

Júní 2024



Mönnunarviðmið í hjúkrun

Útgefandi:

Heilbrigðisráðuneytið

Júní 2024

hrn@hrn.is

<https://www.stjornarradid.is/>

Umbrot og textavinnsla:

Heilbrigðisráðuneytið

©2024 Heilbrigðisráðuneytið

ISBN 978-9935-515-44-5

Efnisyfirlit

Inngangur	5
Samantekt	6
Summary	8
1. Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin - Staðan í Evrópu	10
2. Mönnun og öryggi heilbrigðisþjónustu	11
2.1 Mismunandi leiðir við að setja mönnunarviðmið	12
2.2 Samsetning mannafla í hjúkrun (e. skill - mix)	13
2.3 Kröfur um mönnunarviðmið	14
3. Mönnunarviðmið fyrir bráðalegudeildir sjúkrahúsa	15
3.1 England	15
3.1.1 Stjórnunarleg ábyrgð við ákvörðun stöðuheimilda	16
3.1.2 Verklag við ákvörðun stöðuheimilda	16
3.1.3 Eftirlit með mönnun og endurskoðun stöðuheimilda	16
3.2 Ástralía	17
3.2.1 Framfylgd laganna	19
3.3 Wales 19	
3.3.1 Stjórnunarleg ábyrgð við ákvörðun stöðuheimilda/mönnunarviðmiða	19
3.3.2 Verklag við ákvörðun um mönnun við hjúkrun	20
3.3.3 Eftirlit með mönnun og endurskoðun mönnunar í hjúkrun	22
3.4 Írland 23	
3.4.2 Verklag við ákvörðun um mönnun við hjúkrun	24
3.5 Skotland	26
3.6 Lykilupplýsingar frá samanburðarlöndunum	27
4. Viðbragð við ónógri mönnun	28
5. Landspítali og Sjúkrahúsið á Akureyri	29
5.1 Þörf fyrir þjónustu hefur aukist	29
5.2 Notkun RAFAELA® á Landspítala	30
5.3 Notkun RAFAELA® á Sjúkrahúsínu á Akureyri	32
5.4 Verklag við ákvörðun um mönnun á LSH og SAK	33
5.4.1 Ákvörðun stöðuheimilda á Landspítala	33
5.4.2 Ákvörðun stöðuheimilda á Sjúkrahúsínu á Akureyri	34
6. Samanburður á aðferðum	35
7. Niðurstaða	38

7.1	Tillaga 1: Mönnunarviðmið.....	38
7.2	Tillaga 2: Yfirhjúkrunarfræðingur innan stjórnsýslunnar (GCNO).....	38
7.3	Nánari lýsing á tillögu 1.....	39
7.4	Hlutverk og ábyrgð.....	39
7.5	Eftirlit með mönnunarviðmiðum.....	40
7.6	Viðbragð við ónógri mönnun.....	41
8.	Tengsl við heilbrigðisstefnu til ársins 2030.....	42
9.	Næstu skref.....	43
10.	Aðstoð og ráð veittu.....	44
	Heimildaskrá.....	46

Myndaskrá

Mynd 1 - Þríhyrningsnálgun við útreikning mönnunarviðmiða.....	20
Mynd 2 - Þróunin í Wales frá 2011.....	22
Mynd 3 - Hlutfallsleg skipting daga eftir álagi fyrir 15 legudeildir á Landspítala frá 2019 til 2023.....	30
Mynd 4 - Dreifing hjúkrunarþyngdarflokka á 15 deildum Landspítala.....	31
Mynd 5 - Þróun hjúkrunarþyngdarflokka frá árinu 2019-2023 SAK.....	32
Mynd 6 - Hjúkrunarklukkustundir miðað við raunveruleg gildi (NHPPD R) og ákjósanleg gildi (NHPPD ONI) samkvæmt Rafaela.....	37

Töfluskrá

Tafla 1 - Hlutfall hjúkrunarfræðinga á móti sjúklingum samkvæmt áströlsku lögnum.....	18
Tafla 2 - Welsh levels of care.....	21
Tafla 3 - Dæmi um útreikninga fyrir mönnunarþörf deildar.....	25
Tafla 4 - Adult Inpatient Tool (AIT).....	27
Tafla 5 - Samanburður milli landa um mönnunarviðmið.....	27
Tafla 6 - Samanlagður meðalfjöldi sjúklinga, meðalstig sjúklinga og samanlagður meðalfjöldi starfsmanna á sólarhring, fyrir 15 legudeildir á Landspítala 2018-2023.....	31
Tafla 7 - Mönnun deilda á SAK.....	32
Tafla 8 - Flokkun deilda eftir klínískri starfsemi samkvæmt írsku leiðbeiningunum.....	35
Tafla 9 - Dæmi um útreikning ástralskra viðmiða reiknuð í fjölda hjúkrunarklukkustunda.....	36
Tafla 10 - Dæmi um samanburð milli miða við 20 rúma deild.....	37

Inngangur

Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin (WHO) hefur lagt áherslu á opinbera stefnumótun varðandi mönnun heilbrigðisstétta og að gerðar verði mönnunaráætlanir til framtíðar. Til að hægt verði að gera raunhæfar mönnunaráætlanir til framtíðar á Íslandi verður að hafa viðmið um mönnun sem eru endurmetin reglulega.

Í maí 2023 skipaði heilbrigðisráðherra verkefnahóp um mönnunarviðmið í hjúkrun. Hópnum var ætlað að skoða slík mönnunarviðmið þar sem þau hafa verið innleidd, meðal annars í Englandi, Wales, Skotlandi og Ástralíu. Í skipunarbréfi hópsins kom fram að vinna verkefnahópsins skyldi falla að heilbrigðisstefnu til ársins 2030 sem samþykkt var sem þingsályktun frá Alþingi í júní 2019. Verkefnahópnum var ætlað að leggja fram mönnunarviðmið í hjúkrun á bráðalegudeildum Sjúkrahússins á Akureyri og Landspítala.

Vinnuhópurinn var þannig skipaður:

- Guðlaug Rakel Guðjónsdóttir, formaður án tilnefningar
- Hulda Ringsted, framkvæmdastjóri hjúkrunar tilnefnd af Sjúkrahúsinu á Akureyri, aðalmaður
- Erla Björnsdóttir, framkvæmdastjóri mannauðssviðs, tilnefnd af Sjúkrahúsinu á Akureyri, varamaður
- Elín Jóhanna G Hafsteinsdóttir, hjúkrunarfræðingur og hagfræðingur, tilnefnd af Landspítala, aðalmaður
- Ólafur Guðbjörn Skúlason, framkvæmdastjóri hjúkrunar, tilnefndur af Landspítala, varamaður
- Magnús Benedikt Sigurðsson, gagnafræðingur í heilbrigðisráðuneytinu, án tilnefningar.

Samantekt

Skortur á hjúkrunarfræðingum innan heilbrigðisþjónustunnar er alþjóðlegt vandamál sem vegur að öryggi sjúklinga. Það er hlutverk hjúkrunarstjórnenda að gera áætlanir um mönnun í hjúkrun og tryggja að áætlanirnar byggja á gagnreyndri þekkingu, að starfsfólk búi yfir viðeigandi hæfni og að fjárhagsáætlanir séu raunhæfar. Rannsóknir sem gerðar hafa verið á síðustu áratugum benda til þess að sterk tengsl séu á milli mönnunar við hjúkrun og öryggi sjúklinga. Undirmönnun ógnar öryggi sjúklinga og leiðir til skertrar þjónustu, eykur álag á það starfsfólk sem fyrir er og skapar þannig vítahring. Það er því til mikils að vinna að mönnun sé raunhæf og mæti hjúkrunarþörfum sjúklinga. Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin hefur ítrekað bent á áskoranir í mönnun innan heilbrigðisþjónustunnar, þær skapa tækifæri til að gera enn betur.

Staðan á Íslandi er ekki ólík því sem gerist annars staðar þegar horft er til breytinga á starfsumhverfi á sjúkrahúsum og skorts á heilbrigðisstarfsfólki, þ.m.t. hjúkrunarfræðingum. Lýðfræðilegar breytingar svo sem mikil fjölgun aldraðra kalla á aukna hjúkrunarþjónustu. Mælingar gefa einnig til kynna að hjúkrunarþyngd sjúklinga á bráðalegudeildum hafi aukist sem bendir til að sjúklingar sem þar eru séu veikari og hafi meiri hjúkrunarþarfir en áður. Aukin eftirspurn eftir hjúkrunarfræðingum og takmarkað framboð hefur leitt til aukins vinnuálags. Af þessu má ætla að mönnun í hjúkrun sé einn mikilvægasti þátturinn í starfsumhverfi á bráðalegudeildum.

Vinnuhópurinn skoðaði mönnunarviðmið í nokkrum löndum þar sem þau hafa verið innleidd, kynnti sér niðurstöður rannsókna og leitaði eftir ráðleggingum og áliti sérfræðinga og fagfólks. Einnig gerði vinnuhópurinn greiningu á gögnum úr RAFAELA® hjúkrunarþyngdarflokknarkerfinu sem notað er á Landspítala og á Sjúkrahúsinu á Akureyri. Með Rafaela kerfinu er hægt að mæla og vakta hjúkrunarálag, hjúkrunarþyngd sjúklinga og mönnun við hjúkrun. Einnig er hægt að nota upplýsingar úr kerfinu til að áætla þörf fyrir mönnun við hjúkrun sjúklinga. Niðurstöður um mönnun voru bornar saman við samanburðarlöndin. Einnig var gerð tilraun til þess að gera Power BI skjáborð með Rafaela upplýsingum.

Tvær leiðir hafa einkum verið farnar varðandi mönnunarviðmið í hjúkrun á bráðalegudeildum sjúkrahúsa. Annars vegar leið sem fólgin er í því að setja föst viðmið um hámarksfjölda sjúklinga sem hver hjúkrunarfræðingur má hafa í sinni umsjá á hverri vakt. Hins vegar leið sem fólgin er í að skilgreina ferli við ákvörðun mönnunarviðmiða í hjúkrun sem tekur mið af þeim þáttum sem hafa áhrif á mönnunarþörf. Ígrundaðar voru þessar tvær leiðir ásamt því hvernig þær hafa verið innleiddar.

Tillögur vinnuhópsins eru:**1. Mönnunarviðmið**

Mönnunarviðmið á bráðalegudeildum Landspítala og Sjúkrahússins á Akureyri byggja á gagnreyndri þekkingu og skýru kerfisbundnu verklagi sem er samræmt á milli stofnananna. Mönnunarviðmið byggja á umfangi og gæðum þjónustunnar, starfsumhverfi ásamt hæfni og þekkingu starfsfólks, og veiti sveigjanleika sem er nauðsynlegur í daglegum rekstri. Ábyrgð og vald stjórnenda við ákvörðun mönnunarviðmiða sé skýrt.

2. Yfirhjúkrunarfræðingur innan stjórnsýslunnar

Komið verði á fót embætti yfirhjúkrunarfræðings innan stjórnsýslunnar, samkvæmt tilmælum WHO, sem vinnur að faglegum málefnum hjúkrunar. Hans hlutverk yrði m.a. að setja fram stefnu um mönnunarviðmið, hafa yfirsýn yfir mönnun á landsvísu, samræma verklag og stýra innleiðingu. Auk þess væri það hans hlutverk að setja fram gæðaviðmið í hjúkrun.

Samkvæmt heilbrigðisstefnu til ársins 2030 er árangur heilbrigðisþjónustunnar metinn með því að mæla gæði þjónustunnar, öryggi hennar, hversu aðgengileg hún er og hvað hún kostar. Mönnunarviðmið í hjúkrun snúast fyrst og fremst um öryggi og gæði þjónustunnar. Vinnuhópurinn hefur haft markmið heilbrigðisstefnunnar til ársins 2030 að leiðarljósi og telur að tillögurnar falli að stefnu íslenskra stjórnvalda í málaflokknum.

Summary

The shortage of nurses within healthcare services is a global issue that affects patient safety. It is the role of nurse managers to plan nurse workforce and ensure the plans are based on evidence, that staff have the appropriate competencies, and that budgets are realistic. Over the past decades, research indicates a strong link between nurse staffing levels and patient safety. Understaffing threatens patient safety and leads to reduced services, increases the workload on existing staff, and thus creates a vicious cycle. Therefore, it is of great importance that staffing is realistic and meets the nursing care of patients. The World Health Organization has repeatedly highlighted the challenges in healthcare staffing, which create opportunities for further improvement.

The situation in Iceland is similar to other countries with respect to hospital working environment and the shortage of healthcare staff, including nurses. Demographic changes, such as significant increase in the elderly population leads to increased demand for nursing services. Measurements also reveal that patients nursing intensity has been increasing, indicating that patients in acute care units are sicker and have greater nursing care needs than before. The increased demand for nurses and limited supply has led to increased workload. From this, it can be inferred that nurse staffing is one of the most important factors in the work environment in acute care units.

The working group examined staffing levels in several countries where they have been implemented, reviewed the results of research and sought advice and opinion from experts and professionals. The working group also analysed data from the RAFAELA® nursing intensity classification system used at Landspítali University Hospital and Akureyri Hospital. With the Rafaela system, it is possible to measure and monitor nursing workload, patient nursing intensity and nursing staffing levels. It also enables the estimation of staffing needs for patient care. The results on staffing were compared with those from the other countries. An attempt was also made to make a Power BI dashboard with Rafaela information.

Mainly, there are two approaches that have been used when determining nurse staffing levels in hospital acute inpatient units. One approach involves setting a fixed criteria for the maximum number of patients each nurse can care for during each shift. The other approach involves defining a process for determining staffing levels in nursing that takes into account factors that affect staffing needs. These two approaches, along with how they have been implemented, were carefully considered.

The working group's recommendations are:**1. Staffing levels**

Staffing levels in the acute inpatient units in Landspítali and Akureyri Hospital are based on evidence-based knowledge and clear systematic and coordinated procedures. Staffing levels should be based on the scope and quality of services, the working environment, as well as the skills and knowledge of the workforce, and provide the flexibility necessary for daily operations. The responsibility and authority of managers in determining staffing levels is clearly defined.

2. Establish the position of Government Chief Nursing Officer (GCNO)

Establish the position of Government Chief Nursing Officer within the governmental administration, according to the recommendations of the WHO, to address professional nursing matters. The role of the GCNO would include formulating policy on staffing levels, overseeing nurse staffing at the national level, coordinating procedures, and leading implementation. Additionally, the GCNO would be responsible for setting quality standards related to nursing.

According to the Icelandic Health Policy until 2030, the success of healthcare services is measured by the quality, safety, accessibility, and cost of the services. Nurse staffing levels are primarily concerned with the safety and quality of the services. The working group had the goals of the Icelandic Health Policy until 2030 as a guiding principle and believes that the proposal aligns with the policy of the Icelandic government in this area.

1. Alþjóðaheilbrigðismála- stofnunin - Staðan í Evrópu

Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin (WHO) leggur áherslu á mönnun í heilbrigðisþjónustu og hefur mótað ítarlega stefnu í málaflokknum.

Að mati WHO stendur Evrópa frammi fyrir eftirfarandi áskorunum:

- skorti á heilbrigðisstarfsfólki
- andlegri vanlíðan og kulnun meðal heilbrigðisstarfsfólks
- skorti á viðeigandi menntun og þjálfun
- kynjamisrétti
- skorti á fjárfestingu til heilbrigðismála

Þessar áskoranir skapa tækifæri til að gera betur. Því var lögð áhersla á samræmdar aðgerðir meðal aðildarríkjanna til að bregðast við skorti á heilbrigðisstarfsfólki (N. Azzopardi-Muscat, 2023).

Skýrsla WHO, Health and Care Workforce in Europe: time to act, er lögð til grundvallar stefnumótun um mönnun heilbrigðisstétta (WHO, Health and care workforce in Europe: time to act, 2022). Á grunni skýrslunnar samþykktu aðildarríkin yfirlýsingu, svo kallaða Bucharest yfirlýsingu, um að styrkja og styðja við málaflokkinn og er Ísland aðili að yfirlýsingunni (WHO, 2023). Í framhaldinu var samþykkt aðgerðaáætlun "Health and Care Workforce Framework for Action 2023–2030" (WHO, 2023).

Aðgerðaáætlunin skiptist í fimm þætti sem fela í sér að:

- fjárfesta í heilbrigðisstarfsfólki
- byggja upp mannauð með viðeigandi menntun
- halda í heilbrigðisstarfsfólk og ráða fleiri
- stuðla að skynsamlegri verkaskiptingu milli heilbrigðisstétta til að hámarka framleiðni
- bæta mönnunaráætlanir.

WHO í Evrópu hefur einnig lagt áherslu á að í aðildarríkjunum sé starfandi yfirhjúkrunarfræðingur, Government Chief Nursing Officer (GCNO) innan stjórnkerfis lands. Lykilhlutverk yfirhjúkrunarfræðings er að vera í forystu í málefnum hjúkrunar og ljósmóðurfræðum og styrkja faggeinarnar innan aðildarríkjanna. Alþjóðaráð hjúkrunarfræðinga, International Council of Nurses (ICN), hefur stutt þessi tilmæli WHO. Samkvæmt upplýsingum frá Margrieta Langins yfirhjúkrunarfræðingi WHO í Evrópu eru 36 af 53 aðildarríkjum WHO með stöðu yfirhjúkrunarfræðings innan stjórnkerfisins, en Bretland er með fjóra þannig að yfirhjúkrunarfræðingar í ríkjunum 36 eru 40 talsins. Auk þess eru 10 yfirljósmæður innan stjórnkerfis landa í Evrópu. Ísland er ekki meðal þeirra landa sem eru með yfirhjúkrunarfræðing innan stjórnkerfisins.

