þessara heimsókna. Þessir ágallar varðandi kóðun og skráningu valda því að geta Landspítala til að endurspeglar notkun aðfanga vegna tiltekinna sjúklingaheimsókna er takmörkuð.

Álagspróf var framkvæmt á íslenska DRG kostnaðarvigtarlistanum með því að gera samanburð á greiðslum samkvæmt honum og norska listanum. Svipuð aðferðafræði liggur að baki DRG flokkun í Noregi og hjá Landspítala og því eru flokkarnir að miklu leyti sambærilegir. Mynd 20 sýnir mismunandi fjárhæðir fyrir tiltekna aðgerðir eftir því hvort notaður er norski DRG listinn eða listi Landspítala. Myndin ætti að endurspeglar samband milli fjárhæðar greiðslu og meðferðarþyngdar. Aftur á móti leiðir hún í ljós að þegar greiðsla fyrir tiltölulega einfalda meðferð (Þættir sem hafa áhrif á heilsu og önnur tengsl við heilbrigðisþjónustu, stutt meðferð), er borin saman við töluvert flóknari meðferð (Þungunarrof/Þungunarrof með lyfjum, stutt meðferð), virðist sem íslenski listinn endurspeglar ekki raunverulegan mun á notkun aðfanga í samræmi við meðferðarþyngd. Ef greiðsla vegna almennra heimsókna á dag- og göngudeildir væri byggð á íslenska listanum myndi hún kosta 2,4 sinnum meira en þungunarrof sem endurspeglar því greinilega ekki raunveruleikann. Ef horft er á sömu meðferðir miðað við norska listann myndi greiðsla vegna almennrar heimsóknar á dag- og göngudeildir kosta 0,4 sinnum það sem þungunarrof kostar, sem er í mun betra samræmi við líklegt samband á milli meðferðanna. Enn fremur sýnir samanburður á almennri heimsókn á dag- og göngudeild við aðra flókna meðferð (Nýrnasteinbrjótur, stutt meðferð) að greiðslur samkvæmt íslenska listanum yrðu 1,3 sinnum hærra en greiðslur fyrir almennu heimsóknina, á meðan samsvarandi munur samkvæmt norska listanum fæli í sér að greiðslur fyrir nýrnasteinbrjót væru 10,5 sinnum hærra en vegna almennrar heimsóknar á dag- og göngudeild.

### Mynd 20: Yfirlit yfir greiðslufjárhæðir samkvæmt íslenska og norska kostnaðarvigtarlistanum

Dag- og göngudeildarsjúki. DRG	Heildartala LSH 2019	Greiðsla eftir vali á kostnaðarvigtarlista, ISK		
				% mismunur
Þættir sem hafa áhrif á heilsu og önnur tengsl við heilbrigðisþjónustu, stutt meðferð	29,560	43,764	19,100	-56%
Uppsetning fyrir blóðskilun í gervínýra, stutt meðferð	7,172	79,740	111,231	39%
Smitsjúkdómar og snikjudyf, án umfangsmikilla aðgerða, stutt meðferð	2,387	88,618	37,077	-58%
Þungunarrof/Þungunarrof með lyfjum, stutt meðferð	1,239	18,066	48,312	167%
Minniháttar aðgerð á neðri þvágfærum, stutt meðferð	936	32,706	37,077	13%
Speglun í efri mellingarvegi, stutt meðferð	875	160,726	71,907	-55%
Hjartalínurit, stutt meðferð	619	119,610	159,543	33%
Steinabryótur, stutt meðferð	429	55,600	199,990	260%

Það er ekki aðeins DRG kostnaðarvigtarlistinn sem breytist, heldur einnig DRG einingaverðið þegar ytri kostnaðarvigtarlisti er notaður.

Heimildir: Gögn frá Landspítala um framleiðni, Heilsofdráttarstofnun.

Það er nauðsynlegt að skilja þau afgerandi áhrif sem mismunandi kostnaðarvigtir hafa á DRG fjármögnun

Til dæmis gæti þjónustuveitendum verið greitt of mikið fyrir ákveðna dag- og göngudeildar-sjúklinga og of lítið fyrir aðra





Dæmin á Mynd 20 sýna að DRG kostnaðarvigtarlisti Landspítala er ekki hentugur grundvöllur til fjármögnunar byggðri á framleiðslu því hann skapar hættu á of- eða vangreiðslum miðað við þyngd meðferða.

### 4.3.5 Kostnaðarfrávik/útlagar

Til að skekkja ekki útreikning á DRG kostnaðarvigtum eða einingaverði er legum sjúklinga sem flokkaðar eru sem frávik/útlagar oft sleppt og greitt fyrir þær sérstaklega utan DRG kerfisins. Til útlaga teljast dýrustu legur sjúklinga (komur eru sjaldnast greiddar sérstaklega í DRG kerfinu). Legur af þessu tagi geta falið í sér aukinn kostnað vegna vandamála tengdum meðferð eða útskriftarvanda.

Aðferðir við að greina kostnaðarfrávik/útlaga eru margvíslegar og byggja t.d. á tölfræðiaðferðum eða að sett séu ákveðin kostnaðarmörk. Aðrir kostir eru til dæmis að leiðréttu ekki fyrir kostnaðarfrávikum og endurgreiða þau í gegnum DRG kerfið, eða áætla frávikin í heild og greiða þau utan við DRG kerfið. Þetta er nánar sýnt á Mynd 21.

