



We make
complex
easy and efficient

DELFOI

VUODEOSASTOJEN JA TEHOHOIDON PAIKKATARVESIMULAATIO

Vuode- ja valvontaosastojen paikkatarvelaskennan päivitettyt tulokset 29.9.:
yhteiskäyttöiset tila-alueet

(tehokeskuksen raportti toimitettu erikseen 9.9.)

Sisältö

- Työn päävaiheet, yhteys muihin uo-hankkeisiin ja huomiot raportin tulkintaa varten **s. 3-6**
- Skenaarioiden ja simulointimallin kuvaus **s. 7-18**
- Osastopaikkojen laskennan periaatteet **s. 19-24**
- Vuoden 2019 lähtötilanteen havainnot ja yhteenveto **s. 25-29**
- Yhteenveto **s. 30-40**
- Yhteiskäyttöisten paikkojen tulokset **s.41-55**
 - Gastro, urologia, kirurgia, gynekologia **s. 41-45**
 - Keuhkosairaudet ja sisätaudit (sis. Infektio-osasto, haavakeskus) **s. 46-50**
 - Pääkeskus **s. 51-55**
- Muiden osastojen tulokset (ei yhteiskäyttöisyyttä) **s. 56-63**
 - Hengityshalvauspotilaiden yksikkö ja hengitystukiyksikkö **s. 56-58**
 - Äly **s. 59-63**
- Päivystysosaston, kotiutusosaston ja pth:n tulokset **s. 64-71**
- Henkilöstömitoitus erikoisaloittain (vaikka paikat olisivatkin yhteiskäyttöisiä) **s. 72-83**
- Erilliset aiemmat ajot:
 - Tulosraportit gas/uro yhteiskäyttöiset paikat: **s. 86-88**
 - Tulosraportti gyne yksin paikat **s. 89-91**
 - Muut osastokohtaiset tulosraportit löytyvät 15.9 raportilta (lähetetään erikseen, kun haavakeskuksen tulokset on päivitetty)

TYÖN PÄÄVAIHEET, YHTEYS MUIHIN UO-HANKKEISIIN JA HUOMIOT RAPORTIN TULKINTAA VARTEN

Työn päävaiheet ja aikataulu



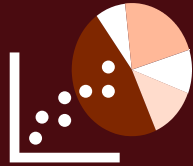
Maalis-huhtikuu Huhti-toukokuu Touko-kesäkuu Kesä-elokuu Elo-syyskuu Syyskuu

Aloituspalaveri ja Lähtötietokeruu



Aloituspalaveri 23.4.,
lähtötietojen keruu ja
toimittaminen
Delfoille

Analyysi ja ennakkotehtävä



Potilasaineiston ja
nykyisen vuodeosasto-,
teho- ja sairaansijojen
kapasiteetin analyysi,
tulosten esittely ja
ennakkotehtävän
valmistelu

Kehittämistoimien määrittely ja haastattelut



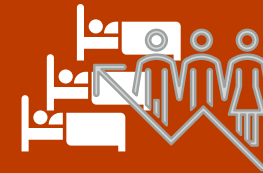
Ennakkotehtävän
työstäminen (Tays),
Haastattelut (yht.9)
tulevaisuuden
vuodeosasto-,
teho- ja sairaansijojen
kapasiteetin ja
toimintamallista ja
potilasryhmistä
21.5.-4.6.

Palveluennusteiden luonti ja simulaatio- mallinnus



Mallin määrittely ja
määrittelydokumentin
laadinta
Palveluennusteiden
luonti ja tarvittavan
paikkamäärän
laskenta ja simulaatio

Tulosten esittely ja skenaarion määrittely



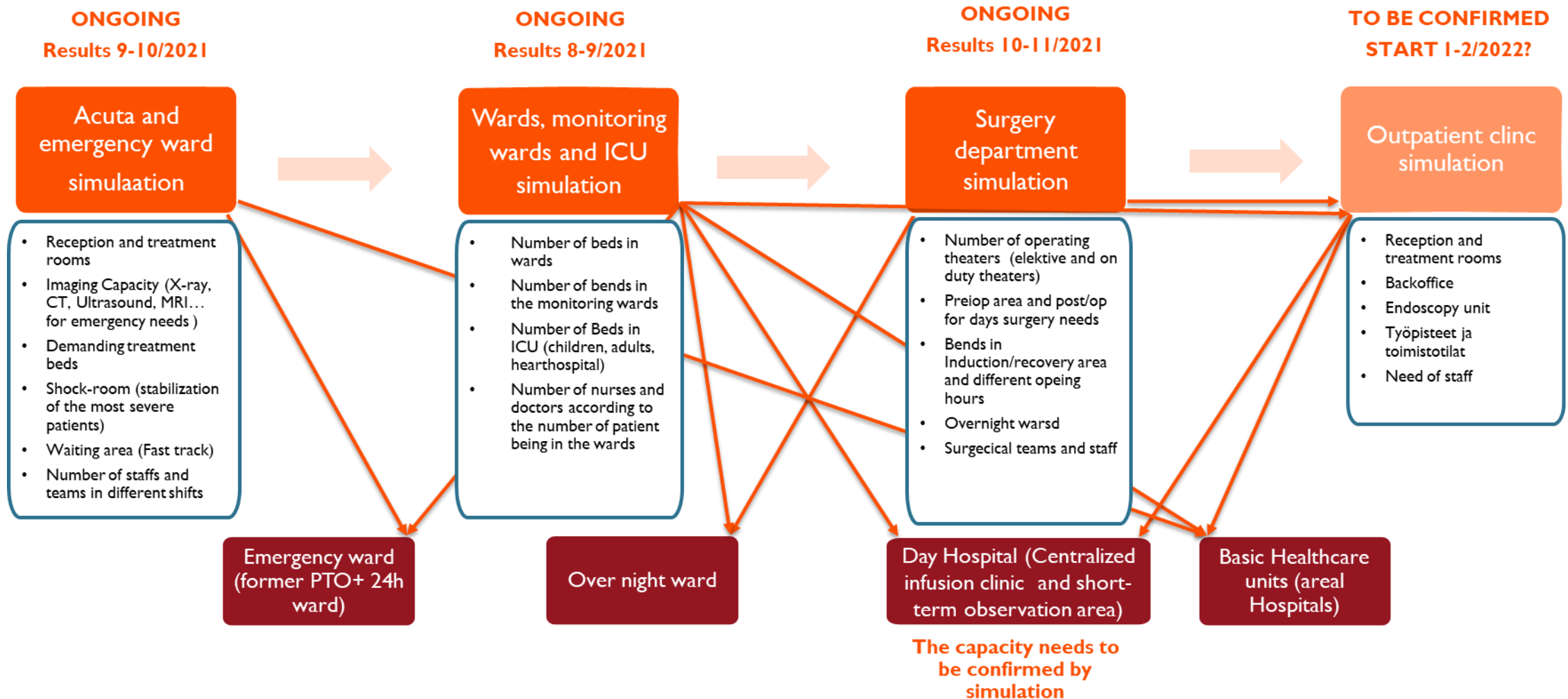
Tulosten analysointi,
raportointi ja esittely
tulevaisuuden
sairaansija-
kapasiteettitarpeesta
ja skenaarion
määrittely

Tulosten esittely ja loppuraportti



Skenaariokohtaisten
tulosten analysointi,
esittely ja
loppuraportti
suosituksineen

Paikkatarvesimulaation linkitys muihin UO hankkeisiin



Huomioita raportin tulkintaa varten

- Tämä raportti kattaa uudistamisohjelman loppuvaiheen vuode- ja valvontaosastot lukuun ottamatta tehokeskusta ja KUPS:ia.
- Tehokeskuksesta on tuotettu oma raportti, koska se eroaa vuodeosastokokonaisuudesta. KUPS:sta tuotetaan oma raportti, koska käytettävissä oleva aineisto ja tehdyt määrittelyt Taysin ammattilaisten suunnalta vaativat selkeästi lisämäärittelyä ja raportti tuotetaan sen jälkeen
- Valvontaosastoihin ei voida ottaa kantaa aineiston rajoitteiden vuoksi, minkä vuoksi raporttia tulkitessa on keskeisempää keskittyä erikoisalakohtaisten paikkatarvesummien tarkasteluun.
- Vuonna 2019 potilaita oli vuode- ja valvontapaikoilla keskimäärin 290 ja samaan aikaan paikalla olevien potilaiden määrä kasvaa vuonna 2030 eri skenaarioissa 10-19 %. Keskimäärin potilaita on paikalla 323-355 eri skenaarioissa.
- On huomioitava, että keskiarvo on huono mitoitusperuste: riippuen osastosta, aikaprofiili voi vaihdella runsaasti sen yli tai ali. Siksi mitoitusperiaatetta ja tarvittavaa henkilöstöresursointia ei voi kytkeä pelkkään keskimääräiseen tietoon riittävästä paikkamäärästä.
- Mitoitusperuste tulee määrittää pohjautuen aitoon paikkatarpeeseen siten, että paikat riittävät 85-95 % päivistä. Raportilla on esitetty tarvittava paikkamäärä näin hyödyntäen herkkyysanalyysyjä eri tavoin ja raportoiden ylipaikkakäyttöä (ylipaikkapäivät ja ylipaikoilla olleiden potilaiden lukumäärät). Lopullisissa suosituksissa huomioidaan osastojen päiväprofiili.

SKENAARIOIDEN JA SIMULOINTIMALLIN KUVAUS

Simulaation periaatekuvaus

Skenaariolaskennan periaatteet

- Simuloinnissa on laskettu kuuden eri skenaarion paikkatarpeet.
- Jokaiseen laskentaan vaikuttaa erilaiset tekijät, jotka muuttavat paikkatarpeita.
- Laskenta on kumulatiivista eli myöhemmissä skenaarioissa huomioidaan edellisen skenaarion vaikuttavat tekijät.
- Esim. Vertailuskenaarioon vaikuttaa demografiset muutokset ja sairastavuuden muutokset.
- Raporttiin on lisätty uusina skenaarioina kehitysskenaario: laajempi yhteiskäyttöisyys ja hoitajaksoja lisäävät –skenaario: laajempi yhteiskäyttöisyys. Ne päivitettiin toiminnallisessa ohjausryhmässä 16.9. sovittu mukaisesti suuremmiksi kokonaisuuksiksi.
- Haavakeskuksen luvut tarkentuivat 22.9. haavapotilaiden sairastavuuden ennusteiden osin: Haavakeskus määritteli uudelleen diagnoosikoodit, joihin sairastavuuden lisääntyminen kohdentuu. Tällä oli vaikutusta paikkamäärään.

Laskennan muuttajat

Simuloinnin lähtötiedot

PSHP:n demografiset muutokset

Osastojen nykyisten potilaiden sairastavuuden muutokset (-5 % yli 60 v nettohoitopäivistä, terveempi ikääntyminen)

Osastojaksoja lyhentävät ja poistavat toimenpiteet

Osastojaksoja lyhentävät ja poistavat toimenpiteet yhteiskäyttöisillä paikoilla (laajempi yhteiskäyttöisyys päivitetty 22.9.)

Uudet potilasryhmät sekä piilotarve

Uudet potilasryhmät sekä piilotarve yhteiskäyttöisillä paikoilla (laajempi yhteiskäyttöisyys päivitetty 22.9.)

Muokattu lähtötilanne (v. 2019)

Vain demografiset muutokset
2030 2040

Vertailuskenaariorio
2030 2040

Kehitysskenaario
2030 2040

Kehitysskenaario: laajempi yhteiskäyttöisyys
2030 2040

Hoitajaksoja lisäävät
2030 2040

Hoitajaksoja lisäävä skenaariorio: laajempi yhteiskäyttöisyys
2030 2030

Skenaariot

Simulaation periaatekuvaus

Muokattu lähtötilanne



Simulaation periaatekuvaus

Demografiset muutokset PSHP-alueella

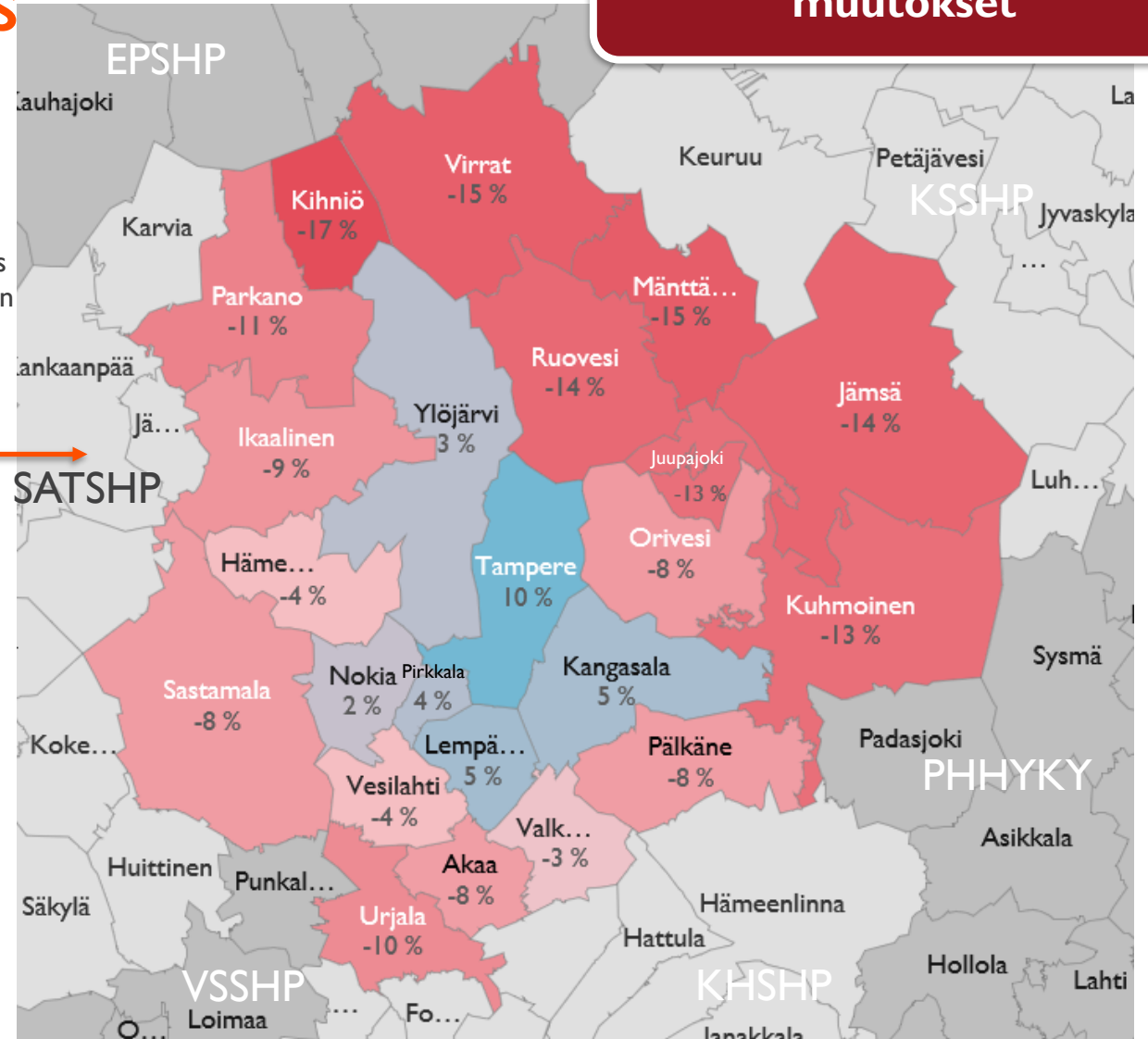
Vuosi	Väestö PSHP:in alueella	Muutos vuoteen 2019 nähden
2019	537044	-
2025	546974	+ 1,8 %
2030	552705	+ 2,9 %
2035	555580	+ 3,5 %
2040	555466	+ 3,4 %

Väestönmuutos PSHP-kunnittain 2019-2030, prosenttia (lähde: Tilastokeskus)

Lähde: Tilastokeskus, väestöennuste 2019, haku 4/2021

- Tilastokeskuksen datan mukaan PSHP:n väestö kasvaa vuoteen 2035 asti, mutta vuonna 2040 väestömäärä laskee tarkasteluvuoteen 2035 verrattuna. Kasvu hidastuu jokaisella tarkasteluvuodella edelliseen nähden.

Vain demografiset muutokset



Kunnan väestömäärä lisääntyy

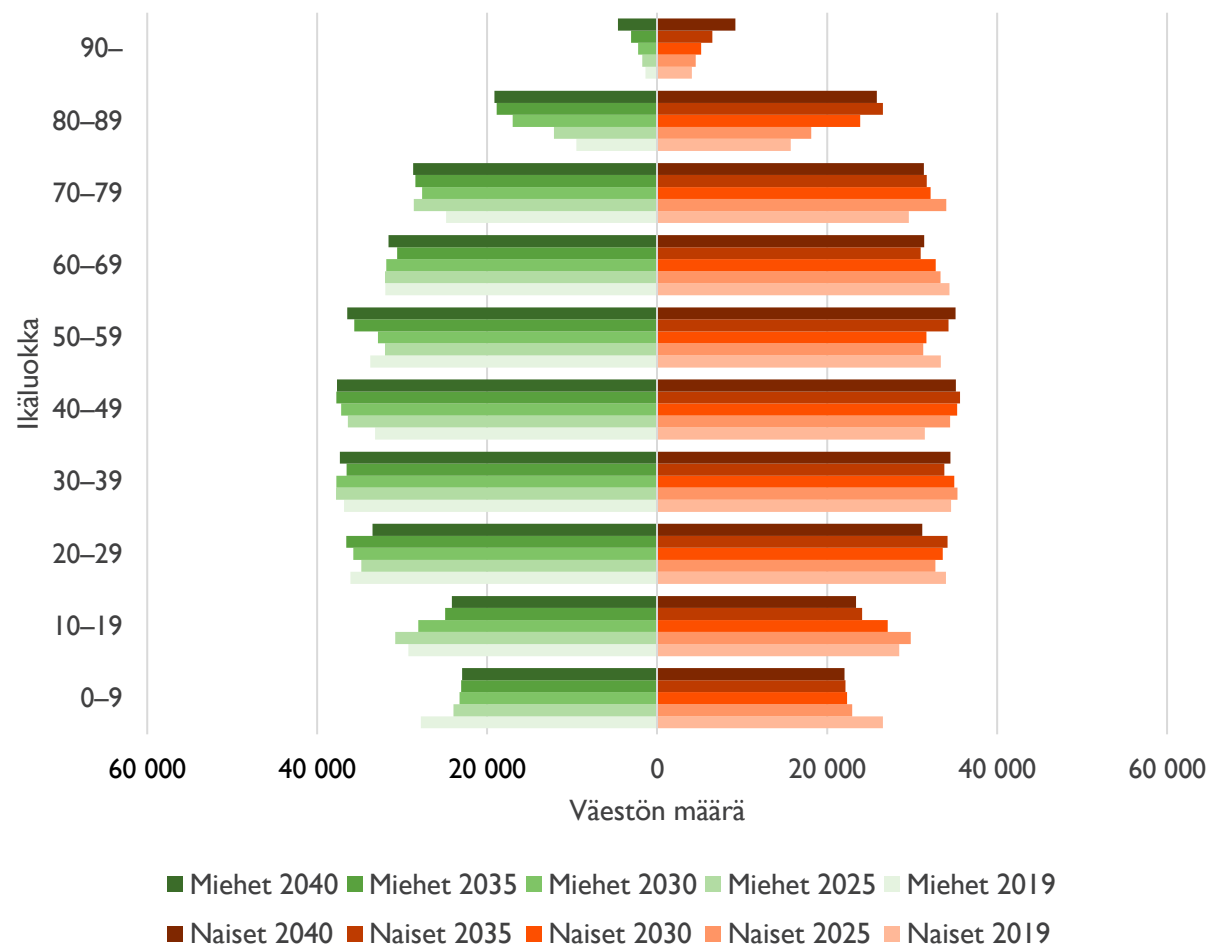
Kunnan väestömäärä vähenee

Simulaation periaatekuvaus

Demografiset muutokset iän ja sukupuolen mukaan

- Yli 70-vuotiaiden osuus kasvaa vuodesta 2019 vuoteen 2040
 - Naiset + 34 %
 - Miehet + 47 %
- Yli 60-vuotiaiden osuus kasvaa vuodesta 2019 vuoteen 2040 +20 %
- Alle 20-vuotiaiden osuus laskee vuodesta 2019 vuoteen 2040
 - Naiset – 17 %
 - Miehet – 17 %
- 40-60 –vuotiaiden osuus kasvaa vuodesta 2019 vuoteen 2040
 - Naiset +8 %
 - Miehet + 11 %

Väestörakenne 2019-2040 – PSHP



Simulaation periaatekuvaus

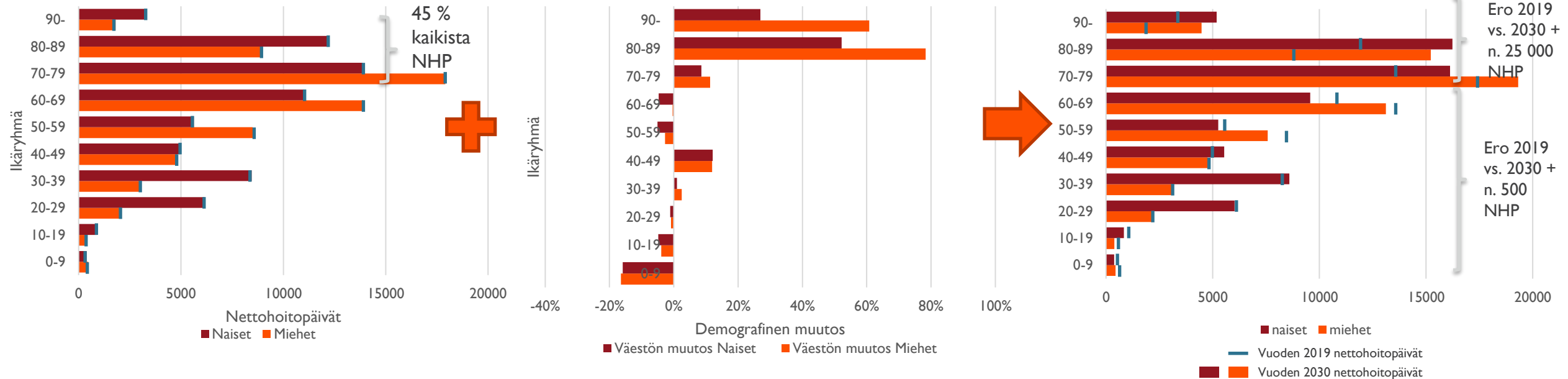
Vain demografiset muutokset

Demografisten muutosten vaikutus nettohoitopäiviin

Nettohoitopäivät ikäryhmittäin vuonna 2019

Demografinen muutos ikäryhmittäin 2019 → 2030

Nettohoitopäivät ikäryhmittäin vuonna 2030



- Oletetaan, että ikäryhmät tuottavat yhtä paljon nettohoitopäiviä tulevaisuudessa kuin vuonna 2019. Tällöin havaitaan, että nettohoitopäivien lukumäärä kasvaa 14 % vuoteen 2030 mennessä vaikka väestön kasvu on vain 3 %.
- Tämän taustalla on yli 70-vuotiaiden määrän merkittävä kasvu.
 - Yli 70-vuotiaat tuottavat n. 50 % kaikista nettohoitopäivistä!

Simulaation periaatekuvaus

Vertailuskenaario

- Projektissa tehdyissä ennakkotehtävissä, niiden tarkennuspyynnöissä sekä niitä tarkentaneissa haastatteluissa on kerätty osastoilta potilasryhmiä, joiden sairastavuudessa tai hoitotoimenpiteissä on nähtävissä muutoksia, jotka lisäävät tai pidentävät osastojaksoja
- Osastojaksoja lisää esim.
 - Keuhko: monisairastavuuden lisääntyminen
 - Kolorektaalisyöpien lisääntyminen
- Osastojaksoja pidentää esim.
 - Stroke: osastojaksojen pidentyminen

Lisääntyvät osastojaksot

Urologia ja kirurgia

Ryhmä	Tunnistuksen etetelmä	Arvio määrästä	Mistä siirtyy tulevaisuudessa /mihin perustuu?	Delfoin ehdotus
Rintasyöpöpotilaat	C50	+ 2030 mennessä: +12 % +2040 mennessä: + 20 % Tietojärjestelmä: urologian ja kirurgian osastoilla oli 380 osastojaksoa	Ikääntyminen ja sairastavuus	Arvioitu kasvu +12 % vuoteen 2030 mennessä ja +20 % 2040 mennessä. Vähennetään väestöennusteen vaikutus arvioidusta määrästä (lasketaan erikseen).
Virtsajohtimen kivitautipotilaat	N20	+ 2030 mennessä: + 15 % +2040 mennessä: +30 % Tietojärjestelmä: urologian ja kirurgian osastoilla oli 64 osastojaksoa	Maahanmuutto vaikuttanut väestöennusteen lisäksi. Lähi-idän alueella tautia esiintyy geneettisesti enemmän kuin muualla. Jos alueella asuvien määrä lisääntyy, tauti lisääntyy samassa suhteessa. Maahanmuuton lisääntyminen 2030 mennessä. Kivitauti on lisääntynyt tutkimuksista riippuen 10-20% kymmenessä vuodessa. Keskiarvona voisi ajatella että 2030 mennessä 15% ja 2040 mennessä 30%. Tässä ei ole huomioitu Pirkanmaan väestökasvu, mutta muut kylläkin. Virtsakivitaudin osalta tässä on huomioitu maahanmuutto, ruokailutottumusten muutokset, ylipainon lisääntyminen ja lihavuuskirurgian määrän kasvu. Tähän saakka kivien lisääntyminen on ollut 10-20% per 10 vuotta per 100 000 henkilöä. Oletan että kasvu jatkuu samana.	Arvioitu kasvu +15 % vuoteen 2030 mennessä ja +30 % 2040 mennessä.