2. Mönnun og öryggi heilbrigðisþjónustu

Framlag Florence Nightingale (1820-1910) til hjúkrunar og heilbrigðismála markaði tímamót. Hún var brautryðjandi í notkun tölfræðilegra aðferða við úrvinnslu upplýsinga. Tölfræðina notaði hún til að greina og koma á framfæri ýmsum staðreyndum varðandi heilsufar, faraldsfræði og dánartíðni. Florence Nightingale gerði fyrstu rannsóknina um áhrif hjúkrunar á afdrif sjúklinga. Hún sá að þjálfun hjúkrunarfræðinga legði grunninn að öruggu umhverfi fyrir sjúklinga (Nightingale, 2021). Á síðustu áratugum hafa rannsóknir stutt það að mönnun hjúkrunar á stóran þátt í öryggi sjúklinga á sjúkrahúsum.

Tengsl milli mönnunar við hjúkrun á sjúkrahúsum og öryggi sjúklinga eru orðin vel þekkt. Á undanförnum árum hafa birst niðurstöður fjölmargra rannsókna sem renna stöðum undir samband á milli mönnunar við hjúkrun og útkomu (e. outcome) sjúklinga. Þar má nefna annars vegar niðurstöður einstakra rannsókna (Needleman, 2011; Ball, 2018; Griffiths o.fl., 2018) og hins vegar kerfisbundinna yfirlita (Kane, 2007; Shekell, 2013) sem benda til þess að meiri mönnun hjúkrunarfræðinga tengist lægri dánartíðni (e. mortality) á sjúkrahúsum. Rannsóknir benda til þess að hærra hlutfall hjúkrunarfræðinga af heildarmannafla við hjúkrun á sjúkrahúsi tengist lægri dánartíðni (Aiken o.fl., 2016; Griffiths o.fl., 2018; Griffiths o.fl., 2016). Einnig hefur mönnun við hjúkrun verið tengd öðrum útkomum sjúklinga svo sem andlátum í kjölfar fylgikvilla eftir aðgerð (e. failure to rescue), byltum, þrýstingssárum, lyfjaatvikum (Griffiths o.fl., 2016) og atvikum tengdum öryggi sjúklinga (Fagerström, 2018). Samkvæmt niðurstöðum kerfisbundins yfirlits benda rannsóknir til þess að meiri mönnun aðstoðarfólks við hjúkrun auki ekki öryggi sjúklinga og bendi jafnvel til þess að aukin mönnun aðstoðarfólks dragi úr öryggi sjúklinga (Griffiths o.fl., 2016). Þó benda niðurstöður nýlegrar rannsóknar til þess að aukin hætta á andláti sjúklinga tengist bæði undirmönnun aðstoðarfólks og yfirmönnun. Höfundar rannsóknarinnar drógu þá ályktun að þótt niðurstöður rannsóknarinnar styddu ekki þá stefnu að bæta upp fyrir skort á hjúkrunarfræðingum með aðstoðarfólki, benda þær til þess að það sé mikilvægt fyrir öryggi sjúklinga að mönnun aðstoðarfólks sé fullnægjandi (Griffiths o.fl., 2018).

Linda Aiken, prófessor í hjúkrunarfræði við Háskólann í Pennsylvaníu, hefur rannsakað mönnun í hjúkrun síðustu þrjá áratugi, hún hefur stýrt umfangsmiklum rannsóknum á tengslum mönnunar í hjúkrun við afdrif sjúklinga, starfsumhverfis og starfsánægju hjúkrunarfræðinga, og eru tilvitnanir í þær rannsóknir með því hæsta sem gerist. Að mati Aiken sinna hjúkrunarfræðingar eftirliti með sjúklingum til þess að greina snemma breytingar á ástandi þeirra, aukaverkanir meðferða og frávik. Fjöldi sjúklinga sem hver hjúkrunarfræðingur hefur í sinni umsjá og hlutfall hjúkrunarfræðinga af mannafla við hjúkrun (e. skill-mix) hafi áhrif á hversu tímanlega þessir þættir greinast sem getur síðan haft áhrif á útkomu sjúklinga (Aiken o.fl., 2002).

Mönnun og samsetning mannafla í hjúkrun helst því í hendur við öryggi sjúklinga og öryggi vinnuumhverfis. Því er mikilvægt að beina sjónum að því hvernig er hægt að styrkja mönnun hjúkrunarfræðinga við grunnhjúkrun sjúklinga. Það að hafa nægjanlega mönnun við rúm sjúklings eykur jafnframt starfsánægju hjúkrunarfræðinga (Aiken, 2019).

2.1 Mismunandi leiðir við að setja mönnunarviðmið

Skortur á hjúkrunarfræðingum innan heilbrigðisþjónustunnar er alþjóðlegt vandamál sem vegur að öryggi sjúklinga (ICN, 2023). Það kemur í hlut hjúkrunarstjórnenda að tryggja að áætlanir um mönnun byggji á gagnreyndri þekkingu, starfsfólk búi yfir viðeigandi hæfni og fjárhagsáætlanir séu raunhæfar (NHS, 2023). Undirmönnun ógnar öryggi sjúklinga og leiðir til skertrar þjónustu, eykur álag á það starfsfólk sem fyrir er og skapar þannig ákveðinn vítahring. Það er því til mikils að vinna að mönnun sé raunhæf og viðeigandi.

Á grundvelli þessa hafa nokkur lönd innleitt viðmið um örugga mönnun í hjúkrun. Það hefur verið gert með því að skilgreina fjölda sjúklinga í umsjón hvers hjúkrunarfræðings (e. nurse to patient ratio) eða með því að styðjast við kerfisbundið og samræmt verklag sem tekur mið af þeim þáttum sem hafa áhrif á mönnunarþörf við hjúkrun. Það er mikilvægt skoða þær leiðir sem farnar hafa verið og jafnframt hafa í huga hvað hentar hérlendis og hvaða gögn eru þegar til staðar sem styðja við ákvörðun um mönnun í hjúkrun.

Nokkur fylki Bandaríkjanna hafa lögleitt mönnunarviðmið sem byggja á hámarksfjölda sjúklinga á hvern hjúkrunarfræðing en Kalifornía var fyrsta fylkið til að lögleiða slíkt, árið 2004. Víctoríufylki og Queensland í Ástralíu hafa einnig lögbundin mönnunarviðmið sem byggja á fjölda sjúklinga á hvern hjúkrunarfræðing (Safe Patient Care Act (Nurse to Patient and Midwife to Patient Ratios) Act, 2015).

Því fylgja bæði kostir og gallar að ákveða fjölda sjúklinga á hvern hjúkrunarfræðing. Kostirnir eru þeir helstir að það er einfalt, auðvelt að innleiða og krefst ekki flókinna kerfa. Gallarnir eru einkum þeir að mönnunin tekur ekki nægjanlega mið af þörfum sjúklinga fyrir hjúkrunarþjónustu, hlutfallið er ósveigjanlegt auk þess sem reynslan hefur sýnt að það sem skilgreint er sem lágmarks-mönnun verður að eðlilegu viðmiði (Royal College of Nursing, 2010).

National Institute for Health and Care Excellence (NICE) í Bretlandi gaf út, árið 2014, leiðbeiningar um mönnunarviðmið á legudeildum fullorðinna á bráða-sjúkrahúsum. Þær byggja á niðurstöðum rannsókna, en þar er lagt til grundvallar að hver deild skilgreini mönnunarviðmið meðal annars út frá hjúkrunarþörfum sjúklinga.

Að mati NICE er óraunhæft að setja almenn mönnunarviðmið í hjúkrun sem gildi fyrir allar deildir óháð þeirri þjónustu sem þar er veitt. Deildir eru ólíkar og það er margt sem þarf að taka tillit til sem hefur áhrif á mönnunarþörf, svo sem bráðleiki sjúklinga, fjöldi inn- og útskrifta, reynsla og hæfni starfsfólks, hönnun legudeilda, aðgengi að sérfæðiþjónustu, stoðþjónustu og fleira (Welsh Government, 2021).

Önnur lönd hafa lögleitt mönnunarviðmið sem byggja á hjúkrunarþyngdarmælingum og útkomum sjúklinga, en þau eru m.a. Wales (Nurse Staffing Levels (Wales) Act, 2016) og Skotland (Health and Care Staffing (Scotland) Act, 2019). Skosku lögín ná til allra stétta innan heilbrigðis- og félagsþjónustunnar, en það er í fyrsta sinn sem sú leið er farin í Bretlandi. Innleiðingu laganna í Skotlandi er ekki lokið og það verður áhugavert að sjá hvernig til tekst. Í Wales ná viðmiðin eingöngu til hjúkrunar en það er mat sérfræðinga þar að fýsilegt væri að skoða lagasetningu fyrir allar stéttir með hliðsjón af því hvernig til tekst í Skotlandi, þar sem heilbrigðisþjónustan er fjölfagleg og snýst um teymið í kringum sjúklinginn.

Árið 2018 voru innleidd tilmæli um mönnunarviðmið fyrir bráðalegudeildir á sjúkrahúsum á Írlandi sem ekki eru bundin í lög en byggja á sama grunni og leiðbeiningar NICE, lögín í Wales og Skotlandi, þ.e. hjúkrunarþyngdarmælingum, starfsumhverfi og útkomum sjúklinga (Office of the Chief Nurse, Department of Health, 2018).

2.2 Samsetning mannafla í hjúkrun (e. skill - mix)

Samsetning mannafla í hjúkrun skiptir máli þegar horft er til öryggis og afdrifa sjúklinga. Hlutverk og ábyrgð annarra en hjúkrunarfræðinga við hjúkrun sjúklinga er mismunandi eftir löndum. Það getur því verið erfiðleikum bundið að bera saman samsetningu mannafla milli landa í ljósi mismunandi hlutverks og menntunar. Í Ástralíu og Wales er aðstoðarfólk í hjúkrun með menntun á framhaldsskólastigi en á Írlandi er aðstoðarfólk í hjúkrun með menntun og þjálfun innan stofnana. Á Íslandi eru sjúkraliðar (Lög um heilbrigðisstarfsmenn, 2012). Sjúkraliðar eru með viðurkennt starfsnám á heilbrigðisstofnunum, námið er á framhaldsskólastigi og þeir hafa sérstaka menntun til þess að veita sjúklingum umönnun. „Sjúkraliðar starfa bæði við almenna og sérhæfða umönnun sjúklinga og við þau hjúkrunarstörf sem þeir hafa menntun og faglega færni til að sinna“ (Sjúkraliðafélag Íslands, 2024).

Nauðsynlegt er að samsetning mannafla við hjúkrun byggji á faglegu mati á hjúkrunarþörfum sjúklinga og þeirri þekkingu sem þarf að vera til staðar til að tryggja örugga hjúkrun. Niðurstaða þessa faglega mats þarf að liggja til grundvallar ákvarðana stofnana um mönnun og samsetningu mannafla í hjúkrun. Sem dæmi má taka að viðmið um samsetningu mannafla í hjúkrun á bráðalegudeildum í Wales og á LSH er 60% hjúkrunarfræðingar og 40% sjúkraliðar. Á Írlandi er viðmið um hlutfallið 80% hjúkrunarfræðingar og 20% sérhæft aðstoðarfólk og í Ástralíu 70% hjúkrunarfræðingar og 30% sjúkraliðar.

Mikilvægt er að þegar tekin er ákvörðun um mönnun séu einnig sett viðmið um viðveru reynds hjúkrunarfræðings, sem gegnir vaktstjórn og hefur faglega yfirsýn yfir stöðu deildarinnar hverju sinni og sinnir öllu jafna ekki hjúkrun sjúklinga nema þegar nauðsyn krefur. Vaktstjórn er mikilvægt klínískt hlutverk (Griffiths, 2023).

2.3 Kröfur um mönnunarviðmið

Í lögum nr. 40/2007 um heilbrigðisþjónustu og í 4. gr. laga nr. 41/2007 um landlækni og lýðheilsu segir að ráðherra skuli í reglugerð kveða á um faglegar lágmarkskröfur til reksturs heilbrigðisþjónustu (Reglugerð um eftirlit landlæknis með rekstri heilbrigðisþjónustu og faglegar lágmarkskröfur, 2007). Í reglugerðinni skal kveða á um lágmarkskröfur um mönnun, húsnæði, aðstöðu, tæki og búnað til reksturs heilbrigðisþjónustu. Í 11. gr. reglugerðarinnar segir „Við veitingu heilbrigðisþjónustu af tiltekinni tegund skal þess gætt að einungis heilbrigðisstarfsmenn sem hafa til þess starfsleyfi veiti þjónustuna. Fjöldi heilbrigðisstarfsmanna skal taka mið af umfangi og eðli þjónustunnar og aðstæðum hverju sinni“.

Í lögum nr. 103/2023 um breytingu á lögum um heilbrigðisþjónustu, lögum um landlækni og lýðheilsu og lögum um réttindi sjúklinga (refsiábyrgð heilbrigðisstofnana og rannsókn alvarlegra atvika) var sett inn nýtt ákvæði sem kveður á um að stofnunum og rekstraraðilum sem veita heilbrigðisþjónustu beri að skipuleggja starfsemi sína þannig að heilbrigðisstarfsmenn geti staðið við lögbundnar skyldur sínar. Þetta ákvæði styður við mikilvægi þess að til séu skilgreind mönnunarviðmið innan heilbrigðisstofnana.

Í heilbrigðisstefnu til ársins 2030 er áhersla á fólkið í forgrunni eitt af sjö lykilviðfangsefnum. Þar segir að tryggja þurfi nægjan fjölda af hæfu starfsfólki sem er í samræmi við umfang og eðli þjónustunnar þannig að tryggja megi öryggi sjúklinga og skynsamlega notkun fjármuna (Heilbrigðisstefna- stefna fyrir íslenska heilbrigðisþjónustu, 2019).

Í leiðbeiningum embættis landlæknis frá árinu 2016 fyrir stofnanir í íslenskri heilbrigðisþjónustu kemur fram að heilbrigðisstofnanir þurfa að setja sér mönnunarviðmið sem samræmast viðurkenndum faglegum viðmiðum og gæða- og öryggissjónamiðum. Þessi viðmið skulu vera leiðandi og í samræmi við þörf. Sérhver stofnun skal ávallt hafa í gildi samþykkt mönnunarviðmið. „Rannsóknir sýna að fjöldi starfsfólks, hæfni þess, reynsla, samskipti og samvinna hafi mikil áhrif á öryggi heilbrigðisþjónustu“ (Embætti landlæknis, 2016).

Hérlendis gildir almennt að heilbrigðisstofnanir setja sjálfar mönnunarviðmið út frá umfangi starfseminnar og fjárhagsramma. En það er ekki nóg, áreiðanlegar mælingar á hjúkrunarþörf sjúklinga eru nauðsynlegar þegar kemur að því að áætla mönnun, skipuleggja þjónustu, tryggja gæði hennar og öryggi sjúklinga.

3. Mönnunarviðmið fyrir bráðalegudeildir sjúkrahúsa

Í þessum kafla verður fjallað um tvær leiðir sem farnar hafa verið varðandi ákvörðun um viðmið fyrir mönnun við hjúkrun sjúklinga á bráðalegudeildum sjúkrahúsa. Til einföldunar má segja að annars vegar sé um að ræða leið sem fólgin er í því að setja föst viðmið um hámarksfjölda sjúklinga sem hver hjúkrunarfræðingur má hafa í sinni umsjá á hverri vakt. Hins vegar leið sem fólgin er í að skilgreina ferli við ákvörðun mönnunarviðmiða í hjúkrun. Fyrri leiðin felur í sér sömu viðmið fyrir allar deildir sem eru sömu tegundar, en seinni leiðin getur leitt til mismunandi viðmiða fyrir svipaðar tegundir deilda ef forsendur fyrir mönnunarþörf eru mismunandi á milli deildanna.

Dæmi um fyrri leiðina eru lög um hámarksfjölda sjúklinga sem hver hjúkrunarfræðingur má hafa í sinni umsjá sem hafa m.a. verið sett í Kaliforníufylki í Bandaríkjum Norður Ameríku og í Victoria og Queensland í Ástralíu. Dæmi um seinni leiðina eru leiðbeiningar um örugga mönnun við hjúkrun sem National Institute of Health and Care Excellence (NICE) á Englandi gaf út árið 2014, lög sem samþykkt voru í Wales 2016 og leiðbeiningar til að ákvarða örugga mönnun og samsetningu mannafla við hjúkrun sem gefnar voru út á Írlandi árið 2018. Hér á eftir verður í stuttu máli gerð grein fyrir NICE leiðbeiningum frá Englandi lögum frá Ástralíu og Wales, leiðbeiningum frá Írlandi og tæpt á innihaldi laga frá Skotlandi.

Hvatinn að því að setja mönnunarviðmið í hjúkrun hefur verið áhyggjur af gæðum umönnunar og öryggis sjúklinga vegna mönnunar við hjúkrun. Leiðbeiningar NICE á Englandi komu í kjölfar niðurstaðna nokkurra opinberra úttekta í heilbrigðisþjónustu sem undirstrikuðu mikilvægi mönnunar í hjúkrun (Francis, 2013). Í úttekt Francis kom bersýnilega í ljós hversu mikil áhrif ónóg mönnun í hjúkrun hefur á afdrif sjúklinga. Önnur lönd á Bretlandseyjum fylgdu síðan í kjölfarið með lögum og leiðbeiningum um mönnunarviðmið.

3.1 England

Árið 2014, gaf National Institute for Health and Care Excellence (NICE) út leiðbeiningar um hjúkrunarmönnun á legudeildum fullorðinna á bráðasjúkrahúsum (National Institute for Health and Care Excellence, 2014). Leiðbeiningarnar byggja á niðurstöðum rannsókna og markmið þeirra er að tryggja að sjúklingar fái þá hjúkrun sem þeir þurfa, óháð legudeild og tíma sólarhringsins. Samkvæmt leiðbeiningunum er ekkert eitt viðmið fyrir fjölda sjúklinga á hvern hjúkrunarfræðing (e. nurse to patient ratio) sem hægt er að nota á öllum deildum til þess að mæta hjúkrunarþörfum sjúklinga með öruggum hætti. Því þurfi hver deild fyrir sig að ákveða hjúkrunarmönnun sem þörf er á til þess að tryggja örugga hjúkrun sjúklinga. Sjúkrahúsum á Englandi ber ekki skylda til þess að fylgja leiðbeiningunum.