#### Mynd 21: Hugsanlegir valmöguleikar við að reikna út kostnaðarfrávik

Aðferð	Lýsing
 Sem uppbyggingar- þáttur	Ekki er fjallað um einstaka kostnaðarfrávik, heldur eru þau áætluð árlega og fjármögnuð með fastri greiðslu
 Norska líkanið	Líkan sem notað er í Noregi til að reikna kostnaðarfrávik Norska líkanið er nú í endurskoðun og verður uppfært
 Dýrustu 5% á DRG eða svipuð aðferð	Fyrir hverja DRG einingu, eru dýrustu 5% sjúklingarnir útnefndir kostnaðarútlagar og fjármagnaðir að fullu utan við DRG kerfið – eða svipaðar tölfræðilegar aðferðir notaðar
 Algildur þróskuldur	Tiltekinn algildur þróskuldur er settur á kostnað fyrir hvern sjúkling en í slíkum tilvikum er kostnaður greiddur að fullu innan DRG kerfisins
 Millifjórðungaspönn	Aðferð notuð á Landspítalanum í dag – Fyrir hverja einstaka DRG einingu er sett upp formúla til að finna kostnaðarfrávik (frávik = $Q3+1,5(Q3 - Q1)$ )
 Engin kostnaðarfrávik	Hvorki er fjallað um kostnaðarfrávik né þau greidd sérstaklega

Gerð frekari skil í greiningum verkefnaþópanna

**14 95** Við viljum helst nota núverandi kerfi til að reikna út kostnaðarfrávik á LSH – og dýrasta 5% aðferðin myndi ekki ná utan um alla kostnaðarútlaga sem við erum með í dag  
**Stjórnandi, LSH**

**14 95** Það er mikilvægt að á fyrstu árunum sé eins auðvelt og hægt er að endurgreiða kostnaðarfrávik – og síðar getum við endurmetið hvernig við gerum þetta  
**Stjórnandi, greiðandi**

Í fyrirhuguðu fjármögnunarkerfi verða kostnaðarfrávik flokkuð með milli-fjórðungaspönn (e. interquartile range), sem er sama aðferð og nú er notuð á Landspítala. Millifjórðungaspönnin leiðir til útilokunar á um 5-7% af hæstu frávikunum og svarar að jafnaði til um 20% af heildarkostnaði meðferðar. Tvær meginástæður þess að millifjórðungaspönnin er valin eru þær að hún er þrautreynd tölfræðiaðferð sem oft er notuð í DRG kerfum og hefur einnig verið notuð á Landspítalanum.

### 4.3.6 Kostnaðarmörk

Kostnaðarmörk segja til um fjármögnun framleiðslu sem viku frá fyrirhuguðu magni. Ef um offramleiðslu er að ræða lækkar greiðsla fyrir hverja DRG einingu sem framleidd er aukalega. Ef framleiðslan er undir settum markmiðum er einungis greitt fyrir hluta óframleiddra eininga. Með þessu móti eru veitendur heilbrigðisþjónustu hvattir til að framleiða í samræmi við sett markmið í upphafi árs. Frá sjónarhóli greiðanda heilbrigðisþjónustunnar styður þetta fyrir-sjaanleika hvað varðar framleiðslumagn og fjármagnsnotkun, því þetta eykur líkur á að markmiðum verði náð.

Setning kostnaðarmarka snýst um að deila áhættu á milli greiðenda og veitenda heilbrigðisþjónustunnar. Framkvæmdin getur verið breytileg, allt frá því að greiðandi þjónustunnar beri alla áhættuna, þar sem frávik í framleiðslu hafa lítil

sem engin áhrif á fjármögnunina, til þess að þjónustuveitandinn beri hana að stærstum hluta.

Kostnaðarmörk í fyrirhuguðu fjármögnunarkerfi verða byggð á hlutföllum 70/30, sem þýðir að ef framleiðsla er undir áætlun, verða óframleiddar einingar bættar með sem svarar 70% af DRG einingaverði og greiðsla vegna framleiðslu umfram markmið verður 30% af DRG einingaverðinu. Hlutfallslega hærri greiðslu vegna of lítillar framleiðslu er ætlað að tryggja að greiðslan nægi til að mæta föstum kostnaði þjónustuveitandans.

Við greiðslur fyrir framleiðslu á grundvelli DRG er oft veitt ákveðið svigrúm fyrir minniháttar frávik frá fyrirhuguðu magni. Þetta er gert til að mæta mögulegum örðugleikum við að áætla hve mikið verður framleitt, sérstaklega á fyrstu árum innleiðingar DRG kerfisins. Hér er lagt til að þetta svigrúm verði +/- 4% af fyrirhuguðu magni. Innan þessara marka verða greiðslur í fullu samræmi við framleiðslu, þar sem þjónustuveitendur munu fá greitt að fullu fyrir offramleiðslu að 4% en engar greiðslur fyrir magn sem ekki er framleitt að neðri mörkunum, þ.e. -4%. Áhrif þessa eru útskýrð á Mynd 22.

## Mynd 22: Áhrif kostnaðarmarka á fjármögnun vegna of-/vanframleiðslu

Fyrirhugað magn DRG framleiðslu eru 40,000 einingar (+/-4%) á einingaverðinu ISK 1,5 m.kr. sem leiðir til væntrar greiðslu innan kostnaðarmarkanna ISK 57,6 – 62,4 ma.kr.