Huom. Väestön ikääntymisen vaikutus tulee automaattisesti huomioitua, kun nykytilan data muokataan väestöennusteen mukaiseksi. Taulukossa oleellista on huomioida, jos jokin muu asia muuttuu nykytilaan nähden.

Simulaation periaatekuvaus

- Projektissa tehdyissä ennakkotehtävissä, niiden tarkennuspyynnöissä sekä niitä tarkentaneissa haastatteluissa on kerätty osastoilta toimenpiteitä, jotka lyhentävät ja/tai poistavat osastojaksoja osastoilta.
- Osa potilaista siirtyy esim.
 - Päivystysosastolle
 - Kotiutusosastolle
 - PTH-osastoille
- Osastojaksoja lyhentää esim.
 - Nopeampi siirtyminen jatkohoitoon
 - Kotiutus viikonloppuisin
 - Kotiutuksen aikaistaminen

Poistuvat osastojaksot

Gastro

Huom. Väestön ikääntymisen vaikutus tulee automaattisesti huomioitua, kun nykytilan data muokataan väestöennusteen mukaiseksi. Taulukossa oleellista on huomioida, jos jokin muu asia muuttuu nykytilaan nähden.

Ryhmä	Tunnistusmenetelmä	Arvio määrästä	Missä hoidetaan tulevaisuudessa?	Delfoin tarkennukset / ehdotus
Appendisiitit	K35, K36, K37, K38	20 % osastojaksoista poistuu 2030 mennessä	I vrk tarkkailuosasto, jos ei leikata (potilaalla ei toimenpidekoodia). Kotiutusosasto, jos leikataan (potilaalla toimenpidekoodi). Appendisiitin hoitajakset saattavat vähentyä n. 20% (päikin ja antibiootin lisääntyminen). Hoitajakset poistuvat jo ennen vuotta 2030	Poistetaan 20 % <u>appendisiiteistä</u> (tunnistetaan diagnosikoodilla) ja reititetään pois vuodeosastoilta painottaen lyhyitä osastojaksoja.
Alle 1 vrk osastojaksot	Osastojakson kesto max. 24 h + <u>gastro</u> analyysikonaisuuden osastojakso + ei jatkohoitopaikkaa toisella osastolla (Sama hoitokokonaisuus)	-	Jos osastojaksolla tmp-koodi tai hoitopaikka Hasa ja ei päivystys: kotiutusosasto Jos em. Kriteerit ei täyty: 1 vrk tarkkailuosasto	Poistetaan max. 24 h tuntia pitkät <u>gastro</u> osastojaksot. Siirretään jaksot kotiutusosastolle (jos osastojaksolla tmp-koodi tai hoitopaikka Hasa ja tulotapa ei päivystys) tai 1 vrk:n tarkkailuosastolle (jos em. Kriteerit ei täyty). Tulevaisuuden hoitomuodot vaativat uudistamisohjelman tasolla tarkennusta mm. lyhythoitoisten päivystyksellisten osastojaksojen osalta, joihin kuuluu leikkaus.

Simulaation periaatekuvaus

Kehitysskenaario: laajempi yhteiskäyttöisyys

Kehitysskenaario: laajempi
yhteiskäyttöisyys

- Skenaariossa on huomioitu kehitysskenaarion toimenpiteet. Sen lisäksi tarkastellaan paikkojen yhteiskäyttöisyyttä seuraavissa kokonaisuuksissa:
 - Gastro, urologia ja gynekologia
 - Sisätaudit ja keuhkosairaudet (sisältäen myös infekti-osaston ja haavakeskuksen osaston)
 - Pääkeskus
- Seuraaviin osastoihin ei sovelleta yhteiskäyttöisyyttä:
 - Äiti-lapsi-yksikkö
 - KUPS

Simulaation periaatekuvaus

Hoitojaksoja lisäävät

- Projektissa tehdyissä ennakkotehtävissä, niiden tarkennuspyynnöissä sekä niitä tarkentaneissa haastatteluissa on kerätty tietoa osastoilta uusista potilaista, jotka eivät ole nykyisin osastolla hoidossa tai piilotarpeesta, johon nykyisin ei vastata.
- Kyseiset potilasryhmät erityisesti lisäävät potilaiden ja nettohoitopäivien lukumäärää
- Esimerkkejä potilasryhmistä:
 - Keuhko-ahtaumataudin pahenemisvaihe (nykyisin PTH:lla)
 - HS-tauti (tietoisuus taudista lisää potilasmääriä)

Lisääntyvät osastojaksot

KIHA

Ryhmä	Tunnistusmenetelmä	Arvio määrästä	Mistä siirtyy tulevaisuudessa /mihin perustuu?	Delfoin tarkennukset / ehdotus
Keuhko: Keuhko-ahtaumataudin pahenemisvaihe	Pää- tai sivudiagnoosi J44 Analyysi-kokonaisuus: KEI1, KEI2 (keuhko), KVAL	240 osastojaksoa 2030: nelinkertainen määrä lisäyksestä 80 % (pelkkää piilotarvetta)	Piilotarve: Keuhko-ahtaumataudin pahenemisvaiheita hoidetaan suurelta osin terveyskeskusten vuodeosastoilla sekä aluesairaaloitten sisätautiosastoilla. Nämä potilaat tulisi hoitaa keuhkosairauksien vuodeosastoilla. Tällä hetkellä suuri osa näistä potilaista ei saa optimaalista hoitoa. Tutkimuksen perusteella tällä hetkellä vain joka neljäs sairaalahoidon vaativa keuhko-ahtaumataudin pahenemisvaihe hoidetaan keuhkosairauksien osastolla. Näin piilotarvetta on tällä hetkellä nelinkertainen määrä nykyisten hoitojaksojen määrään verrattuna. Potilastarpeen pohjalta hyödyllistä olisi hoitaa kaikki keuhkovuodeosastolla, mutta tämä ei ole realistista. Ikääntyneitä ei kaikkia hoidettaisi tulevaisuudessakaan.	Lisätään osastojaksoja (4*osastojaksojen määrä)*0,8 2030 mennessä. Lasketaan väestönmuutoksen päälle. Jaksojen lisääntyminen tapahtuu seuraavalla tavalla: 70 % osastojaksoista loka- ja huhtikuun välillä, 30 % touko-syyskuun välillä.

Huom. Väestön ikääntymisen vaikutus tulee automaattisesti huomioitua, kun nykytilan data muokataan väestöennusteen mukaiseksi. Taulukossa oleellista on huomioida, jos jokin muu asia muuttuu nykytilaan nähden.

Simulaation periaatekuvaus

Hoitojaksoja lisäävät yhteiskäyttöisillä paikoilla

- Skenaariossa on huomioitu hoitojaksoja lisäävät - skenaarion toimenpiteet. Sen lisäksi tarkastellaan paikkojen yhteiskäyttöisyyttä seuraavissa kokonaisuuksissa:
 - Gastro, urologia ja gynekologia
 - Sisätaudit ja keuhkosairaudet (sisältäen myös infektio-osaston ja haavakeskuksen osaston)
 - Pääkeskus
- Seuraaviin osastoihin ei sovelleta yhteiskäyttöisyyttä:
 - Äiti-lapsi-yksikkö
 - KUPS

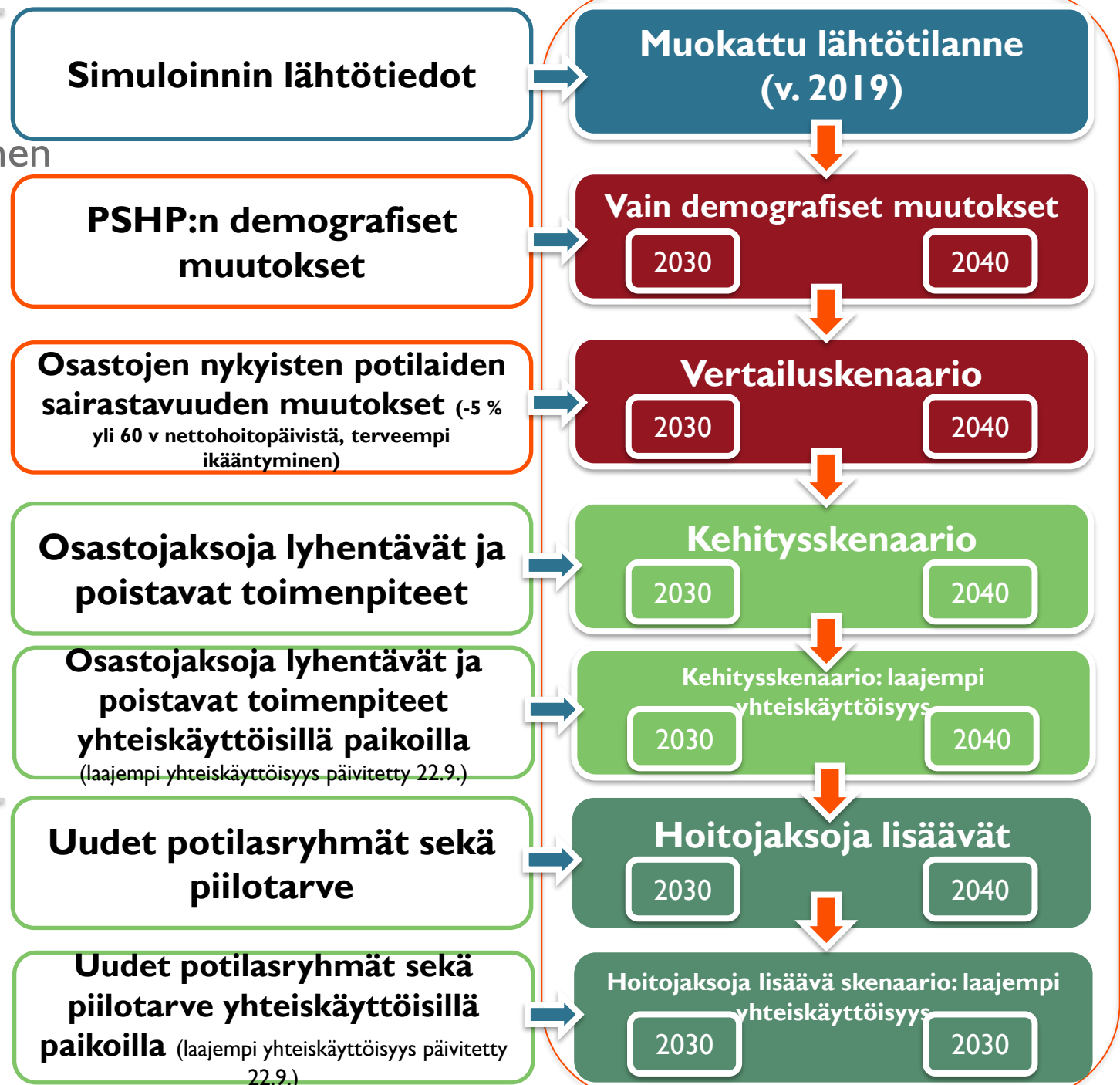
Hoitojaksoja lisäävä skenaario:
laajempi yhteiskäyttöisyys

Simulaation periaatekuvaus

Skenaarioiden tulosten hyödyntäminen

- Vaiheittaisen skenaariotarkastelun kautta saadaan kartoitettua tulevaisuuden paikkatarpeet.
- Eri skenaarioiden välisillä tuloksilla on mahdollista arvioida eri tekijöiden vaikutukset paikkatarpeisiin.
- Tuloksista nähdään esimerkiksi tulevien vuosien paikkatarpeet mikäli toimintamalleja ei muuteta, kehittämistoimenpiteitä ei saada toteutettua ja potilasryhmät ovat nykyisillä osastopaikoillaan.

Laskennan muuttujat



Skenaariot

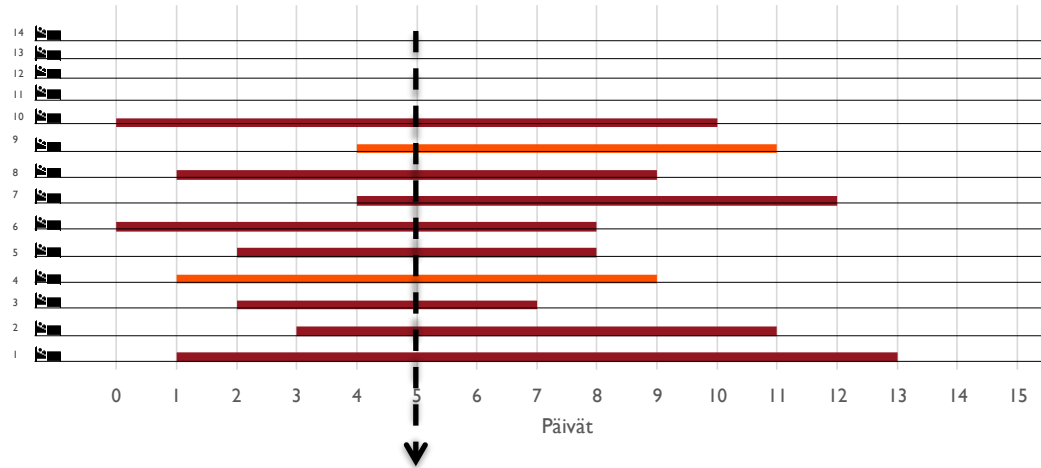
OSASTOPAIKKOJEN

LASKENNAN PERIAATTEET

Nettohoitopäiviin ja osastojaksoihin perustuva paikkatarvelaskenta,
Kuormitusaste vs. fraktiililaskenta, paikkojen yhteiskäyttöisyyden
periaate

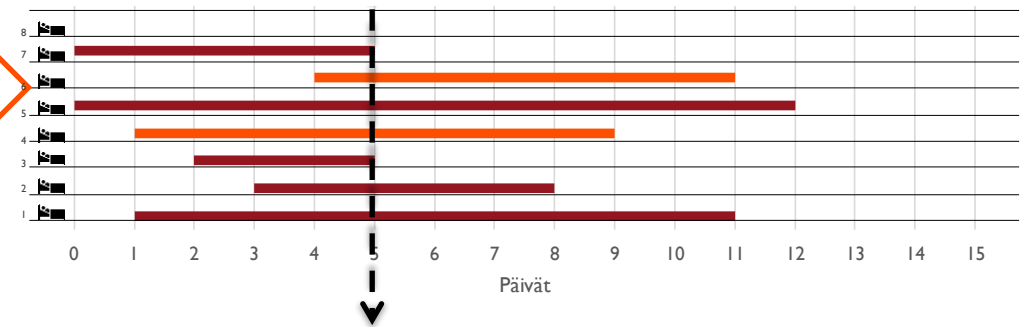
Paikkalaskennan periaate

Paikkatarvelaskennan periaatekuvaus lähtötilanteessa



- Paikkoja osastolla fyysisesti on 14 kpl
- Henkilöstövajeen takia paikkoja on vain 12 kpl auki/käytössä
- Tuotettuja NHP 80 ja osastojaksoja 10
- Päivänä 5 samaan aikaan kaikki osaston 10 sänkyä ovat samaan aikaan käytössä ja käytössä olevat 12 paikkaa ovat 83% kuormituksella.

Paikkatarvelaskennan periaatekuvaus kehitysskenaariossa

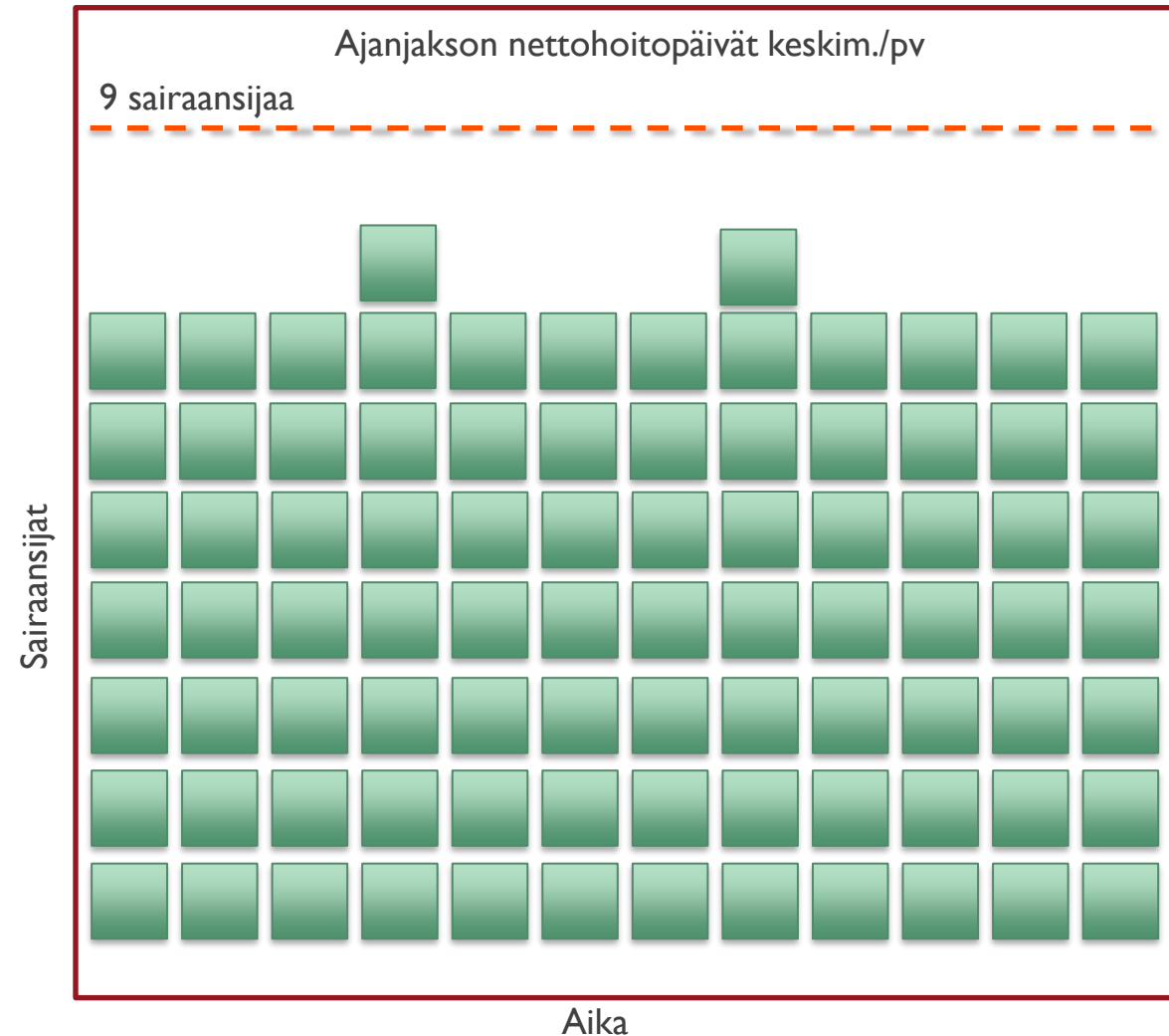


- Kehitystoimien ansiosta tuotettuja NHP ja osastojaksojen määrä vähenee 50 nettohoitopäivään ja 8 osastojaksoon.
- Tämän mukaan tehdään uusi paikkatarvemitoitus. Päivänä 5 samaan aikaan potilaita on paikalla 7 kpl ja 8 paikan kanssa osasto olisi n. 85% kuormituksella
- MUTTA, koska mitoituseruste ei ole yksittäinen päivä, vaan paikkoja tulee olla niin paljon, että esim. 85% päivistä ei esiinny ylipaikkatilannetta. Käyttöaste raportoidaan sitten ajan yli tälle paikkatarpeelle

Nettokuormitusaste

- Nettokuormitusaste on hyvä tapa mittaroida päivittäistä toimintaa.
- Sairaansijamitoituksessa kuormitusasteperusteinen laskenta voi kuitenkin olla ongelmallista riippuen osaston toiminnan profiilista.
- Oikealla on kuvattu kärjistetty esimerkki mikäli osastopaikkojen käyttö on hyvin tasaista ja mitoitukseen käytetään kuormitusastetta.
 - Kyseisessä esimerkissä rakennettaisiin 9 sairaansijaa, joista 1 ei käytettäisi koskaan. (Ja yhtä paikkaa käytettäisiin vain n. 15 % ajasta)
 - Mikäli osasto olisi viisi kertaa suurempi, käyttämättömiä paikkoja olisi 5!
- Koko vuoden kuormitusasteen käyttö mitoituserusteena on myös riskialtista mikäli toiminta on hyvin vaihtelevaa, sillä kuormitusaste aina keskiarvoistaa toiminnan.
- *Nettokuormituksen laskentakaava:*

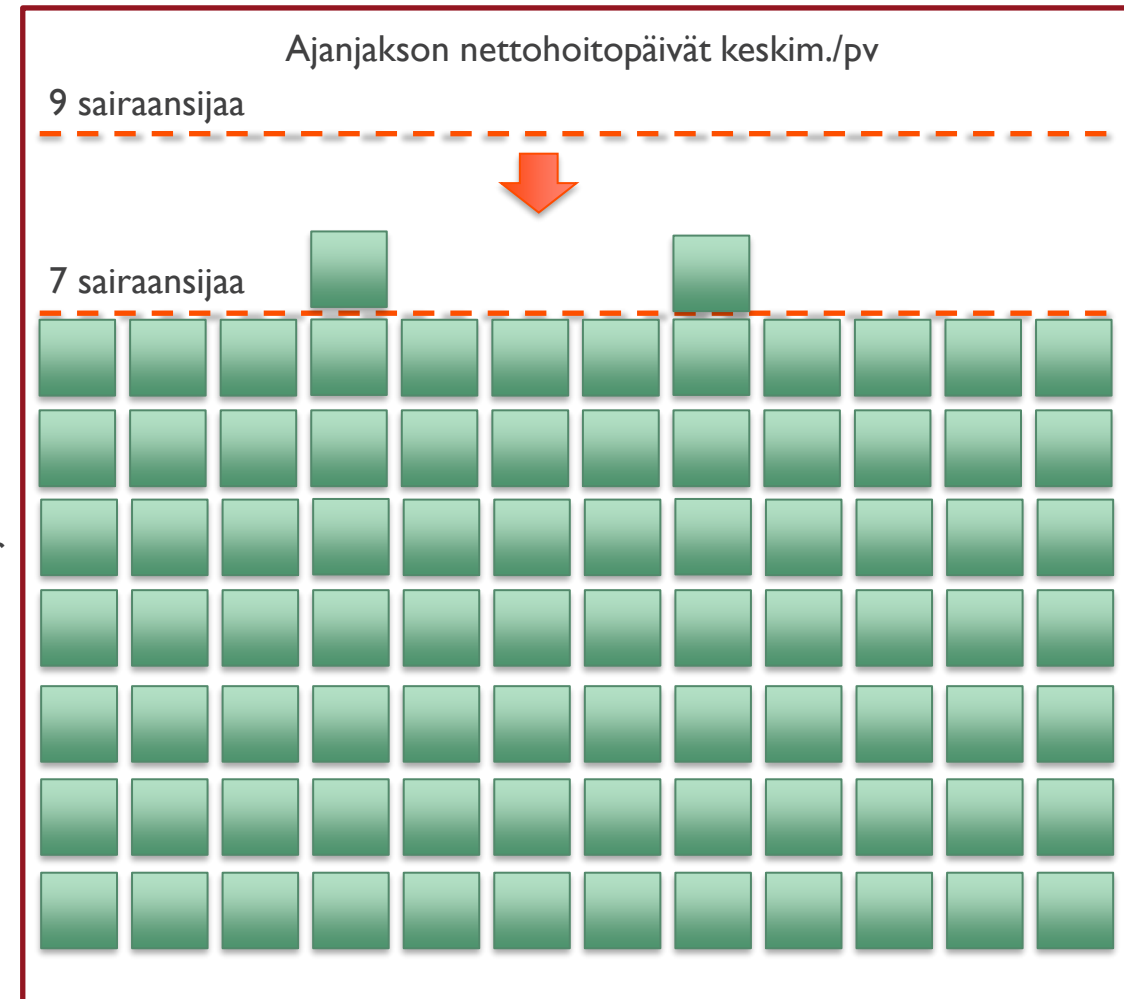
$$\text{Nettokuormitus} - \% = \frac{\text{Nettohoitopäivät} * 100}{\text{Sairaansijat} * \text{seurantajakson kalenteripäivät}}$$



80 % kuormitusaste nettohoitopäivien mukaan: **9 sairaansijaa**

Fraktiiliperusteinen laskenta

- Fraktiiliperusteinen laskenta lähtee liikkeelle oletuksesta, että ylipaikkojen käyttö sallitaan tietyissä rajoissa.
- Oikealla kuvatussa esimerkissä 85 %:n fraktiilin määritelmällä sallitaan, että enintään 15 % päivistä ollaan ylipaikoilla.
- Näin ollen saadaan säästettyä edellisestä esimerkistä 2 paikkaa (22 % paikoista)
- Tällöin kuitenkin paikkojen kuormitusaste olisi 100 %!
- Korkean kuormitusasteen lisäksi fraktiililaskennassa täytyy huomioida miten ylipaikkapäiviin voidaan varautua
 - Mihin kyseiset potilaat tällöin sijoitetaan? Yhteiskäyttöinen osasto, 1 hengen huone 2 hengen huoneeksi?
 - Kuinka pitkään ylipaikkatarpeet kestävät? Eli toisin sanoen kuinka pitkään potilaat joutuvat odottamaan?
- Fraktiililaskennan tulos on muutettavissa kuormitusasteeksi ja kuormituslaskennan tulos fraktiililaskennan tulokseksi.
- Kuormituslaskentaperusteinen laskenta voi olla kuitenkin riskialtis edellisen kalvon esimerkin mukaisesti!