3.1.1 Stjórnunarleg ábyrgð við ákvörðun stöðuheimilda

Stjórn stofnunar er ábyrg fyrir stöðuheimildum deilda. Í því felst að þróa verklagsreglur sem tryggja að fjármögnuð stöðugildi nægi til að veita öllum sjúklingum örugga hjúkrun, alltaf. Þeim ber jafnframt að tryggja að ákvörðun um fjármögnuð stöðugildi sé tekin í samráði við þá hjúkrunarfræðinga sem bera ábyrgð á að meta mönnunarþörf deildar og að ákvörðunin sé samþykkt af framkvæmdastjóra hjúkrunar. Fjármögnuð stöðugildi þurfa að mæta áætlaðri mönnunarþörf á hverjum tíma þ.m.t. orlofi, fæðingarorlofi og námsleyfi og óvæntum fjarvistum starfsfólks sem og að mæta sveiflum í hjúkrunarþörfum sjúklinga. Samsetning stöðugilda eftir starfsstéttum á að endurspegla þarfir sjúklinga og byggja á rannsóknum um útkomur sjúklinga (e. patient outcomes).

Hjúkrunarfræðingar í forsvari fyrir deild, hjúkrunardeildarstjórar og vaktstjórar, bera ábyrgð á að ákvarða mönnunarþörf deildar með því að leggja mat á mismunandi þætti sem notaðir eru til að ákvarða þörf fyrir starfsfólk við hjúkrun. Nota skal kerfisbundna aðferð sem tekur mið af einstaklingsbundnum hjúkrunarþörfum sjúklinga, deildarbundnum þáttum s.s. skipulagi og lögun deildar, fjölda sjúklinga, fjölda inn- og útskrifta og öðrum verkefnum sem eru á ábyrgð hjúkrunar svo sem teymisvinnu, faglegri leiðsögn og þjálfun starfsfólks. Beitt skal faglegri dómgreind við lokamat á mönnunarþörf en einnig skal taka mið af deildarbundnum aðstæðum, breytileika í hjúkrunarþörfum sjúklinga og atvikum sem tengjast hjúkrun sjúklinga (e. nursing red flags).

3.1.2 Verklag við ákvörðun stöðuheimilda

Fylgja skal ákveðnu tveggja þrepa ferli, sem lýst er í leiðbeiningum, við ákvörðun um stöðuheimildir deildar með þátttöku reyndra hjúkrunarfræðinga sem hafa reynslu og þjálfun í að ákvarða þörf fyrir mönnun við hjúkrun. Samkvæmt fyrri þrepinu er reiknaður út meðalfjöldi starfsmanna sem þörf er fyrir við hjúkrun á sólarhring, út frá mælingum á meðalhjúkrunartíma sem hver sjúklingur þarf á sólarhring og meðalfjöldi sjúklinga á sólarhring á viðkomandi deild. Við bætist áætluð mönnun til að mæta hjúkrunarálagi vegna inn- og útskrifta sjúklinga, skipulagi og stærð deildar ásamt mönnun til að sinna öðrum verkefnum en beinni hjúkrun sjúklinga. Að auki er áætlað fyrir mönnun til að mæta skipulögðum fjarvistum starfsfólks s.s. starfsþjálfun, starfsþróun, orlofi og fæðingarorlofi og óvæntum fjarvistum s.s. veikindum. Seinna þrepið lýsir þáttum sem taka þarf mið af við ákvörðun um samsetningu mannafla við hjúkrun sjúklinga á deild (e. skill-mix) og dreifingu mannafla á vaktir.

3.1.3 Eftirlit með mönnun og endurskoðun stöðuheimilda

Stjórn stofnunar á að fylgjast með því hvort stöðuheimildir deilda séu fullnægjandi með því að tryggja að fyrir hendi séu verklagsreglur um kerfisbundið eftirlit með gæðavísum í hjúkrun. Gert er ráð fyrir að formleg endurskoðun á stöðuheimildum deilda fari fram að minnsta kosti tvisvar á ári og að gerðar séu viðeigandi breytingar ef þörf er á.

Stjórnendur í hjúkrun eiga að fylgjast með hvort stöðuheimildir mæta hjúkrunarþörfum sjúklinga út frá skilgreindum mælikvörðum um örugga hjúkrun og bera niðurstöður saman við fyrri mælingar á sex mánaða fresti ásamt upplýsingum um öryggisatvik í hjúkrun.

Vaktstjórar meta daglega með kerfisbundnum hætti hvort tiltæk mönnun sé fullnægjandi til að mæta hjúkrunarþörfum sjúklinga á deildinni. Þeim er einnig ætlað að vakta skilgreind öryggisatvik og bregðast við þeim með viðeigandi hætti. Jafnframt skal haldin skrá yfir daglegt mat á raunverulegri þörf fyrir mönnun og öryggisatburði þannig að nýta megi þær upplýsingar við áætlun um stöðuheimildir í framtíðinni.

Stjórn stofnunar er ábyrg fyrir því að til staðar sé skilgreint viðbragð við óvæntum breytingum á áætlaðri hjúkrunarþörf sjúklinga eða framboði á starfsfólki við hjúkrun. Viðbragðið verður að vera með þeim hætti að það ógni ekki mönnun á öðrum deildum. Í þessu felst m.a. að hægt sé að greina mismun á daglegri mönnunarþörf deildar og tiltækri mönnun á deild og ferli til að tilkynna öryggisatvik sem tengjast hjúkrun.

3.2 Ástralía

Árið 2015 varð Viktoríufylki í Ástralíu fyrst fylkja til að lögleiða mönnunarviðmið fyrir hjúkrunarfræðinga og ljósmæður á sjúkrahúsum í opinberum rekstri (Safe Patient Care (Safe Patient Care Act (Nurse to Patient and Midwife to Patient Ratios) Act, 2015). Markmið laganna var að veita örugga umönnun sjúklinga með því að setja kröfur um lágmarksfjölda hjúkrunarfræðinga og ljósmæðra út frá fjölda sjúklinga.

Í lögunum er þeim sjúkrahúsum sem lögin ná til skipt í fjóra flokka eftir bráðleika og umfangi starfseminnar. Sjúkrahúsin eru talin upp í lögunum og tilgreint hvernig þau flokkast. Einnig er skilgreint hvers konar starfsemi fellur undir hverja tegund deildar. Mönnunarviðmiðin eru síðan mismunandi eftir tegund deildar, tíma sólarhrings og hvernig viðkomandi sjúkrahús flokkast.

Í töflu 1 má sjá dæmi úr lögunum um hlutfall hjúkrunarfræðinga á móti sjúklingum (e. nurse to patient ratio) eftir tegund deildar, tíma sólarhrings og sjúkrahúsflokki þar sem það á við. Á sumum deildum er einnig gerð krafa um deildarstjóra eða staðgengil til viðbótar við skilgreinda mönnun.

Tafla 1 - Hlutfall hjúkrunarfræðinga á móti sjúklingum samkvæmt áströlsku lögunum

Tegund deildar	Morgunvakt H:S	Kvöldvakt H:S	Næturvakt H:S	Deildarstjóri / staðgengill
Almennar lyf- og skurðlækningadeildir				
sjúkrahús í flokki 1	1:4	1:4	1:8	1 á öllum vöktum
sjúkrahús í flokki 3	1:5	1:6	1:10	1 á öllum vöktum
Krabbameinslækningadeildir	1:4	1:4	1:8	1 á öllum vöktum
Blóðlækningadeildir	1:3	1:3	1:5	1 á öllum vöktum
Endurhæfingadeildir	1:5	1:5	1:10	1 á morgun- og kvöldvöktum

Hlutföllin í töflunni hér að ofan segja til um lágmarksmönnun og eiga því ekki að hindra að stjórnendur manni umfram viðmiðin. Ólíkt lögunum sem sett voru í Kaliforníu er ákveðinn sveigjanleiki í áströlsku lögunum sem gerir deildum kleift að jafna álag vegna mismunandi bráðleika sjúklinga. Dæmi: Á lyflækningadeild þar sem hlutfallið er 1:4 á morgunvakt gæti einn hjúkrunarfræðingur haft 3 sjúklinga í sinni umsjá og annar 5 sjúklinga, en deildin þarf að uppfylla viðmiðið að meðaltali fyrir vaktina.

Ef fjöldi hjúkrunarfræðinga miðað við fjölda sjúklinga sem reiknast út frá viðeigandi hlutfalli, er ekki heiltala þarf að hækka fjölda hjúkrunarfræðinga upp í næstu heiltölu. Dæmi: Deild með 22 sjúklinga og hlutfall 1:4 þyrfti að hafa 5,5 hjúkrunarfræðinga á vaktinni ($22/4 = 5,5$) en þar sem fjöldi hjúkrunarfræðinga er ekki heiltala á að hækka fjölda hjúkrunarfræðinga upp í 6. Í lögunum er tiltekið á hvaða deildum og sjúkrahúsum þetta á við (Victorian Government, 2020).

Ef um er að ræða blandaða deild með fleiri en eina sérgrein og hlutföll eru mismunandi á milli sérgreina þurfa stjórnendur að skilgreina og tilkynna þannig deild sem blandaða deild og segja til um áætlaðan fjölda sjúklinga fyrir hverja sérgrein. Þetta er gert tvisvar á ári, í febrúar og ágúst og skilgreiningin gildir fyrir næstu sex mánuði þar á eftir. Í leiðbeiningum með lögunum er ítarlega fjallað um hvernig á að reikna út mönnun fyrir blandaða deild þar sem hlutföll hjúkrunarfræðinga á móti sjúklingum eru mismunandi (Victorian Government, 2020).

Til viðbótar við mönnun deilda á öllum sjúkrahúsum sem eru með þrjár eða fleiri legudeildir, þarf að vera til staðar hjúkrunarfræðingur eða ljósmóðir sem ber ábyrgð á starfsemi sjúkrahússins, öllum stundum utan vinnutíma framkvæmdastjóra hjúkrunar.

Lögin voru unnin í samvinnu við stéttarfélag og samkvæmt lögunum geta stjórnendur sjúkrahúsa og viðkomandi stéttarfélag gert með sér samkomulag um að breyta hlutfalli eða hvernig skilyrðum fyrir upphækkunum á fjölda hjúkrunarfræðinga skuli beitt.

3.2.1 Framfylgd laganna

Hjúkrunarfræðingur sem vinnur á sjúkrahúsi sem lögin ná til, eða stéttarfélag fyrir hönd hjúkrunarfræðings, getur tilkynnt til stjórnanda sjúkrahúss meint brot á hlutfalli hjúkrunarfræðinga á móti sjúklingum. Við lausn ágreinings þarf að fylgja tilteknu úrlausnarferli sem ekki er lýst frekar í lögnum. Ef ekki tekst að leysa ágreininginn er hægt að óska eftir áfrýjun til dómstóla (e. Magistrates' Court) sem geta gefið út yfirlýsingu um hvort farið hafi verið að lögnum eða ekki og heimilað lögbann sem hindrar rekstraraðila sjúkrahússins frá því að brjóta ákvæði laganna um hlutföll. Ef dómstóll kemst að þeirri niðurstöðu að um vanefnd hafi verið að ræða og að vanefnd hafi verið af ásetningi eða alvarleg má beita sektum.

Samkvæmt munnlegum upplýsingum er ánægja með mönnunarviðmiðin sérstaklega þar sem þau undirstrika mikilvægi mönnunar í hjúkrun. Það er þó áskorun að hafa sömu viðmið fyrir ólíkar deildir og ólíka sjúklingahópa og ákveðin takmörkun fólgin í því að lögin byggja ekki á mælingum á hjúkrunarþörfum eða bráðleika sjúklinganna (Long, 2023).

3.3 Wales

Árið 2016 voru sett lög í Wales um mönnunarviðmið í hjúkrun, Nurse Staffing Levels (Wales) Act 2016 (The Welch Government, March 2016) og varð Wales þar með fyrsta landið í Evrópu til að setja slík lög. Samkvæmt lögnum þurfa heilbrigðisstofnanir (Local Health Boards og NHS Trusts), að taka mið af mikilvægi þess að hafa nægan fjölda hjúkrunarfræðinga til að mæta einstaklingsbundnum hjúkrunarþörfum sjúklinga. Auk þess er heilbrigðisstofnunum skylt að reikna út mönnunarviðmið (e. nurse staffing levels) fyrir bráðalegudeildir skurð- og lyflækninga með aðferðum sem lögin kveða á um, gera ráðstafanir til að viðhalda þeirri mönnun og upplýsa sjúklinga um mönnunarviðmiðin.

Lögð hefur verið áhersla á að innleiða lögin með samræmdum hætti og hefur teymi „All Wales Nurse Staffing Programme“ (AWNSP) innan Health Education and Improvement Wales (HEIW) stutt NHS Wales við að uppfylla ákvæði laganna með útgáfu ýmissa hjálpargagna, leiðbeininga og þjálfun stjórnenda (Health Education and Improvement Wales (HEIW), 2017).

3.3.1 Stjórnunarleg ábyrgð við ákvörðun stöðuheimilda/mönnunarviðmiða

Stjórn stofnunar er skylt að tilnefna aðila (e. designated person) til að reikna út fjölda hjúkrunarfræðinga sem þarf til að veita sjúklingum umönnun sem mætir heildrænum þörfum þeirra. Viðkomandi aðili er í stjórnendateymi stofnunar og annast útreikningana fyrir hönd framkvæmdastjórnar stofnunarinnar.

Viðkomandi aðili á að beita faglegri dómgreind og taka mið af mönnunarþörf sem metin er með gagnreyndum aðferðum og að hve miklu leyti velferð sjúklings er næm fyrir því að umönnun sé veitt af hjúkrunarfræðingi.

Þar sem lögin krefjast þess að faglegri dómgreind sé beitt er tekið fram í leiðbeiningum með lögnum, að tilnefndur aðili þurfi að vera skráður hjá

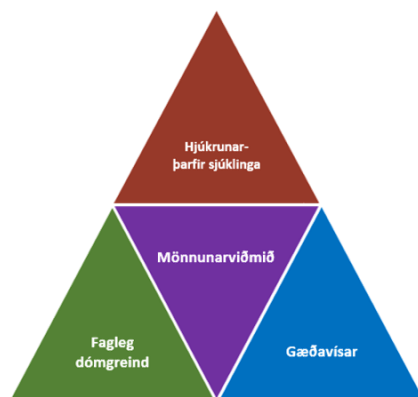
Nursing and Midwifery Council, hafa skilning á hversu flókið það er að setja mönnunarviðmið í klínísku umhverfi og hafa fullnægjandi reynslu (e. seniority) innan stofnunar (The Welch Government, March 2016; Welsh Government, 2021). Í framkvæmd hefur tilnefndur aðili stofnunar verið framkvæmdastjóri hjúkrunar á viðkomandi stofnun. Hann hefur ótvírætt hlutverk, vald og ábyrgð til að meta þörf fyrir mönnun og leggja fram mönnunarviðmið í hjúkrun fyrir sína stofnun (Tranka, 2024).

Í samtali við stjórnendur hjúkrunar í Wales kom fram að framkvæmdastjóri hjúkrunar og framkvæmdastjóri fjármála leggja sameiginlega fram áætlun um hjúkrunarmönnun fyrir framkvæmdastjórn stofnunar, það hefur skapað traust milli aðila (Tranka, 2024; Roberts, 2024).

Samkvæmt lögunum er stjórn stofnunar einnig skylt að gera ráðstafanir til að viðhalda mönnun samkvæmt reiknuðum viðmiðum og upplýsa sjúklinga um mönnunarviðmiðin.

3.3.2 Verklag við ákvörðun um mönnun við hjúkrun

Tilgreindur aðili, þ.e. framkvæmdastjóri hjúkrunar, á að byggja útreikning á þremur þáttum (e. triangulated approach) sem eru meðalfjöldi hjúkrunarfræðinga miðað við fjölda sjúklinga, fagleg dómgreind, og upplýsingum um gæðavísa, sjá mynd 1 (Welsh Government, 2021).



Mynd 1 - Þríhyrningsnálgun við útreikning mönnunarviðmiða

Þríhyrningsnálgun: Þrenns konar upplýsingar eru notaðar við útreikning á mönnunarviðmiðum (Health Education and Improvement Wales (HEIW), 2017).

1. Hjúkrunarþarfir sjúklinga: Meðalfjöldi hjúkrunarfræðinga miðað við fjölda sjúklinga (average ratio of nurses to patients), sem þarf til að veita umönnun sem mætir heildrænum þörfum sjúklinga, metið fyrir tiltekið tímabil með gagnreyndum aðferðum með mælingum á hjúkrunarþörfum sjúklinga.

Í Wales hefur verið þróað kerfi til að meta hjúkrunarþarfir sjúklinga. Kerfið sem kallast „Welsh Levels of Care“, er fimm flokka matstæki. Sjúklingur raðast í flokk fimm ef hann er í mjög óstöðugu ástandi, er í hættu og þarf umfangsmikla samfellda hjúkrun hjúkrunarfræðings allan sólarhringinn, en í flokki eitt ef

ástand sjúklings er stöðugt og fyrirsjáanlegt og krefst venjubundinnar hjúkrunar (Health Education and Improvement Wales, 2023). Deildarstjóri eða vaktstjóri deildar ber ábyrgð á að hjúkrunarþarfir sjúklingar séu metnar og flokkaðar samkvæmt kerfinu (Health Education and Improvement Wales (HEIW), 2017). Sjá frekari lýsingar á flokkun í töflu 2.