Atburðarás	Vanframleiðsla (0-96%)	Sett markmið (96-104%)	Offramleiðsla (+104%)
<b>Lýsing</b>	Framleiðsla undir áætlun, óframleiddar einingar bættar með sem svarar 70% af DRG einingaverði ofan á 100% grunnfjármögnun	Öll framleiðsla er að fullu greidd	Framleiðsla upp að 104% greidd við 100% afgangur sem nemur 30%
<b>Framleiðsla</b>	<b>94%</b>	<b>102%</b>	<b>106%</b>
<b>Frávik frá fyrirhuguðu magni</b>	-2%	-	+2%
<b>Greiðsla ef hlutföll eru 70/30</b>	<b>ISK 57,2 ma.kr</b>	<b>ISK 61,2 ma.kr</b>	<b>ISK 62,8 ma.kr</b>
<b>Greiðsla ef að líkan er að öllu leyti breytilegt</b>	ISK 56,4 ma.kr	ISK 61,2 ma.kr	ISK 63,6 ma.kr
<b>Mismunur á milli líkana</b>	+ISK 0,8 ma.kr	-	-ISK 0,9 ma.kr

70/30 aðferðin skapar hvata fyrir veitendur til að framleiða innan setts markmiðs og deilir áhættunni

Framleiðsla yfir settu markmiði verður ekki greidd að fullu

Veitendur fá greiðslu að hluta fyrir magn sem ekki er framleitt, þ.e. er undir settu markmiði

### 4.3.7 Fjármögnun utan DRG

Aðrar fjármögnunaraðferðir verða notaðar til að greiða fyrir *skipulagskostnað* og *sérstök fyrirmæli*. Skipulagskostnaður verður greiddur með fyrirfram ákveðinni fjárhæð samkvæmt fjárlögum og *sérstök fyrirmæli* verða fjármögnuð með breytilegum greiðslum. Nánar er fjallað um þetta hér að neðan:

#### Greiðsla skipulagskostnaðar

Greiðsla *skipulagskostnaðar* nær yfir menntun, rannsóknir og fasteignir að undanskildum þeim sem falla undir DRG fjármögnunina, auk umsýslu lyfjalagers á landsvísu.

Kostnaður sem hægt er að flokka undir *skipulagskostnað* á Landspítala og Sjúkrahúsinu á Akureyri eru menntun, rannsóknir, starfsmannaíbúðir Sjúkrahússins á Akureyri, lyfjalager og rekstur apóteks á Landspítala. Föst greiðsla *skipulagskostnaðar* er ætluð til að tryggja fjármögnun útgjalda sem ekki birtast í

framleiðslukostnaði þjónustuveitenda og verða því ekki greidd með breytilegri fjármögnun (DRG eða *sérstökum fyrirmælum*). *Skipulagskostnaðurinn* hefur verið sundurliðaður í undirþætti sem eru gagnsæir og greiðandi getur rakið auðveldlega. Líkt og í núverandi kerfi fastrar fjármögnunar er hægt að leiðrétta fastar greiðslur árlega, aðallega á grundvelli verðvísitölu og launabreytinga en einnig krafna um afköst og annarra verulegra breytinga eða fjárfestingarþarfa.

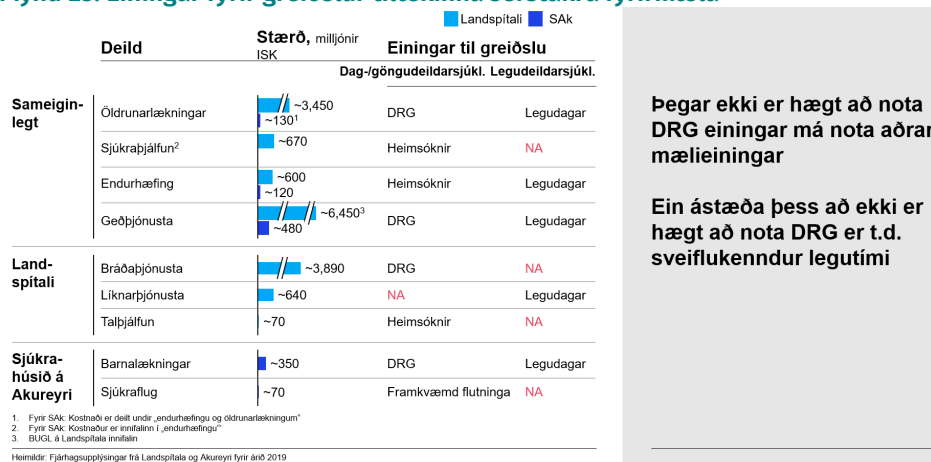
### Sérstök fyrirmæli

Kostnaður sem fellur undir *sérstök fyrirmæli* verður venjulega til hjá deildum með miklar sveiflur í legutíma eða kostnaði innan greiningarflokka (t.d. geðlækninga, endurhæfingar eða öldrunarlækninga), eða miklar sveiflur í fjölda sjúklinga. Við ákvörðun um greiðslur er horft til mælikvarða eins og komufjölda og legudaga en fjöldi DRG eininga getur jafnframt skipt máli. Þar sem kostnaðarvigt DRG flokks er látin jafngilda kostnaði við meðalsjúkling í viðkomandi flokki er hætta á of- eða vangreiðslum þar sem kostnaður og legutími getur verið mjög breytilegur þótt um sömu greiningu sé að ræða (t.d. þunglyndi eða endurhæfingu eftir slag). Breytileiki í þessum flokkum er of mikill til þess að hægt sé að mæta honum á grundvelli kostnaðarfrávika eins og gert er í DRG kerfinu.