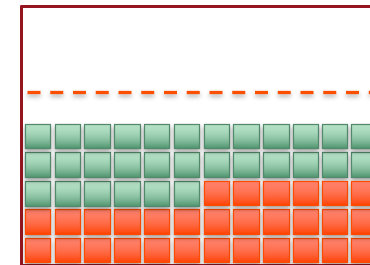
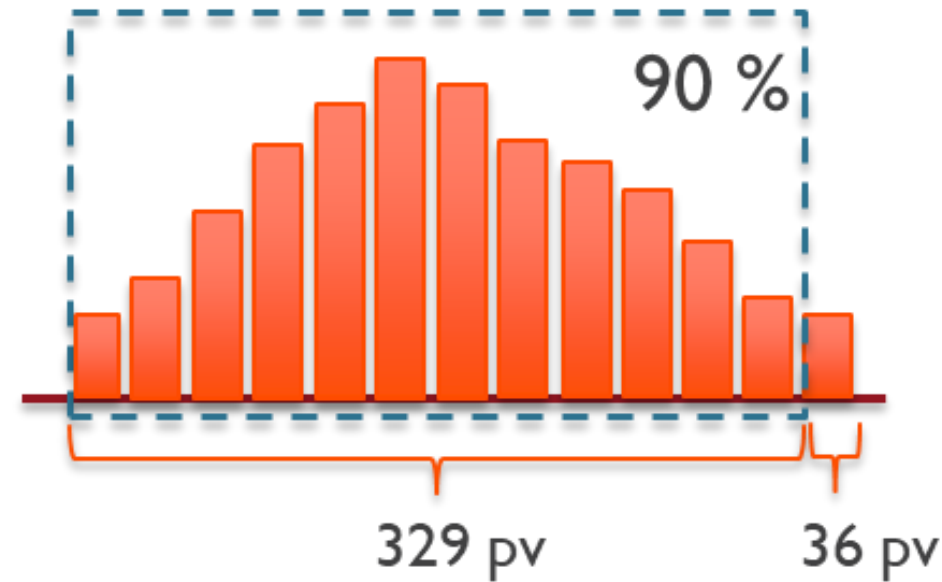


85 % fraktiili nettohoitopäivien mukaan:
7 sairaansijaa

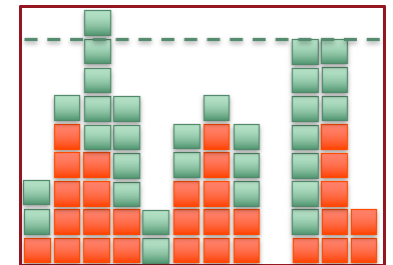
Kuormitus

85 % fraktiili tai persentiili = 85 % havainnoista on enintään kyseisen fraktiilin suuruisia tai sen alle

- Raportointi 329 päivän mukaan
 - 329 päivänä kuormitus on yhtä suuri tai pienempi kuin 85 % fraktiilin paikkamäärä
 - 36 päivänä saavutetaan tai ylitetään ko. paikkamäärä
 - 85 % fraktiili voi osua kahden samansuuruisen havainnon väliin, jolloin kaikkina fraktiilin ylittävinä päivinä ei välttämättä jouduta ylipaikoille
- Fraktiililaskennalla on myös tuotettu laskennallinen paikkatarve muokatussa lähtötilanteessa, jotta nähdään mikä on skenaarioiden vaikutus lähtötilanteeseen nähden.
- ***Skenaarioissa on tarkasteltu myös herkkyysanalyysin avulla, miten paikkamäärät muuttuvat mikäli mitoitusprosenttia muutetaan***

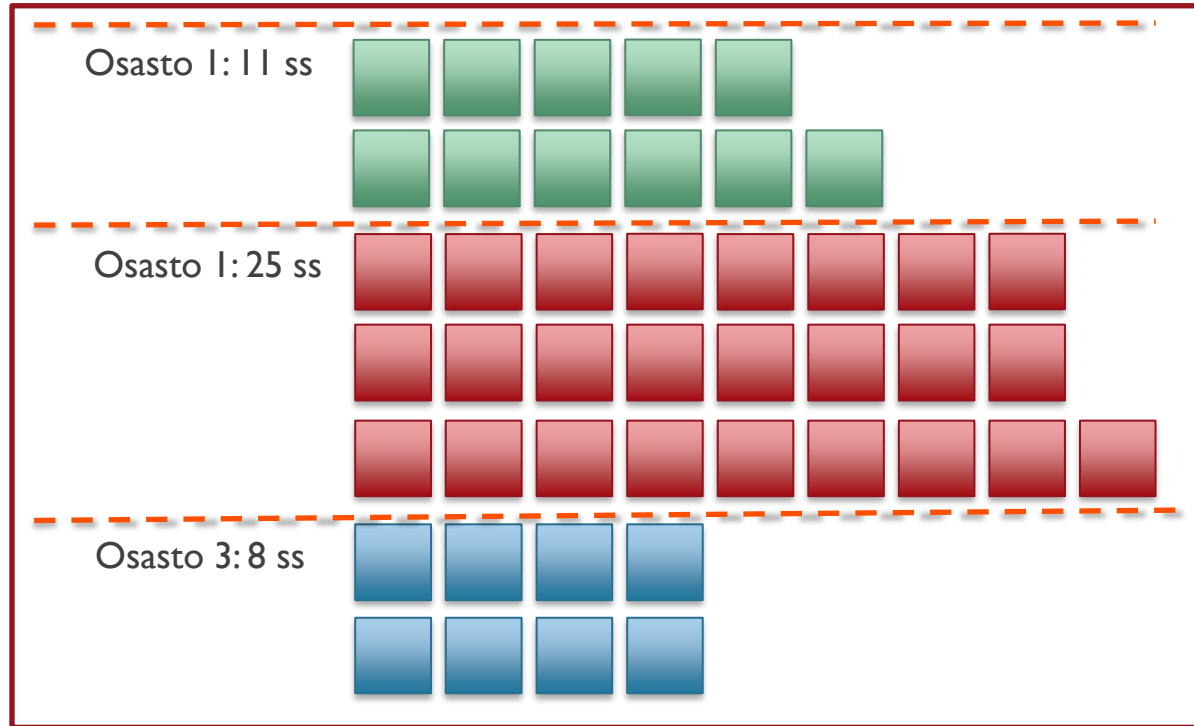


83 % kuormitusaste nettohoitopäivien mukaan

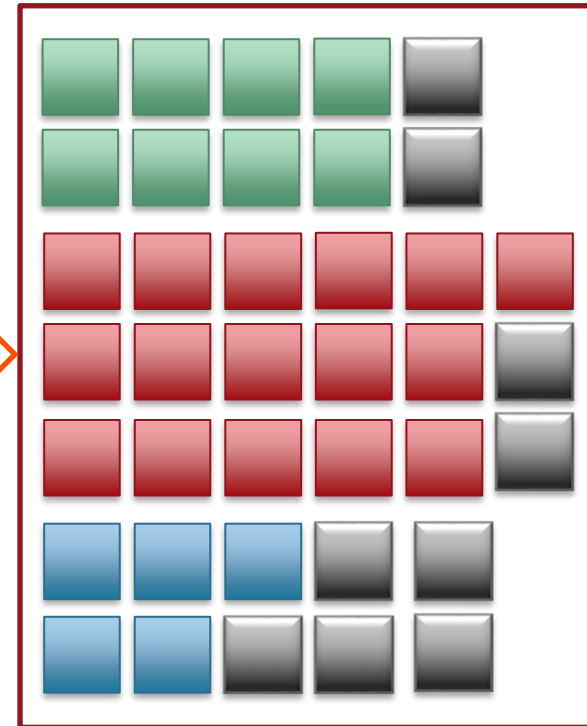


83 % fraktiili, jolloin 83 % päivistä (10 pv) potilaita on enintään fraktiilin verran.

Paikkojen yhteiskäyttöisyyden periaatekuvaus



Osaamiskeskus XY tarvitsee yhteensä 44 ss
(tämän päälle tulee ylipaikkapäivät, jotka ratkaistaan 1-2 hengen huoneilla)



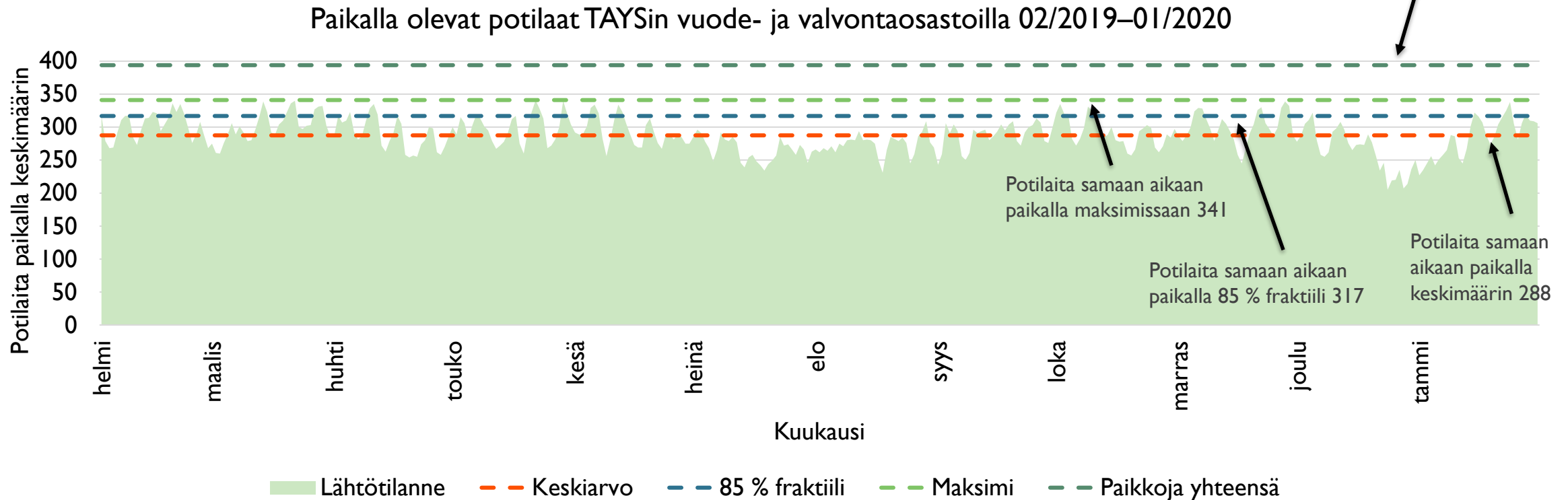
Osaamiskeskus XY tarvitsee paikkojen yhteiskäyttöisyyperiaatteella n. 5% vähemmän paikkoja (tämän päälle tulee ylipaikkapäivät, jotka ratkaistaan 1-2 hengen huoneilla). Kiinteä tarve erikoisalakohtaisista paikoista on edelleen mahdollista huomioida ja loppuosa paikoista on joustavasti erikoisalojen yhteiskäytössä

VUODEN 2019 LÄHTÖTILANTEEN HAVAINNOT JA YHTEENVETO

Huomioita osastopaikkojen vuoden 2019 käytöstä

- Nykytilassa osastojen paikkamäärät eivät vastaa tarvetta, sillä potilaita on sijoitettu hajautetusti todella monelle eri osastolle (tarkasteluajanjaksolla yhteensä 46 eri osastolle) ja yhteensä 30 % kaikista nettohoitopäivistä (nhp) on tuotettu kampuksen ulkopuolella tai eri osastolla kuin laskuttava osasto paikkatarpeen puutteen vuoksi
- Hatanpään ja Valkeakosken sairaalasta on tulossa v. 2019 volyymeillä yhteensä 26 000 nettohoitopäivää ja 5300 osastojaksoa lisää (ilman KUPS:ia). Valkeakoskelta siirtyvien nettohoitopäivien määrä on lähtötilanteen mukaan 3 916 (osastojaksoja 984). Nämä luvut ovat mukana simulaation skenaariotarkastelussa.
 - Yhteisillä Hatanpään osastoilla on lisäksi ollut muiden kuin uo loppuvaiheen osastojen osastojaksoja, joita ei ole huomioitu tässä laskennassa. Tällaisia jaksoja on HB3: 465 osastojaksoa, I 657 nettohoitopäivää; HA2: 1099 osastojaksoa, 4 924 nettohoitopäivää; HPÄI: 152 osastojaksoa, 152 nettohoitopäivää
 - Sastamalaa ei ole laskettu mukaan
- Hajasijoitettu volyyymi on nyt tarpeen koota yhteen, mikä tarkoittaa automaattisesti volyymin lisäystä lähtötilanteen paikkamäärään, joka on jo entuudestaan ollut vajaa. Lisäystä paikkatarpeeseen tuovat myös demografiset muutokset sekä sairastavuusennusteet, joten on merkityksellistä pohtia kehitystoimia tämän kasvun hillitsemiseksi.
- Osaston tehokkuutta ei mitata huoneen käyttöasteessa vaan sairaansijojen käytössä, jolloin yhden tai kahden hengen potilashuoneiden toteutus on erillinen laskenta aidon paikkamäärän tarpeen laskennan jälkeen.
- Jouston takaamisen kannalta on silti oleellista rakentaa standardikokoisia huoneita, koska yksittäisen erikoisalain kymmenien vuosien (20-30 v.) tarve ei välttämättä pysy vakiona vaan huoneiden käyttö saattaa muuttua eri erikoisalojen välillä
- Muokattu lähtötilanne tarkoittaa uudistamisohjelman loppuvaiheen osastoille siirtyviä osastojaksoja. Osaamiskeskusten kanssa on määritelty, mille tulevaisuuden osastolle heidän laskuttavan erikoisalain osastojaksot kuuluisivat.

Samaan aikaan paikalla olevat vuode- ja valvontaosastopotilaat lähtötilanteessa



- Tays UO:ssa mukana olevilla osastoilla on lähtötilanteessa tuotettu yhteensä **33 500 osastojaksoa ja 104 100 nettohoitopäivää (luvut eivät sisällä KUPS:ia).**
- Potilaita on hajasijoitettu oman osaston lisäksi muillekin laskuttaville osastoille. **44 eri osastolla** on ollut yhteensä samaan aikaan keskimäärin **n. 290 potilasta, mutta maksimissaan 340. Paikkoja on olemassa näille potilaille yhteensä 394.**
- Lähtötilanteessa vuodeosastojen paikat eivät ole aina riittäneet ja potilaita on hoidettu myös muilla kuin uudistamisohjelman loppuvaiheen osastoilla.

Muokattu lähtötilanne

Gastro	Urologia ja kirurgia	Gynekologia	Sisätaudit	KIHA	KNK ja Nkir	Neurologia	KUPS	Tehokeskus
Gastron valvonta			Sisätauti- ja keuhkovalvonta SVAL, KVAL		Nkir ja knk valv.	Stroke STRO	Omalla raportillaan	Omalla raportillaan
Ala-gi GAS1 HB3 04B VKOS3K HPÄI HA2 SIRE SPÄI TUL2	Urologian vos UROV LYH HB3 (urol.) HA2 (urol.) HA2 (kir.) KIR2 VKOS3K HB3 (kir.) VKPÄIK HPÄI GAS2 GAS3 GAS1 VETV KEI2	Gynekologian vos 04B 04A GAS1 RATA RAOS HB3 VKOS3K HA2 HPÄI	Reuma-keskuksen vos SIRE RORT GAS2 KEI2 RS2 GAS1 UROV RSI KEI1	Keuhko-vuodeosasto KEI1 KEI2 (keuhko) RSI VO6B SPÄI GAS1 04B MUNV	Nkir ja knk vos VO6A VO6A (Hamsu) TUL2 RS2 RSI I0A SILO GAS2	Neurologian vos NEUR I0B VO6A SPÄI TULI INFV I0A KEI1	Kups:n kunt.os. HNE1 HVI NEKU HNE2 HV2 VKOS2N	TEHO LTO SDSYTE
Ylä-gi GAS2 HB3 HA2			Sisätautien päiv.os. SPÄI 04B TUL2 GAS3 KIR2	Haava-keskuksen vos KEI2 (iho)	Nkir ja knk vko-os VO6B NEUR I0B VO6B (Hamsu) VKOS3K VKPÄIK HPÄI HA2 TUOS TULI SPÄI INFV KEI2 HB3		ÄLY Äiti-lapsiyksik. 02A 02B 04A RAOS	
Gastron päiv.os. GAS3 UROV VKOS3K VETV RSI 04B KIR2 INFV	Osastot, joilla kyseisen otsikon osaston potilaita on lähtötilanteessa 2019 hoidettu		Infektio-os. HB0	Sisätaut. os HBI				

Valvontaosastojen paikkamäärän haasteet

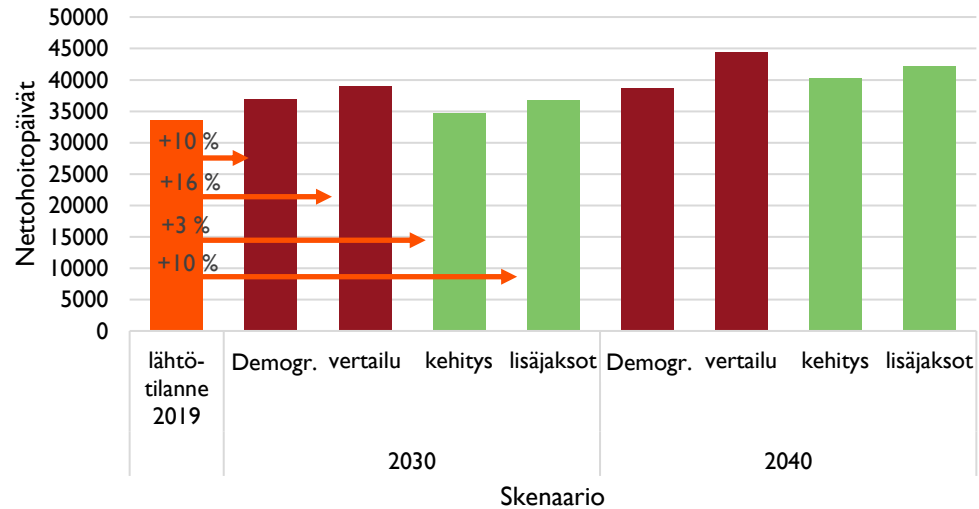
- Aineistossa oli puutteelliset tiedot valvontapotilaiden osastojaksoista. Laskennassa on siirretty valvontaosastojaksot vuodeosastoilta valvontaosastoille osaamiskusten määrittelyjen mukaisesti. Mikäli valvontaosastojen tilaohjelma on suurempi kuin simuloinnin tulos, kuormittavat tunnistamattomat valvontapotilaat simuloinnissa todennäköisesti vuodeosastoja.
- Gastroenterologia ja -kirurgia
 - Valvonnassa hoidettavat osastojaksot on vähennetty muiden osastojen osastojaksojen määristä perustuen gastron toimittamiin tietoihin valvontahoidossa olleiden potilaiden osastojaksojen määristä sekä niiden kestoista, koska toimipistekoodit GAV1 ja GAV2 eivät olleet käytössä tarkastelujaksolla.
 - Valvontahoidon paikkatarpeeksi on määritelty 14 paikkaa, mutta simuloinnin perusteella n. 20-30 % valvontapotilaista jää tunnistamatta.
- Sisätaudit
 - Toimipistekoodi SVAL on ollut käytössä vain 4 kuukautta tarkasteluajanjaksolla. Valvontapotilaiden määrä skaalattiin koko vuodelle 4 kuukauden aineiston pohjalta, ja nämä potilaat siirrettiin simuloinnissa sisätautien päivystysosastolta valvontaosastolle.
 - Valvontahoidon paikkatarpeeksi on määritelty 10 paikkaa, mutta muutosta osastojaksojen määrässä ja kestossa ei pystytty riittävästi määrittelemään.
- Keuhkosairaudet
 - Toimipistekoodi KVAL on ollut käytössä vain 4 kuukautta tarkasteluajanjaksolla, mutta nykyiset valvontapotilaat tunnistettiin huonetunnisteiden avulla.
- Pääkeskus
 - Neurokirurgian ja KNK:n valvontahoidolla ei ollut käytössä toimipistekoodia. Valvontajakso on poimittu satunnaisesti huoneen Neurokirurgian ja knk:n vuodeosaston huoneen 8 kestoprofiilin mukaan. Kaikkien osaston hoitajaksojen määrä jaettiin huoneiden määrällä.
 - Valvontahoidon paikkatarpeeksi on määritelty 6 paikkaa, mutta simuloinnin perusteella n. 70 % valvontapotilaista jää tunnistamatta.

YHTEENVETO

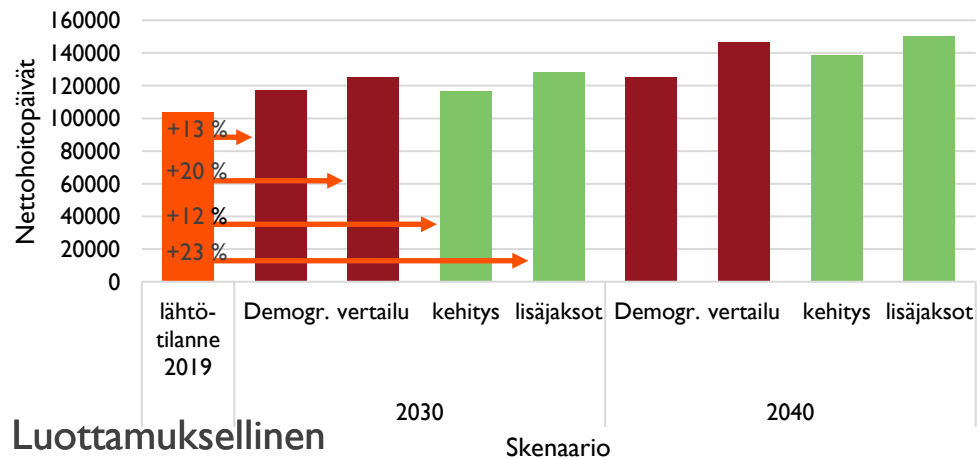
Osastojaksojen ja nettohoitopäivien määrät eri skenaarioissa

Vuode- ja valvontaosastot

Osastojaksot eri skenaarioissa (myös yhteiskäyttöisissä skenaarioissa)



Nettohoitopäivät eri skenaarioissa (myös yhteiskäyttöisissä skenaarioissa)



Luottamuksellinen

Vuode- ja valvontaosastojen osastojaksojen ja nettohoitopäivät eri skenaarioissa (ei sisällä uusia korvaavia hoitomuotoja)

	2019	2030				2040			
		Vain demografiset muutokset	Vertailuskenaariot	Kehitysskenaariot (myös yhteisk.)	Hoitojaksoja lisäävät (myös yhteisk.)	Vain demografiset muutokset	Vertailuskenaariot	Kehitysskenaariot (myös yhteisk.)	Hoitojaksoja lisäävät (myös yhteisk.)
Osastojaksot	33 500	36 900	38 900	34 700	36 800	38 600	44 400	40 200	42 200
NHP	104 100	117 300	125 100	116 300	128 500	125 000	147 000	138 900	150 100
Ka. kesto (vrk)	3.1	3.2	3.2	3.4	3.6	3.2	3.3	3.6	3.7



Korvaaviin hoitomuotoihin siirtyvät

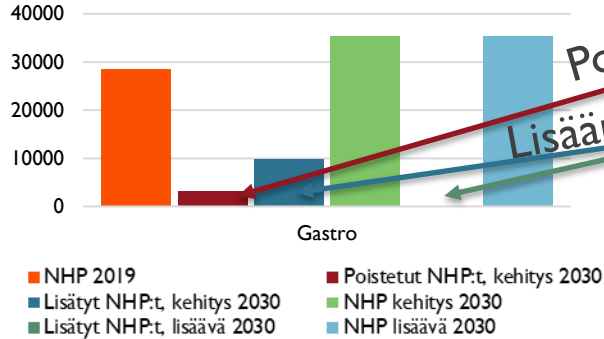
(Ei sisällä SPÄI:itä tulevia tarkkailujaksoja)

	2030			2040		
	PTH	Päivystysosasto	Kotiutusosasto	PTH	Päivystysosasto	Kotiutusosasto
Osastojaksot	0	900	2000	0	900	2000
NHP	3 500	900	2800	3 600	900	2700
Ka. kesto (vrk)	-	0.7	1.0	-	0.7	1.0

Nettohoitopäivien muutokset erikoisaloittain v. 2030



Eri skenaarioissa lisätyt ja poistetut nettohoitopäivät - **Gastro**



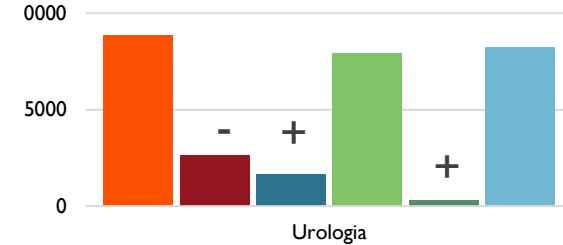
- Kuvaajissa esitetään nykytilanteen, kehitysskenaarion sekä hoitojaksoja lisäävän skenaarion nettohoitopäivät

Tummanpunaisella ovat kehitysskenaarion kehitystoimien sekä demografisen muutoksen myötä lähtötilanteeseen nähden poistuvat nettohoitopäivät

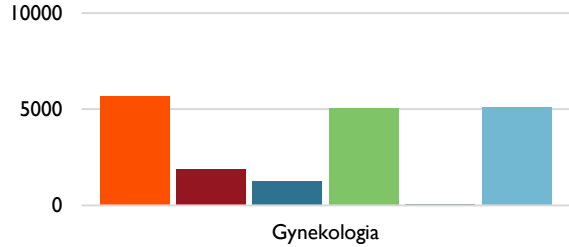
Sinisellä ja tummanvihreällä ovat demografisen muutoksen sekä piilotarve- ja sairastavuusarvioiden myötä lisääntyvät nettohoitopäivät

- Gastrolla ja keuhkolla on eniten nettohoitopäiviä sekä absoluuttisesti suurimmat lisäykset ja vähennykset nettohoitopäivissä.