Tafla 2 - Welsh levels of care

Flokkur 5 (One to One Care)	Maður á mann: Sjúklingur þarf eftirlit og hjúkrun hjúkrunarfræðings allan sólarhringinn
Flokkur 4 (Urgent Care)	Bráð umönnun: Sjúklingur í mjög óstöðugu og ófyrirséðu ástandi sem tengist annað hvort aðal heilsufarsvandamáli hans eða versnun tengdra þátta
Flokkur 3 (Complex Care)	Flókin umönnun: Sjúklingur með fjölþætt heilsufarsvandamál sem geta haft hafa áhrif hvert á annað og sem gerir það að verkum að erfiðara er að sjá fyrir árangur einstakra meðferða
Flokkur 2 (Care Pathway)	Umönnunarferli: Sjúklingur með skilgreint heilsufarsvandamál en aðrir þættir geta haft áhrif á hvernig meðferðin er veitt
Flokkur 1 (Routine Care)	Hefðbundin umönnun: Sjúklingur sem hefur vel skilgreint heilsufarsvandamál og fáa fylgikvilla

- Fagleg dómgreind (e. professional judgement): Mat hjúkrunarfræðinga á mönnunarpörf sem tekur mið af 11 atriðum sem skilgreind eru í leiðbeiningum með lögunum. Þar má nefna hæfni, þekkingu og reynslu hjúkrunarfræðinga, hversu flóknar hjúkrunarþarfir sjúklinga eru t.d. með hliðsjón af getu þeirra til að meðtaka upplýsingar og menningarlegar eða trúarlegar þarfir sjúklinga. Einnig skal taka mið af starfsumhverfi, þ.e. skipulagi deildar og fjölda einbýla.
- Gæðavísar: Meta þarf mönnunarpörf út frá upplýsingum um gæðavísa (e. quality indicators) sem gefa vísendingar um velferð sjúklinga og eru næmir fyrir umönnun hjúkrunarfræðinga. Dæmi um slíka gæðavísa eru byltur, þrýstingssár og lyfjaatvik.

Taka þarf tillit til ofangreindra þátta við ákvörðun um mönnunarviðmið. Enginn einn þeirra hefur meira vægi en annar og er það á valdi tilgreinds aðila, þ.e. framkvæmdastjóra hjúkrunar, að ákveða vægi þeirra við útreikninga og þarf hann að rökstyðja og skrá þá ákvörðun. Tilgreindur aðili þarf að vera upplýstur um mat hjúkrunarfræðinga og hjúkrunarstjórnenda viðkomandi deilda á mönnunarpörf og þarf að gera grein fyrir hvernig tekið var tillit til þess í ársskýrslu um mönnunarviðmið til stjórnar stofnunar.

Mönnunarviðmiðin fela í sér heildarfjölda starfsmanna (e. required establishment) sem þarf til að leggja fram vaktaskýrslu þar með talið mönnun til að mæta allri fjarveru vegna orlofs, fæðingarorlofs og veikinda og öðrum verkefnum sem takmarka þann tíma sem er til umráða til að hjúkra sjúklingum.

3.3.3 Eftirlit með mönnun og endurskoðun mönnunar í hjúkrun

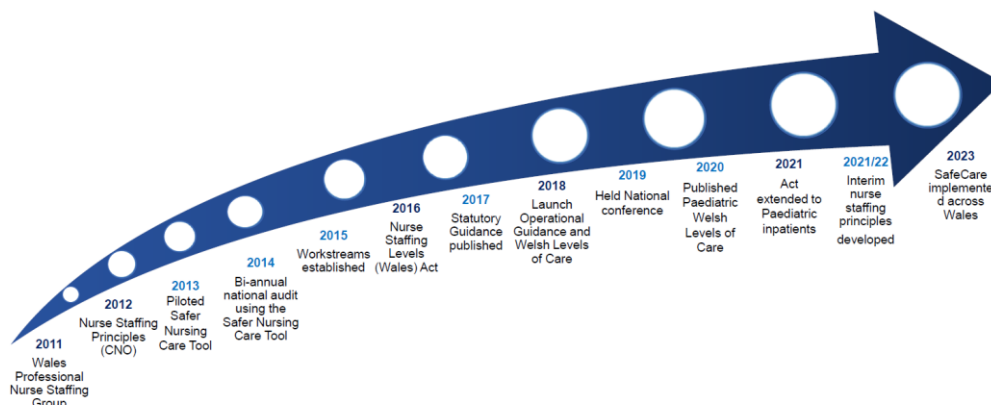
Samkvæmt lögunum er stofnunum skylt að upplýsa sjúklinga um mönnunarviðmiðin og eru daglegar upplýsingar um æskilega og raunverulega mönnun sýnilegar á legudeildum bæði fyrir sjúklinga og aðstandendur.

Útreikningar eiga að fara fram á sex mánaða fresti eða oftar ef aðstæður á deild breytast og tilnefndur aðili telur nauðsynlegt að gera nýja útreikninga. Tilnefndur aðili á að kynna mönnunarviðmið hversrar deildar formlega fyrir stjórn stofnunar einu sinni á ári. Auk þess á stjórn stofnunar að fá skriflegar upplýsingar um breytingar sem gerðar eru á mönnunarviðmiðum einstakra deilda.

Heilbrigðisstofnanirnar þurfa að skila skýrslum til stjórnvalda (Welsh Ministers) fyrir þriggja ára tímabil í senn. Í þeim þarf að koma fram að hve miklu leyti mönnunarviðmið hafa verið uppfyllt, hver áhrif undirmönnunar voru á hjúkrun sjúklinga og hvaða ráðstafanir hafa verið gerðar til að uppfylla mönnunarviðmiðin. Þar er meðal annars horft til kvartana frá sjúklingum og fjölda eða aukningu á atvikum sem valdið hafa skaða í tengslum við lyfjagjöf, byltur eða þrýstingssár.

Þegar lögin komu til framkvæmda var ekki fyrir hendi hugbúnaður sem studdi við innleiðingu laganna og þar af leiðandi ekkert samræmt yfirlit yfir mönnun á sjúkrahúsum. Stofnanir gátu því ekki gert grein fyrir að hve miklu leyti mönnun vakta var í samræmi við vaktáætlun (Welsh Government, 2021). Nú hefur verið innleitt kerfi, SafeCare, sem gerir stofnunum kleift að hafa yfirlit yfir raunmönnun og hvort hún uppfyllir mönnunarviðmið. Einnig hefur mikil vinna verið lögð í Power BI skjáborð, sem sýnir yfirlit yfir starfsemina niður á deildir, flæði sjúklinga, hjúkrunarþyngd sjúklinganna og hvort mönnun uppfylli sett viðmið.

Á meðfylgjandi mynd sést hvernig þróunin hefur verið í Wales frá árinu 2011 en þar má glögg sjá þá þróun sem orðið hefur frá stofnun nefndarinnar um mönnun, samþykkt laganna árið 2016, þær breytingar sem á þeim hafa verið gerðar og innleiðingu á kerfinu SafeCare.



Mynd 2 – Þróunin í Wales frá 2011

3.4 Írland

Árið 2018 gaf heilbrigðisráðuneytið á Írlandi út leiðbeiningar (e. framework) til að ákvarða örugga mönnun og samsetningu mannafla við hjúkrun á bráðalýflækninga- og skurðlækningadeildum. Markmið leiðbeininganna var öryggi sjúklinga og megintilgangur þeirra að styðja jákvæð áhrif af öruggri mönnun við hjúkrun á útkomur sjúklinga með því að nota kerfisbundnar aðferðir til að ákvarða þörf fyrir mönnun og samsetningu mannafla við hjúkrun (Department of Health, 2018).

Vinna við gerð leiðbeininganna hófst með ákvörðun heilbrigðisráðherra um stofnun verkefnastjórnar um mönnun við hjúkrun (Taskforce on Staffing and Skill Mix for Nursing) og var markmiðið að skapa gagnreynda umgjörð til að styðja við ákvarðanatöku um örugga mönnun við hjúkrun. Fjórar eftirtaldar meginforsendur sem byggja á gagnreyndri þekkingu og prófun á leiðbeiningunum liggja til grundvallar:

- *Sjúklingar hafa ólíkar hjúkrunarþarfir sem hafa áhrif á þörf fyrir mönnun.* Því þarf að meta hjúkrunarþarfir sjúklinga með kerfisbundnum og samræmdum hætti við ákvörðun um þörf fyrir mönnun og samsetningu mannafla við hjúkrun.
- *Fjöldi starfsmanna við hjúkrun, þekking þeirra, hæfni og samsetning eru lykilþættir við að tryggja örugga hágæða umönnun sjúklinga.* Því þarf að meta kerfisbundið menntun starfsfólks, hæfni, færni og samsetningu.
- *Stofnanaumhverfi þar sem sjúklingar fá umönnun, hefur áhrif á möguleika þess að veita örugga árangursríka umönnun.* Vísað er til rannsókna um að stofnanaumhverfi svo sem andrúmsloft á deild, stofnanamenning, ferli umönnunar, stærð deildar og lögun hafi bein áhrif á möguleika hjúkrunar-teymis til að veita örugga og árangursríka umönnun. Með stofnanamenningu og andrúmslofti deilda er m.a. átt við umhverfi þar sem öryggi sjúklinga og gæðaumbætur eru í brennidepli, stuðlað er að valdeflingu, starfsfólk er hvatt til að nýta þekkingu sína til fulls og stuðningur er til starfsþróunar. Því jákvæðari sem stofnanamenning og andrúmsloft er á deild, þeim mun betri er útkoman jafnt fyrir sjúklinga og starfsfólk. Lögð er áhersla á mikilvægi stjórnenda í hjúkrun til að skapa og viðhalda jákvæðu starfsumhverfi sem aftur hefur áhrif á útkomur sjúklinga.
- *Jákvæðar útkomur sjúklinga og starfsfólks eru mikilvægar vísbendingar um öryggi og gæði hjúkrunar.* Þessi forsenda byggir á gagnreyndri þekkingu um að mönnun og samsetning mannafla við hjúkrun hafi bein áhrif á útkomur sjúklinga og starfsfólks. Því er mælt með að stofnanir framkvæmi kerfisbundnar og samræmdar mælingar á árangursvísunum til að greina hvort hjúkrunarmönnun sé fullnægjandi og mæti hjúkrunarþörfum sjúklinga. Sérstaklega er bent á vöktun á útkomum sem varða meðal annars dánartíðni, spítalasýkingar, byltur sjúklinga, myndun þrýstingssára og mælingar á reynslu sjúklinga af hjúkrun t.d. sem hluta af þjónustukönnun. Einnig er ráðlagt að fylgjast með útkomum starfsfólks til að nema áhrif starfs-

umhverfis á starfsfólk við hjúkrun svo sem starfsánægu, áform um að hætta starfi við deild eða stofnun, tækifæri til starfsþróunar, starfsframa og stuðning í starfi.

Umfjöllun um forsendurnar og þætti sem tengjast þeim er mjög ítarleg í írsku leiðbeiningunum. Ekki er svigrúm til að gera nákvæmari grein fyrir þeirri umfjöllun hér en vísað í leiðbeiningarnar til frekari upplýsinga (Department of Health, 2018).

3.4.1. Stjórnunarleg ábyrgð við ákvörðun um mönnun við hjúkrun

Í leiðbeiningunum kemur fram að stjórnskipulag stofnunar þurfi að vera með þeim hætti að tryggður sé nægur mannafla innan hjúkrunar og að geta (e. capability) sé fyrir hendi til að tryggja að sjúklingar fái þá umönnun sem þeir þurfa. Varðandi ákvörðun um mönnun og samsetningu mannafla þurfi stjórnunarhættir að tryggja sjálfræði (e. autonomy), vald og ábyrgð á mismunandi stöðum í kerfinu til að taka daglegar ákvarðanir um mönnun við hjúkrun. Lögð er áhersla á að framkvæmdastjóri hjúkrunar hafi umboð til að ákveða örugga mönnun og samsetningu mannafla við hjúkrun fyrir sjúkrahúsið í heild. Til að gegna því hlutverki þarf viðkomandi að vera í stjórnunarteymi/ framkvæmdastjórn stofnunar og hafa áhrif á og ákveða fjárveitingar (e. budget) til hjúkrunar. Samstarf og stuðningur framkvæmdastjóra fjármála er mikilvægur m.a. varðandi gagnaöflun, ráðgjöf og upplýsingar um útgjöld til að styðja við ákvarðanir.

Ferli ákvörðunar um mönnun við hjúkrun hefst með því að stjórnendur deildar, hjúkrunardeildarstjóri (CNM) og forstöðuhjúkrunarfræðingur (SNM), meta mönnunarpörf deildar út frá skilgreindum þáttum og skila niðurstöðu til framkvæmdastjóra hjúkrunar tvisvar á ári. Framkvæmdastjóri hjúkrunar kynnir niðurstöðurnar fyrir stjórn stofnunar. Kynningin byggir á samþættum tillögum hjúkrunardeildarstjóra um þörf fyrir mönnun og samsetningu mannafla við hjúkrun, stofnanapáttum, útkomum sjúklinga og starfsmanna, ásamt lykilupplýsingum um fjárhagsáætlun. Þetta er gert með stuðningi framkvæmdstjóra fjármála, mannauðsdeildar og gæða- og öryggisdeildar (Quality and Safety). Stjórn stofnunar þarf að vera þess fullviss að gagna hafi verið aflað með gagnreyndum samræmdum aðferðum og að beitt hafi verið faglegri dómgreind.

Stofnanir þurfa einnig að koma á laggirnar ferli sem tryggir upplýsingaflæði frá stjórn stofnunar til deilda um þær ákvarðanir sem stjórn tekur varðandi mannafla við hjúkrun.

3.4.2 Verklag við ákvörðun um mönnun við hjúkrun

Eins og áður segir hefst ferlið með því að stjórnendur deilda taka saman upplýsingar um þætti sem taka þarf mið af við ákvörðun um mönnun. Lögð er áhersla á að samhliða mælingum á hjúkrunarpörfum sjúklinga sé beitt faglegri dómgreind við samþættingu upplýsinganna við ákvörðun um mönnun. Ítarlegar leiðbeiningar eru um útreikninga á mönnun og eru dæmi um útreikninga fyrir fimm mismunandi deildir í leiðbeiningunum.

Grunnurinn að útreikningum á mönnunarpörf deildar byggir á mati á hjúkrunarþörfum sjúklinga yfir tiltekið tímabil. Á grundvelli þess mats er reiknuð meðal-hjúkrunarþörf sjúklinga í formi hjúkrunarklukkustunda á hvern sjúkling á sólarhring (NHPPD) og notað til þess viðurkennt kerfi; TrendCare. Reiknaður fjöldi klukkustunda tekur aðeins til beinnar hjúkrunar sjúklinga en nær ekki yfir önnur verkefni hjúkrunar svo sem leiðsögn nemenda, samskipti við aðrar fagstéttir eða fundi. Áætlað er fyrir þeim tíma sértaklega og er gert ráð fyrir 5,6 klst. á sólarhring í þá vinnu í öllum dæmunum sem tekin eru. Í dæmunum er formúla fyrir því hvernig þessar upplýsingar eru notaðar til að finna út þann fjölda stöðugilda sem þörf er fyrir á deildinni. Hér á eftir er dæmi um útreikninga fyrir 31 rúma deild, með 98% rúmanýtingu og 4,9 hjúkrunarklukkustundir á hvern sjúkling á sólarhring við beina hjúkrun og 5,6 klukkustundum á sólarhring í óbeina hjúkrun, sjá töflu 3.

Dæmi um útreikninga:

Meðalhjúkrunarklukkustundir á sólarhring: 4,9 NHPPD *
 30,3(0,98rúmanýting) + 5,6 klst. óbein hjúkrun = 154,07 klukkustundir
 Fjöldi klukkustunda ári: 154,07 * 365(dagar) = 56.235,6 klukkustundir
 Fjöldi stöðugilda: 56.235,6/2028 (52 vikur * 39 klst. á viku) = 27,7 stöðugildi
 Fjöldi stöðugilda til að dekkja leyfi, 22% fjarvera: 27,7*0,22 = 6,1 stöðugildi
 Heildarfjöldi stöðugilda: 27,7 + 6,1 = 33,8 að viðbættu einu stöðugildi fyrir deildarstjóra = 34,8 stöðugildi.

Tafla 3 - Dæmi um útreikninga fyrir mönnunarpörf deildar

Meðalhjúkrunarklukkustundir á sólarhring	4,9 * 30,3 (98% rúmanýting) + 5,6 = 154,07
Fjöldi klukkustunda ári	154,07 * 365 = 56.235,6
Fjöldi stöðugilda	56.235,6 / (52*39) = 27,7
Fjöldi stöðugilda til að dekkja leyfi	27,7 * 0,22 = 6,1
Heildarfjöldi stöðugilda	27,7 + 6,1 + 1 = 34,8
Niðurstaða	34,8 stöðugildi

Þar sem stærð og lögun deildar, t.d. fjöldi einbýla, getur haft áhrif á möguleika til þess að hafa eftirlit með sjúklingum, þarf einnig að taka tillit til þess við ákvörðun um þörf fyrir mönnun. Einnig er stofnunum ráðlagt að fjárfesta í deildarstjórnun með því að tryggja að 100% af tíma deildarstjóra sé varið við eftirlit og forystu en ekki beina hjúkrun sjúklinga.

Þegar útreikningar á mönnunarpörf leiða í ljós mismun á milli útreikninga og raun fjölda stöðugilda er mönnun aðlöguð að reiknaðri þörf. Faglegt mat getur haft áhrif á niðurstöðuna.

Samkvæmt írsku leiðbeiningunum er miðað við að 80% af mannafla við hjúkrun á bráðalegudeild séu hjúkrunarfræðingar á móti 20% aðstoðarfólks (e. Health Care Assistants), viðmiðið á að endurskoða reglulega. Þar sem menntun og hlutverk starfshópa getur verið ólíkt á milli landa þarf að hafa það í huga við samanburð á samsetningu mannafla. Þess ber að geta að á Írlandi hefur

aðstoðarfólk við hjúkrun ekki formlega menntun en fá formlega þjálfun á heilbrigðisstofnunum.