Fjármögnun með DRG kerfinu hentar ekki þegar fjöldi sjúklinga er mjög breytilegur milli ára (hér þarf þó að líta til þess hvernig kostnaðarmörk eru ákveðin). Þetta er vegna þess að þótt fjöldi sjúklinga kunni að sveiflast er fastur kostnaður deildarinnar í meginatriðum sá sami. Viðbúnaður vegna óvæntra áfalla eða sérstakra átaksverkefna sem geta leitt til mikilla sveiflna í framleiðslumagni, getur einnig skapað þörf fyrir annars konar fjármögnun en DRG.

Nauðsynlegt er að finna leiðir sem tryggja stöðugar greiðslur fyrir starfsemi deilda eins og lýst var hér að ofan. Á Mynd 23 má sjá tillögur að mælikvörðum sem hægt er að nota.

### Mynd 23: Einingar fyrir greiðslur tiltekinna sérstakra fyrirmæla



**Þegar ekki er hægt að nota DRG einingar má nota aðrar mælieiningar**

**Ein ástæða þess að ekki er hægt að nota DRG er t.d. sveiflukennndur legutími**

Mynd 23 sýnir að DRG einingar geta í einhverjum tilvikum verið hentugasti mælikvarðinn fyrir magn til að fylgjast með framleiðslu og nota til grundvallar

breytilegri fjármögnun *sérstakra fyrirmæla*. Hér er þó ekki gert ráð fyrir að greitt sé af DRG hluta fjármögnunarinnar, þótt DRG einingar séu notaðar sem mælikvarði, heldur sé greitt úr þeim hluta fjármögnunarinnar sem byggist á *sérstökum fyrirmælum*. Byggt verður á fyrri þróun kostnaðar og magns sem gefur vísbendingu um væntanlega fjármögnunarpörf vegna þess breytileika sem skýrður var hér að ofan og veldur því að ekki hentar að leggja DRG flokkun til grundvallar fjármögnuninni.

Vegna þess hve aðstæður að baki *sérstökum fyrirmælum* geta verið ólíkar er hægt að nota ólík kostnaðarmörk til að hvetja þjónustuveitendur til að halda sig nálægt framleiðslumarkmiðinu. Hins vegar er líklegt að kostnaðarmörkin vegna *sérstakra fyrirmæla* verði mildari en þau sem gilda við DRG fjármögnun. Þetta er til þess að tryggja deildum stöðuga fjármögnun þrátt fyrir sveiflur í fjölda sjúklinga eða innan DRG flokka.

#### 4.3.8 Fjármögnunarmarkmið

Hægt er að beita fjárhagslegum hvötum til að stuðla að ákveðnum niðurstöðum í heilbrigðiskerfinu. Hér á eftir er útskýrt í stuttu máli hvað ber að hafa í huga við hönnun fjármögnunarmarkmiða og tekin dæmi um hugsanleg markmið.

Hvatar geta verið í formi umbunar eða refsingar. Hafa þarf nokkur atriði í huga þegar ákveðið er að nota fjármögnunarmarkmið:

- Hve há greiðslan á að vera (þ.e. umfang umbunar eða refsingar)
- Hvaða viðmið á að nota (t.d. stytting biðlista um 5%)
- Hvernig eftirfylgni skuli háttað (t.d. hvernig skal rekja/mæla það viðmið sem notað er)
- Hvaða markmið skuli setja (t.d. ótvíræð fækkun sjúklinga á biðlista um 200)

Hvatarnir geta haft margvísleg markmið og snúið t.d. að gæðum, aðgengileika, kröfum um afköst og fækkun legudaga með aukinni þjónustu á dag- og göngudeildum og utan sjúkrahúsa. Þessu er lýst nánar á Mynd 24.

#### Mynd 24: Dæmi um hvetjandi markmið

##### Dæmi um hvetjandi markmið



**Gæði:** Að koma á gæðamælingum og stöðlum, t.d. að draga úr sýkingum



**Aðgengi:** Að skilgreina markmið og staðla fyrir biðtíma ásamt umbunum og sektum tengdri frammistöðu



**Kröfur um afköst:** Að taka upp árlega lækkun á breytilegum stigum fjármögnunar til að hvetja til aukinna afkasta



**Færa þjónustu á dag- og göngudeildir:** Stuðla að yfirfærslu þjónustu frá legudeildum til dag- og göngudeilda

##### Fjármögnunarmarkmið

Fjármögnun byggist á frammistöðu gagnvart fyrirfram skilgreindum markmiðum

Markmiðið er að yta undir niðurstöður sem eru ekki endilega fjárhagslega drifnar, og samræmast heildarstefnu heilbrigðiskerfisins

Vegna langs biðtíma á Íslandi eftir ákveðnum völdum aðgerðum hefur verið bent á þörf fyrir greiðara aðgengi. Fordæmi eru fyrir því á Íslandi að nota

hvetjandi fjármögnun til að stytta bið eftir völdum skurðaðgerðum með nokkrum árangri. Til samanburðar beittu Svíar hvetjandi fjármögnun á landsvísu til að stytta biðtíma í mismunandi héruðum. Með þessu tókst að stytta biðtímann í 15 af 21 héraði frá árinu 2018 til 2019. Nýta mætti einhverjar hugmyndir sænsku leiðarinnar en aðferðafræðin að baki var mörg ár í þróun.