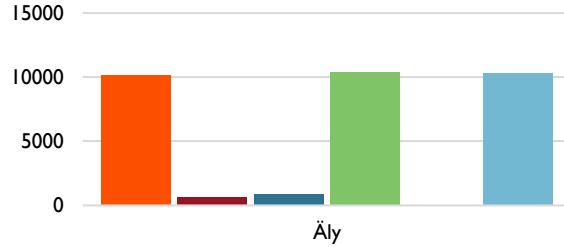
Eri skenaarioissa lisätyt ja poistetut nettohoitopäivät - **Urologia**



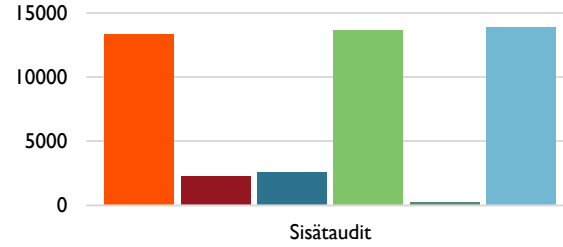
Eri skenaarioissa lisätyt ja poistetut nettohoitopäivät - **Gynekologia**



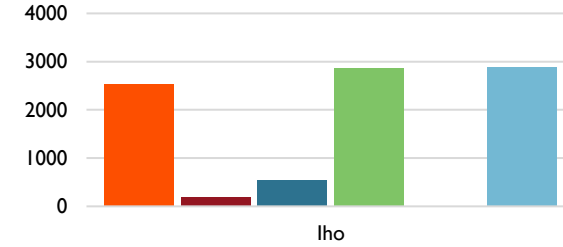
Eri skenaarioissa lisätyt ja poistetut nettohoitopäivät - **Äly**



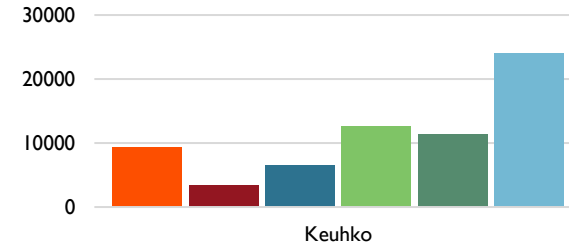
Eri skenaarioissa lisätyt ja poistetut nettohoitopäivät - **Sisätaudit**



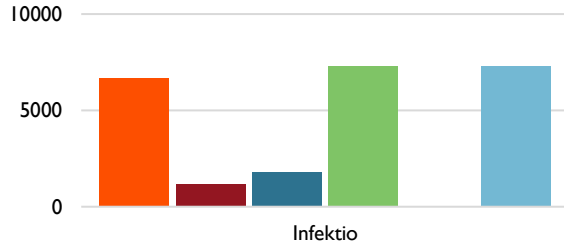
Eri skenaarioissa lisätyt ja poistetut nettohoitopäivät - **Iho**



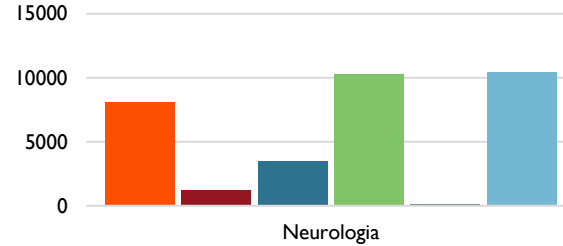
Eri skenaarioissa lisätyt ja poistetut nettohoitopäivät - **Keuhko**



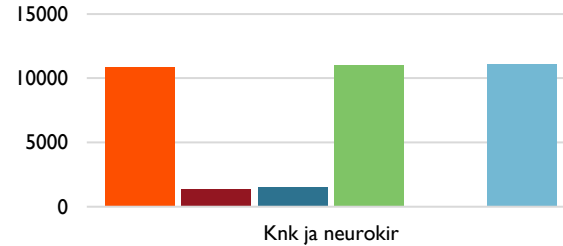
Eri skenaarioissa lisätyt ja poistetut nettohoitopäivät - **Infektio**



Eri skenaarioissa lisätyt ja poistetut nettohoitopäivät - **Neurologia**



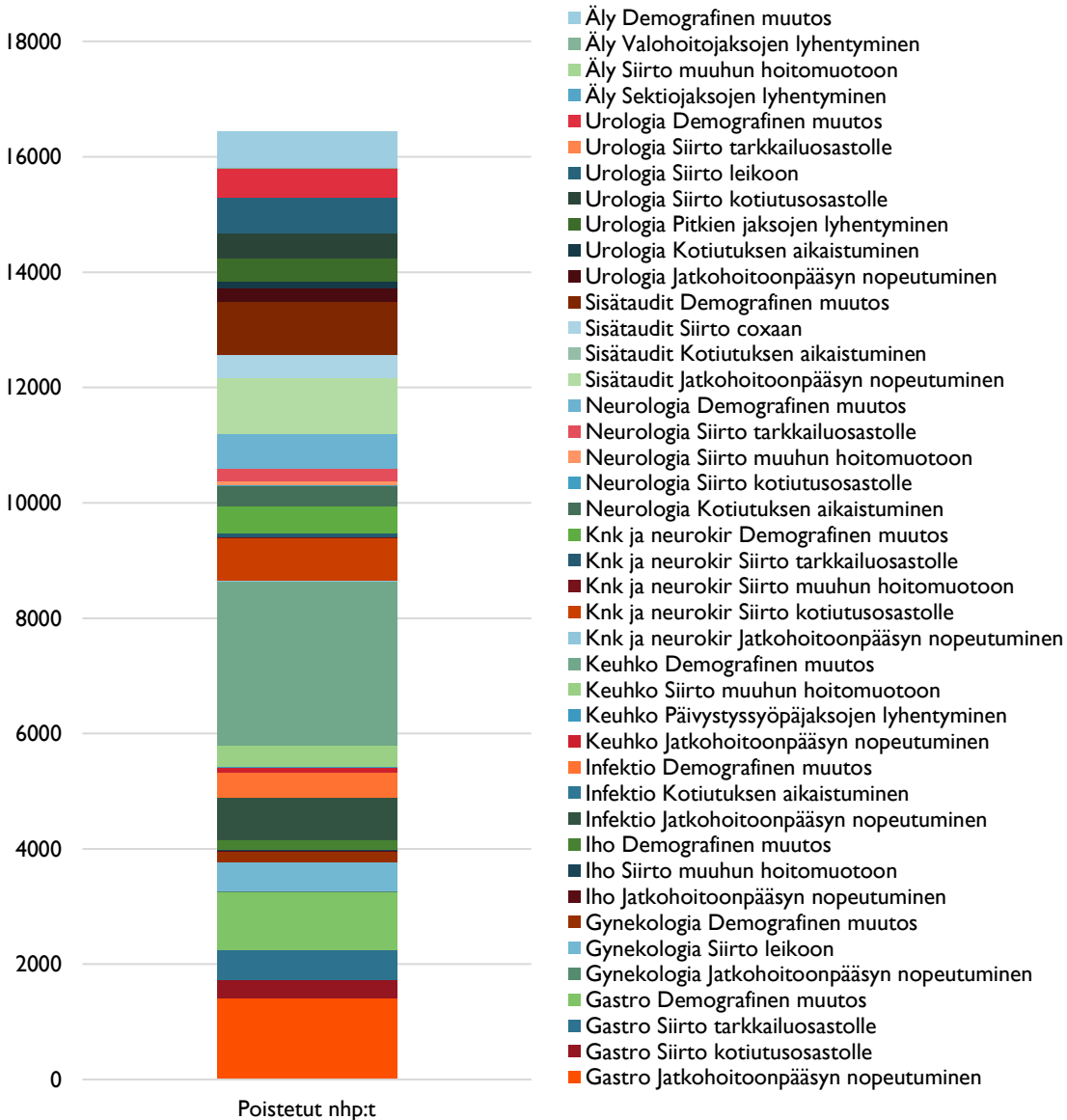
Eri skenaarioissa lisätyt ja poistetut nettohoitopäivät - **Knk ja neurokir**



Nettohoitopäivämuutokset

Palkeissa kuvataan kaikki kehitysskenaarion vähentävät toimet (sis. myös vähennykset demografisesta ja vertailuskenaarioista) sekä kaikki lisäävän skenaarion lisäävät toimet (sis. myös lisäykset demografisesta, vertailu- ja kehitysskenaarioista). Siirroissa ovat mukana vain uo-vuodeosastojen ulkopuolelle siirtyvät.

Nettohoitopäivävähennysten syyt - Skenaario "Kehitys 2030"



Nettohoitopäivälisäysten syyt - Skenaario "Lisäävät 2030"



Siirrettävät osastohoitojaksot

Vuodeosastohoitoa korvaavat tai vähentävät hoitomuodot

- **Päivystysosasto** enintään 1 vrk kestäväenä päivystysluonteisena vuodeosastohoitoa kevyempänä hoitomuotona, josta potilaat kotiutuvat aina.
 - Päivystysosastolle on vuodeosastoilta (ml. SPÄI, ei PTO) siirrettävissä **3800 osastohoitojaksoa ja 6600 nettohoitopäivää** vuonna 2030. Lopulliseen paikkatarpeeseen vaikuttaa Acutan PTO:n hoitojaksojen kesto. Päivystysosaston mitoituseriaatetta avataan seuraavilla sivuilla.
- **Kotiutusosasto** vuodeosastohoitoa korvaavana hoitomuotona leikkauksesta 1 vrk sisällä kotiutuville potilaille
 - Kotiutusosaston paikkatarvetta ei sen sijaan pysty määrittämään osastopaikkasimuloinnilla, sillä todennäköisesti kotiutusosaston osastojakson kesto tulee olemaan lyhyempi kuin mitä se on aikaisemmin ollut. Oikea paikkatarve tulee määriteltyä leikkausosaston simuloinnin yhteydessä.
 - Kaiken kaikkiaan osastolta on tunnistettu vuonna 2030 **siirrettäväksi n. 2 000 osastojaksoa ja 2 700 nettohoitopäivää**
- **Perusterveydenhuolto**
 - Jatkohoitoon pääsyn tehostumisen myötä erikoissairaanhoidon vuodeosastoilta lähtisi n. 3 500 nettohoitopäivää 2030 mennessä.
 - Perusterveydenhuoltoon ammattilaiset ovat määritelleet kokonaan siirrettäväksi potilasryhmiä ainoastaan KUPS:in osastolta

Päivystysosastot

*Sisältää vielä mahdollisesti potilasryhmiä, jotka eivät ohjautuisi tavoitetoiminta mallissa päivystysosastolle!

PTO/SIS*:
85 % fraktiili: **16 paikkaa**
Acutan simulaatio 2030, mutta vos-mitoitus!

SPÄI:
85 % fraktiili: **14 paikkaa**
Vos-simulaatio, kehitysskenaario 2030

SVAL:
85 % fraktiili: **5 paikkaa**
Vos-simulaatio, kehitysskenaario 2030

**Vuodeosastoilta
Akuuttilääketieteen POS
soveltuvat:**
95% fraktiili: **9 paikkaa**
VOS simulaatio, kehitysskenaario 2030, mutta Acutan mitoitus

PTO/Akuuttilääkt.*:
95 % fraktiili: **18 paikkaa**
Acutan simulaatio ja mitoitus 2030

Hoitopäiviä ja osastojaksoja tunnistettu siirrettäväksi seuraavilta osastoilta:
04B, NEUR / 10B, GAS1, GAS2, GAS3, HA2, HB3, KEII, UROV, VKOS3K, VO6A, VO6B

SIS POS
Simulaatio yhteiskäytöllä:
33 paikkaa

Erikseen:
36 paikkaa (pyör)
Vos-mitoitusperuste

SIS POS toteutus lähempänä vuodeosastomaista rakennetta

Akuuttilääketieteen POS
Simulaatio yhteiskäytöllä:
20 paikkaa

Erikseen:
27 paikkaa
Acutan mitoitus

Akuuttilääketieteen POS toteutus lähempänä vaativan hoitopaikan tarkkailupaikkoja (ei huoneita)

Päivystysosasto:
n. 53 paikkaa
(paikkojen yhteiskäyttöisyyttä ei ole ajettu)

Päivystyksen potilasvirrat sisältävät mahdollisesti vielä potilaita, jotka eivät tavoitetoimintamallissa ohjautuisi päivystysosastoille!

Poli/kuvantamisen kerros I krs

Sininen vuodeosastomitoituksella 85 % fraktiili klo 5 tilanteesta ja oranssi 95 % fraktiililla viikon ruuhkatunnista (skenaariossa I useita ti klo 11 ja ti klo 13)

Huomiot päivystysosastosta

- Päivystysalueelta päivystysosastoille ohjautuva potilasvirta pohjautuu päivystyksen simuloinnissa nykytilan kaltaiseen toimintamalliin ja nykytilan PTO:lle ohjautuvaan potilasvirtaan.
- Potilasvirta sisältää vielä mahdollisesti potilasryhmiä, jotka eivät ohjautuisi **tavoitetoimintamallissa** päivystysosastoille? **Potilasketjuja kehittämällä** paikkatarve todennäköisesti olisi alhaisempi.
- Raportoitu sisätautien päivystysosaston suositeltu lukumäärä perustuu oletukseen, jossa sisätautien päivystysosaston toiminta on hyvin vuodeoston kaltaista ja mitoitusperusteeksi sopii vuodeosastoilla käytetty klo 5 tilanne ja siitä otettu 85 % fraktiili.
- Potilasketjujen kehittäminen huomioituna ja vuodeosastomaisen mitoituksen soveltuminen päivystysosastolle oletettuna on n. 50 potilaspaikan kaavailtu päivystysosastojen kokonaisuus todennäköisesti mahdollinen tulevaisuuden potilasvirroille Acutan yläpuolelle toteutettavaksi.
- Sisätautien päivystysosastolle joustovaraa mitoitukseen tuo tämän hetken suunnitelmissa oleva huonerakenne, jossa 50 % huoneista toteutettaisiin 1-2 hengen huoneina ja 50 % 2 hengen huoneina. 1-2 hengen huoneiden osin on mahdollisesti 1/4 lisäkapasiteettia tarvittaessa.

Nostoja tuloksien tulkinnasta

- Tässä on koostettu seuraavilla sivuilla esitettyjen taulukoiden tuloksiin liittyviä tulkintoja
 - *Valvontapaikkojen laskenta on epätarkkaa käytettävän aineiston puutteiden takia ja siitä syystä summaa tulisi tarkastella erikoisalatasolla yksittäisen osaston sijaan
 - ** Gynekologian vuodeosasto: Paikkoihin sisältyy 2 sairaansijaa keskeytys- ja keskenmenopotilaille.
 - *** Viimeisin väestöennuste on vuodelta 2019, joten syntyvydessä viime vuonna tapahtuneiden muutosten vaikutusta ennusteeseen ei ole pystytty huomioimaan tuloksissa
 - Yleinen huomio: Paikkamäärät 2019 tarkoittavat virallisia paikkamääriä vain uo loppuvaiheen osastoilla. Todellisuudessa potilaat ovat olleet myös muiden osastojen paikoilla hoidettavana. Yhteisten osastojen paikkamäärät on jaettu eri tulevaisuuden osastoille sen mukaan, miten nettohoitopäivät ovat jakautuneet. Paikkamääriä ei ollut saatavilla seuraaville osastoille: LYH, HPÄI, VKPÄI
 - Kotiutusosaston paikkatarvetta ei ole lähdetty tässä laskemaan tunnistettujen ja siirrettävien hoitopäivien kautta, sillä todellisuudessa prosessi tulee muuttumaan ja laskenta on luotettavampaa tehdä leikkurisimulaation kautta. Siirrettävät nettohoitopäivät kotiutusosastolle ja PTH:n on raportoitu sivuilla 68-71

Yhteenveto v. 2030 paikkamäärästä 85% fraktiililla raportoituna (≠suositus)

Osasto	Käytössä oleva paikkamäärät 2019		Tilaohjelma	Vain demografiset muutokset	Vertailuskenaario	Kehitysskenaario	Kehitysskenaario laajempi yhteiskäyttöisyys	Hoitojaksoja lisäävä -skenaario	Hoitojaksoja lisäävä skenaario, laajempi yhteiskäyttöisyys	Huomiot (kehitysskenaario yhteiskäyttöisillä paikoilla)
Ala-gi	GAS1, Hasa, Vk	(17+16) 34	40	39	47	45	148	45	148	Kehitysskenaariossa raportoituja osastokohtaisia paikkoja eivät vastaa osastokohtaista paikkatarvetta, valvontaosastojen epätarkkuuden takia
Ylä-gi	GAS2, Hasa	(25+1) 26	24	26	31	30		30		
Gastron päivystysosasto	GAS3	23	44	27	31	30		30		
Gastron valvonta (ml. Uro+gyn)*	GAVI+2	8	14	10	10	10		10		
Urologian vuodeosasto	UROV,KIR2, Hasa, Vk	(24+2+16) 42	34	33	31	26		26		
Gynekologian vuodeosasto **	04B, Hasa, Vk	(25+3) 28	25	23	24	19	19	19		
Yhteensä Gastro+Uro+Gyne		161	181	158	174	160	148	160	148	
Keuhkovuodeosasto	KEI1, KEI2	(23+14) 37	30	32	36	37	103	66	133	Sisätautien päivystysosasto ja valvontaosaston siirto päivystysosastolle Acutan akuuttilääketieteen päivystysosaston yhteyteen sekä paikkojen laajempi yhteiskäyttöisyys sis/keu/haava/infektio-osaston kanssa merkitsee 30% pienemmän paikkatarpeen kuin tilaohjelmassa
Keuhkovalvontaosasto*	KVAL	4	6	4	5	4		6		
Yhteensä Keuhko		41	36	36	41	41		72		
Reumakeskuksen vuodeosasto	SIRE	15	20	18	18	16		16		
Sisätautien osasto	HBI	24	24	30	27	24		24		
Sisätautivalvonta *	SVAL	6	10	32	32	Päivystysosasto (SIS POS)	Päivystysosasto (SIS POS)	22		
Sisätautien päivystysosasto	SPÄI	14	24							
Acutan Pto:lta sis.potilaat SPÄILLE	PTO/SIS	12								
Infektio-osasto	HB0	20	24	26	24				22	22
Haavakeskuksen osasto	KEI2	9	12	10	10				10	10
Yhteensä Sisätaudit		100	114	116	111	72	72	72		
Yhteensä Keuhko + Sisätaudit		141	150	152	152	113	103	144	133	
Neurokir. ja korva-suusair. Vos	VO6A, Vk	(27+3) 30	22	25	26	25	67	25	67	Kehitysskenaariossa raportoituja osastokohtaisia paikkoja eivät vastaa osastokohtaista paikkatarvetta, valvontaosastojen epätarkkuuden takia
Neurokir. ja korva-suusair. valvonta *			6	2	2	2		2		
Neurokir. ja korva-suusair. viikko-os.	VO6B	17	15	16	15	15		15		
Neurologian vuodeosasto	NEUR	23	24	22	26	25		25		
Neurologian valvonta/Stroke*	STRO	10	14	11	10	10		10		
Yhteensä Pääkeskus		80	81	76	79	77	67	77	67	
Äiti-lapsiyksikkö ***	02A+B	(23+16) 39	35	34	35	35	35	35	35	Paikkatarve vastaa tilaohjelman määrää.
KUPS (oma arvio)	Vuonna 2021 35		45	45	45	45	45	45	45	Tarkentuu KUPS:n toimesta
YHTEENSÄ		456	492	465	485	430	398	461	428	Paikkatarve on n. 20 % pienempi kuin tilaohjelmassa
Sisätautien päivystysosasto						32	32	32	32	47-52 kun mitoitus tehdään 85% fraktiilin mukaisesti, mikä ei ole välttämättä oikea tapa päivystysosastolle ks. S. 36
Akuuttilääketieteen POS ent. PTO)	PTO	21	12	13	13	15	15	15	15	
Päivystysosasto (Akuuttilääketieteen POS + mulita vuodeosastoilta siirrettäväksi tunnistettuja potilasryhmiä)										
Päivystysosasto yhteensä						47	47	47	47	
YHTEENSÄ KAIKKI		477	504	478	498	477	445	508	475	Paikkatarve on n. 12 % pienempi kuin tilaohjelmassa

Tarkastelussa on kehitysskenaario yhteiskäyttöisillä paikoilla, koska hoitojaksoja lisäävä skenaariossa yhteiskäyttöisillä paikoilla vain keuhkovuodeosastolla lisääntyvät jaksot vaikuttavat paikkamäärään ja Taysin tulee tarkastaa ennusteet. Kehitysskenaariossa yhteiskäyttöisillä paikoilla vuonna 2030 toimittavien paikkamäärien on n. 20 % osastokohtainen tilaohjelman lisäys. Tällöin osastokohtainen paikkatarve on n. 20 % pienempi kuin tilaohjelmassa.

Suosituksset v. 2030 paikkamäärästä laskennallisesti

Osasto	Tila-ohjelma	Kehitysskenaario laajempi yhteiskäyttöisyys 85% fraktiilin mitoituksella	SUOSITUS, perustuen laskennalliseen tarpeeseen, sopivaan fraktiiliin/ylipaikkatilanteisiin ja käyttöasteeseen huomioiden osaston luonteen
Ala-gi	40		
Ylä-gi	24		
Gastron päivystysosasto	44		
Gastron valvonta (ml. Uro+gyn)*	14	126	
Urologian vuodeosasto	34		
Yhteensä Gastro+Uro+Gyne	156	126	132
Gynekologian vuodeosasto **	22	22	22
Keuhkovuodeosasto	30		
Keuhkovalvontaosasto*	6		
Yhteensä Keuhko	36		
Reumakeskuksen vuodeosasto	20	103	107
Sisätautien osasto	24		
Infektio-osasto	24		
Haavakeskuksen osasto	12		
Sisätautivalvonta *	10		
Sisätautien päivystysosasto	24		
Acutan Pto:lta sis.potilaat SPÄILLE			
Yhteensä Sisätaudit	114		
Yhteensä Keuhko + Sisätaudit	150	103	107
Neurokir. ja korva-suusair. vos	22		
Neurokir. ja korva-suusair. valvonta *	6		
Neurokir. ja korva-suusair. viikko-os.	15	67	
Neurologian vuodeosasto	24		
Neurologian valvonta/Stroke*	14		
Yhteensä Pääkeskus	81	67	68
Äiti-lapsiyksikkö ***	35	35	38
KUPS (oma arvio)	45	45	45
YHTEENSÄ	492	398	412
Sisätautien päivystysosasto		33	33
Akuuttilääketieteen POS ent. PTO)	12		
Päivystysosasto (Akuuttilääketieteen POS + mulita vuodeosastoilta siirrettäväksi tunnistettuja potilasryhmiä)		20	20
Päivystysosasto yhteensä		53	53
YHTEENSÄ KAIKKI	504	451	465

Paikkatarvesuosituksella osaston paikat riittävät 95% päivistä ja osasto toimii 87% käyttöasteella. Alhaisemmalla paikkamäärällä käyttöasteet nousevat liian korkeiksi. Delfoinkin suositus on toteuttava gynen osasto erillisenä D-rakennuksen läheisen sijoittelutarpeen takia.

Paikkatarvesuosituksella osaston paikat riittävät 95% päivistä ja osasto toimii 88% käyttöasteella. Alemmalla paikkamäärällä käyttöasteet nousevat liian korkeiksi.

Paikkatarvesuosituksella osaston paikat riittävät 85% päivistä ja osasto toimii 87% käyttöasteella. Korkeammalla paikkamäärällä käyttöasteet laskevat nopeasti.

Paikkatarvesuosituksella osaston paikat riittävät 95% päivistä ja osasto toimii 75% käyttöasteella. Alempi käyttöaste on perusteltu huoneiden ollessa perhehuoneita ja joustovaraa ei ole tarjolla.

Tarkentuu KUPS:n toimesta

Paikkatarve on suosituksienkin jälkeen vielä n. 20 % pienempi kuin tilaohjelmassa

47-52 kun mitoitus tehdään 85% fraktiilin mukaisesti, mikä ei ole oikea tapa päivystysosastojen mitoituksella, vaan mitoituksessa tulisi huomioida myös vuorokauden aikainen vaihtelu ks. S. 36.