3.4.3 Eftirlit með mönnun og endurskoðun mönnunar

Samkvæmt leiðbeiningunum endurmeta hjúkrunarstjórnendur mönnunarþörf deildar tvisvar á ári og skila niðurstöðum til framkvæmdastjóra hjúkrunar.

Notkun hjúkrunarþyngdarmælinga og mannaflastjórnunarkerfisins TrendCare gerir einnig kleift að fylgjast með ýmsum mælingum svo sem hjúkrunarþyngd sjúklinga, mönnun við hjúkrun og samsetningu mannafla, auk ýmissa starfsemistengdra upplýsinga svo sem vaktaskýrslum deilda.

Leiðbeiningarnar voru forprófaðar á þremur sjúkrahúsum áður en þær voru gefnar út. Niðurstöðurnar sýndu jákvæð áhrif á mönnun. Meðal annars fjölgaði stöðugildum á deildum þar sem mönnun hafði ekki mætt þörf, mönnun varð stöðugri, minni þörf var á að leita til starfsmannaleiga og fjarvistir vegna veikinda minnkuðu. Einnig voru jákvæð áhrif á starfsumhverfi s.s. hækkun á mati starfsfólks á því hvort mönnun væri fullnægjandi, fækkun á tilvikum um óframkvæmda hjúkrun vegna tímaskorts, aukin forysta og stuðningur sem og aukin þátttaka hjúkrunarfræðinga í málefnum stofnunar. Litlar breytingar urðu á starfsánægju eða áformum um að hætta. Einnig dró úr líkum á atvikum/ útkomum sjúklinga sem eru næm fyrir mönnun við hjúkrun (e. nurse sensitive outcomes) (Department of Health, 2018; University College Cork, Ireland, 2018).

3.5 Skotland

Árið 2019 voru lög um mönnun samþykkt af skoska þinginu (Health and Care Staffing (Scotland) Act, 2019). Þau ná til allra stétta innan heilbrigðis- og félagsþjónustunnar, þetta er í fyrsta sinn sem sú leið er farin í Bretlandi. Markmið laganna er að tryggja gæði og örugga þjónustu með viðeigandi mönnun, þ.e. rétt fólk á réttum stað, með rétta hæfni og á réttum tíma. Öll ákvæði laganna áttu að hafa tekið gildi í apríl 2024 en innleiðing þeirra tafðist vegna heimsfaraldurs. Innleiðingin er mjög metnaðarfull og felst í kynningum, fyrirlestrum og kennslumyndböndum. Hjúkrunarþyngd hefur verið mæld í Skotlandi um margra ára skeið og er mönnun ákveðin út frá þeim mælingum og endurmetin að lágmarki einu sinni á ári (Brechin, 2023).

3.5.1 Stjórnunarleg ábyrgð við ákvörðun um mönnun við hjúkrun

Það er á ábyrgð stjórnar stofnunar að tryggja nægjanlegan fjölda starfsfólks og að mönnun sé með þeim hætti að hún tryggi gæða heilbrigðisþjónustu sem og öryggi sjúklinga og starfsfólks. Einnig ber stjórn stofnunar að bregðast við ef mönnun er ekki næg og jafnframt skylt að tryggja að fjöldi hjúkrunarfræðinga sé fullnægjandi út frá þörf sjúklinga fyrir hjúkrun.

3.5.2 Verklag við ákvörðun um mönnun við hjúkrun og mat á hvort tiltæk mönnun sé nægileg til að mæta hjúkrunarþörfum sjúklinga

Á legudeildum fullorðinna, með 17 rúm eða fleiri, er notað hjúkrunarþyngdamælitæki, Adult Inpatient Tool (AIT) en það hefur verið í notkun síðan 2007 (Scotland, Healthcare Improvement, 2024). AIT er fjögurra flokka kerfi, sjá töflu 4. Metin er hjúkrunarþyngd fyrir hvern sjúkling einu sinni á vakt og tekið er meðaltal yfir sólarhringinn. Niðurstöðurnar eru síðan notaðar til að reikna út æskilega hjúkrunarmönnun á deildinni. Mönnun deilda er endurmetin a.m.k. einu sinni á ári.

Tafla 4 - Adult Inpatient Tool (AIT)

Hjúkrunarstig	Flokkur	Skilgreining
< 8	1	Sjálfbjarga (Independent)
8-13	2	þarf aðstoð (Between dependence and independence)
14- 22	3	Háður aðstoð annarra (Dependent)
> 22	4	Algerlega háður aðstoð annarra (Highly dependent)

Samhliða AIT mælitækinu er notað annað mælitæki sem er faglegt mat hjúkrunarfræðinga á því hvort mönnunin sé viðeigandi. Mælitækið heitir Professional Judgement Tool (PJT) og er notað til að meta hvort niðurstaðan úr AIT mælitækinu er í samræmi við faglegt mat á þörf fyrir mönnun í hjúkrun (Scotland, Healthcare Improvement, 2024). Með PJT mælitækinu metur hjúkrunarfræðingur fyrir tiltekið tímabil, oftast 2 vikur, hver fjöldi starfsmanna og samsetning mannafla við hjúkrun hefði þurft að vera miðað við hjúkrunarþarfir sjúklinga og er sú niðurstaða borin saman við niðurstöðu AIT mælitækisins. Ef niðurstöður PJT sýna að þörf er fyrir meiri mönnun þá er tekið tillit til þess.

3.6 Lykilupplýsingar frá samanburðarlöndunum

Í töflu 5 eru teknar saman upplýsingar um hvar mönnunarviðmið eru bundin í lög, hvar tilmæli eru um mönnunarviðmið og einnig hvar ákvörðunarferlið er skýrt og gegnsætt. Einnig sést hvar er yfirhjúkrunarfræðingur innan stjórnkerfisins (GCNO) sem ber ábyrgð á framsetningu og innleiðingu mönnunarviðmiða.

Tafla 5 - Samanburður milli landa um mönnunarviðmið

Samanburðarlönd	England	Victoría, Ástralía	Wales	Írland	Skotland
Tilmæli	X			X	
Lagasetning		X	X		X
Samsetning mönnunarar	Ekki skilgreint	70/30	60/40	80/20	Ekki skilgreint
Gegnsætt ákórðunarferli	X		X	X	X
Yfirhjúkrunarfræðingur (GCNO)	X	X	X	X	X

4. Viðbragð við ónógri mönnun

Nauðsynlegt er að hafa skilgreint viðbragð við ónógri mönnun (e. escalation process) sem hluta af mönnunarviðmiðum og hvað gert er í slíkum aðstæðum. Til að tryggja öryggi og gæði þjónustunnar og til að viðhalda trausti verður viðbragð að vera skilgreint og öllum ljóst. Ef ekki er skilgreint viðbragð þá er hætt við að það grafi undan mikilvægi viðmiðmiðanna. Hætt er við að starfsfólk sjái ekki tilgang í að fylgja eftir mönnunarviðmiðum og safna upplýsingum um hvort mönnun sé í samræmi við viðmiðin ef ekki er brugðist við frávikum (Griffiths, 2023).

Þar sem viðbragð við ónógri mönnun hefur verið skjalfest þá er það hlutverk hjúkrunardeildarstjóra að manna. Ef mönnun er ekki fullnægjandi til að tryggja öryggi sjúklinga er fyrst leitað til annarra deilda og síðan færast viðbragðið yfir á sjúkrahúsið í heild. Víða eru ýmist hjúkrunarsveitir (e. nurse bank) á forræði framkvæmdastjóra hjúkrunar eða þverfaglegar mönnunarsveitir (e. multi-disciplinary bank) sem deildir leita til.

Í Wales eru hjúkrunarsveitir bundnar við hverja stofnun og getur fyrirkomulagið verið þannig að ákveðið starfshlutfall af starfi hjúkrunarfræðings tilheyrir hjúkrunarsveitinni. Deildir sem þarfnast aukinnar mönnunar senda rafræna beiðni til hjúkrunarsveitarinnar og sér yfirmaður hennar um að svara beiðnum og tryggja mönnun þar sem þörfin er mest (Roberts, 2024). Svipað verklag (Allocation of Nursing Staff Procedure) er á The Royal Melbourne Hospital, Victoria í Ástralíu og þar er sérstaklega kveðið á um kröfur sem gerðar eru um móttöku hjúkrunarfræðinga sem koma á vegum hjúkrunarsveitar (Hoffmann, 2024).

Á Írlandi er það einnig á ábyrgð deildanna að manna. Ef ekki tekst að manna samkvæmt viðmiðum er skilgreint viðbragð fyrir hvert sjúkrahús. Viðbragð við ónógri mönnun er ekki hluti af írsku tilmælunum en stefnan er að gera formlegt ferli á landsvísu sem verður hluti af írsku leiðbeiningunum (Greene, 2024).

Ef ekki tekst að manna með þeim hætti sem að framan greinir er haft samband við starfsmannaleigur, en stefnan í viðmiðunarlöndunum er að draga úr viðskiptum við þær. Það þykir mjög kostnaðarsamt og faglegur ávinningur er takmarkaður þar sem framlag til faglegrar þróunar er lítið.

5. Landspítali og Sjúkrahúsið á Akureyri

5.1 Þörf fyrir þjónustu hefur aukist

Staðan á Íslandi er ekki ólík því sem gerist annars staðar þegar horft er til breytinga á starfsumhverfi á sjúkrahúsum og skorts á heilbrigðisstarfsfólki, þ.m.t. hjúkrunarfræðingum. Meðallegutíminn hefur styst og hjúkrunarþyngd aukist sem gefur til kynna að þeir sjúklingar sem liggja á bráðalegudeildum séu veikari og hafi meiri hjúkrunarþarfir en áður. Bent hefur verið á, í nýlegri grein, að Ísland skeri sig þó úr hvað varðar breytingar á tilteknum lýðfræðilegum þáttum sem hafa áhrif á starfsumhverfi hjúkrunarfræðinga og eftirspurn eftir heilbrigðisþjónustu, þar með talið hjúkrunarþjónustu. Benda höfundar greinarinnar á að öldruðum fjölgar hratt vegna fjölmennra árganga eftirstríðsáranna, sem kalli á aukna sjúkrahúspjónustu. Þessi þróun er mun hraðari en í nágrennalöndunum. Einnig er bent á að hröð fjölgun einstaklinga með annað móðurmál en íslensku er áskorun, m.a. vegna þess að óhindruð samskipti séu mikilvægur þáttur árangursríkar umönnunar sjúklinga. Greinarhöfundar telja vísbendingar um tengsl á milli þessara hröðu lýðfræðilegu breytinga og eftirspurnar eftir hjúkrunarfræðingum (Kristlaug Helga Jónasdóttir o.fl., 2023). Takmarkað framboð og aukin eftirspurn eftir hjúkrunarfræðingum hefur leitt til aukins vinnuálags hér sem annars staðar.

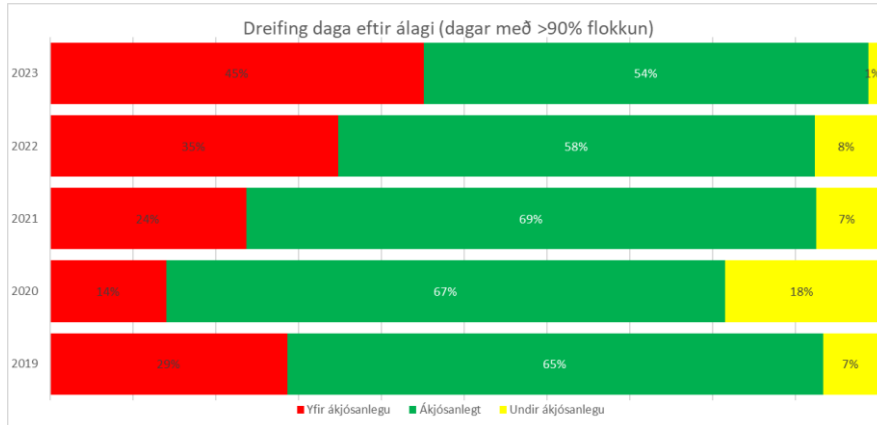
Finnska hjúkrunarþyngdarflokunarkerfið RAFAELA® (Rafaela) hefur verið í notkun á Landspítala frá árinu 2011 og á Sjúkrahúsinu á Akureyri frá 2018. Með Rafaela kerfinu er hægt að mæla og vakta hjúkrunarálag, hjúkrunarþyngd sjúklinga og mönnun við hjúkrun. Einnig er hægt að nota upplýsingar úr kerfinu til að áætla þörf fyrir mönnun við hjúkrun sjúklinga. Samkvæmt Rafaela kerfinu eru allir sjúklingar á viðkomandi deild flokkaðir daglega, með viðeigandi mælitæki, og metin sú hjúkrun sem þeir hafa fengið síðastliðinn sólarhring. Út frá matinu er reiknuð hjúkrunarþyngd sjúklinganna, í stigum talið, fyrir síðastliðinn sólarhring. Jafnframt er skráður fjöldi starfsmanna við hjúkrun sjúklinganna á sama tímabili. Stig sjúklinganna eru lögð saman og deilt í með fjölda starfsmanna sem gefur fjölda hjúkrunarþyngdarstiga á hvern starfsmann sem sinnir hjúkrun, en það segir til um hjúkrunarálag á deildinni viðkomandi sólarhring. Gerðar eru vinnuálagsmælingar til að finna út viðmið fyrir ákjósanlegt álag þ.e. hversu mörg hjúkrunarstig geta verið á hvern starfsmann á sólarhring svo að þeir geti sinnt sjúklingum í samræmi við gæðaviðmið deildarinnar (Fagerstöm, 2014). Þar sem viðmiðin taka mið af aðstæðum á deild þegar matið fer fram er vinnuálagsmatið endurtekið á tveggja til þriggja ára fresti og viðmiðin uppfærð ef breytingar hafa orðið.

Út frá mælingum á hjúkrunarþyngd sjúklinga, áætluðum fjölda sjúklinga og viðmiðum fyrir ákjósanlegt hjúkrunarálag deildar má áætla mönnun við hjúkrun sem þarf til að halda hjúkrunarþyngd deildar innan viðmiðunarmarka þ.e. þá

mönnun sem þarf til að sinna sjúklingum í samræmi við hjúkrunarþarfir þeirra og gæðaviðmið hjúkrunar á deildinni. Þess ber þó að geta að með gögnum úr Rafaela kerfinu er eingöngu hægt að áætla þörf fyrir mönnun við beina hjúkrun sjúklinga. Alla aðra mönnun deildar þarf að meta út frá umfangi annarra verkefna sem sinnt er á deildinni svo sem stjórnun, rekstri, gæða- og umbótastarfi, kennslu nema og nýliða, starfsþróun og þjálfun starfsfólks.

5.2 Notkun RAFAELA® á Landspítala

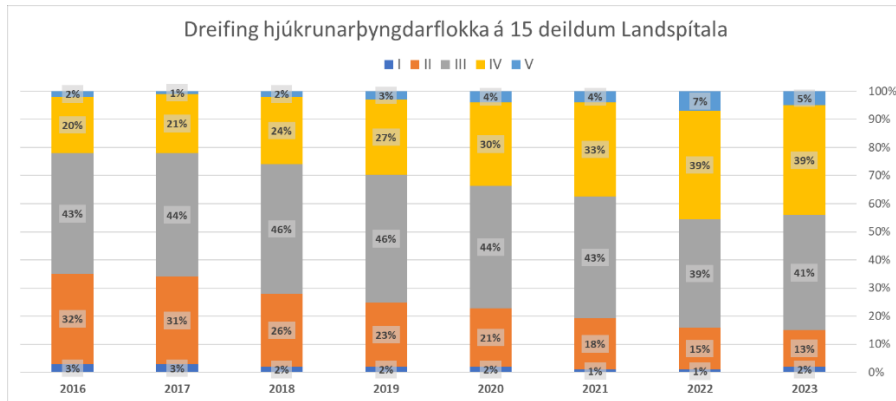
Á Landspítala hefur notkun Rafaela kerfisins gert kleift að mæla og fylgjast með þróun á hjúkrunarálagi, hjúkrunarþyngd sjúklinga, mönnun við hjúkrun og samsetningu mannaflans. Samkvæmt upplýsingum frá Landspítala sýna mælingar frá 15 legudeildum spítalans að hjúkrunarálag hefur farið vaxandi á undanförunum árum. Árið 2019 mældist hlutfall daga með álag yfir viðmiðunarmörkum fyrir ákjósanlegt álag 29% (rauðir dagar) 65% daga var álag innan viðmiðunarmarka (grænir dagar) og 7% daga var álag undir viðmiðunarmörkum (gulir dagar), sjá mynd 3. Til samanburðar þá mældust 45% daga yfir viðmiðunarmörkum árið 2023, 54% daga innan marka og 1% daga undir mörkum. Rétt er að taka fram að gögn fyrir árið 2020 gefa ekki rétta mynd af álagi á þeim deildum sem báru hita og þunga af umönnun sjúklinga með Covid þar sem viðmiðin sem þá voru í gildi tóku ekki mið af þeim aðstæðum sem sköpuðust þegar faraldurinn hófst, auk þess sem töluverð röskun varð á hefðbundinni starfsemi til þess að mæta auknu álagi vegna Covid faraldurs.



Mynd 3 - Hlutfallsleg skipting daga eftir álagi fyrir 15 legudeildir á Landspítala frá 2019 til 2023

Þeir þættir sem hafa áhrif á mælt hjúkrunarálag deildar, samkvæmt Rafaela kerfinu, eru fjöldi sjúklinga, hjúkrunarþyngd þeirra og mönnun við hjúkrun sjúklinganna. Þegar skoðuð var þróun á hjúkrunarþyngd sjúklinga, á sömu 15 legudeildunum, mátti sjá að hún hefur farið vaxandi. Meðalhjúkrunarþyngd sjúklinga mældist 14,0 stig árið 2018, samanborið við 15,1 stig árið 2023. Samkvæmt Rafaela kerfinu er sjúklingum skipt í flokka eftir fjölda stiga. Þeir sem mælast með fæst hjúkrunarþyngdarstig, þurfa minnsta hjúkrun, þeir flokkast í hjúkrunarþyngdarflokk I en þeir sem þurfa mesta hjúkrun og mælast með flest hjúkrunarþyngdarstig í flokk V.