#### 4.3.9 Áhrifaþættir DRG fjármögnunarkerfisins

DRG fjármögnunarkerfið er drifið áfram af fimm þáttum sem greiða fyrir nauðsynlegu upplýsingaflæði kerfisins og skilgreina kröfur fyrir stjórnun þess. Áhrifaþáttunum er lýst á Mynd 25. DRG fjármögnunarkerfið notar ýmis gögn frá mörgum þjónustuveitendum og því eru þættirnir fimm mikilvægir til að tryggja réttmæti og samræmi upplýsinganna.

#### Mynd 25: Áhrifaþættir DRG fjármögnunarkerfisins

	Gerð frekari skil í greiningum verkefnahópanna
<b>DRG skráning</b>	<b>Sambætt DRG skráning</b> til að flokka meðferðir eftir flækjustigum hjá öllum veitendum
<b>Samræmdar kostnaðarupplýsingar</b>	<b>Samræmdar kostnaðarupplýsingar</b> á milli veitenda <b>Kostnaður tengdur einstökum sjúklingum</b> með aðgerðarkóðum
<b>Innviðir / Stuðningskerfi</b>	<b>Stuðningskerfi og innviðir</b> sem hjálpa til við að samræma upplýsingaflæði milli þjónustuveitenda og einnig á milli veitenda og greiðenda
<b>Hlutverk, ábyrgð &amp; menntun</b>	<b>Skýrar skilgreiningar á hlutverkum og ábyrgð</b> til að auðvelda upplýsingaflæði, auk <b>fullnægjandi fræðslu og námskeiða</b> til að tryggja þekkingu á DRG
<b>Árlegir ferlar</b>	<b>Hálfsjálfvirkir ferlar til að semja um og uppfæra</b> DRG markmið og niðurstöður, t.d. DRG framleiðslumagn, kostnað and DRG einingarverð

DRG skráning er veigamesti þáttur DRG fjármögnunarkerfisins þar sem hún er aðaláhrifaþátturinn þegar kemur að því að flokka og fylgjast með veittri heilbrigðisþjónustu. Skráning DRG flokka byggist á safni viðmiða, svo sem aldri og kyni sjúklings, ásamt aðgerðarkóðum (e. NCSP) og greiningarkóðum (e. ICD10). DRG flokkunin er framkvæmd með því að keyra skráða aðgerðar- og greiningarkóða í gegnum það sem kallast „DRG flokkari“. Skráning aðgerðar- og greiningarkóða fer nú fram bæði á Landspítala og Sjúkrahúsinu á Akureyri, en af mismikilli nákvæmni og með misgóðum árangri. Greining á Landspítala sýnir til dæmis að 30% koma á dag- og göngudeildir eru nú ekki skráðar í DRG flokk vegna ófullnægjandi kóðunar. Burtséð frá gæðum kóðunar þá eru ferli fyrir DRG skráningu á Landspítala orðin rötgróin. Sjúkrahúsið á Akureyri er ekki byrjað að flokka í sjúklingahópa samkvæmt DRG kerfinu.

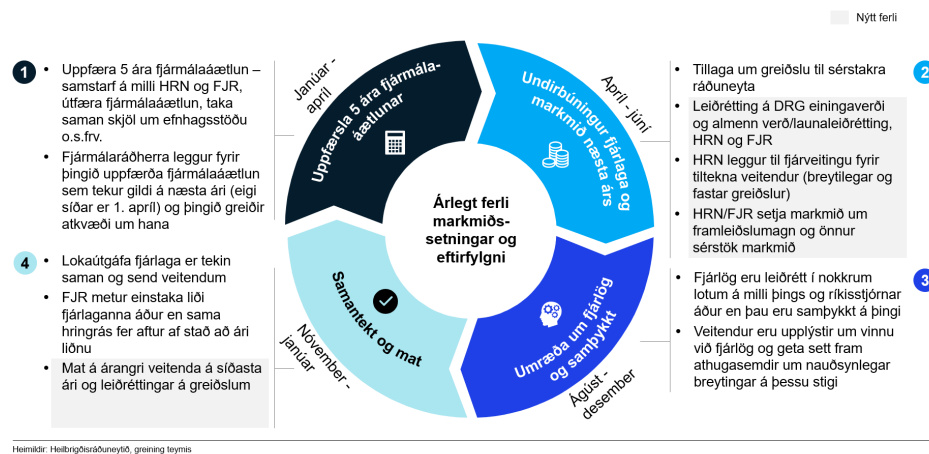
Hér á landi er Landspítali eini þjónustuveitandinn sem reiknar út kostnað á hvern sjúkling (e. CPP) sem er undirstaða til útreiknings DRG kostnaðarvigtarlista. Kostnaðarvigtarlistinn þarf að endurspeglar hlutfallslega fjármagnsnotkun á milli sjúklingahópa (DRG flokka) svo tryggja megi samræmda og nákvæma úthlutun fjár og því er nauðsynlegt að fleiri veitendur heilbrigðisþjónustu reikni út gögn um kostnað á hvern sjúkling. Þar til íslenskur kostn-

aðarvigtarlisti hefur verið þróaður og finnstilltur verður norski kostnaðarvigtarlistinn notaður fyrir DRG fjármögnun.