Paikkatarve on suosituksienkin jälkeen vielä n. 7 % pienempi kuin tilaohjelmassa

Luottamuksellinen

40

DELFOI

Tarkastelussa on kehitysskenaario yhteiskäyttöisillä paikoilla, koska hoitojaksoja lisäävässä skenaariossa yhteiskäyttöisillä paikoilla vain keuhkovuodeosastolla lisääntyvät jaksot vaikuttavat paikkamäärään ja Taysin tulee tarkastaa ennusteet. Kehitysskenaarioiden yhteiskäyttöisillä paikoilla vuonna 2030 tarvittava paikkamäärä on n. 20 % matalampi kuin tilaohjelmaan kirjattu. Tähtien selitteet ja muut huomiot taulukontulkintaan löytyvät sivulta

Yhteenveto ja laskennalliset suositukset

- Tässä raportissa esitetyt suositukset vuoden 2030 paikkatarpeesta viittaavat vaiheistuksen I+II jälkeiseen yhteistilanteeseen ja tarpeeseen.
- Vuoden 2040 paikkatarpeet löytyvät osastokohtaisista tulosraporteista, mutta niitä ei ole tuotu yhteenvetotaulukoihin, sillä on enemmän kuin todennäköistä, että simulaatio tulee päivittää vuoden 2030 jälkeen
- Simulaation mukaisesti kaikissa vuoden 2030 skenaarioissa tarvittava paikkamäärä vuode- ja valvontapaikoilla jää tilaohjelmaa alhaisemmaksi
 - Demografisen muutoksen PSHP:n alueella on ennustettu olevan n. 3 % vuodesta 2019 vuoteen 2030 mennessä. Demografisista muutoksista johtuen nhp lisääntyvät 13 % vuodesta 2019 vuoteen 2030 mennessä (+10 % OJ) (SPÄI ja PTO eivät sisälly tällä sivulla ilmoitettuihin lukuihin).
 - Vertailuskenaariossa Tays ammattilaiset ovat ennustaneet sairastavuuden lisääntymistä sekä skenaariossa on huomioitu terveen ikääntymisen vaikutus ja vertailuskenaariossa nhp lisääntyvät 20% vuoteen 2030 mennessä (OJ) 6%
 - Kehitysskenaariossa on määritelty edellisten skenaarioiden lisäksi vuodeosastohoitoa korvaavia ja vähentäviä toimenpiteitä, joiden ansiosta nhp-määrä kasvaa vuodesta 2019 vuoteen 2030 12 % (3 % OJ), mutta kehitystoimien ansiosta paikkatarve pysyy vuoden 2019 tasolla, mikäli mitoituspäätökseksi valittaisiin kaikille vuode- ja valvontaosastoille 85% fraktiili (85% päivistä paikat riittävät ja ylipaikkatilanteita 15% päivistä).
 - **Kehitysskenaariota on tarkasteltu suuremmissa kokonaisuuksissa, joissa paikat ovat eri erikoisalojen välillä laajasti yhteiskäyttöisiä ja paikkatarve on näin ollen n. 20% pienempi kuin tila-ohjelmassa ja n. 12% pienempi kuin vuoden 2019 tilanteessa.**
 - Kehitysskenaarion lisäksi on tarkasteltu vielä lisäävien hoitokasojen skenaario (osastokohtaisilla ja yhteiskäyttöisillä paikoilla), mutta skenaarion tulokset vastaavat kehitysskenaarion tuloksia keuhkosairauksia lukuun ottamatta. Delfoi suosittelee, että Tays käy keuhkosairauksien piilohoidontarpeen vielä läpi ja suositukset on annettu kehitysskenaarion mukaisesti.
- **Suosituksia on laadittu suuremmille kokonaisuuksille erikseen ja tarkasteltu riittävää paikkamäärää suhteessa osaston käyttöasteeseen ja ylipaikkapäivien määrään. Suositeltu paikkamäärä 462 ss (sisältää myös päivystysosaston) on n. 8% pienempi kuin tilaohjelmassa ja vuoden 2019 vertailulukua 3% pienempi, vaikka hoitopäivät kasvavat 24%.**
- **462 ss tarkoittaa 231 I-2 hh ja 231 2hh. 31m² huoneelta tämä tarkoittaa 9 486 m².**

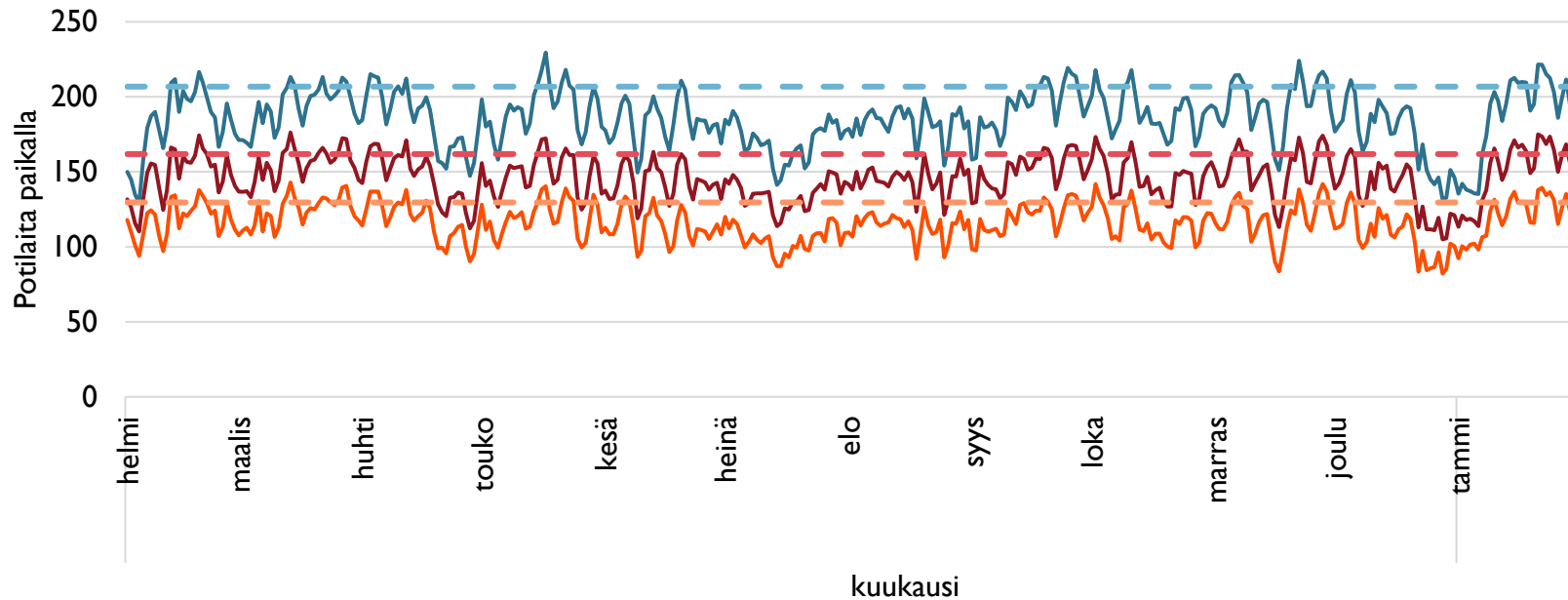
GASTRO, UROLOGIA JA GYNEKOLOGIA

Yhteiskäyttöiset tulokset

Vertailuskenaarioiden tulokset

Gastron osastot sekä urologia ja gynekologia

Paikalla olevien potilaiden määrä simuloinnissa – gastro, urologia ja gynekologia



— potilaita paikalla lähtötilanne — potilaita paikalla 2030_vertailu — potilaita paikalla 2030_vertailu
 - - 85 % fraktiili lähtötilanne - - 85 % fraktiili 2030_vertailu - - 85 % fraktiili 2040_vertailu

365 pv	Laskennallinen paikkatarve eri skenaarioissa									
	2019 Muokattu lähtötila	Tila- ohjelma	2030				2040			
			demog.	vertailu	kehitys	lisäävä	demog.	vertailu	kehitys	lisäävä
85 % fraktiili	132	181	148	164	148	148	157	209	191	191
Kuormitusaste	91 %		90 %	91 %	91 %	91 %	90 %	90 %	92 %	91 %

Luottamuksellinen Taulukossa on esitetty laskennallinen paikkatarve kaikissa skenaarioissa yhteiskäyttöisyyden periaatteella: siten paikkamäärät poikkeavat koontitaulukossa esitetyistä luvuista. Taulukkoon

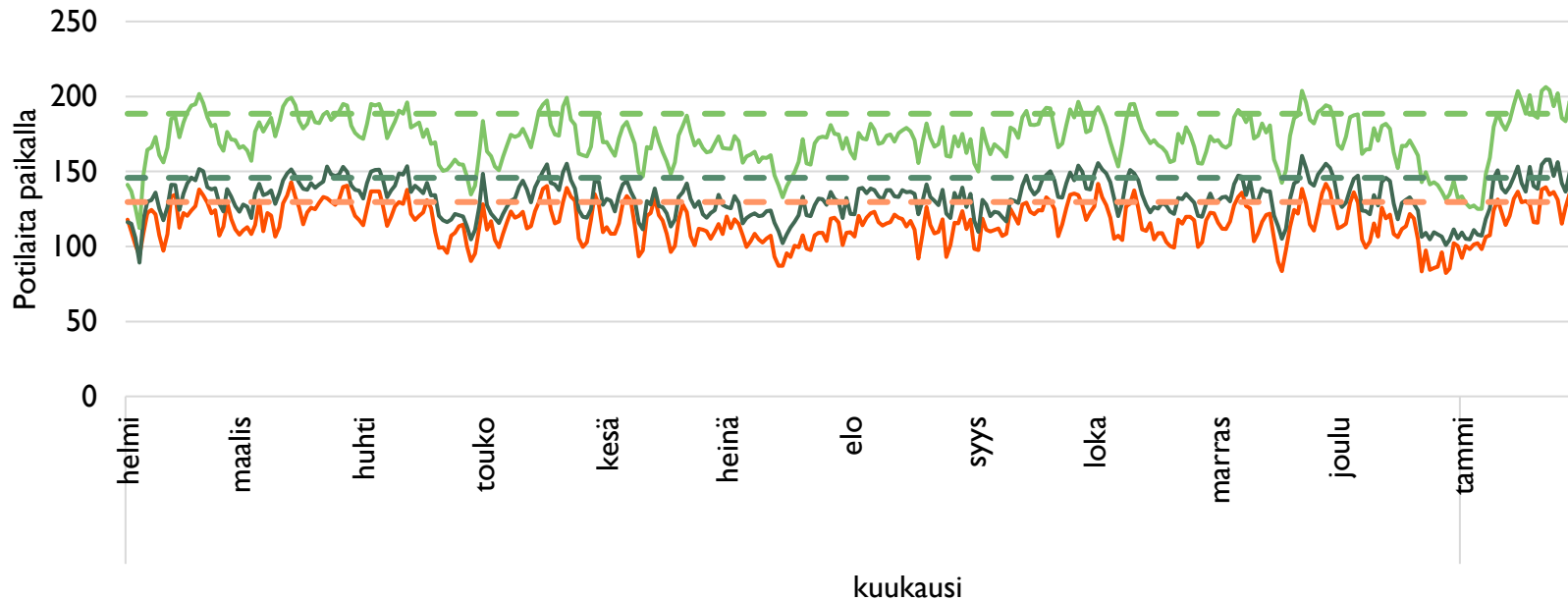
sisältyy gynekologisten keskenmeno- ja keskeytyspotilaiden tarvitsemat 2 vlimääräistä huonetta

- Tilaohjelmaan verrattuna vertailuskenaariossa tarvittaisiin 17 paikkaa vähemmän vuonna 2030 (28 paikkaa enemmän vuonna 2040).
- Paikkatarvetta lisäävät (ala-gi):
 - Potilaiden hoitokäytänteiden muutokset
 - PSHP:n alueen demografiset muutokset: erityisesti yli 75-vuotiaiden ryhmissä
 - Kolorektaalisyöpien lisääntyminen
- Paikkatarvetta lisäävät (ylä-gi):
 - Potilaiden hoitokäytänteiden muutokset
 - PSHP:n alueen demografiset muutokset: erityisesti yli 75-vuotiaiden ryhmissä
- Paikkatarvetta lisää (gas. päivystysosasto):
 - Potilaiden hoitokäytänteiden muutokset
 - PSHP:n alueen demografiset muutokset: erityisesti yli 75-vuotiaiden ryhmissä
- Paikkatarvetta lisäävät (urologia ja kirurgia):
 - PSHP:n alueen demografiset muutokset: erityisesti yli 75-vuotiaiden ryhmissä
 - Virtsaohjaimen kivitautipotilaiden sairastavuuden kasvu
 - Rintasyöpäpotilaiden sairastavuuden kasvu
- Paikkatarvetta lisäävät (gynekologia):
 - Onkologisten leikkausten lisääntyminen
 - Keskeytys- ja keskenmenopotilaiden hoidon siirtyminen RAOS:lta gynekologian vuodeosastolle.
 - PSHP:n alueen demografiset muutokset: erityisesti yli 75-vuotiaiden ryhmissä
 - Syöpäpotilaiden sairastavuuden lisääntyminen
 - Transpotilaiden osastojaksojen lisääntyminen

Kehitysskenaarioiden tulokset

Gastron osastot sekä urologia ja gynekologia

Paikalla olevien potilaiden määrä simuloinnissa – gastro, urologia ja gynekologia



— potilaita paikalla lähtötilanne — potilaita paikalla 2030_kehitys — potilaita paikalla 2040_kehitys
 - - 85 % fraktiili lähtötilanne - - 85 % fraktiili 2030_kehitys - - 85 % fraktiili 2040_kehitys

365 pv	Laskennallinen paikkatarve eri skenaarioissa									
	2019 Muokattu lähtötila	Tila- ohjelma	2030				2040			
			demog.	vertailu	kehitys	lisäävä	demog.	vertailu	kehitys	lisäävä
85 % fraktiili	132	181	148	164	148	148	157	209	191	191
Kuormitusaste	91 %		90 %	91 %	91 %	91 %	90 %	90 %	92 %	91 %

- Kehitystoimien myötä laskennallinen paikkatarve olisi 16 paikkaa matalampi kuin vertailuskenaariossa (2040: 18 paikkaa matalampi).
- Paikkatarvetta vähentää (ala-gi):
 - Alle 24 h osastojaksojen siirtyminen kotiutusosastolle tai päivystysosastolle
 - Nopeammin PTH:oon jatkohoitoon siirtyvät (osastojaksojen keston lyhennys)
 - Leikkauksesta saapuvien potilaiden myöhäisempi saapuminen osastolle (osastojaksojen keston lyhennys)
- Paikkatarvetta vähentävät (ylä-gi):
 - Alle 24 h osastojaksojen siirtyminen kotiutusosastolle tai päivystysosastolle
 - Nopeammin PTH:oon jatkohoitoon siirtyvät (osastojaksojen keston lyhennys)
 - Leikkauksesta saapuvien potilaiden myöhäisempi saapuminen osastolle (osastojaksojen keston lyhennys)
- Paikkatarvetta vähentää (gas. oäivystysosasto):
 - Alle 24 h osastojaksojen siirtyminen kotiutusosastolle tai päivystysosastolle
 - Nopeammin PTH:oon jatkohoitoon siirtyvät (osastojaksojen keston lyhennys)
- Paikkatarvetta vähentävät (urologia ja kirurgia):
 - Urologiset ja kirurgiset potilaat, jotka hoidetaan tulevaisuudessa leikona, kotiutusosastolla tai päivystysosastolla
 - Pitkät osastojaksot, jotka lyhentyvät, aikaistuvat kotiutukset sekä nopeampi jatkohoitoon pääsy
- Paikkatarvetta vähentää (gynekologia):
 - Hyvänlaatuisten leikkausten siirtyminen kotiutusosastolle tai päiki-heräämään.

Paikkatarve ja ylipaikkapäivät eri kuormitusasteilla

Gastron osastot sekä urologia ja gynekologia

Gastron osastot sekä urologia ja gynekologia									
365 pv	Laskennallinen paikkatarve (klo 5) ja kuormitusaste eri skenaarioissa								
Fraktiili	Tilaohjelma	2030 vain demog.		2030 vertailu		2030 kehitys		2030 hoitojaksoja lisäävät	
		Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste
85 %	181	148	90 %	164	91 %	148	91 %	148	91 %
90 %		151	88 %	167	89 %	151	89 %	151	90 %
95 %		156	86 %	171	88 %	154	87 %	154	88 %
Maksimi		161	83 %	178	84 %	163	82 %	161	84 %

Luku yhteenvedossa

Suosituksset

Gastron osastot sekä urologia ja gynekologia												
365 pv	Ylipaikkapäivät ja ylipaikoilla olleet potilaat keskimäärin (klo 5)											
Fraktiili	2030 vain demog.			2030 vertailu			2030 kehitys			2030 hoitojaksoja lisäävät		
	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.
85 %	55	5.5	131	54	5.6	146	53	4.9	132	54	4.8	133
90 %	36	4.4		39	4.3		34	3.7		34	3.7	
95 %	15	2.2		17	3.6		17	2.9		16	2.9	
Maksimi	2	0.0		1	0.0		0	0.0		1	0.0	

Taulukossa on esitetty laskennallinen paikkatarve kaikissa skenaarioissa yhteiskäyttöisyyden periaatteella: siten paikkamäärät poikkeavat koontitaulukossa esitetystä luvusta.

Paikkatarve ja ylipaikkapäivät eri kuormitusasteilla

Gastron osastot sekä urologia ja gynekologia

Gastron osastot sekä urologia ja gynekologia									
365 pv	Laskennallinen paikkatarve (klo 5) ja kuormitusaste eri skenaarioissa								
Fraktiili	Tilaohjelma	2040 vain demog.		2040 vertailu		2040 kehitys		2040 hoitajaksoja lisäävät	
		Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste
85 %	181	157	90 %	209	90 %	191	92 %	191	91 %
90 %		160	89 %	212	88 %	195	90 %	194	90 %
95 %		163	87 %	216	87 %	197	88 %	199	87 %
Maksimi		170	83 %	232	81 %	208	84 %	210	83 %

Gastron osastot sekä urologia ja gynekologia												
365 pv	Ylipaikkapäivät ja ylipaikoilla olleet potilaat keskimäärin (klo 5)											
Fraktiili	2040 vain demog.			2040 vertailu			2040 kehitys			2040 hoitajaksoja lisäävät		
	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.
85 %	55	5.1	139	52	6.1	186	51	6.1	172	57	5.7	172
90 %	36	4.3		35	5.1		35	4.1		34	5.4	
95 %	20	3.3		17	4.2		20	4.4		15	4.0	
Maksimi	1	0.0		0	0.0		1	0.0		0	0.0	

Taulukossa on esitetty laskennallinen paikkatarve kaikissa skenaarioissa yhteiskäyttöisyyden periaatteella: siten paikkamäärät poikkeavat koontitaulukossa esitetystä luvusta.

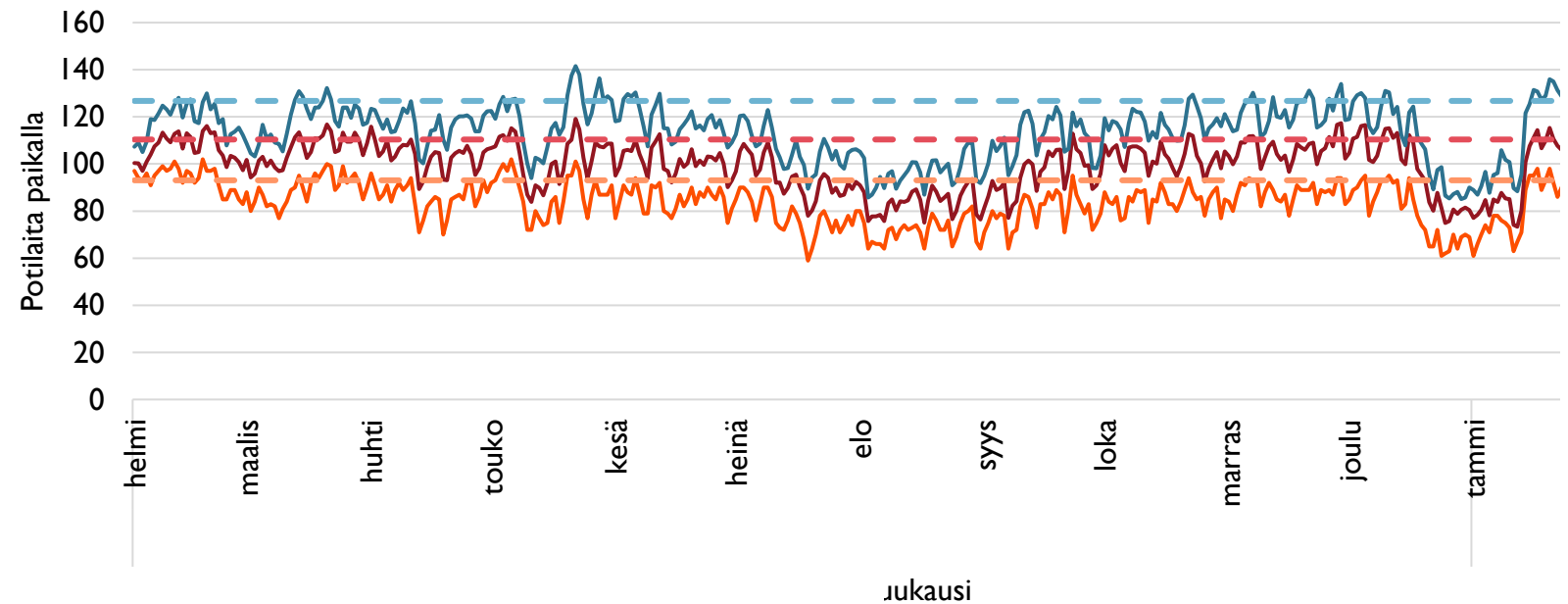
KEUHKO- JA SISÄTAUDIT (SIS. INFEKTIO-OSASTO, HAAVAKESKUS)

Yhteiskäyttöiset tulokset

Vertailuskenaarioiden tulokset

Keuhkosairaudet ja sisätaudit (sis. infektio-osasto, haavakeskus)

Paikalla olevien potilaiden määrä simuloinnissa – keuhko- ja sisätaudit



— potilaita paikalla lähtötilanne
 — potilaita paikalla 2030_vertailu
 — potilaita paikalla 2030_vertail
- - 85 % fraktiili lähtötilanne
 - - 85 % fraktiili 2030_vertailu
 - - 85 % fraktiili 2040_vertailu

365 pv	Laskennallinen paikkatarve eri skenaarioissa									
	2019 Muokattu lähtötila	Tila-ohjelma	2030				2040			
			demog.	vertailu	kehitys	lisäävä	demog.	vertailu	kehitys	lisäävä
85 % fraktiili	93	150	110	111	103	133	121	127	118	148
Kuormitusaste	88 %		88 %	90 %	91 %	91 %	88 %	90 %	92 %	91 %

Luottamuksellinen

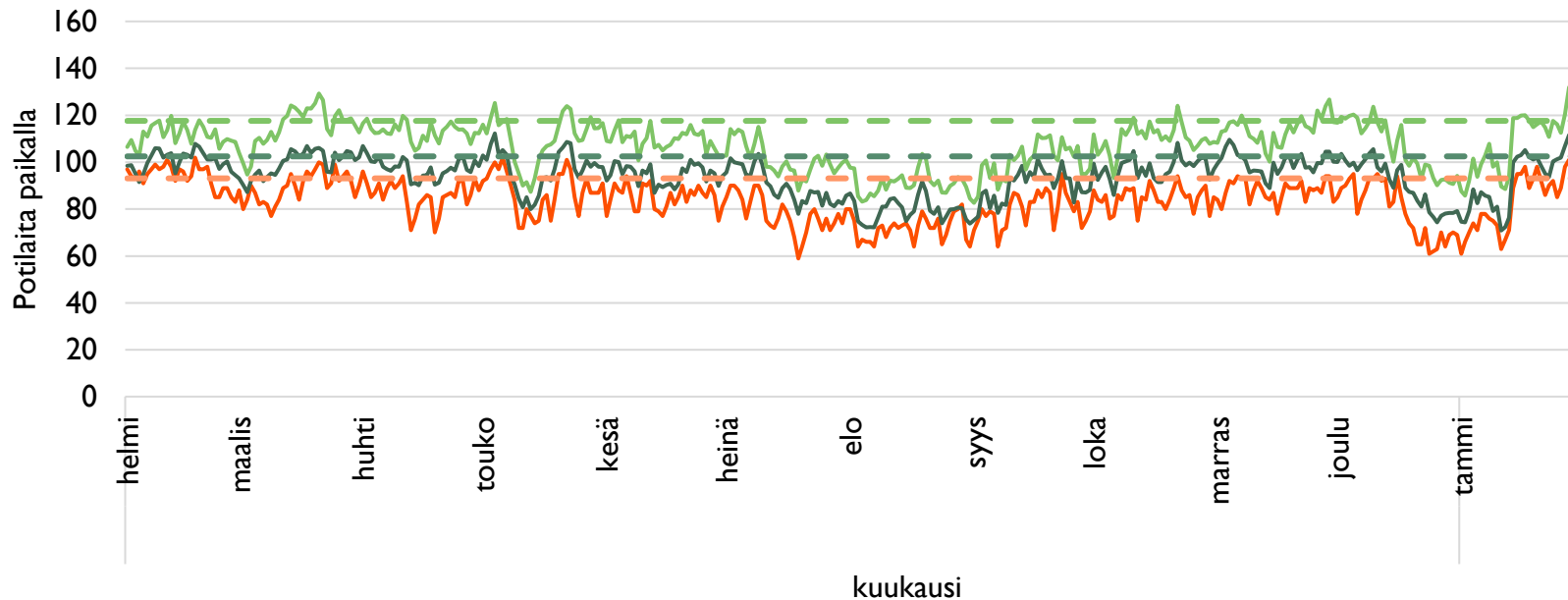
Taulukossa on esitetty laskennallinen paikkatarve kaikissa skenaarioissa yhteiskäyttöisyyden periaatteella: siten paikkamäärät poikkeavat koontitaulukossa esitetyistä luvuista.