Mynd 4 sýnir hlutfallslega skiptingu sjúklinga í hjúkrunarþyngdarflokka á árunum 2016 til 2023. Þar má sjá hvernig hlutfall sjúklinga í þyngri flokkunum IV og V hefur farið vaxandi en hlutfall sjúklinga í léttari flokkunum I og II fari minnkandi.



Mynd 4 - Dreifing hjúkrunarþyngdarflokka á 15 legudeildum Landspítala

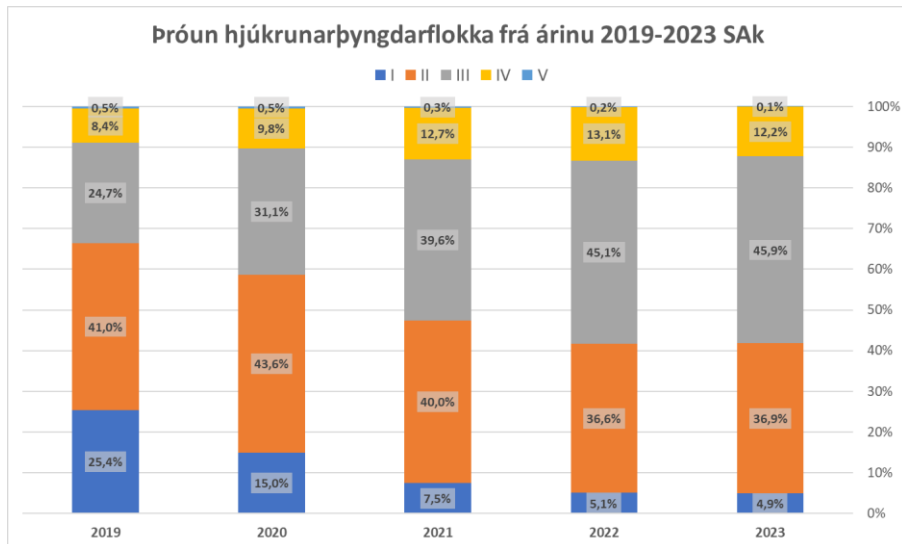
Samhliða aukinni hjúkrunarþyngd sjúklinga hefur fjöldi sjúklinga farið vaxandi. Árið 2018 var samanlagður meðalfjöldi sjúklinga á sólarhring á þessum sömu 15 legudeildum 308 sjúklingar samanborið við 348 árið 2023, sjá töflu 6. Árið 2023 voru því að meðaltali 40 fleiri sjúklingar á þessum legudeildum á sólarhring miðað við 2018 sem jafngildir tveimur legudeildum. Samanlagður fjöldi starfsmanna við hjúkrun sjúklinga á sólarhring á deildunum hefur einnig aukist, úr 283 starfsmönnum árið 2018 í 328 starfsmenn árið 2023. Fjölgun hjúkrunarfræðinga hefur verið hlutfallslega minni en sjúkraliða og annarra starfsmanna við hjúkrun, eða tæplega 11% saman borðið við tæplega 21%. Þessi munur endurspeglast í lækkandi hlutfalli hjúkrunarfræðinga af heildarmannafla við hjúkrun sjúklinga á sólarhring. Hlutfallið var að meðaltali 50% árið 2018 en var komið í 47% árið 2023. Markmið Landspítala er að hlutfall hjúkrunarfræðinga af mannafla við hjúkrun sjúklinga á sólarhring sé 60% á bráðalegudeildum.

Tafla 6 - Samanlagður meðalfjöldi sjúklinga, meðalstig sjúklinga og samanlagður meðalfjöldi starfsmanna á sólarhring, fyrir 15 legudeildir á Landspítala 2018-2023

Ár	Fjöldi sjúklinga á sólarhring	Meðalstig sjúklinga	Fjöldi starfsmanna við hjúkrun á sólarhring		
			Heildarfjöldi starfsmanna	Hjúkrunarfræðingar	Sjúkraliðar/aðrir
2018	308	14,0	283,4	140,3	143,1
2019	310	14,3	292,2	137,6	154,6
2020	302	14,6	315,9	152,3	163,6
2021	323	14,9	320,7	157,4	163,3
2022	323	15,5	323,5	157,1	166,4
2023	348	15,3	328,1	155,4	172,7

5.3 Notkun RAFAELA® á Sjúkrahúsinu á Akureyri

Rafaela hefur verið í notkun á Sjúkrahúsinu á Akureyri frá 2018. Mynd 5 sýnir hlutfallslega skiptingu sjúklinga í hjúkrunarþyngdarflokka á árunum 2019 til 2023. Þar má sjá að árið 2023 flokkast flestir sjúklingar eða 82,8% í flokk II og flokk III, en þegar horft er til ársins 2019 hefur fækkað í flokki I og flokki II. Samhliða aukinni hjúkrunarþyngd hefur legudögum fjölgað jafnt og þétt og er um 10% aukning á lyflækninga- og skurðlækningadeild þegar horft er til árána fyrir Covid faraldurinn.



Mynd 5 - Þróun hjúkrunarþyngdarflokka frá árinu 2019-2023 SAK

Eins og sjá má á töflu 7 hefur fjöldi starfsmanna við hjúkrun sjúklinga á deildunum aukist árin 2019-2023, sérstaklega á lyflækningadeild. Hlutfall hjúkrunarfræðinga var 56% á skurðlækningadeild árið 2019 en 53% á lyflækningadeild. Árið 2023 er hlutfallið 48% á skurðlækningadeild og 43% á lyflækningadeild. Sjúkrahúsið á Akureyri hefur ekki sett markmið um hlutfall hjúkrunarfræðinga af mannafla við hjúkrun sjúklinga á sólarhring.

Tafla 7 - Mönnun deilda á SAK

Skurðlækningadeild				
Ár	Hjúkrunarfræðingar	Sjúkraliðar, hjúkrunarfræði- og sjúkraliðanemar	Samtals	Hlutfall hjúkrunarfræðinga
2019	25	20	45	56%
2020	26	16	42	62%
2021	27	24	51	53%
2022	29	23	52	56%
2023	25	27	52	48%

Lyflækningadeild				
Ár	Hjúkrunarfræðingar	Sjúkraliðar, hjúkrunarfræði- og sjúkraliðanemar	Samtals	Hlutfall hjúkrunarfræðinga
2019	26	23	49	53%
2020	32	25	57	56%
2021	33	27	60	55%
2022	33	39	72	46%
2023	31	41	72	43%

5.4 Verklag við ákvörðun um mönnun á LSH og SAK

Til að varpa ljósi á verklag við ákvörðun um mönnun í hjúkrun voru tekin viðtöl við deildarstjóra á Sjúkrahúsinu á Akureyri (SAK) og á Landspítala (LSH) og fengnar upplýsingar frá framkvæmdastjórum á báðum stofnunum.

5.4.1 Ákvörðun stöðuheimilda á Landspítala

Samkvæmt upplýsingum frá framkvæmdastjóra hjúkrunar á Landspítala ráðast ákvarðanir um stöðuheimildir að mestu af því fjármagni sem úthlutað er til deilda. Breytilegt er hvernig mönnunarlíkön deilda eru endurskoðuð. Almennt er reglan sú að árlega fara framkvæmdastjórar, mannauðsstjórar og fjármála-
stjórar sviða ásamt deildarstjóra hjúkrunar yfir stöðugildi liðins árs og gera áætlun um mönnun næsta árs. Þar koma deildarstjórar hjúkrunar á framfæri hversu mörg stöðugildi hjúkrunarfræðinga og sjúkraliða þeir telja sig þurfa til að geta veitt viðeigandi hjúkrunarþjónustu og tryggt öryggi sjúklinga. Deildar-
stjórar nota faglegt mat, hjúkrunarþyngdarmælingar og starfsemistölur, til að rökstyðja þörf fyrir stöðugildi. Íðulega verða þó ekki breytingar á mönnunar-
líkönum nema til komi aukið fé í fjárhagsáætlun næsta árs. Fjöldi stöðugilda er því almennt ákveðinn með hliðsjón af fjárheimild hlutaðeigandi deildar sem samræmist ekki endilega þeirri þörf sem er fyrir starfsfólk í hjúkrun á viðkomandi deild. Þetta veldur því að stöðugildum er ekki fjölgað þrátt fyrir aukna hjúkrunarþörf nema fjármagn til deildar sé aukið eða stjórnendur forgangsraði fé til að fjölga starfsfólki á kostnað annarra þátta starfseminnar.

Landspítali hefur undanfarin ár unnið að því að þróa ný mönnunarviðmið sem taka mið af mælingum á hjúkrunarþyngd samkvæmt Rafaela við ákvörðun um mönnun til beinnar hjúkrunar sjúklinga. Auk þess taka þau mið af öðrum verkefnum sem starfsfólk hjúkrunar sinnir utan beinnar hjúkrunar s.s. stjórnunar á deildum, umbótastarfi, og þjálfun og kennslu starfsfólks og nemenda. Þetta verklag er þó ekki komið til framkvæmda en er í prófun.

Að mati deildarstjóra sem rætt var við er fjármagn svo til eingöngu lagt til grundvallar ákvörðunar um hjúkrunarmönnun og ekki tryggt að fjármögnuð stöðugildi nægi til þess að veita öllum sjúklingum örugga hjúkrun. Samkvæmt upplýsingum frá deildarstjórum eru mönnunarlíkön deilda metin árlega og borin saman við niðurstöður Rafaela. Þannig er Rafaela haft til hliðsjónar en ekki nýtt sem skyldi í þessum tilgangi. Að öðru leyti er samráð takmarkað

varðandi mönnun deilda. Dagleg notkun Rafaela er að mestu fólgin í því að raða niður á teymi eftir hjúkrunarþyngd sjúklinganna.

Deildarstjórar telja einnig að skoða þurfi sérstaklega samsetningu mönnunar í hjúkrun. Að mati sumra þeirra þyrfti e.t.v. færri starfsfólk ef viðeigandi reynsla, hæfni og samsetning mannafla er til staðar til að mæta hjúkrunarþyngd sjúklinganna.

5.4.2 Ákvörðun stöðuheimilda á Sjúkrahúsinu á Akureyri

Samkvæmt upplýsingum frá framkvæmdastjóra hjúkrunar á SAK eru mönnunarlíkön deilda metin árlega við gerð rekstraráætlunar sjúkrahússins. Ákvarðanir um breytingar á stöðuheimildum eru teknar eftir óskum þar að lútandi frá stjórnendum deilda. Stjórnendur deilda, deildarstjórar og yfirlæknar, meta þannig þörf fyrir mönnun og óska eftir auknum stöðuheimildum til framkvæmdastjórnar. Beiðni um aukningu þarf að fylgja rökstuðningur s.s. vegna breytingar á þjónustu, aukinna verkefna, langvarandi álags eða veikinda. Gögn sem eru lögð til grundvallar, auk faglegs mats yfirmanns, eru gögn úr Rafaela kerfinu, starfsemistölur, upplýsingar um veikindi, útköll ofl. Einnig hefur mannauðsdeild mánaðarlegt eftirlit með mönnun í samráði við stjórnendur deilda. Tekin er afstaða til tímabundinnar fjölgunar stöðuheimilda samhliða breytingum í starfsemi, s.s. ný verkefni eða aðrar áskoranir á deildum. Beiðni á þessum grunni er lögð fyrir framkvæmdastjórn til samþykktar. Fjárheimildir stofnunar setja ákveðinn ramma um stöðugildafjölda á sjúkrahúsinu og erfitt er að fjölga stöðugildum nema fjármagn fylgi t.d. sérstökum verkefnum og / eða stöðugildum sé fjölgað á kostnað annars reksturs innan stofnunarinnar.

Í samtölum við deildarstjóra lyflækningadeildar og skurðlækningadeildar á SAK kom fram að þeir telja sig ekki vera virka þátttakendur í ákvörðun stöðuheimilda fyrir þeirra deild og að samráð og upplýsingagiöf um það hvernig ákvörðun sé fengin sé takmarkað, enda leiði óskir um aukin stöðugildi sjaldan til fjölgunar þrátt fyrir aukna hjúkrunarþörf. Deildarstjórnir telja að verklag við ákvörðun stöðuheimilda byggji mest á sögulegum grunni og að þá skorti upplýsingar um hvernig endanleg ákvörðun sé fengin. Deildarstjórar telja að eftirlit og fagleg yfirsýn stofnunar sé takmörkuð. Einnig telja þeir að skoða þurfi sérstaklega samsetningu mönnunar í hjúkrun. Niðurstöður Rafaela hafa ekki verið notaðar á kerfisbundinn hátt en Rafaela hefur verið notað að hálfu deildarstjórnanna til að rökstyðja aukna mönnun.

Hvað varðar viðbragð við ónógri mönnun þá er ekki fyrir hendi samræmt viðbragð við ónógri mönnun á sjúkrahúsunum. Viðbragðið er bundið við deildirnar. Á Landspítala eru haldnir stöðumatsfundir til að tryggja upplýsingaflæði.

6. Samanburður á aðferðum

Mikilvægt er að vel sé haldið utan um gögn sem mæla og vakta hjúkrunarálag, hjúkrunarþyngd sjúklinga og mönnun við hjúkrun. Nauðsynlegt er að það sé gert af fagaðilum sem hafa sérþekkingu og skilning á viðfangsefninu.

Í viðleitni til að bera saman niðurstöður mismunandi aðferða við mat á þörf fyrir mönnun var reiknuð út mönnun fyrir nokkrar bráðalegudeildir Landspítala með þremur mismunandi aðferðum þ.e. samkvæmt írsku leiðbeiningunum, áströlsku lögnum og með gögnum úr Rafaela kerfinu. Niðurstöðurnar voru bornar saman á grundvelli fjölda hjúkrunarklukkustunda á hvern sjúkling á sólarhring. Hér á eftir verður gerð grein fyrir niðurstöðum fyrir eina deild.

Samkvæmt írsku leiðbeiningunum byggja útreikningar á mönnun á áætluðum fjölda hjúkrunarklukkustunda á hvern sjúkling á sólarhring sem fenginn er með hjúkrunarþyngdamælingum yfir ákveðið tímabil. Þar sem vinnuhópurinn hafði ekki aðgang að slíkum gögnum frá Írlandi voru útreikningar byggðir á viðmiðum, sem gefin eru upp í írsku leiðbeiningunum fyrir deildir með mismunandi klíniska starfsemi, sjá flokka A til E í töflu 8.

Tafla 8 - Flokkun deilda eftir klínískri starfsemi samkvæmt írsku leiðbeiningunum

Hjúkrunarklukkustundir á hvern sjúkling á sólarhring (NHPPD)	Flokkur	Lýsing á klínískri starfsemi
< 6 klst. eða meira	A	Sérstaklega flókin starfsemi, mikill bráðleiki, mikil umönnun
5,5-5,9 klst.	B	Mjög flókin starfsemi t.d. hágæsla
5-5,4 klst.	C	Flókin starfsemi t.d. sérhæfði lyflækninga- eða skurðlækningadeild
4,5-4,9 klst.	D	Í meðallagi flókin starfsemi, t.d. almenn lyflækninga- eða skurðlækningadeild
4-4,4 klst.	E	Í meðallagi flókin starfsemi, t.d. endurhæfingardeild

Ákveðið var að velja til samanburðar 20 rúma skurðlækningadeild sem myndi flokkast sem deild C skv. írsku leiðbeiningunum, sjá töflu 8. Miðað var við efri mörk á fjölda hjúkrunarklukkustunda á hvern sjúkling á sólarhring þar sem leiðbeiningarnar eru frá 2018 og ætla má að hjúkrunarþyngd sjúklinga hafi aukist frá árinu 2018. Samkvæmt írsku leiðbeiningunum myndi slík deild því gera ráð fyrir 5,4 hjúkrunarklukkustundum á hvern sjúkling á sólarhring.

Samkvæmt áströlsku lögnum er skilgreindur hámarksfjöldi sjúklinga sem hver hjúkrunarfræðingur má hafa í sinni umsjá á hverri vakt og er hámarksfjöldinn mismunandi eftir tegund deildar, eins og áður hefur komið fram. Í töflu 9 má sjá hvernig áströlsku viðmiðin voru reiknuð í fjölda hjúkrunarklukkustunda á hvern

sjúkling á sólarhring fyrir almenna skurð- eða lyflækningadeild með 20 sjúklinga.

Tafla 9 - Dæmi um útreikning ástralskra viðmiða reiknuð í fjölda hjúkrunarklukkustunda

Miðað við 20 rúma deild	Morgunvakt	Kvöldvakt	Næturvakt
Fjöldi sjúklinga á hvern hjúkrunarfræðing	4	4	8
Fjöldi hjúkrunarfræðinga	5	5	2,5
Fjöldi hjúkrunarfræðinga á sólarhring		12,5	
Fjöldi hjúkrunarklukkustunda á sólarhring	12,5 * 8 klst. vaktir = 100 klst		
Fjöldi hjúkrunarklukkustunda á hvern sjúkling á sólarhring	100/20 = 5,0		

Samkvæmt áströlsku lögunum myndi fjöldi hjúkrunarklukkustunda á hvern sjúklinga á sólarhring því vera 5,0 klst.