Innleiðingin krefst þess að lykilaðilar sinni hlutverki sínu og að verkefninu séu tryggð nauðsynleg aðföng. Hátt hlutfall þjónustuveitenda í íslenska heilbrigðiskerfinu notar rafræna sjúkraskrá (SÖGU-kerfið) og þar er því fyrir hendi mikilvægur kerfisþáttur sem styður upplýsingaflæði við innleiðingu DRG fjármögnunar. Þess er einnig vænst að sú þekking og reynsla sem fyrir hendi er, bæði á Landspítala og í heilbrigðisráðuneytinu, styðji við þróun þessara mikilvægu þátta.

DRG fjármögnunarkerfið krefst stöðugar uppfærslu framleiðslumarkmiða, kostnaðarvigta og verðs til að endurspeglar nákvæmlega afköst og notkun aðfanga meðal veitenda heilbrigðisþjónustu (sjá Mynd 26). Eins og ferlinu við innleiðingu DRG fjármögnunarkerfisins er lýst felur það í sér að núverandi fjárlagagerð er útvíkkuð með nýjum verkþáttum á öðrum ársfjórðungi, til dæmis með uppfærslu á DRG einingaverðinu og setningu framleiðslumarkmiða fyrir næsta ár. Skýr setning framleiðslumarkmiða felur í sér töluverða breytingu á hefðbundinni fjárlagagerð sem að óbreyttu felur eingöngu í sér áætlun um heildarfjármögnun án sundurgreindra markmiða. Mat á framleiðsluniðurstöðum í lok árs er nátengt setningu markmiða um magn og mun veita mikilvæga inn-sýn í ástæður og áhrif framleiðslusveiflna og kostnaðarbreytinga frá liðnu ári. Þessar upplýsingar nýtast við setningu nákvæmari markmiða fyrir komandi ár.

### Mynd 26: Árlegt ferli markmiðssetningar og eftirfylgni



#### 4.3.10 Innleiðingaráætlun

Innleiðingaráætlunin lýsir verkþáttum sem eru nauðsynlegir til að innleiða nýja fjármögnunarkerfið og árlegu ferli sem tryggir áframhaldandi fjármögnun á grundvelli þess, t.d. með markmiðasetningu. Mynd 27 sýnir hvernig gert er ráð fyrir að tímafrekustu verkþættirnir felist í innleiðingu DRG skráningar og bættum kostnaðarupplýsingum og jafnframt hvernig flöskuháls gæti skapast við innleiðingarferlið hjá minni þjónustuveitendum.

Mynd 27: Alhliða innleiðingarætlan fyrir nýja fjármögnunarkerfið

Activities to implement new model	Activity	2020		2021					2022					2023		Responsible								
		Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug		Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb		
DRG registration	Establishing a central hub for production data																					TBD		
	Quality refinement of DRG registration in LSH and AK																						TBD	
	Harmonization of Icelandic DRG groups to align with Norwegian system																						TBD	
	Operationalization of DRG registrations for all Icelandic providers																						TBD	
	Financial reporting	Harmonization of financial reporting (CPP) across providers																						TBD
		CPP tracking across all providers																						TBD
	Roles & responsibilities	Icelandic DRG weight list calculated by central hub (requires DRG registration)																						TBD
		Detailing of roles																						TBD
	First year implementation pilot	Selection of roles																						TBD
		Creating and implementing educational program																						TBD
Presentation of idea on new reimbursement model to parliament																							TBD	
Detail budget account for over production																							TBD	
Pilot of target setting																							TBD	
Recurring activities	Alignment between key stakeholder institutions																						TBD	
	Stakeholder outcome review meeting																						TBD	
	Annual adjustments																						TBD	
	Parliament approval of new budget																						TBD	
Annual adjustments	Annual production outcome review																						TBD	
	Setting of target volumes and price																						TBD	

Eins og fram kemur í kaflanum um áhrifaþætti er DRG skráning hjá öllum þjónustuveitendum íslenska heilbrigðiskerfisins hornsteinn innleiðingar DRG fjármögnunar. Til að virkja fjármögnunarkerfið þarf að sjá til þess að allir þjónustuveitendur noti DRG skráningu. Þótt innleiðing DRG skráningar hjá öllum veitendum heilbrigðisþjónustu á Íslandi hefjist strax er um langtímamarkmið að ræða en innleiðing og umbætur á DRG skráningu á Sjúkrahúsinu á Akureyri og Landspítala er algert forgangsmál. Miðlægum gagnagrunni fyrir framleiðslugögn er ætlað að auðvelda flæði upplýsinga um framleiðslu í DRG fjármögnunarkerfinu. Samræma þarf íslenska DRG flokkarann við norska kerfið til að auka notagildi norska DRG kostnaðarvigtarlistans meðan byggt verður á honum á Íslandi.

Langtímamarkmiðið er að þróa öflugan íslenskan kostnaðarvigtarlista. Til að svo megi verða er lykilatridi að samræma kostnaðarupplýsingar og innleiða nauðsynleg stuðningskerfi svo unnt sé að greina kostnað niður á einstaka sjúklinga. Þetta krefst markvissrar vinnu fram eftir árinu 2023. Til að byrja með ætti að hefja skráningu kostnaðar á hvern sjúkling innan opinberrar sjúkrahússþjónustu og þjónustuveitendur í einkageiranum ættu svo að fylgja í kjölfarið.