- Tilaohjelmaan verrattuna vertailuskenaariossa tarvittaisiin 39 paikkaa vähemmän vuonna 2030 (23 paikkaa vähemmän vuonna 2040).
- Haavakeskuksen luvut tarkentuivat 22.9. haavapotilaiden sairastavuuden ennusteiden osin: Haavakeskus määritteli uudelleen diagnoosikoodit, joihin sairastavuuden lisääntyminen kohdentuu. Tällä oli vaikutusta paikkamääriin seuraavissa skenaarioissa: vertailu, kehitysskenaario laajemmalla yhteiskäyttöisyydellä, hoitojaksoja lisäävä laajemmalla yhteiskäyttöisyydellä
- Paikkatarvetta lisäävät (keuhkovuodeosasto):
 - Hoitojaksojen pidentyminen
 - PSHP:n alueen demografiset muutokset : erityisesti yli 75-vuotiaiden ryhmissä
 - Uniapnean ja obesiteetti-hypoventilaatio-oireyhtymän lisääntyminen
 - Monisairastavuuden yleistyminen
- Paikkatarvetta lisää (keuhkovalvonta):
 - PSHP:n alueen demografiset muutokset: erityisesti yli 75-vuotiaiden ryhmissä
- Paikkatarvetta lisäävät (sisätautivalvonta, reumakeskuksen vuodeosasto, sisätautien osasto):
 - PSHP:n alueen demografiset muutokset: erityisesti yli 75-vuotiaiden ryhmissä
 - Diabeteksen lisääntyminen
- Paikkatarvetta lisää (haavakeskus):
 - PSHP:n alueen demografiset muutokset: erityisesti yli 75-vuotiaiden ryhmissä
 - Haavapotilaiden, rakkulaisen pemfigoidin, tavallisen ihopsoriaasin, määrittämättömän dermatiitin sairastavuuden lisääntyminen

Kehitysskenaarioiden tulokset

Keuhkosairaudet ja sisätaudit (sis. infektio-osasto, haavakeskus)

Paikalla olevien potilaiden määrä simuloinnissa – keuhko- ja sisätaudit



— potilaita paikalla lähtötilanne — potilaita paikalla 2030_kehitys — potilaita paikalla 2040_kehitys
 - - 85 % fraktiili lähtötilanne - - 85 % fraktiili 2030_kehitys - - 85 % fraktiili 2040_kehitys

365 pv	Laskennallinen paikkatarve eri skenaarioissa									
	2019 Muokattu lähtötila	Tila- ohjelma	2030				2040			
			demog.	vertailu	kehitys	lisäävä	demog.	vertailu	kehitys	lisäävä
85 % fraktiili	93	150	110	111	103	133	121	127	118	148
Kuormitusaste	88 %		88 %	90 %	91 %	91 %	88 %	90 %	92 %	91 %

Luottamuksellinen Taulukossa on esitetty laskennallinen paikkatarve kaikissa skenaarioissa yhteiskäyttö-
 syyden periaatteella: siten paikkamäärät poikkeavat koontitaulukossa esitetyistä luvuista.

- Kehitysskenaariossa tarvitaan 8 paikkaa vähemmän kuin vertailuskenaariossa 2030 ja 9 paikkaa vähemmän kuin vertailuskenaariossa 2040.
- Haavakeskuksen luvut tarkentuivat 22.9. haavapotilaiden sairastavuuden ennusteiden osin: Haavakeskus määritteli uudelleen diagnoosikoodit, joihin sairastavuuden lisääntyminen kohdentuu. Tällä oli vaikutusta paikkamääriin seuraavissa skenaarioissa: vertailu, kehitysskenaario laajemmalla yhteiskäyttöisyydellä, hoitojaksoja lisäävä laajemmalla yhteiskäyttöisyydellä
- Paikkatarvetta vähentävät (keuhkosairauksien vuodeosasto):
 - Lyhyiden hoitojaksojen siirtyminen avohoitoon
 - Jatkohoitopaikkaan pääsyn nopeutuminen lyhentää jaksoja
 - Päivystyksellisesti syöpätutkimuksiin tulevien lyhentyvät jaksot
- Paikkatarvetta vähentävät (reumakeskuksen vuodeosasto):
 - Reumaortopedisten leikkauspotilaiden osastojaksojen poistuminen osastolta (edellytyksenä tällä kuitenkin on, että vuodeosastojakso voidaan toteuttaa Coxassa tai muualla).
 - Jatkohoitoon pääsyn nopeutuminen lyhentää osastojaksoja
- Paikkatarvetta vähentävät (sisätautien osasto, infektio-osasto):
 - Jatkohoitoon pääsyn nopeutuminen lyhentää osastojaksoja
 - Kotiutusten aikaistaminen siten, että viikonloppuisin voi kotiuttaa
- Paikkatarvetta vähentää (haavakeskus):
 - Alle 1 vrk:n mittaisten jaksoiden siirtyminen päiväsairaalaan
 - Jatkohoitopaikkaan pääsyn nopeutuminen lyhentää jaksoja

Paikkatarve ja ylipaikkapäivät eri kuormitusasteilla

Keuhkosairaudet ja sisätaudit (sis. infektio-osasto, haavakeskus)

Keuhkosairaudet ja sisätaudit (sis. Infektio-osasto, haavakeskus)									
365 pv	Laskennallinen paikkatarve (klo 5) ja kuormitusaste eri skenaarioissa								
Fraktiili	Tilaohjelma	2030 vain demografiset muutokset		2030 vertailu		2030 kehitys		2030 hoitajaksoja lisäävät	
		Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste
85 %	150	110	88 %	111	90 %	103	91 %	133	91 %
90 %		112	87 %	112	88 %	104	90 %	135	90 %
95 %		114	85 %	114	87 %	107	88 %	138	88 %
Maksimi		123	79 %	119	83 %	114	83 %	147	82 %

Luku yhteenvedossa

Suosituksset

Keuhkosairaudet ja sisätaudit (sis. Infektio-osasto, haavakeskus)												
365 pv	Ylipaikkapäivät ja ylipaikoilla olleet potilaat keskimäärin (klo 5)											
Fraktiili	2030 vain demografiset muutokset			2030 vertailu			2030 kehitys			2030 hoitajaksoja lisäävät		
	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.
85 %	54	3.4	100	48	3.0	100	55	3.0	94	47	5.2	121
90 %	34	2.9		42	2.3		39	2.9		32	5.1	
95 %	19	2.3		19	2.0		15	2.5		21	4.1	
Maksimi	1	0.0		1	0.0		0	0.0		0	0.0	

Taulukossa on esitetty laskennallinen paikkatarve kaikissa skenaarioissa yhteiskäyttöisyyden periaatteella: siten paikkamäärät poikkeavat koontitaulukossa esitetystä luvusta.

Paikkatarve ja ylipaikkapäivät eri kuormitusasteilla

Keuhkosairaudet ja sisätaudit (sis. infektio-osasto, haavakeskus)

Keuhkosairaudet ja sisätaudit (sis. Infektio-osasto, haavakeskus)									
365 pv	Laskennallinen paikkatarve (klo 5) ja kuormitusaste eri skenaarioissa								
Fraktiili	Tilaohjelma	2040 vain demografiset muutokset		2040 vertailu		2040 kehitys		2040 hoitajaksoja lisäävät	
		Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste
85 %	150	121	88 %	127	90 %	118	92 %	148	92 %
90 %		123	87 %	129	89 %	119	91 %	151	90 %
95 %		125	85 %	131	88 %	122	89 %	154	88 %
Maksimi		131	81 %	142	81 %	132	82 %	167	81 %

Keuhkosairaudet ja sisätaudit (sis. Infektio-osasto, haavakeskus)												
365 pv	Ylipaikkapäivät ja ylipaikoilla olleet potilaat keskimäärin (klo 5)											
Fraktiili	2040 vain demografiset muutokset			2040 vertailu			2040 kehitys			2040 hoitajaksoja lisäävät		
	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.
85 %	52	3.6	110	53	3.7	114	46	3.5	108	56	5.7	135
90 %	35	2.9		31	3.6		34	3.5		35	5.3	
95 %	20	2.4		15	4.4		17	2.9		19	5.4	
Maksimi	0	0.0		0	0.0		0	0.0		0	0.0	

Taulukossa on esitetty laskennallinen paikkatarve kaikissa skenaarioissa yhteiskäyttöisyyden periaatteella: siten paikkamäärät poikkeavat koontitaulukossa esitetystä luvusta.

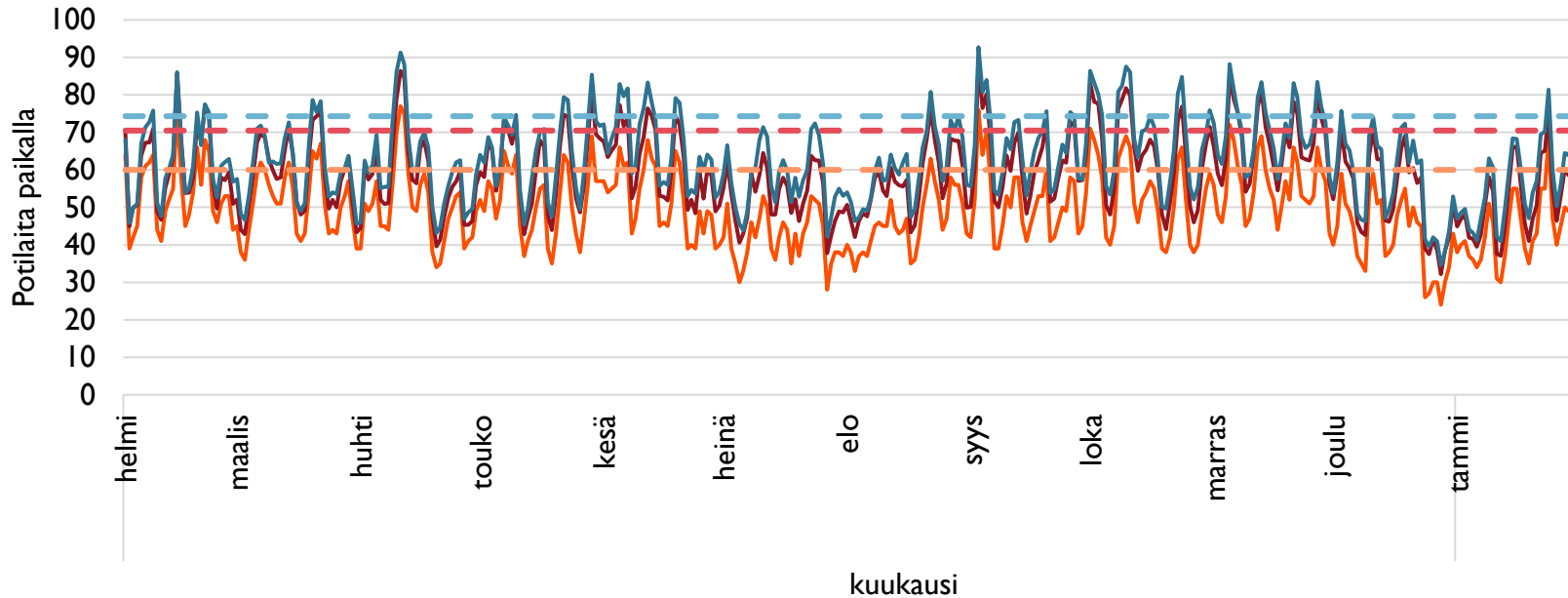
PÄÄKESKUS

Yhteiskäyttöiset tulokset

Vertailuskenaarioiden tulokset

Pääkeskus

Paikalla olevien potilaiden määrä simuloinnissa – knk ja neurokir



— potilaita paikalla lähtötilanne — potilaita paikalla 2030_vertailu — potilaita paikalla 2030_vertailu
 - - 85 % fraktiili lähtötilanne - - 85 % fraktiili 2030_vertailu - - 85 % fraktiili 2040_vertailu

365 pv	Laskennallinen paikkatarve eri skenaarioissa									
	2019 Muokattu lähtötila	Tila- ohjelma	2030				2040			
			demog.	vertailu	kehitys	lisäävä	demog.	vertailu	kehitys	lisäävä
85 % fraktiili	60	81	68	71	67	67	70	74	72	72
Kuormitusaste	86 %		84 %	88 %	87 %	88 %	85 %	88 %	87 %	88 %

Taulukossa on esitetty laskennallinen paikkatarve kaikissa skenaarioissa yhteiskäyttöisyyden periaatteella: siten paikkamäärät poikkeavat koontitaulukossa esitetyistä luvuista.

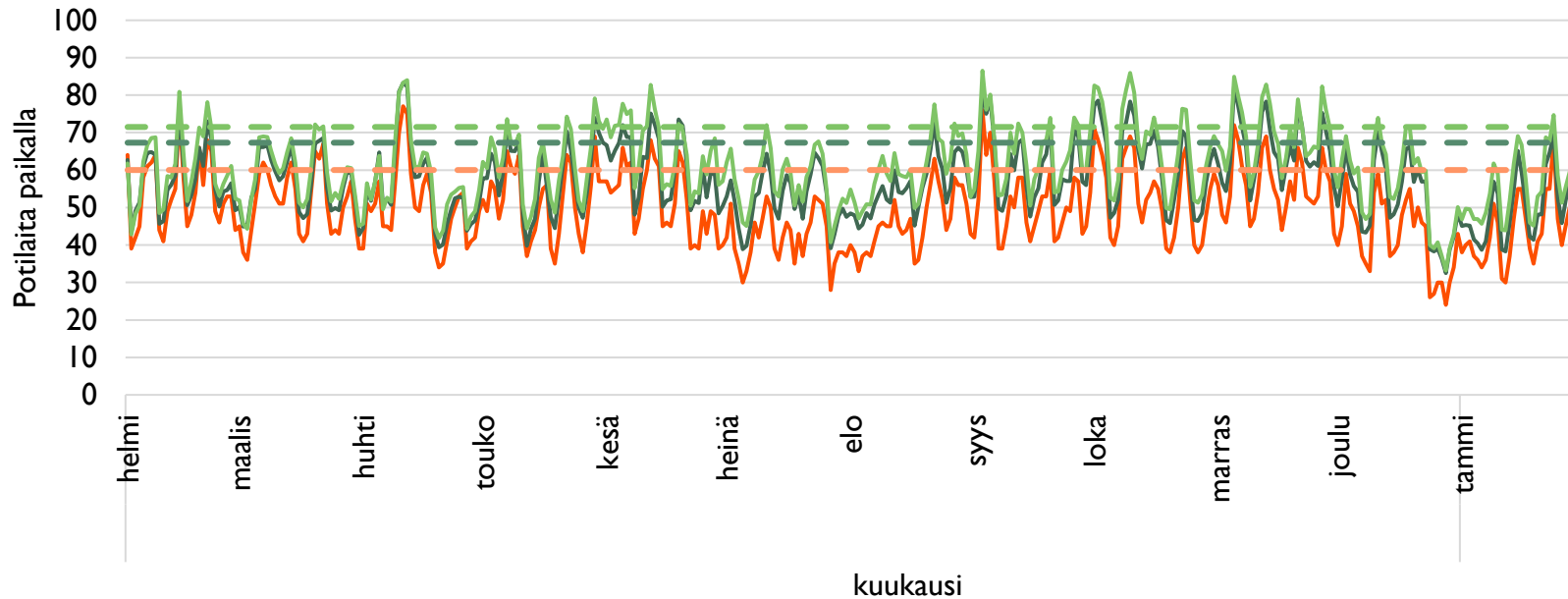
Luottamuksellinen

- Tilaohjelmaan verrattuna vertailuskenaariossa laskennallinen paikkatarve on 10 paikkaa matalampi vuonna 2030 ja 7 paikkaa matalampi vuonna 2040.
- Yhteiskäyttöisissä tuloksissa on huomioitava, että arkisin paikkatarve voi olla korkeampi, sillä luvuissa mukana olevalla viikko-osastolla on toimintaa pääsääntöisesti vain arkisin.
- Paikkatarvetta lisää (neurokirurgian ja korvasairauksien vuodeosasto, viikko-osasto sekä valvonta):
 - PSHP:n alueen demografiset muutokset: erityisesti yli 75-vuotiaiden ryhmissä
 - Syöpäpotilaiden osastojaksojen lisääntyminen
- Paikkatarvetta lisäävät (neurologian vuodeosasto ja stroke):
 - AVH-potilaiden osastojaksojen lisääntyminen sairastavuuden vuoksi
 - PSHP:n alueen demografiset muutokset: erityisesti yli 75-vuotiaiden ryhmissä
 - Trombektomioiden lisääntyminen
 - DBS- ja parkinson-potilaiden lisääntyminen (vain vuodeosasto)
 - KUPS:n osastoilta siirtyneet parkinson- ja alspotilaiden osastojaksot (vain vuodeosasto)
 - Ikääntymisen ja perussairauksien lisääntymisen myötä pidentyvät hoitojaksot (vain stroke)
 - TIA-potilaiden hoito strokessa pidempään (vain stroke)

Kehitysskenaarioiden tulokset

Pääkeskus

Paikalla olevien potilaiden määrä simuloinnissa – knk ja neurokir



— potilaita paikalla lähtötilanne — potilaita paikalla 2030_kehitys — potilaita paikalla 2040_kehitys
 - - 85 % fraktiili lähtötilanne - - 85 % fraktiili 2030_kehitys - - 85 % fraktiili 2040_kehitys

365 pv	Laskennallinen paikkatarve eri skenaarioissa									
	2019 Muokattu lähtötila	Tila- ohjelma	2030				2040			
			demog.	vertailu	kehitys	lisäävä	demog.	vertailu	kehitys	lisäävä
85 % fraktiili	60	81	68	71	67	67	70	74	72	72
Kuormitusaste	86 %		84 %	88 %	87 %	88 %	85 %	88 %	87 %	88 %

Taulukossa on esitetty laskennallinen paikkatarve kaikissa skenaarioissa yhteiskäyttöisyyden periaatteella: siten paikkamäärät poikkeavat koontitaulukossa esitetystä luvusta.

Luottamuksellinen

- Kehitystoimien myötä laskennallinen paikkatarve olisi 4 paikkaa matalampi kuin vertailuskenaariossa vuonna 2030 ja 2 paikkaa matalampi vuonna 2040.
- Yhteiskäyttöisissä tuloksissa on huomioitava, että arkinen paikkatarve voi olla korkeampi, sillä luvuissa mukana olevalla viikko-osastolla on toimintaa pääsääntöisesti vain arkisin.
- Paikkatarvetta vähentää (neurokirurgian ja korvasairauksien vuodeosasto sekä viikko-osasto):
 - Hatanpään ja Valkeakosken osastojaksoista suuren osan siirtyminen kotiutusosastolle
 - Leikkausten jälkeisten osastojaksojen siirtyminen kotiutusosastolle
 - Ihosyöpien tarkkailupotilaiden osastojaksojen siirtyminen päivystysosastolle
 - Lyhyiden päivystyksellisten osastojaksojen väheneminen
 - FESS-leikkauspotilaiden siirtyminen kotiutusosastolle
 - Nenämurtumien siirtyminen polikliiniseen toimenpidehuoneeseen
 - Imusolmukkeiden ja ihotuumorien poistoleikkausten siirtyminen kotiutusosastolle
- Paikkatarvetta vähentää (neurologian vuodeosasto):
 - Alle 24 h osastojaksojen siirtyminen päivystysosastolle
 - Strokesta siirtyneiden, jatkohoitoa odottavien osastojaksojen poistuminen
 - Stroke-jaksoa seuraavien TIA-potilaiden osastojaksojen poistuminen vuodeosastolta (vaikutus osaan jaksoista, hoidon pidentäminen strokesta)
 - Kotiutusten aikaistuminen lyhentää osaastojaksoja
- Paikkatarvetta vähentää (stroke):
 - Ulkoisten jatkohoitosiirtojen aikaistaminen
- Paikkatarvetta lisää (stroke):
 - Lähtötilassa strokesta neurologian vuodeosastolle siirtyneiden jatkohoitoa odottavien osastojaksojen hoito strokesta pidempään

Paikkatarve ja ylipaikkapäivät eri kuormitusasteilla

Pääkeskus

Pääkeskus									
365 pv	Laskennallinen paikkatarve (klo 5) ja kuormitusaste eri skenaarioissa								
Fraktiili	Tilaohjelma	2030 vain demografiset muutokset		2030 vertailu		2030 kehitys		2030 hoitajaksoja lisäävät	
		Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste
85 %	81	68	84 %	71	88 %	67	87 %	67	88 %
90 %		70	82 %	74	84 %	70	83 %	70	84 %
95 %		74	77 %	78	80 %	74	79 %	75	79 %
Maksimi		84	67 %	89	70 %	83	70 %	82	72 %

Luku yhteenvedossa
Suositukset

Pääkeskus												
365 pv	Ylipaikkapäivät ja ylipaikoilla olleet potilaat keskimäärin (klo 5)											
Fraktiili	2030 vain demografiset muutokset			2030 vertailu			2030 kehitys			2030 hoitajaksoja lisäävät		
	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.
85 %	52	5.1	55	51	5.8	59	58	5.6	57	56	5.5	57
90 %	35	5.2		36	4.6		39	4.7		37	4.5	
95 %	19	3.7		17	3.8		18	4.3		18	2.4	
Maksimi	1	0.0		0	0.0		1	0.0		1	0.0	

Paikkatarve ja ylipaikkapäivät eri kuormitusasteilla

Pääkeskus

Pääkeskus									
365 pv	Laskennallinen paikkatarve (klo 5) ja kuormitusaste eri skenaarioissa								
Fraktiili	Tilaohjelma	2040 vain demografiset muutokset		2040 vertailu		2040 kehitys		2040 hoitajaksoja lisäävät	
		Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste
85 %	81	70	85 %	74	88 %	72	87 %	72	88 %
90 %		73	81 %	78	84 %	74	84 %	74	85 %
95 %		78	77 %	83	79 %	79	79 %	79	80 %
Maksimi		88	68 %	93	71 %	87	72 %	87	73 %

Pääkeskus												
365 pv	Ylipaikkapäivät ja ylipaikoilla olleet potilaat keskimäärin (klo 5)											
Fraktiili	2040 vain demografiset muutokset			2040 vertailu			2040 kehitys			2040 hoitajaksoja lisäävät		
	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.
85 %	53	6.3	58	56	6.3	63	47	5.9	61	53	5.0	61
90 %	37	5.2		35	5.1		36	5.3		36	4.9	
95 %	16	3.4		17	3.1		18	3.2		19	2.4	
Maksimi	1	0.0		0	0.0		0	0.0		0	0.0	

MUUT

Erikoisalakohtaiset tulokset (ei yhteiskäyttöä)

Hengityshalvauspotilaiden yksikkö ja hengitystukiyksikkö

Hengityshalvauspotilaiden yksikkö ja hengitystukiyksikkö

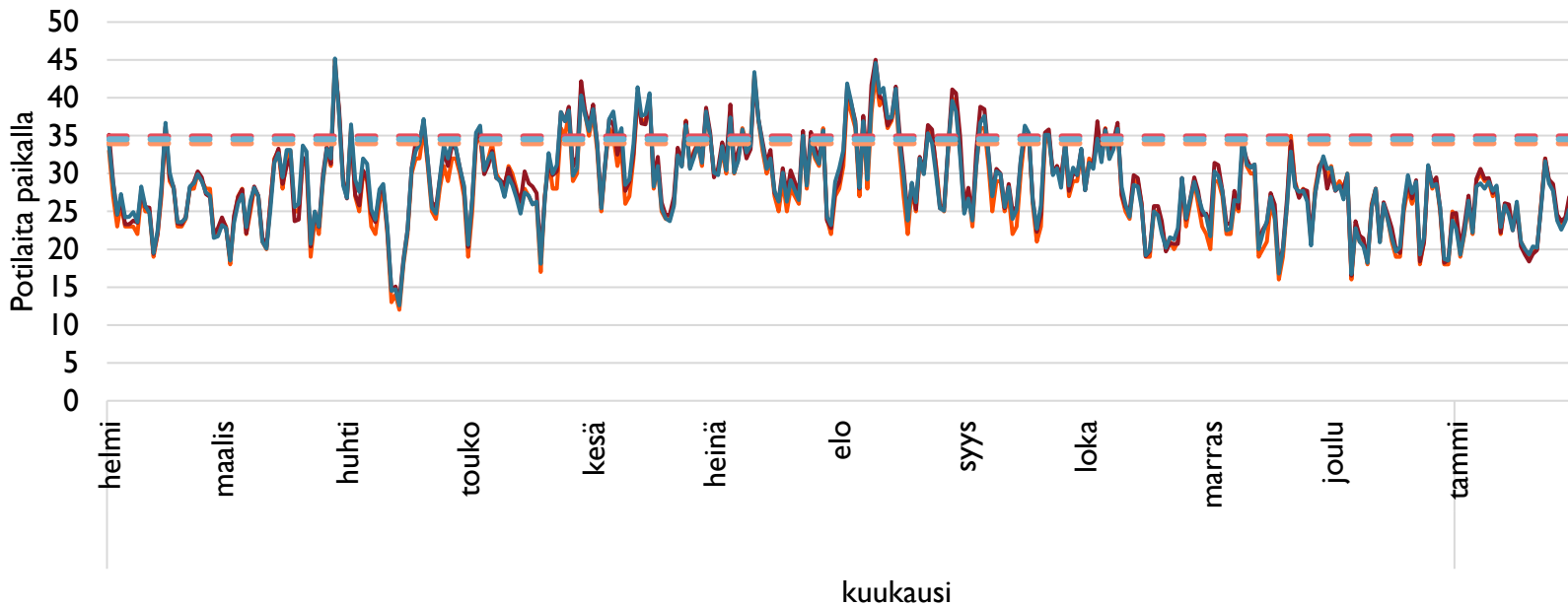
- Hengityshalvauspotilaiden yksiköstä ja hengitystukiyksiköstä ei ole tuotettu tuloksia, koska käytettävissä olevat tietojärjestelmätiedot ovat puutteelliset.
- Yksikön osalta on määritelty, että tarve on kolme huonetta. Potilaat tarvitsevat oman hoitajan ympäri vuorokauden.
- Yksikön läheinen sijainti keuhkokuuodeosastoihin koetaan hyödyllisenä henkilöstön hyödyntämisen ja ammatillisen osaamisen laajentamisen näkökulmasta. Paikoilla voidaan hoitaa tiettyjä keuhkokuuodeosaston potilaita, jos paikat ovat tyhjinä (esim. laitehoidot tai kotoa tulevat akuuttipotilaat).