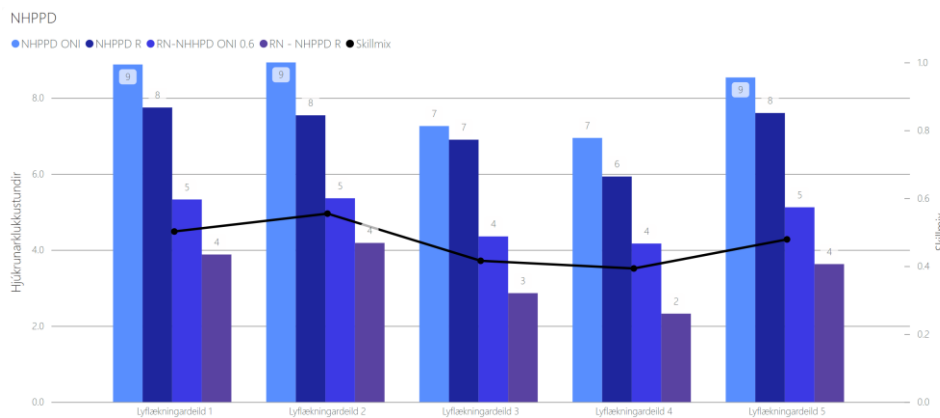
Í Rafaela kerfinu er skráður fjöldi starfsfólks við hjúkrun sjúklinga á sólarhring. Einnig er hægt að reikna út ákjósanlegan fjölda starfsfólks á sólarhring, miðað við ákveðinn fjölda sjúklinga og hjúkrunarþyngd þeirra, þannig að álag á deildinni verði að meðaltali í samræmi við ákjósanlegt álag viðkomandi deildar. Tafla 10 sýnir niðurstöður fyrir eina deild, reiknað með mismunandi aðferðum. Fyrsti dálkurinn sýnir útreikninga samkvæmt raunmönnum á 20 rúma skurð-lækningadeild á Landspítala fyrir ákveðið tímabil. Samkvæmt þeim voru að meðaltali 7,8 hjúkrunarklukkustundir á hvern sjúkling á sólarhring. Dálkur tvö sýnir útreikninga miðað við ákjósanlega mönnun samkvæmt Rafaela kerfinu. Samkvæmt þeim væru að meðaltali 8,4 hjúkrunarklukkustundir á hvern sjúkling á sólarhring. Síðustu tveir dálkarnir sýna samanburð við niðurstöður s.k.v. írsku leiðbeiningunum og áströlsku lögunum. Áströlsku lögin ná eingöngu yfir mönnun hjúkrunarfræðinga en bæði Rafaela kerfið og írsku leiðbeiningarnar ná yfir heildarmönnun við hjúkrun, bæði hjúkrunarfræðinga og sjúkraliða eða aðstoðarfólks við hjúkrun. Í töflu 10 nær fjöldi hjúkrunarklukkustunda á hvern sjúkling á sólarhring því bæði yfir klukkustundir hjúkrunarfræðinga og sjúkraliða. Til samanburðar við Ástralíu, er í neðstu línu töflunnar sýndur fjöldi klukkustunda hjúkrunarfræðinga út frá mismunandi forsendum um samsetningu mönnunar í hjúkrun Samkvæmt raunmönnum viðkomandi deildar þ.e. 53% hlutfall hjúkrunarfræðinga, miðað við ákjósanlegt hlutfall samkvæmt markmiðum Landspítala sem er 60% hlutfall hjúkrunarfræðinga og samkvæmt írsku leiðbeiningum sem er 80% hlutfall hjúkrunarfræðinga.

Tafla 10 - Dæmi um samanburð milli miða við 20 rúma deild

Miðað við 20 rúma deild	Raunmönnun skv. Rafaela	Ákjósanleg mönnun skv. Rafaela	Írland	Ástralía
Fjöldi starfsfólks við hjúkrun á sólarhring	19,5	20,9		
Fjöldi hjúkrunarklukkustunda á sólarhring	156	167,2		
Fjöldi hjúkrunarklukkustunda á hvern sjúkling á sólarhring	156 / 20 = 7,8	167,2 / 20 = 8,4	5,4	
Fjöldi hjúkrunarklukkustunda hjúkrunarfræðinga á hvern sjúkling á sólarhring (hlutfall hjúkrunarfræðinga)	4,3 (55,3%)	5,0 (60%)	4,3 (80%)	5,0

Vinnuhópurinn gerði tilraun til að setja gögnin í Power BI mælaborð, en þróun á því þarf lengri tíma í nánu samstarfi við stofnanirnar. Það er mat vinnuhópsins að fýsilegt sé að nýta gögnin sem og búa til Power BI mælaborð í rauntíma um mönnun í hjúkrun, flæði sjúklinga og gæðavísa.

Á mynd 6 má sá dæmi um slíkt þar eru æskilegar hjúkrunarklukkustundir á sjúkling á sólarhring (NHPPD ONI), raun hjúkrunarklukkustundir á sjúkling á sólarhring (NHPPD R), fjöldi hjúkrunarklukkustunda hjúkrunarfræðinga á hver sjúkling (RN- NHPPD) miðað við 60% hlutfall hjúkrunarfræðinga og raun hjúkrunarklukkustundir veittar af hjúkrunarfræðingum.



Mynd 6 - Hjúkrunarklukkustundir miðað við raunveruleg gildi (NHPPD R) og ákjósanleg gildi (NHPPD ONI) samkvæmt Rafaela

7. Niðurstaða

7.1 Tillaga 1: Mönnunarviðmið

Vinnuhópurinn telur að mönnunarviðmið sem byggja á umfangi og gæðum þjónustunnar, starfsumhverfi ásamt hæfni og þekkingu starfsfólks veiti sveigjanleika sem er nauðsynlegur í daglegum rekstri legudeildar. Það skapar möguleika á því að laga mönnunarviðmið að breytingum í starfseminni og tryggja þannig öryggi sjúklinga. Jafnframt styður það við reglubundið eftirlit með ofangreindum þáttum og gerir ákvarðanir um mönnun gegnsærri. Einnig telur hópurinn að tillögurnar falli vel að áherslum sem koma fram í heilbrigðisstefnu til ársins 2030.

Eftir rýni á rannsóknum um tengsl mönnunar við hjúkrun og útkomu sjúklinga og skoðun á mismunandi leiðum sem farnar hafa verið til að setja mönnunarviðmið í hjúkrun er niðurstaða vinnuhópsins að leggja til að mönnunarviðmið á bráðalegudeildum Landspítala og Sjúkrahússins á Akureyri byggji á gagnreyndri þekkingu og eftirfarandi umgjörð:

- skilgreindu hlutverki og ábyrgð stjórnenda við ákvörðun um mönnunarviðmið
- skilgreindu verklagi við ákvarðanatöku sem tekur mið af fjölda sjúklinga og hjúkrunarþörfum þeirra byggðum á mælingum, deildarbundnum aðstæðum, útkomum sjúklinga og starfsfólks, og faglegri dómgreind
- skilgreindu eftirliti með því hvernig mönnunarviðmiðum er mætt á viðkomandi deildum og hvort frávik frá þeim hafi áhrif á útkomur sjúklinga eða starfsfólks
- skilgreindu viðbragði þegar mönnun er ófullnægjandi og öryggi sjúklinga er ógnað

7.2 Tillaga 2: Yfirhjúkrunarfræðingur innan stjórnsýslunnar (GCNO)

Til að styðja þetta verklag um mönnun í hjúkrun á landsvísu er lagt til að komið verði á fót embætti yfirhjúkrunarfræðings innan stjórnsýslunnar, samkvæmt tilmælum WHO, eins og flestar aðrar Evrópuþjóðir hafa gert. Hlutverk þessa aðila væri að vinna að faglegum málefnum hjúkrunar. Hvað mönnun hjúkrunar varðar væri það hans hlutverk að setja fram stefnu um mönnunarviðmið, hafa yfirsýn yfir mönnun á landsvísu, samræma verklag, stýra innleiðingu og hafa eftirlit með framkvæmdinni. Auk þess væri það hans hlutverk að setja fram gæðaviðmið í hjúkrun.

7.3 Nánari lýsing á tillögu 1

Segja má að mat á þörf fyrir mönnun í hjúkrun sé þríþætt og þurfa mönnunarviðmið að ná yfir alla þrjá þættina:

1. *Mat á grunnmönnun* við hjúkrun sjúklinga þ.e. mönnun sem þarf til að sinna daglegri hjúkrun sjúklinga á legudeild, ásamt þjónustu sem starfsfólk viðkomandi deildar veitir öðrum einingum spítalans vegna sérþekkingar sinnar, t.d. viðbragðsteymi.
2. *Mat á mönnun til að sinna öðrum verkefnum deildar* en daglegri hjúkrun sjúklinga svo sem stjórnun og rekstri deildar, kennslu nemenda, gæða og umbótastarfi, þjálfun starfsmanna, starfsþróun, endurmenntun og vísinda- og þróunarstarfi.
3. *Mat á mönnun til að mæta skipulagðri og óvæntri fjarveru* svo sem orlofi, veikindum, foreldraorlofi og námsleyfum og annarri skilgreindri fjarveru.

7.4 Hlutverk og ábyrgð

Gert er ráð fyrir að við ákvörðun um mönnunarviðmið í hjúkrun sé samfelld ferli með virkri þátttöku reyndra hjúkrunarfræðinga frá deild til framkvæmdastjórnar sem bera faglega, fjárhagslega og stjórnunarlega ábyrgð á hjúkrun.

Hjúkrunardeildarstjóri

- Gerir áætlun um grunnmönnun við hjúkrun sjúklinga sem byggir á faglegu mati, tekur mið af umfangi þjónustu fyrir viðkomandi tímabil svo sem fjölda sjúklinga, hjúkrunarþörfum þeirra og ákjósanlegri hjúkrunarþyngd deildar samkvæmt mælingum með viðurkenndum aðferðum s.s. Rafaela hjúkrunarþyngdarflokkin.
- Tekur mið af upplýsingum um gæði þjónustunnar, starfsfurmhverfi, hæfni og þekkingu starfsmanna við gerð áætlunarinnar.
- Setur fram áætlun um fjölda starfsfólks og samsetningu mannafla á hverri vakt og skilar áætlun til framkvæmdastjóra hjúkrunar.
- Áætla þörf fyrir mönnun til að sinna verkefnum utan deildar sem starfsfólk deildar sinnir vegna sérþekkingar sinnar ef það á við, t.d. viðbragðsteymi.

Framkvæmdastjóri hjúkrunar

- Samþættir áætlunir deildarstjóra og gerir heildaráætlun um grunnmönnun við hjúkrun ásamt mönnun til að sinna öðrum verkefnum deilda.
- Setur viðmið um samsetningu mannafla við hjúkrun sjúklinga á legudeildum.
- Samþykkir kostnaðaráætlun framkvæmdastjóra fjármála fyrir mönnunarviðmið hjúkrunar.
- Leggur mönnunarviðmið í hjúkrun fyrir framkvæmdastjórn í samvinnu við framkvæmdstjóra fjármála.
- Tryggir að til staðar séu skilgreindir og vaktaðir mælikvarðar um útkomur sjúklinga og starfsfólks sem eru næmir fyrir mönnun við hjúkrun s.s. byltur,

þrýstingssár, lyfjaatvik, starfsánægja, áform um að skipta um starf og starfsmannavelta.

Framkvæmdastjóri fjármála

- Veitir stjórnendum í hjúkrun nauðsynlegar tölulegar upplýsingar til að gera mönnunaráætlun í hjúkrun og er þeim til stuðnings og ráðgjafar við áætlanagerðina.
- Er framkvæmdastjóra hjúkrunar til stuðnings og ráðgjafar við samþættingu áætlana frá deildarstjórum.
- Þróar verklagsreglur í samráði við framkvæmdastjóra hjúkrunar um áætlun mönnunar við hjúkrun til að mæta skipulögðum og óvæntum fjarvistum sem og að sinna öðrum verkefnum deilda.
- Gerir kostnaðaráætlun fyrir mönnunarviðmið.

Framkvæmdastjórn stofnunar

- Þróar verklagsreglur um mönnunarviðmið í hjúkrun sem tryggja að mönnunin sé í samræmi við umfang starfseminnar á hverjum tíma.
- Samþykkir mönnunarviðmið, þ.e. áætlun framkvæmdastjóra hjúkrunar og framkvæmdastjóra fjármála um mönnun við hjúkrun og hefur að leiðarljósi að fjármögnum stöðugildi séu fullnægjandi til að veita sjúklingum örugga hjúkrun, alltaf.
- Skrár ákvörðun um mönnunarviðmið ásamt rökstuðningi ef breytingar eru gerðar á áætlun sem lögð var fyrir framkvæmdastjórn, og tilkynnir stjórnendum í hjúkrun formlega ákvörðun framkvæmdastjórnar.
- Endurskoðar að minnsta kosti tvisvar á ári stöðu mönnunar og mönnunarviðmiða í hjúkrun og leggur til viðeigandi breytingar.

Yfirhjúkrunarfræðingur innan stjórnsýslunnar (GCNO)

- Setur fram stefnu um mönnunarviðmið, starfsumhverfi og nýliðun.
- Hefur yfirsýn yfir mönnun á landsvísu og á einstökum stofnunum.
- Tryggir að grunnur mönnunaráætlana stofnana byggji á skilgreindu verklagi og mælingum.
- Setur fram gæðaviðmið í hjúkrun.

7.5 Eftirlit með mönnunarviðmiðum

Lagt er til að stofnanir fylgist með hvort mönnun er í samræmi við mönnunarviðmið og hjúkrunarþarfir sjúklinga. Þetta má gera með þróun mælaborða sem birta daglegar upplýsingar um:

- flæði sjúklinga, þ.e. fjöldi innliggjandi sjúklinga, fjöldi innskrifta og útskrifta
- hjúkrunarþyngd sjúklinga og fjölda sjúklinga í hverjum hjúkrunarþyngdarflokki samkvæmt Rafaela
- áætlaðan fjölda starfsfólks við hjúkrun sjúklinga á sólarhring/vakt
- raun fjölda starfsfólks við hjúkrun sjúklinga á sólarhring/vakt

- samsetningu mannafla við hjúkrun á sólarhring/vakt, þ.e. fjöldi hjúkrunarfræðinga, sjúkraliða og annarra starfsmanna við hjúkrun
- raunsamsetningu mannafla við hjúkrun sjúklinga á sólarhring
- áætlaðan fjölda hjúkrunarklukkustunda á hvern sjúkling á sólarhring
- raunfjölda hjúkrunarklukkustunda á hvern sjúkling á sólarhring
- hjúkrunarálag á sólarhring samkvæmt Rafaela.

Til að hægt sé að leggja mat á hvort mönnun mæti hjúkrunarpörfum sjúklinga og stuðli að öruggu starfsumhverfi er nauðsynlegt að afla upplýsinga með kerfisbundnum og samræmdum hætti um útkomur sjúklinga og starfsmanna sem geta tengst mönnun við hjúkrun. Má þar nefna: byltur, þrýstingssár, óráð, atvik sjúklinga og starfsmanna, mat sjúklinga á þjónustu samkvæmt þjónustukönnun, bráðar endurinnlagnir eftir dvöl á legudeild, legutíma og mat á starfsumhverfi starfsfólks samkvæmt niðurstöðum kannana.

Lagt er jafnframt til að stofnanir birti árlega skýrslu með upplýsingum um hvernig mönnun mætir mönnunarviðmiðum og áhrifum þess á útkomur sjúklinga og starfsfólks.

7.6 Viðbragð við ónógri mönnun

Til að tryggja öryggi sjúklinga er nauðsynlegt að skilgreina til hvaða ráða skuli gripið þegar mönnun við hjúkrun sjúklinga er ófullnægjandi. Þar sem starfsemi og umfang þjónustu er mismunandi á þeim stofnunum sem tillögurnar ná til, leggur vinnuhópurinn til að hvor stofnun skilgreini viðbragð sem best hentar starfseminni.

Lagt er til að:

- stjórnandi meti hvort mönnun sé fullnægjandi til að mæta hjúkrunarpörfum sjúklinga, ef svo er ekki verði gripið til skilgreinds viðbrags innan deildar
- ef það dugir ekki til er gripið til viðbrags innan stofnunarinnar. Lagt er til að viðbragð við ónógri umönnun sé tekið fyrir á daglegum stöðumatsfundum, öryggisfundum, til að tryggja upplýsingaflæði milli deilda
- Stofnanir kanni fýsileika þess að koma á fót hjúkrunarsveit undir forystu framkvæmdastjóra hjúkrunar eins og gert hefur verið í samanburðarlöndunum
- Landsviðbragð við ónógri mönnun verði undir forystu yfirhjúkrunarfræðings (GCNO).

8. Tengsl við heilbrigðisstefnu til ársins 2030

Í heilbrigðisstefnu til ársins 2030 er fólkið í forgrunni eitt af sjö lykilviðfangsefnum. Þar kemur fram að tryggja þarf nægan fjölda af hæfu starfsfólki og gott starfsumhverfi þar sem skipulag og hönnun hæfir aðstæðum. Fjöldi starfsfólks þarf að vera í samræmi við umfang og eðli þjónustunnar og aðstæðna hverju sinni, þannig að tryggja megi sem best gæði þjónustunnar og öryggi sjúklinga og skynsamlega notkun fjármuna. Það er á ábyrgð stjórnenda hversrar stofnunar að tryggja mönnun til skemmri og lengri tíma. Markmiðið er að mannaflapörf hafi verið greind og gripið til viðeigandi ráðstafana. Einnig að mönnun heilbrigðisstofnana verði sambærileg við það sem best gerist erlendis, samræmist umfangi starfseminnar og tryggi gæði og öryggi hennar.