Þegar vinnuhópar eru settir á fót og ábyrgðarsviðum úthlutað er mikilvægt að hlutverk allra séu vel skýrð. Unnið verður að þróun og innleiðingu fræðsluefnis og námskeiða um grundvallarþætti DRG fjármögnunarkerfisins til ársloka 2021. Almenn aukin vitneskja og skilningur á nýja fjármögnunarkerfinu mun auðvelda innleiðingu mikilvægra áhrifaþátta þess og það ætti því að vera ofarlega á forgangslista.

Gert er ráð fyrir að árið 2021 fari fram svokölluð skuggakeyrsla DRG fjármögnunarkerfisins sem er liður í innleiðingunni. Skuggakeyrslnni er ætlað að veita greiðendum og þjónustuveitendum tækifæri til að þróa og finnstilla nýja kerfið. Einungis Landspítali og Sjúkrahúsið á Akureyri verða þátttakendur í skuggakeyrslnni. Með þessu móti byggist upp þekking á nýja fjármögnunarkerfinu hjá fjárveitingarvaldinu og unnt verður að greina nákvæmlega nauðsynlegt svigrúm til að mæta mögulega aukinni fjármagnspörf vegna framleiðslu umfram áætlanir. Önnur megináhersla skuggakeyrslnnar tengist setningu markmiða



um verð og magn fyrir DRG flokkaðar meðferðir auk skilgreininga á lykilmælikvörðum, en á þeim grundvallast framleiðslumarkmið sem tengjast *sérstökum fyrirætlunum*. Einnig gefst haghöfum færi á að samræma sín á milli hvernig flæði fjármagnsins skuli stýrt, en ágreiningur um þetta er talin ein af meginástæðum þess að ekki hefur tekist að innleiða DRG fjármögnunarkerfið hingað til á Íslandi. Síðast en ekki síst mun stöðug eftirfylgni og umbætur á áætlunum gera haghöfum kleift að finnstilla ferlið til að greiða fyrir farsælli innleiðingu nýja fjármögnunarkerfisins árið 2021.

Auk þeirra skammtímaaðgerða sem nauðsynlegar eru fyrir innleiðingu DRG fjármögnunarkerfisins er í innleiðingaráætluninni gerð grein fyrir lykilverkþáttum vegna árlegrar fínstillingar nýja kerfisins. Verkbættirnir taka til ferlisins vegna fjárlagagerðar Alþingis og ákvarðana um fyrirhugað magn og verð komandi árs. Lagt er til að hverju ári ljúki með endurskoðun á framleiðslunni sem stuðlar að gagnsæi varðandi þá þætti sem hafa áhrif á framleiðsluna og auðveldar fínstillingu markmiðasetningar fyrir komandi ár.

# Viðauki A

Samantekt McKinsey á þátttakendum í stýri-, samráðs- og verkefnahópum:

## Heilbrigðisráðuneytið

Arnar Bergþórsson  
Ásta Valdimarsdóttir  
Birgir Jakobsson  
Dagný Brynjólfssdóttir  
Guðlín Steinsdóttir  
Guðmann Ólafsson  
Sigríður Jónsdóttir

## Heilsugæsla höfuðborgarsvæðisins

Jónas Guðmundsson  
Kristín Birgisdóttir  
Lilja Björk Kristinsdóttir  
Ragnheiður Ósk Erlendsdóttir  
Sigríður Dóra Magnúsdóttir  
Svava Kristín Þorkelsdóttir  
Stefán Aðalsteinsson

## Sjúkratryggingar Íslands

María Heimisdóttir  
Katrín E. Hjörleifsdóttir

## Fjármálaráðuneytið

Hlynur Hreinnsson  
**Landspítali**  
Ásta Bjarnadóttir  
Birna Björg Masdóttir  
Bryndís Guðmundsdóttir  
Elísabet Guðmundsdóttir  
Helga Bjarnadóttir  
Magnús Birgisson  
Páll Matthíasson

## Sjúkrahúsið á Akureyri

Bjarni S. Jónasson  
Guðmundur Magnússon  
Hulda S. Ringsted  
Hulda Rafnsdóttir  
Þóra G. Þorsteinsdóttir  
Rannveig Jóhannsdóttir  
Sigurður Einar Sigurðsson  
Snæbjörn Friðriksson  
**Embætti landlæknis**  
Guðrún Auður Harðardóttir

## Sérfræðingar McKinsey

Christian Harbo Madsen  
Sara Lyxell  
Sara Melin  
Isabelle Blomqvist  
Klemens Hjartar  
Robert Kárrberg  
Hannes Westenius  
Ludvig Svensson

## Teymi McKinsey

Johan Bergström  
Oscar Boldt-Christmas  
Eric Teder  
Thor Runarsson  
Dagný Engilbertsdóttir  
Sofía Fölster  
Linn Ansved  
Viktor Cheng  
Christoffer Martinell  
Linus Rehn