Äiti-lapsi-yksikkö

Vertailuskenaarioiden tulokset

Äiti-lapsi-yksikkö

Paikalla olevien potilaiden määrä simuloinnissa – äly



— potilaita paikalla 0_skenaario — potilaita paikalla 2030_vertailu — potilaita paikalla 2030_vertailu
 - - 85 % fraktiili 0_skenaario - - 85 % fraktiili 2030_vertailu - - 85 % fraktiili 2040_vertailu

- Tilaohjelmaan verrattuna vertailuskenaariossa laskennallinen paikkatarve vastaa tilaohjelmaan kirjattua määrää vuosina 2030 ja 2040.
- Paikkatarvetta vähentää:
 - Syntyvyyden lasku*
- Paikkatarvetta lisää:
 - Toimenpidesynnytysten osuus synnytyksistä kasvaa, minkä myötä osastojaksot ovat keskimäärin pidempiä.

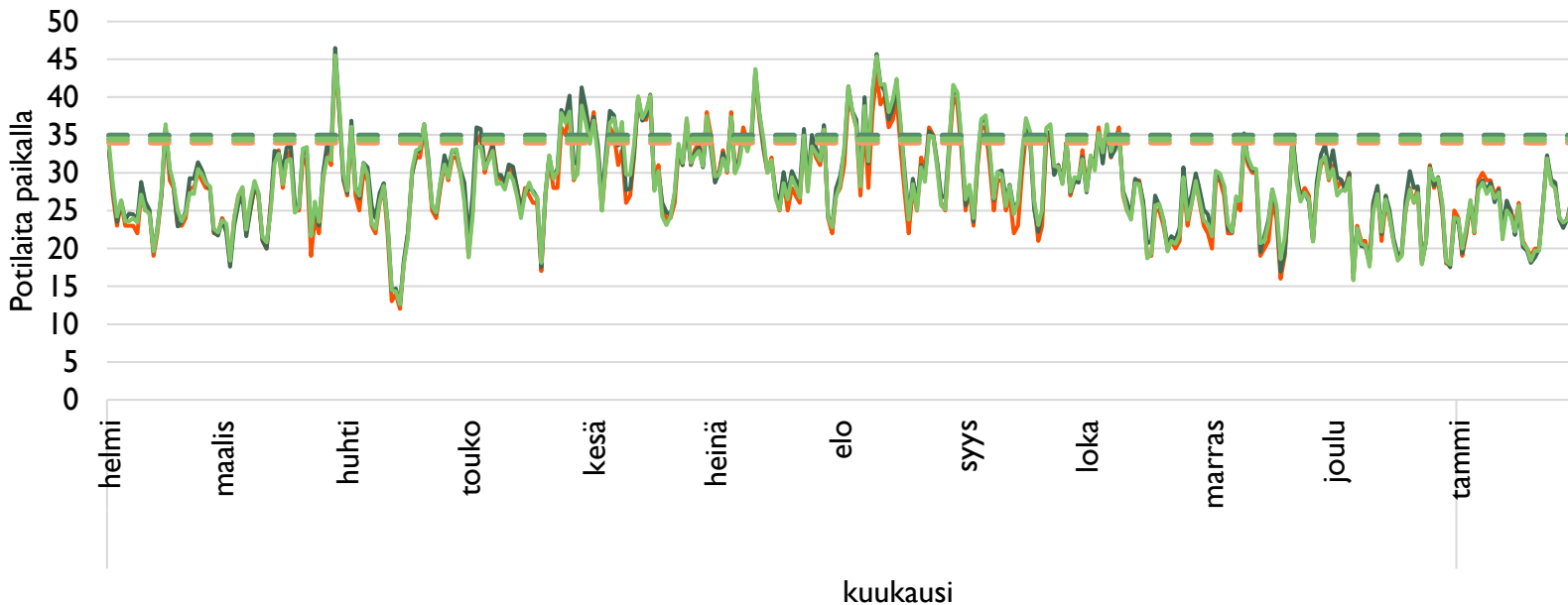
365 pv	Laskennallinen paikkatarve eri skenaarioissa									
	2019 Muokattu lähtötila	Tila-ohjelma	2030				2040			
			demog.	vertailu	kehitys	lisäävä	demog.	vertailu	kehitys	lisäävä
85 % fraktiili	34	35	34	35	35	35	34	35	34	35
Kuormitusaste	82 %		82 %	81 %	81 %	82 %	81 %	82 %	82 %	81 %

*Viimeisin väestöennuste on vuodelta 2019, joten syntyvyydessä viime vuonna tapahtuneiden muutosten vaikutusta ennusteeseen ei ole voitu huomioida tuloksissa.

Kehitysskenaarioiden tulokset

Äiti-lapsi-yksikkö

Paikalla olevien potilaiden määrä simuloinnissa – äly



— potilaita paikalla 0_skenaario — potilaita paikalla 2030_kehitys — potilaita paikalla 2040_kehitys
 - - 85 % fraktiili 0_skenaario - - 85 % fraktiili 2030_kehitys - - 85 % fraktiili 2040_kehitys

- Kehitystoimet eivät laske eikä nosta laskennallista paikkatarvetta vuonna 2030, mutta vuonna 2040 paikkatarve olisi yhden pienempi kuin vertailuskenaariossa.
- Paikkatarvetta vähentävät:
 - Sektiopotilaiden osastojaksoista 20 % lyhentyy
 - Vauvojen valohoitoon liittyvistä osastojaksoista 10 % lyhentyy, mikä lyhentävää myös äidin osastojaksoa
 - Spontaaneista päätilasynnytyksistä 1 % hoidetaan kotona tai avohoidossa.

365 pv	Laskennallinen paikkatarve eri skenaarioissa									
	2019 Muokattu lähtötila	Tila-ohjelma	2030				2040			
			demog.	vertailu	kehitys	lisäävä	demog.	vertailu	kehitys	lisäävä
85 % fraktiili	34	35	34	35	35	35	34	35	34	35
Kuormitusaste	82 %		82 %	81 %	81 %	82 %	81 %	82 %	82 %	81 %

Viimeisin väestöennuste on vuodelta 2019, joten syntyvyydessä viime vuonna tapahtuneiden muutosten vaikutusta ennusteeseen ei ole voitu huomioida tuloksissa.

Paikkatarve ja ylipaikkapäivät eri kuormitusasteilla

Äiti-lapsi-yksikkö

Äiti-lapsi-yksikkö										
365 pv	Laskennallinen paikkatarve (klo 5) ja kuormitusaste eri skenaarioissa									
Fraktiili	Tilaohjelma	2030 vain demografiset muutokset		2030 vertailu		2030 kehitys		2030 hoitajaksoja lisäävät		
		Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste	
85 %	35	34	82 %	35	81 %	35	81 %	35	82 %	Luku yhteenvedossa
90 %		36	77 %	36	78 %	36	78 %	36	78 %	Suosituksset
95 %		38	73 %	39	73 %	38	74 %	39	73 %	
Maksimi		44	62 %	45	63 %	47	61 %	45	63 %	

Äiti-lapsi-yksikkö												
365 pv	Ylipaikkapäivät ja ylipaikoilla olleet potilaat keskimäärin (klo 5)											
Fraktiili	2030 vain demografiset muutokset			2030 vertailu			2030 kehitys			2030 hoitajaksoja lisäävät		
	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.
85 %	52	3.0	28	53	3.0	29	50	3.2	29	49	3.2	29
90 %	26	2.7		40	2.8		38	3.0		37	3.1	
95 %	12	2.4		16	2.1		21	2.7		16	2.3	
Maksimi	1	0.0		0	0.0		0	0.0		0	0.0	

Paikkatarve ja ylipaikkapäivät eri kuormitusasteilla

Äiti-lapsi-yksikkö

Äiti-lapsi-yksikkö									
365 pv	Laskennallinen paikkatarve (klo 5) ja kuormitusaste eri skenaarioissa								
Fraktiili	Tilaohjelma	2040 vain demografiset muutokset		2040 vertailu		2040 kehitys		2040 hoitajaksoja lisäävät	
		Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste
85 %	35	34	81 %	35	82 %	34	82 %	35	81 %
90 %		35	77 %	36	78 %	36	77 %	36	78 %
95 %		37	73 %	38	74 %	38	74 %	39	72 %
Maksimi		44	62 %	45	63 %	46	62 %	45	62 %

Äiti-lapsi-yksikkö												
365 pv	Ylipaikkapäivät ja ylipaikoilla olleet potilaat keskimäärin (klo 5)											
Fraktiili	2040 vain demografiset muutokset			2040 vertailu			2040 kehitys			2040 hoitajaksoja lisäävät		
	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.
85 %	49	2.8	28	50	3.0	29	56	3.8	28	46	3.3	29
90 %	39	2.4		39	2.7		42	2.7		34	3.3	
95 %	19	2.1		19	2.4		19	2.8		16	2.1	
Maksimi	1	0.0		1	0.0		0	0.0		1	0.0	

*Viimeisin väestöennuste on vuodelta 2019, joten syntyvydessä viime vuonna tapahtuneiden muutosten vaikutusta ennusteeseen ei ole voitu huomioida tuloksissa.

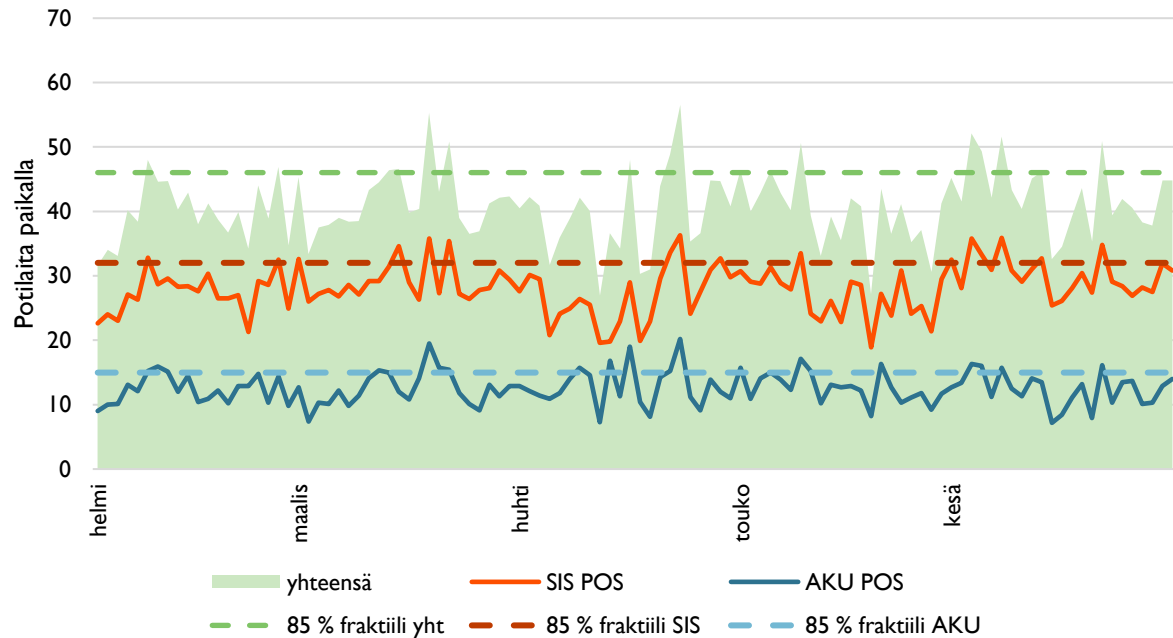
PÄIVYSTYSOSASTO, KOTIUTUSOSASTO, PTH

Päivystysosasto

Kehitysskenaarion tulokset

Päivystysosasto

Päivystysosasto –
potilaskuormitus simuloinnissa klo 5



365 pv	Laskennallinen paikkatarve päivystysosastolla	
85 % fraktiili	Tilaohjelma	2030
AKU POS	36*	kehitys
SIS POS		15
POS yhteensä		32
		47

85 % fraktiili
vuodeosastomitos klo 5 tilanteen mukaan

- Päivystysosasto on erikoisalojen yhteinen osasto, joka vähentää vuodeosastohoitoa lyhyiden alle 1 vrk osastojaksojen suhteen. Päivystysosastolle saavutaan pääosin Acutasta ja sieltä siirrytään kotiin.
- Tulokset sisältävät:

 - Sisätautien päivystysosastolle siirtyvät: SPÄI, SVAL ja PTO:n sisätautiset potilaat.
 - Muun akuuttilääketieteen päivystysosastolle siirtyvät: Muilta vuodeosastoilta soveltuvat ja PTO:n muut akuuttilääketieteen potilaat
- Potilaita on tullut tässä laskennassa PTO:lta sekä 14 vuodeosastolta
- Acutan simuloinnissa tarkentuu nykyisen PTO:n hoitajaksojen kesto, mikä voi vaikuttaa lopulliseen paikkamäärään.**
- Tällä sivulla esitetyissä tuloksissa on käytetty mitoitusperusteena 85 % fraktiilin vuodeosastomitoitusta kello 5 tilanteen mukaan.
- Vuonna 2030 nykyisten vuodeosastojen jaksoja on yhteensä 3820, joista

 - 2 972 on sisätautien päivystysosastolle siirtyvien
 - 848 on muun akuuttilääketieteen päivystysosastolle siirtyvien
- Vuonna 2030 nykyisten vuodeosastojen nettohoitopäiviä on 6600, joista

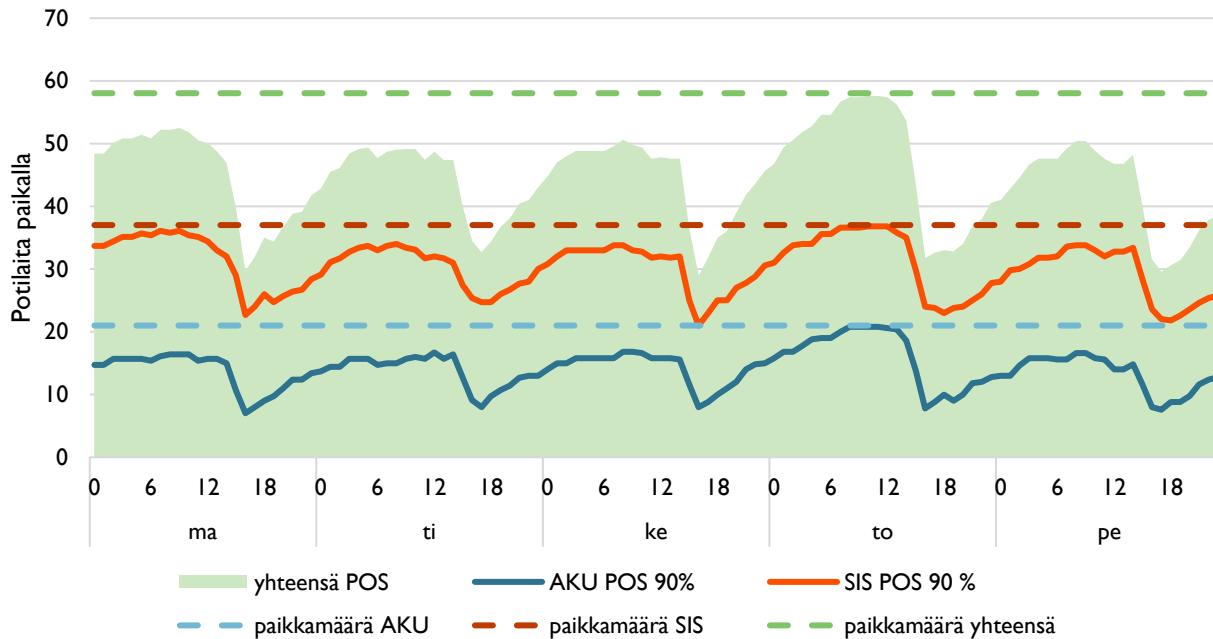
 - 5 727 on sisätautien päivystysosastolle siirtyvien
 - 875 on muun akuuttilääketieteen päivystysosastolle siirtyvien
- Paikkatarvetta lisäävät:

 - PSHP:n alueen demografiset muutokset: erityisesti yli 75-vuotiaiden ryhmissä
 - Diabeteksen lisääntyminen (sisätautien päivystysosasto):

Kehitysskenaarion tulokset

Päivystysosasto

Päivystysosasto –
potilaskuormitus simuloinnissa keskimäärin arkinin



365 pv	Laskennallinen paikkatarve päivystysosastolla	
85 % fraktiili	Tilaohjelma	2030
		kehitys
AKU POS	36*	21
SIS POS		37
POS yhteensä		58

Luottamuksellinen

68

*sisältää: sisätautien päivystysosasto, sisätautivalvonta, PTO:n sisätauti- ja muut akuuttilääketieteen paikat

90 % fraktiili
mitoitus päivän kiireisimmän hetken mukaan

- Päivystysosasto on erikoisalojen yhteinen osasto, joka vähentää vuodeosastohoitoa lyhyiden alle 1 vrk osastojaksojen suhteen. Päivystysosastolle saavutaan pääosin Acutasta ja sieltä siirrytään kotiin.
- Tulokset sisältävät:
 - Sisätautien päivystysosastolle siirtyvät: SPÄI, SVAL ja PTO:n sisätautiset potilaat.
 - Muun akuuttilääketieteen päivystysosastolle siirtyvät: Muilta vuodeosastoilta soveltuvat ja PTO:n muut akuuttilääketieteen potilaat
- Potilaita on tullut tässä laskennassa PTO:lta sekä 14 vuodeosastolta
- Acutan simuloinnissa tarkentuu nykyisen PTO:n hoitajaksojen kesto, mikä voi vaikuttaa lopulliseen paikkamäärään.**
- Tällä sivulla esitetyissä tuloksissa on käytetty mitoitusperusteena 90 % fraktiilin päivystysosaston mitoitus päivän kiireisimmän hetken mukaan. Siten tuloksena on korkeampi paikkatarve.
- Vuonna 2030 nykyisten vuodeosastojen jaksoja on yhteensä 3820, joista
 - 2 972 on sisätautien päivystysosastolle siirtyvien
 - 848 on muun akuuttilääketieteen päivystysosastolle siirtyvien
- Vuonna 2030 nykyisten vuodeosastojen nettohoitopäiviä on yhteensä 6602, joista
 - 5 727 on sisätautien päivystysosastolle siirtyvien
 - 875 on muun akuuttilääketieteen päivystysosastolle siirtyvien
- Paikkatarvetta lisäävät:
 - PSHP:n alueen demografiset muutokset: erityisesti yli 75-vuotiaiden ryhmissä
 - Diabeteksen lisääntyminen (sisätautien päivystysosasto)

DELFOI

Kotiutusosasto

Kehitysskenaarioiden tulokset

Kotiutusosasto

- Kotiutusosastolla pyritään välttämään lyhyen ajan siirtoja leikkausosastolta vuodeosastolle ja kotiuttamaan potilas suoraan kotiutusosastolta 1-2 vrk:n jälkeen.
- Potilaita on tullut 16 osastolta ja lähtötilaan perustuen nettohoitopäiviä on 2 725
- v. 2030 osastojaksoja on 1 992
- **Määrät tarkentuvat leikkaussalien simuloinnissa.**
 - Esimerkiksi gynekologialla on paljon lyhyitä vuodeosastojaksoja, jotka määriteltiin heräämään siirtyviksi (osa tarvitsee kotiutusosastoa).
- Kotiutusosaston osalta ei voida raportoida paikalla olevia potilaita, koska uusia prosesseja ei ole määritelty. Tämä vaikuttaa myös nettohoitopäiviin ja yllä esitetty luku pohjautuu lähtötilanteeseen.

Kotiutusosasto									
365 pv	Laskennallinen paikkatarve (klo 5) ja kuormitusaste eri skenaarioissa								
	Tilaohjelma	2030 kehitys		2030 hoitajaksoja lisäävät		2040 kehitys		2040 hoitajaksoja lisäävät	
Fraktiili		Paikka-tarve	Kuormitus-aste	Paikka-tarve	Kuormitus-aste	Paikka-tarve	Kuormitus-aste	Paikka-tarve	Kuormitus-aste
85 %		8	93 %	8	91 %	8	92 %	8	91 %
90 %		9	86 %	9	86 %	9	85 %	9	84 %
95 %		10	76 %	10	76 %	10	76 %	10	76 %
Maksimi		13	60 %	12	61 %	13	59 %	12	62 %

PTH

Kehitysskenaarioiden tulokset

PTH

- Erikoisalat ovat määritelleet PTH:lle jatkohoitoon pääsyn tehostamista tulevaisuudessa. Lisäksi hankejohto linjasi, että niiltäkin erikoisaloilta, joilla on ollut siirtoviivepäiviä ja jotka eivät ole määritelleet jatkohoitoon pääsyn tehostumista, poistetaan laskennassa siirtoviivepäivät, koska oletetaan, että tulevaisuudessa niitä ei ole.
- PTH:lle poistuvia hoitopäiviä olisi **n. 3 500 vuonna 2030**.
- Tulevaisuudessa kokonaan perusterveydenhuoltoon siirtyviä potilasryhmiä on määritelty vain KUPS:in osastoilta (KUPS raportoidaan erikseen).
- Laskennan ulkopuolelle on rajattu Hatanpäällä sijaitseva sisätautien HA4-vuodeosasto, jonka toiminnan on linjattu jatkuvan PTH-tasoisena

HENKILÖSTÖTARVELASKENTA

Oletukset ja tulokset

Laskennan lähtötiedot – Hoitajamitoitus per vuoro

Erikoisala	Osasto	Arkisin			Lauantaisin			Sunnuntaisin		
		Hoitajat			Hoitajat			Hoitajat		
Gastro	Ala-gi	3	4	7	3	4	7	3	4	7
Gastro	Ylä-gi	3	3,4	6	3	3,4	6	3	3,4	6
Gastro	Gastron päivystysosasto	3	3,5	7,5	3	3,5	7,5	3	3,5	7,5
Gastro	Gastron valvonta	2	2	2,3	2	2	2,3	2	2	2,3
Urologia, kirurgia	Urologian vuodeosasto	3	4	7	4	5,7	7	4	5,7	7
Sisätaudit	Reumakeskuksen vuodeosasto	3	4	8	3	4	8	3	4	8
Sisätaudit	Sisätautien päivystysosasto	3	3	6	3	3	6	3	3	6
Sisätaudit	Infektio-osasto	3,5	4	10	4	4	10	4	4	10
Sisätaudit	Sisätautien osasto	3,5	5,5	13	5,5	5,5	13	5,5	5,5	13
Sisätaudit	Sisätautivalvonta	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Keuhkosairaudet	Keuhkovuodeosasto	3	3	7,5	3	3	7,5	3	3	7,5
Keuhkosairaudet	Keuhkovalvonta	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Ihotaudit	Haavakeskuksen vuodeosasto	3	3	6	3	3	6	3	3	6
Pääkeskus	Nkir ja knk vuodeosasto	3,5	4,5	9	3,5	4,5	9	3,5	4,5	9
Pääkeskus	Nkir ja knk viikkoosasto	4	5,5	8,5	3,5	0	0	0	0	0
Pääkeskus	Nkir ja knk valvonta	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Pääkeskus	Neurologian vuodeosasto	3	4	7,5	3	4	7,5	3	4	7,5
Pääkeskus	Stroke	2	2	2,5	2	2	2,5	2	2	2,5
Gynekologia	Gynekologian vuodeosasto	3,5	4,5	6,5	3,5	3,5	5	3,5	4,5	7,5
Äly	Äiti-lapsi-yksikkö	5+5	6+6	9+9	5+5	6+6	9+9	5+5	6+6	9+9

Hoitajamitoituksen taustalla on myös kerätty lähtötiedot vuoromalleista → **yhtenä kehityskohteena nostamme esiin, että tulevaisuudessa vuorot tulisi synkronisoida paremmin potilasvaihtuvuuden kanssa yhteen!**

Taulukossa koostettuna lähtötiedot erikoisalakohteisesti yhdellä hoitajalla samanaikaisesti (yhdellä ajanhetkellä) olevasta määrästä potilaita (vuoron aikana potilasmäärä voi olla suurempi) → **Hoitajakohtainen määrä omia potilaita / vuoro yhdellä ajanhetkellä**

Tehokeskuksen henkilöstömitoitus lasketaan eritavalla ja se on raportoitu tehokeskuksen raportilla 9.9. Kupsin henkilöstölaskentaa ei olla kyetty tekemään KUPSin potilaspaikkojen/aineistohaasteiden takia