Í lögum er kveðið á um um faglegar lágmarkskröfur til reksturs heilbrigðisþjónustu þar sem meðal annars eru settar fram lágmarkskröfur um mönnun. Almennt hafa heilbrigðisstofnanir sett sér sjálfar mönnunarviðmið en til þessa hafa þær haft fá opinber viðmið til að styðjast við. Það hefur verið gagnrýnt að ekki hafa verið sett nánari viðmið um lágmarksmönnun eða mælikvarða sem gefi til kynna hvað telst æskilegt í þessum efnum í ljósi þess að rannsóknir sýna að viðeigandi mönnun vegur þungt í öryggi sjúklinga. Árangur heilbrigðisþjónustunnar er metinn með því að mæla gæði þjónustunnar, öryggi hennar, hversu aðgengileg hún er og hvað hún kostar. Umbætur í íslenska heilbrigðiskerfinu krefjast þess að vel sé hugað að starfsfólki heilbrigðisþjónustunnar (Heilbrigðisstefna- stefna fyrir íslenska heilbrigðisþjónustu, 2019).

Verkefnahópurinn hefur haft markmið heilbrigðisstefnunnar til ársins 2030 að leiðarljósi við gerð þessarar skýrslu og fellur hún að stefnu íslenskra stjórnvalda í málaflokknum.

9. Næstu skref

- Hafin verði vinna við að innleiða umgjörð um mönnunarviðmið í hjúkrun byggð á niðurstöðum vinnuhópsins.
- Stofnaður verði innleiðingarhópur með fulltrúum viðkomandi stofnana.
- Innleiðing mönnunarviðmiða í hjúkrun verði kostnaðargreind.
- Skilgreindir verði mælikvarðar um mönnun í hjúkrun, útkomu sjúklinga og starfsfólks sem hægt er að mæla með kerfisbundnum og samræmdum hætti.
- Gerð verði rannsókn á tengslum mönnunar og afdrifum sjúklinga á þeim deildum sem tillögurnar ná til.
- Þróað verði mælaborð til að birta daglegar upplýsingar um mönnun og hjúkrunarálag.
- Hafin verði vinna við að skilgreina viðbragð við ónógri mönnun
- Skoðað verði hvaða mælitæki á hjúkrunarþyngd henti best á öðrum heilbrigðisstofnunum en Landspítala og Sjúkrahúsinu á Akureyri.

10. Aðstoð og ráð veittu

Eftirfarandi veittu aðstoð og ráð:

- Florence Nightingale Foundation í Bretlandi

Staðfundir:

- Hjúkrunardeildarstjórar á Landspítala;
 - Bylgja Kærnested
 - Guðrún Árný Guðmundsdóttir
 - Ingibjörg Guðmundsdóttir
 - Níní Jónasdóttir
 - Ragna Gústafsdóttir
 - Ragnheiður Sjöfn Reynisdóttir
 - Steinunn Arna Þorsteinsdóttir
 - Þórgunnur Jóhannsdóttir
- Hjúkrunardeildarstjórar á Sjúkrahúsinu á Akureyri á Teams-fundum
 - Bryndís María Davíðsdóttir, aðstoðardeildarstjóri
 - Hilda Hólm Árnadóttir
 - Þóra Ester Bragadóttir

Staðfundir og/eða Teams-fundir með;

- Ann Casey, Senior Clinical Workforce Lead, NHS England
- Bryndís Guðmundsdóttir, áætlunarstjóri Landspítala
- Gillian Knight, Nursing Officer, Office of the Chief Nursing Officer, Welsh Government
- Greta Westwood, Chief Executive Officer, Florence Nightingale Foundation, UK
- Hywel Williams, Nurse Staffing Policy Manager, Office of the Chief Nursing Officer, Welsh Government
- Jason Roberts, Executive Nurse Director, Cardiff and Vale, University Health Board, Wales
- Joanna Doyle, Velindre University NHS Trust, Wales
- Jonathan Drennan, Professor of Nursing, UCD School of Nursing, Midwifery and Health Systems, University College Dublin, Írland
- Karen Green, Deputy Chief Nursing Officer at Department of Health, Írland
- Karrie Long, Chief Nursing & Midwifery Officer, Victoria, Ástralía
- Kathryn Brechin, Professional Adviser, Chief Nursing Officer Directorate, Skotland
- Megane Hoffman, Director, Nursing Workforce, Nursing Workforce Unit, North Melbourne, Victoria, Ástralía

- Peter Griffiths, Chair in Health Services Research, University of Southampton, UK
- Rachel Kenna, Government Chief Nursing Officer at Department of Health, Írland
- Sigríður Gunnarsdóttir, forstöðumaður Rannsókna og skráningaseturs KÍ og fyrrverandi framkvæmdastjóri hjúkrunar á Landspítala
- Sue Tranka, Chief Nursing Officer for Wales and Nurse Director of NHS Wales, Welsh Government

Heimsóknir:

- Heimsókn til Welsh Government, 7.– 8. febrúar 2024, skipulagt af Sue Tranka, Chief Nursing Officer for Wales
- Vinnufundur með mönnunarteymi stjórnsýslunnar í Wales
- Heimsóknir á Cardiff and Vale, University Hospital og Velindre Cancer Centre

- Heimsókn til Department of Health á Írlandi, 22. mars 2024, skipulagt af Rachel Kenna, Chief Nursing Officer in Ireland, Karen Greene Deputy Chief Nursing Officer og Gráinne Sheeran, Nursing Project Officer at Department of Health
- Heimsóknir til The Our Lady of Lourdes Hospital Drogheda og St. James's Hospital

Heimildaskrá

- Aiken, LH. (2019). Safe nurse staffing critical to patient safety. *International Council of Nurses*. Sótt frá <https://www.icn.ch/news/safe-nurse-staffing-critical-patient-safety>
- Aiken, LH. Clarke, S. Sloan, D. (2002). Hospital staffing, organization and quality of care: cross-national findings. *International Journal for Quality in Health Care*, 14:5-13.
- Aiken, LH. Sloan, D. Griffiths, P. et.al. (2016). Nursing skill mix in European hospitals: cross sectional study of the association with mortality, patient rating, and quality of care. *BMJ Qual Saf*. Sótt 22. febrúar 2024 frá <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28626086/>
- Ball, J.E. Bruyneel, L. Aiken, LH. Sermeus, W. Sloan, DM. Rafferty, AM, Lindqvist, R. Tishelman, C. Griffiths, P. (2018). Post-operative mortality missed care and nurse staffing in nine countries: A cross-sectional study. *International Journals of Nursing*, 78, 10-15. Sótt 22. febrúar 2024 frá <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28844649/>
- Brechin, K. (16. November 2023). Professional Adviser | Chief Nursing Officer Directorate | Scottish Government.
- Department of Health. (2018). *Framework for Safe Nurse Staffing and Skill Mix in General and Medical and Surgical Care Settings in Adult Hospitals in Ireland*. Dublin.
- Embætti landlæknis. (2016). *Eflum gæði og öryggi í íslenskri heilbrigðisþjónustu*. Sótt 13. mars 2024 frá https://assets.ctfassets.net/8k0h54kbe6bj/4vIXgWQ5SpjNLiNXDy8HSr/ad34f267a27b374c134e0b1715867b41/Eflum-gaedi-og-oryggi_3.utg.2016_07102021.pdf
- Fagerström, L. Kinnunen, M. Saraela, J. (2018). Nursing workload, patient safety incidents and mortality: an observational study from Finland. *BMJ Open*, 8(4). Sótt 22. febrúar 2024 frá <https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/8/4/e016367.full.pdf>
- Florence, N. (2021). *Notes on Nursing*. Rydon Publishing.
- Griffiths. (27. November 2023). Safe staffing. (Elín J. G. Hafsteinsdóttir og Guðlaug Rakef Guðjónsdóttir, spyrjar)
- Griffiths, P. Ball, J. Drennan, J. Dall'Orta, C. Jones, J. Maruotti, A. Pope, C. Saucedo, AR. Simon, M. (2016). Nurse staffing and patient outcomes: Strengths and limitations of the evidence to inform policy and practice. A review and discussion paper based on evidence reviewed for the National

- Institute for Health and Care Excellence Safe Staffing guideline develo. *International Journal of Nursing Studies*, 213-25.
- Griffiths P, Ball, J. Bloor, K Böhning, D Briggs, J et.al (2018). *Nurse staffing levels, missed vital signs and mortality in hospitals: retrospective longitudinal observational study*. *Health Serv Deliv Res* 6(38).
- Griffiths, P. Maruotti, A. Saucedo, A.R. Redfern, O.C. Ball, J.E. Briggs, J. Dall’Ora, C. Schmidt, P.E. Smith, G.B. Maruotti, A. S. (2018). Nurse staffing, nursing assistants and hospital mortality: retrospective longitudinal cohort study. *BMJ Qual Saf*, 28(8):609-617. Sótt 22. febrúar 2024 frá <https://qualitysafety.bmj.com/content/qhc/28/8/609.full.pdf>
- Health and Care (Staffing) (Scotland) Act 2019.
- Health Education and Improvement Wales (HEIW). (2017). *The triangulated approach*. Sótt 13. febrúar 2024 frá <https://heiw.nhs.wales/our-work/all-wales-nurse-staffing-programme/the-triangulated-approach/>
- Health Education and Improvement Wales (HEIW). (2017). *Welsh Levels of Care Edition 1*. Sótt 26. febrúar 2024 frá <https://heiw.nhs.wales/files/all-wales-nurse-staffing-programme/welsh-levels-of-care-edition-1/>
- Health Education and Improvement Wales (HEIW). (án dags.). *All Wales Nurse Staffing Programme*. Doyle J. Sótt 27. febrúar 2024 frá <https://heiw.nhs.wales/files/all-wales-nurse-staffing-programme/nurse-staffing-programme-information-leaflet-english/>
- Health Education and Improvement Wales. (2023). *NHS Wales workforce trends (as at 31 March 2022)*. Sótt frá <https://heiw.nhs.wales/files/nhs-wales-workforce-trends-as-at-31-march-2022/>
- (2019). *Heilbrigðisstefna- Stefna fyrir íslenska heilbrigðisþjónustu til ársins 2030*. Stjórnarráð Íslands, Heilbrigðisráðuneytið. Sótt frá https://www.stjornarradid.is/library/04-Raduneytin/Heilbrigdisraduneytid/ymsar-skrar/Heilbrigdisstefna_4.juli.pdf
- Hoffmann. M. (1. febrúar 2024). Director Nursing Workforce Unit. (Elín J. G. Hafsteinsdóttir og Guðlaug Raket Guðjónsdóttir, spýrlar)
- Hoffmann, M. (5. febrúar 2023). Director, Nursing Workforce Unit, (Guðlaug Raket Guðjónsdóttir, spýrill)
- ICN (2023). *Recover to rebuild -INVESTING IN THE NURSING WORKFORCE*. Geneva: International Council of Nurses.
- Kane, RL. Shamliyan, TA. Mueller, C. Duval, S. Wilt, TJ. (2007). The association of registered nurse staffing levels and patient outcomes: Systematic review and meta-analysis. *Medical Care*, 45(12):1195-204. Sótt 22. febrúar 2024 frá <https://www.jstor.org/stable/40221602>

Greene, K. **Gráinne S.** (22. mars 2024). Deputy Chief Nursing Officer, Nursing Project Officer. (Elín J. G. Hafsteinsdóttir og Guðlaug Raket Guðjónsdóttir, spýrlar)

Kristlaug Helga Jónasdóttir, Elísabet Guðmundsdóttir, Elín J.G. Hafsteinsdóttir og Sigríður Gunnarsdóttir (2022). Hjúkrun - grunnstoð heilbrigðiskerfisins. *Tímarit hjúkrunarfræðinga*, 3. tbl. 98.árg, 66-74.

Kristlaug Helga Jónasdóttir, Elísabet Guðmundsdóttir, Elín J.G. Hafsteinsdóttir og Sigríður Gunnarsdóttir (2023). Hjúkrun - grunnstoð heilbrigðiskerfisins. Breytingar á starfsumhverfi og verkefnum hjúkunarfræðinga á Landspítala á árunum 2005- 2019. *Tímarit hjúkrunarfræðinga*, 1. tbl. 99.árg, 64-73.

Long, K. (10. júlí 2023). Chief Nursing & Midwifery Officer, Victoria, Ástralía. (Guðlaug Raket Guðjónsdóttir, spýrill)

Lög um heilbrigðisstarfsmenn, nr. 34/2012.

Lög um heilbrigðisþjónustu, nr. 40/2007.

Lög um landlækni og lýðheilsu, nr. 41/2007.

N. Azzopardi-Muscat, T. a. (December 2023). Moving from health workforce crisis to health workforce success: the time to act is now. *The Lancet*, vol 35, 1-2.

National Institute for Health and Care Excellence. (2014). *NICE guideline - Safe staffing for nursing in adult inpatient wards in acute hospitals*.

Needleman, J. Buerhaus, P. Pankratz, S. Leibson, C.L. Stevens, S.R. Harris. (2011). Nurse staffing and inpatient hospital mortality. *New England Journal of Medicine*, 346, 1037-45. Sótt 2. febrúar 2024 frá <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMsa1001025?articleTools=true>

NHS. (2023). *Workforce planning and resource management*. Sótt 30. janúar 2024 frá <https://www.england.nhs.uk/matrix-transformation/matrons-handbook/workforce-planning-and-resource-management/>

Nightingale, F. (2021). *Notes on Hospitals*. Rydon Publishing.

Nurse Staffing Levels (Wales) Act , nr.5 (Acts of the National Assembly for Wales 3. ágúst 2016).

OECD. (2024). *Hospital beds (indicator)*. janúar. Sótt 29. janúar 2024 frá <https://stats.oecd.org/>

Office of the Chief Nurse, Department of Health (2018). *Framework for Safe Nurse Staffing and Skill mix in General and Specialist Medical and*

- Surgical Care settings in Adult Hospitals in Ireland*. Department of Health (DoH). Sótt 16. apríl 2024
- Reglugerð um eftirlit landlæknis með rekstri heilbrigðisþjónustu og faglegar lágmarkskröfur, 786/2007 (30. ágúst 2007). Sótt 29. janúar 2024 frá <https://island.is/reglugerdir/nr/0786-2007>
- Roberts. (6. febrúar 2024). Executive Nurse Director, Cardiff and Vale, University Health Board, Wales. (Elín J. G. Hafsteinsdóttir og Guðlaug Raket Guðjónsdóttir, spyrjar)
- Royal College of Nursing. (2010). *Guidance on safe nures staffing levels in the UK*. London: RCN.
- Safe Patient Care Act (Nurse to Patient and Midwife to Patient Ratios) Act, nr. 51 (Chief Parliamentary Counsel 1. september 2015). Sótt 5. júní 2023 frá <https://www.health.vic.gov.au/nursing-and-midwifery/nursing-and-midwifery-legislation-and-regulation>
- Scotland, Healthcare Improvement (2024). Adult inpatient tool. Sótt 7. apríl 2024 frá <https://www.healthcareimprovementscotland.scot/improving-care/healthcare-staffing-programme/staffing-level-workload-tools-and-methodology/staffing-workload-toolkits/>
- Scotland, Healthcare Improvement (2024). Professional judgement tool. Sótt 7. apríl 2024 frá <https://www.healthcareimprovementscotland.scot/improving-care/healthcare-staffing-programme/staffing-level-workload-tools-and-methodology/staffing-workload-toolkits/professional-judgement-tool/>
- Sheeran, G. (22. mars 2024). Nursing Project Officer. (Guðlaug Raket Guðjónsdóttir, spyrill)
- Shekell, P. (2013). Nurse-Patient Ratios as a Patient Safety Strategy. *Annals of Internal Medicine*, 158 (5), 404-410. Sótt 22. febrúar 2024 frá <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23460097/>
- Sjúkraliðafélag Íslands (2024). Sótt 28. febrúar 2024 frá <https://www.slfi.is/um-slfi/>
- The Welch Government. (March 2016). *Nurse Staffing Levels (Wales) Act 2016*. The National Assembly for Wales. Sótt 12. febrúar 2024 frá <https://www.legislation.gov.uk/anaw/2016/5/enacted/data.pdf>
- Tranka, S. (5. febrúar 2024). Government Chief Nursing Officer for Wales. (Elín J. G. Hafsteinsdóttir og Guðlaug Raket Guðjónsdóttir, spyrjar)
- University College Cork, Ireland (2018). *Evaluation of the 'Pilot Implementation of the Framework for Safe Nurse Staffing and Skill-Mix'*.

Victorian Government (2020). *Guide to implementation of amendments to the Safe Patient Care Act 2015*. Sótt frá
<https://www.health.vic.gov.au/nursing-and-midwifery/nursing-and-midwifery-legislation-and-regulation>

Viðmið um mönnun á hjúkrunarheimilum skilgreind 2. útgáfa (september 2015).
Sótt 29. janúar 2024 frá
https://assets.ctfassets.net/8k0h54kbe6bj/5Fd4Gq4xSl19gTl2DZsWhK/05d7089a4e39be6a9acfe2bec98c4c/Vi__mi__um_m__nnun____hj__krunarheimilum_2____tg__fa_september_2015.pdf

Welsh Government. (2021). *Nurse Staffing Levels (Wales) Act 2016: nurse staffing level reports 2018 to 2021*. Sótt 27. February 2024 frá
<https://www.gov.wales/sites/default/files/publications/2021-12/nurse-staffing-levels-wales-act-2016-statutory-summary-of-nurse-staffing-level-reports-2018-2021.pdf>

Welsh Government. (2021). *Nurse Staffing Levels (Wales) Act 2016: statutory guidance (version 2)*. Sótt 9. febrúar 2024 frá
<https://www.gov.wales/sites/default/files/pdf-versions/2021/3/5/1614936011/nurse-staffing-levels-wales-act-2016-statutory-guidance-version-2.pdf>

WHO (2020). *Global strategy on human resources for health: Workforce 2030*. WHO. Sótt 28. febrúar 2024 frá
<https://www.who.int/publications/i/item/9789241511131>

WHO (2022). *Health and care workforce in Europe: time to act*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.

WHO (22-23. March 2023). Sótt frá [who.int/europe](https://www.who.int/europe):
<https://www.who.int/europe/publications/i/item/bucharest-declaration>

WHO (24-26. October 2023). WHO. Sótt frá [who.int/iris](https://www.who.int/iris):
<https://iris.who.int/handle/10665/372563>