# Viðauki B

## Ítarefni varðandi Western Australia NHPPD guiding principles

### Backup: Western Australia NHPPD guiding principles (1/2)

Ward Category	NHPPD	Criteria for measuring diversity and complexity of tasks	Ward Category	NHPPD	Criteria for measuring diversity and complexity of tasks
A	7.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>High Complexity</li> <li>High Dependency Unit @ or &lt; 6 beds within a ward</li> <li>Tertiary Step Down ICU</li> <li>High Intervention Level</li> <li>Specialist Unit/Ward Tertiary Level 1:2 staffing</li> <li>Tertiary Paediatrics</li> <li>Mental Health (MH) Secure Beds                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Seclusion used as per Mental Health Act 1996 (WA)</li> <li>High risk of self harm and aggression</li> <li>Intermittent 1:1/2 Nursing</li> <li>Patients frequently on 15 minutely observations</li> </ul> </li> </ul>	C	5.75	<ul style="list-style-type: none"> <li>High Complexity Acute</li> <li>Care Unit/Ward</li> <li>Moderate Patient Turnover &gt; 35%, OR</li> <li>Emergency Patient Admissions &gt; 50%</li> <li>MH – Moderate risk of self harm and aggression                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Psychogeriatric Mental Health Unit</li> <li>Mental Health unit incorporating ECT Facility</li> </ul> </li> </ul>
B	6.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>High Complexity</li> <li>No High Dependency Unit</li> <li>Tertiary Step Down CCU/ICU</li> <li>Moderate/High Intervention Level</li> <li>Special Unit/Ward including Mental Health Unit</li> <li>High Patient Turnover &gt; 50%</li> <li>FHHS Paediatrics</li> <li>Secondary Paediatrics</li> <li>Tertiary Maternity</li> <li>MH – High risk of self-harm and aggression                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Patients frequently on 30 minute observations</li> <li>Occasional 1:1 nursing</li> <li>Mixture of open and closed beds</li> <li>Seclusion used as per Mental Health Act 1996 (WA)</li> </ul> </li> </ul>	D	5.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moderate Complexity</li> <li>Acute Rehabilitation Secondary Level</li> <li>Acute Unit/Ward</li> <li>Emergency Patients Admissions &gt; 40% OR</li> <li>Moderate Patient Turnover &gt; 35%</li> <li>Secondary Maternity</li> <li>MH – Medium to low risk of self harm and aggression                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Mental Health Forensic Patients in open beds</li> </ul> </li> </ul>
			E	4.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moderate Complexity</li> <li>Moderate Patient Turnover &gt;35%</li> <li>Sub-Acute Unit/Ward</li> <li>Rural Paediatrics</li> <li>Rural Maternity</li> </ul>

Source: Government of Western Australia (Department of Health) – NHPPD application manual – Guiding principles, 2019 revised edition

147

### Backup: Western Australia NHPPD guiding principles (2/2)

Ward Category	NHPPD	Criteria for measuring diversity and complexity of tasks	Ward Category	NHPPD	Criteria for measuring diversity and complexity of tasks
F	4.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moderate/Low Complexity</li> <li>Low Patient Turnover &lt; 35%</li> <li>Care Awaiting Placement/Age Care</li> <li>Sub-Acute Unit/Ward</li> <li>MH Slow stream rehabilitation</li> </ul>	Renal (T)	3.02	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stand alone Tertiary Renal Unit</li> </ul>
			Renal (S)	2.18	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stand alone Satellite Renal Unit</li> </ul>
G	3.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ambulatory Care including:</li> <li>Day Surgery Unit</li> </ul>			
Emergency Department (ED)		<ul style="list-style-type: none"> <li>ED Nursing Hours per Patient Presentation (NHPP) Formula:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>NHPP = B + (C x D) + E</li> </ul> </li> </ul>			
Intensive Care Unit (ICU)	31.60	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tertiary designated ICU</li> </ul>			
Coronary Care Unit (CCU)	14.16	<ul style="list-style-type: none"> <li>Designated stand alone CCU</li> </ul>			
High Dependency Unit (HDU)	12.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>Designated stand-alone HDU</li> <li>High Dependency Unit at 26 beds</li> </ul>			

Source: Government of Western Australia (Department of Health) – NHPPD application manual – Guiding principles, 2019 revised edition

148

## Backup: Application of Western Australia NHPPD guiding principles

---

### Calculating Nursing Hours required for Ward/Unit, for a 7 day period

- Identify ward/unit category (A to G) to establish the NHPPD.
- Calculate the daily average patient hours.
- Calculate average daily required nursing hours for ward/unit.
- Calculate total nursing hours for 7 day period.

**For example: Ward 4 has 30 beds and is a category B ward (6.0) with 96.6% occupancy which equates to 29 bed average occupancy**

$$\begin{aligned}\text{Total NHPPD} &= B \text{ (category of ward)} \times C \text{ (average occupancy)} \\ &= 6.0 \times 29 \\ &= 174 \text{ nursing hours} \\ \text{Total FTE/ wk} &= (174 \text{ nursing hours} \times 14 \text{ days}) \div 76 \text{ hrs} \\ &= 32.05 \text{ FTE}\end{aligned}$$

### Determining NHPPD Category of Split Ward

- Wards may have a mix of patients that fall into two categories, found primarily in Level 2 - 4 sites.
- Split wards are allocated a classification based on the percentage split of their patients.

**For example: A 30 bed ward with split of 0.67% category C and 0.33% category D.**

$$\begin{aligned}\text{Total NHPPD} &= (C \text{ NHPPD} \times \% \text{ split}) + (D \text{ NHPPD} \times \% \text{ split}) \\ &= (5.75 \times 0.67\%) + (5.0 \times 0.33\%) \\ &= 3.85 + 1.65 \\ &= 5.50\end{aligned}$$