Laskennan lähtötiedot – Erikoislääkärityöpanos tarve erikoisaloittain

Erikoisala	Osasto	Arkisin			Lauantaisin			Sunnuntaisin		
		Lääkärit	Lääkärit	Lääkärit	Lääkärit	Lääkärit	Lääkärit	Lääkärit	Lääkärit	Lääkärit
Gastro	Ala-gi	10	15	20	10	15	15	10	15	15
Gastro	Ylä-gi	10	15	20	10	15	15	10	15	20
Gastro	Gastron päivystysosasto	10	15	20	10	15	15	10	15	15
Gastro	Gastron valvonta	10	15	30	10	15	20	10	15	20
Urologia, kirurgia	Urologian vuodeosasto	20	30	15	20	30	15	20	30	15
Sisätaudit	Reumakeskuksen vuodeosasto	40	60	30	5	45	8	5	45	8
Sisätaudit	Sisätautien päivystysosasto	15	45	25	10	45	15	10	45	15
Sisätaudit	Infektio-osasto	20	60	20	10	45	5	10	45	5
Sisätaudit	Sisätautien osasto	20	60	20	10	45	5	10	45	5
Sisätaudit	Sisätautivalvonta	30	50	30	30	50	30	30	50	30
Keuhkosairaudet	Keuhkovuodeosasto	45	45	30	60	60	30	60	60	30
Keuhkosairaudet	Keuhkovalvonta	120	60	75	60	60	75	60	60	75
Ihotaudit	Haavakeskuksen vuodeosasto	45	45	60	0	0	0	0	0	0
Pääkeskus	Nkir ja knk vuodeosasto	KNK; Osa	25	20	KNK; Osa	25	20	KNK; Osa	25	20
Pääkeskus	Nkir ja knk viikkoosasto	0	25	20	0	25	0	0	0	0
Pääkeskus	Nkir ja knk valvonta	0	25	35	0	25	35	0	25	35
Pääkeskus	Neurologian vuodeosasto	0	40	5 - 60	0	40	5 - 60	0	40	5 - 60
Pääkeskus	Stroke	0	5	15 - 60	0	5	15 - 60	0	5	15 - 60
Gynekologia	Gynekologian vuodeosasto	20	30	20	0	30	30	0	30	30
Äly	Äiti-lapsi-yksikkö	0	0	20	0	0	22,5	0	0	22,5

Taulukossa koostettuna lähtötiedot erikoisalakohtaisesti erikoislääkäreiden työpanoksesta minuuteissa. Työpanos koostuu eri tehtävistä, jotka on jaoteltu: 1. Potilaan sisäänkirjaus ja ottaminen vuodeosastolle, 2. Potilaan uloskirjaus/kotiuttaminen ja 3. Keskimäärin muuta osastotyötä per hoitopäivä

Hoitajalaskennassa käytetyt oletukset

- Laskenta on karkea kuvaus hoitajatarpeesta vuode- ja valvontaosastoilla.
- Laskenta pohjautuu vuoron aikaiseen keskiarvoiseen potilasmäärään kehitysskenaariossa yhteiskäyttöisillä paikoilla vuonna 2030:
 - Erikoisalojen edustajat ovat määritelleet, montako omaa potilasta hoitajaa kohden on aamu-, ilta- ja yövuoroissa arkisin, lauantaisin ja sunnuntaisin tulevaisuudessa uo loppuvaiheen osastojaon mukaisesti.
 - Hoitajatarve on määritelty potilaalle riippuen siitä, millä osastolla hoidettavaksi hänet on simuloinnissa määritelty.
 - Laskennassa on huomioitu siten valvontapaikoilla tarvittava korkeampi työpanos. Luvut eivät ole kuitenkaan tarkkoja, koska valvontaosastojen paikkojen käytön tiedot ovat puutteellisia.
 - Tulokset raportoidaan yhteiskäyttöisten yksiköiden mukaan siten, että gastro on oma kokonaisuutensa, keuhkosairaudet ja sisätaudit omansa ja pääkeskus omansa. Poiketen kehitysskenaariosta yhteiskäyttöisillä paikoilla urologian ja gynekologian tulokset on raportoitu ominaan, koska yhteiskäyttöisyyttä ei suositella.
- Kuvaajassa hoitajatarve esitetään viikkotasolla keskiarvoistettuna arkipäivien suhteen sekä lauantaille ja sunnuntaille. Kuvaajissa näkyy lisäksi potilaiden päivän sisäinen kuormitushuippu. On huomioitava, että potilaiden paikalla oloa kuvaavissa paikkatarvelaskennan tuloksissa ajankohta perustuu kello viiteen, jolloin päivän sisäisiin kuormitushuippuihin ei oteta kantaa vaan oletus on, että ne voidaan järjestää sisäisesti esim. kotiutuskäytäntöjen muutoksilla.
- Taulukossa puolestaan esitetään hoitajatarve viikonpäivittäin ja vuoroittain huomioiden eri arkipäivien välisen hoitajatarpeen vaihteluvälin.
- Laskennassa ei oteta kantaa työaikoihin. Erikoisalojen edustajat ovat toimittaneet tiedot hoitajien työvuoroista. Ne on huomioitu laskennassa karkeasti siten, että vuoron aloitusajasta on valittu alkutunti tasatuntina ja vuorot eivät ajoitu päällekkäin, toisin kuin ne oikeasti ajoittuvat. Keskeistä on esittää vuoron tarkkuudella hoitajatarve.

Lääkärilaskennassa käytetyt oletukset

- Laskenta on karkea kuvaus lääkäritarpeesta vuode- ja valvontaosastoilla.
- Vuode- ja valvontaosastoilla laskenta pohjautuu erikoisalojen määrittelemään päivän aikaiseen lääkärin työpanostarpeeseen potilasta kohden kehitysskenaariossa yhteiskäyttöisillä paikoilla vuonna 2030 seuraavissa tehtäväluokissa:
 - Potilaan sisäänkirjaus ja ottaminen vuodeosastolle
 - Potilaan uloskirjaus ja kotiutus
 - Muut potilaan hoitoon liittyvät työt
- Henkilöstömäärään sisältyy siten vain lääkäreiden tekemän potilastyön tarve.
- Lääkäriresurssit raportoidaan taulukkomuodossa (keskimääräinen lääkäri työpanos per päivä).
- Laskennassa ei oteta kantaa työaikoihin. Lääkärin työvuoron ajankohtaa ei ole määriteltä, mutta oletus on, että se vastaa arkisin toimistotyöaikaa (ei vuorotyöaikaa).

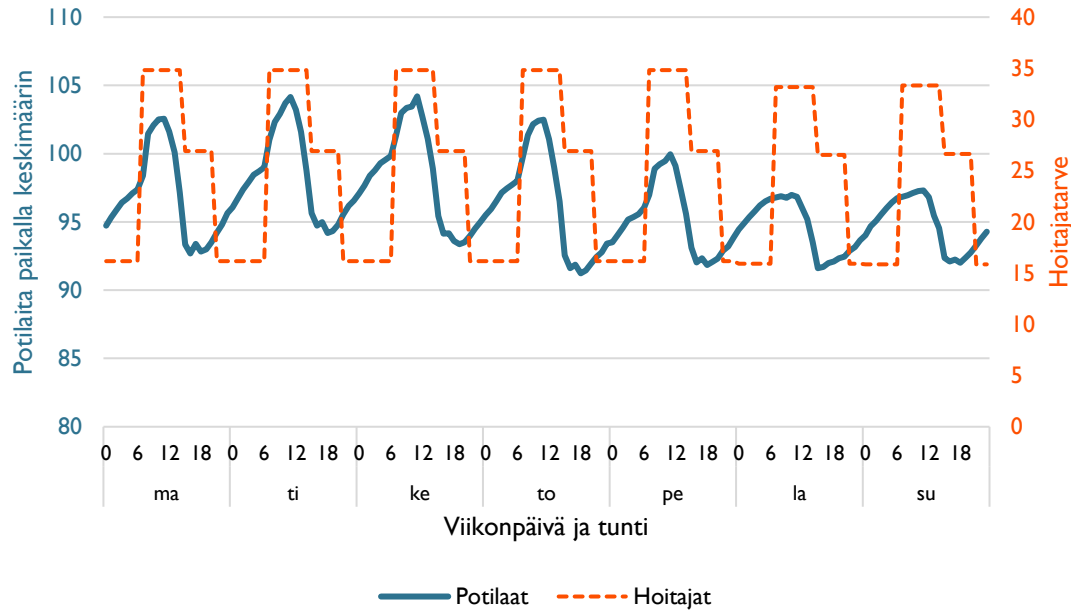
Lähtötilanteen henkilöstömäärät

- Raportille on koottu taulukoihin lähtötilanteen (2019) henkilöstömäärät suuntaa-antavaksi vertailutiedoksi hyödyntäen virtojen kuvaus -vaiheessa kerättyjä henkilöstömääriä (yhdistelmä toteutuneita hoitajien työvuoroja ja kerättyjä henkilömääriä työvuoroissa).
- Arkipäivien osalta esitetään keskiarvoinen toteutuneiden hoitajien / lääkärien määrä.
- Yhteisten osastojen (Hatanpää, KEI2) henkilöstömäärät on jaettu eri erikoisaloille karkeasti tarkastelemalla erikoisalan nettohoitopäivien osuutta kaikista yhteisen osaston nettohoitopäivistä. On kuitenkin mahdollista, että näiden osastojen sisällä on eroa eri erikoisalojen potilaiden hoitaja- ja lääkäritarpeessa.
- On huomioitava, että tiedot eivät ole täysin verrattavissa hoitajatarvelaskennan lukuihin:
 - Lähtökohtana on tilanne ennen väestömuutoksen, sairastavuuden ja kehittämistoimien vaikutuksia.
 - Lähtötilanteen henkilöstötyöpanoksesta saatavilla ei ollut seuraavien yhteisten osastojen henkilöstömääriä: VKOS3K, VKPÄIK, HPÄI (vaikuttaa gastroon, pääkeskukseen urologiaan ja gynekologiaan)
 - Lääkäreiden osalta lähtötilanteen tieto ei ole verrannollinen, koska tulevaisuuden lääkäritarpeen laskenta kattaa vain suoran potilastyön, mutta lähtötilanteeseen sisältyy myös muu työaika.
 - Lisäksi ainakin gastron osalta lähtötilanteen henkilöstötyöpanokseen sisältyy lääkäreiden osalta työtä myös poliklinikoilla ja leikkaussalissa toisin kuin tulevaisuuden tarvelaskennassa.

	Arkisin			Lauantaisin			Sunnuntaisin		
	aamu	ilta	yö	aamu	ilta	yö	aamu	ilta	yö
GASTRO	3	3	6	3	3	6	3	3	6
UROLOGIA	2	4	7	3	3	7	3	3	6
GYNEKOLOGIA	2	4	6	3	3	6	2	3	7
KEUHKOSAIRAUDET JA SISÄTAUDIT	3	4	9	4	4	8	4	4	9
PÄÄKESKUS	3	3	5	2	3	5	3	3	5
INFEKTIO-OSASTO	4	4	12	5	5	11	5	5	12
HAAVAKESKUS	2	4	9	4	4	8	4	4	8
ÄLY	4	5	7	5	5	8	4	5	7
TEHO	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Henkilöstötarvelaskenta: Gastro

Potilasmäärään suhteutettu hoitajatarve keskiarvoviikolla, kehitysskenaario yhteiskäyttöisillä paikoilla 2030 – gastro



Potilastyön lääkäryöpanos 2030 keskimäärin per päivä (h)	per vko (h)			
	arki	la	su	
Potilastyö osastolla	34.9	24.7	26.8	226.0
Alkavat jaksot	10.6	4.1	4.4	61.5
Päättyvät jaksot	10.7	4.2	4.3	62.0
Kaikki työ yhteensä	56.2	33.0	35.5	349.5
Yhteensä 18 120 h/vuosi				
9.1 htv				

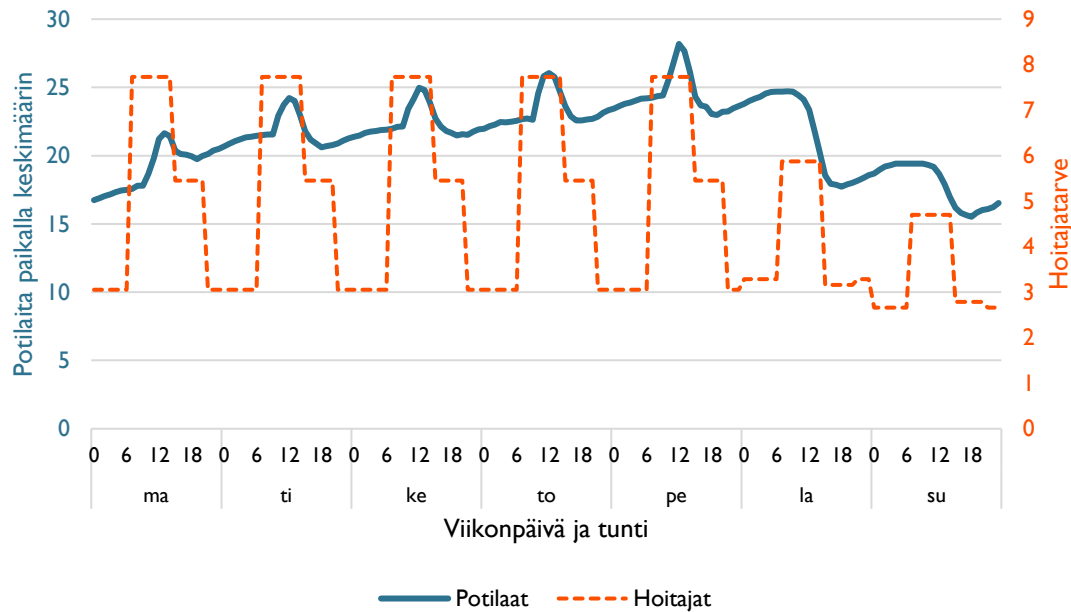
Hoitaja- ja lääkärimäärä 2019 vuoroittain				
Henkilöstöryhmä	Vuoro	Arki	La	Su
Hoitajat	Aamu	34	32	31
	Iltta	26	26	26
	Yö	14	14	14
Lääkärit		36	6	6

Hoitajatarve 2030 viikonpäivittäin ja vuoroittain			
	arki	la	su
aamuvuoro	33.9–35.5	33.2	33.3
iltavuoro	26.6–27.4	26.5	26.6
yövuoro	15.8–16.3	15.9	15.9

- Hoitajia tarvitaan arkisin aamuvuorossa n. 34, iltavuorossa n. 27 ja yövuorossa n. 16
- Hoitajia tarvitaan viikonloppuisin aamuvuorossa n. 33, iltavuorossa n. 27 ja yövuorossa n. 16
- Potilastyöhön tarvitaan lääkäryöpanosta n. 9 htv:n verran

Henkilöstötarvelaskenta: Urologian vuodeosasto

Potilasmäärään suhteutettu hoitajatarve keskiarvoviikolla, kehitysskenaario 2030 – urologian osasto



Potilastyön lääkäriyöpanos 2030 keskimäärin per päivä (h)	per vko (h)			
	arki	la	su	
Potilastyö osastolla	5.8	5.9	4.7	39.6
Alkavat jaksot	2.8	1.0	0.9	15.9
Päätyvät jaksot	2.5	2.3	1.4	16.2
Kaikki työ yhteensä	11.1	9.2	7.0	71.7
Yhteensä 3725 h/vuosi				
1.9 htv				

Hoitaja- ja lääkärimäärä 2019 vuoroittain

Henkilöstöryhmä	Vuoro	Arki	La	Su
Hoitajat	Aamu	13	10	9
	Iltä	8	8	7
	Yö	4	4	4
Lääkärit		7	0.4	0.4

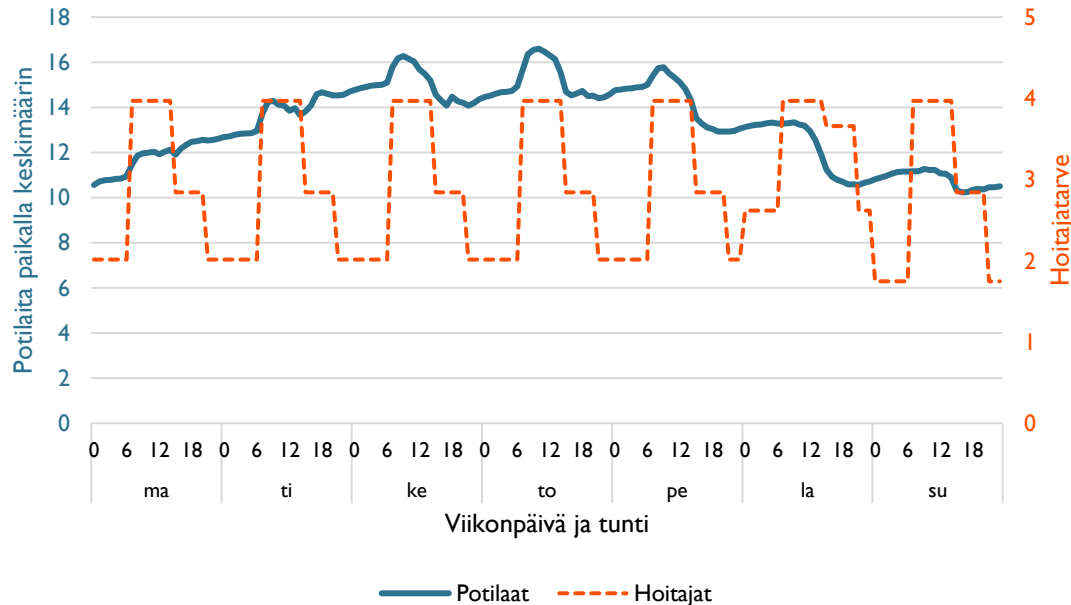
Hoitajatarve 2030 viikonpäivittäin ja vuoroittain

	arki	la	su
aamuvuoro	6.5–8.6	5.9	4.7
iltavuoro	5.0–5.9	3.3	2.8
yövuoro	2.6–3.4	2.7	2.7

- Urologian vuodeosasto raportoidaan erikseen gynekologian vuodeosastosta, koska paikkojen yhteiskäyttöisyyttä näille osastoille ei suositella.
- Hoitajia tarvitaan arkisin aamuvuorossa n. 8, iltavuorossa n. 6 ja yövuorossa n. 3
- Hoitajia tarvitaan lauantaisin aamuvuorossa n. 6, iltavuorossa n. 3 ja yövuorossa n. 3
- Hoitajia tarvitaan sunnuntaisin aamuvuorossa n. 5, iltavuorossa n. 3 ja yövuorossa n. 3
- Potilastyöhön tarvitaan lääkäriyöpanosta n. 2 htv:n verran

Henkilöstötarvelaskenta: Gynekologian vuodeosasto

Potilasmäärään suhteutettu hoitajatarve keskiarvoviikolla, kehitysskenaario 2030 – gynekologia



Potilastyön lääkäryöpanos 2030 keskimäärin per päivä (h)				per vko (h)
	arki	la	su	
Potilastyö osastolla	4.9	6.5	5.6	36.6
Alkavat jaksot	2.2	0.9	0.8	12.7
Päätyvät jaksot	2.1	2.1	1.0	13.6
Kaikki työ yhteensä	9.2	9.5	7.4	62.9
Yhteensä 3270 h/vuosi				
1.6 htv				

Hoitaja- ja lääkärimäärä 2019 vuoroittain

Henkilöstöryhmä	Vuoro	Arki	La	Su
Hoitajat	Aamu	11	7	6
	Iltä	5	5	5
	Yö	3	3	2
Lääkärit		8	3	3

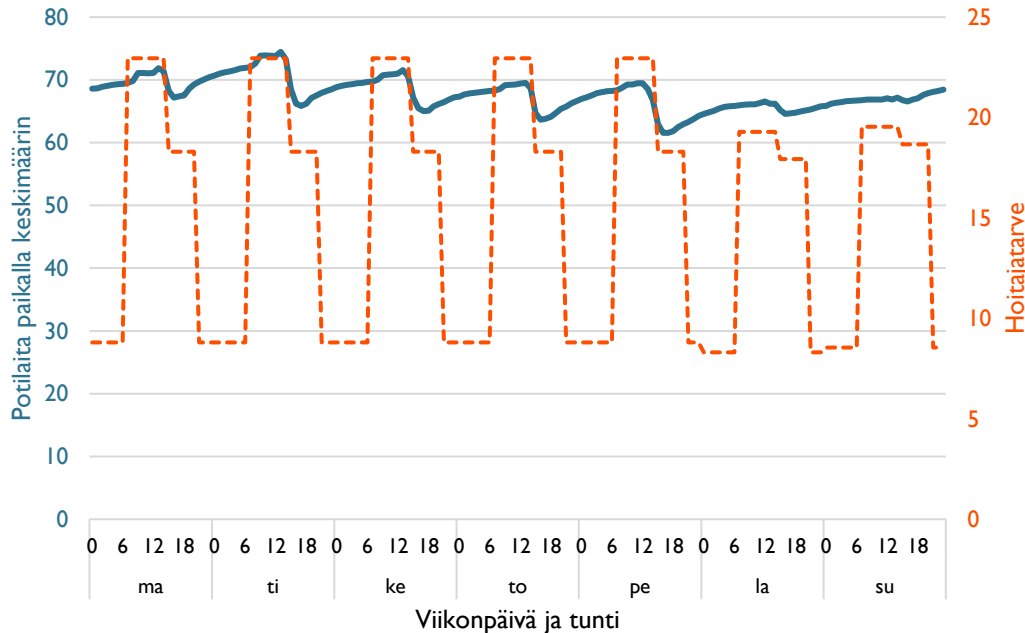
Hoitajatarve 2030 viikonpäivittäin ja vuoroittain

	arki	la	su
aamuvuoro	3.4–4.6	3.7	3.2
iltavuoro	2.8–3.2	3.1	2.3
yövuoro	1.7–2.2	1.5	1.5

- Gynekologian vuodeosasto raportoidaan erikseen urologian vuodeosastosta, koska paikkojen yhteiskäyttöisyyttä näille osastoille ei suositella.
- Hoitajia tarvitaan arkisin ja viikonloppuisin aamuvuorossa n. 4, iltavuorossa n. 3 ja yövuorossa n. 2
- Potilastyöhön tarvitaan lääkäryöpanosta n. 1.5 htv:n verran

Henkilöstötarvelaskenta: Keuhkosairaudet ja sisätaudit

Potilasmäärään suhteutettu hoitajatarve keskiarvoviikolla, kehitysskenaario 2030 – keuhko- ja sisätaudit



Potilastyön lääkäriyöpanos keskimäärin per päivä (h)	per vko (h)			
	arki	la	su	
Potilastyö osastolla	45.9	21.9	21.7	273.1
Alkavat jaksot	11.6	2.7	2.7	63.4
Päätyvät jaksot	12.7	2.9	1.6	68.0
Kaikki työ yhteensä	70.2	27.5	26.0	404.5
Yhteensä 20 960 h/vuosi				
10.5 htv				

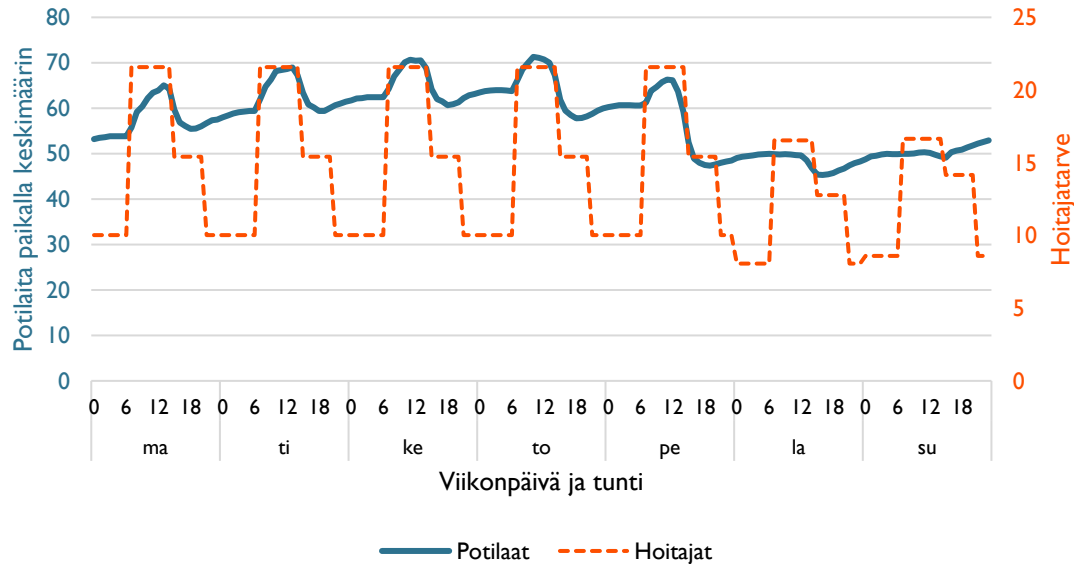
Hoitaja- ja lääkimäärä 2019 vuoroittain				
Henkilöstöryhmä	Vuoro	Arki	La	Su
Hoitajat	Aamu	30	20	20
	Ilta	20	20	20
	Yö	9	9	9
Lääkärit		17	1	1

Hoitajatarve 2030 viikonpäivittäin ja vuoroittain			
	arki	la	su
aamuvuoro	23,0	19,3	19,5
iltavuoro	18,3	17,9	18,7
yövuoro	8,8	8,6	8,8

- Henkilöstötarvelaskenta on karkeaa, joten vuoroissa ei ole huomioitu keuhkovoodeosastojen ja -valvonnan välivuoroja.
- Määriin eivät sisälly sval ja späi.
- Hoitajia tarvitaan arkisin aamuvuorossa n. 25, iltavuorossa n. 20 ja yövuorossa n. 10
- Hoitajia tarvitaan lauantaisin aamuvuorossa n. 21, iltavuorossa n. 19 ja yövuorossa n. 10
- Hoitajia tarvitaan sunnuntaisin aamuvuorossa n. 21, iltavuorossa n. 20 ja yövuorossa n. 11
- Reumakeskuksen potilaita konsultoi sisätautien erikoislääkärin lisäksi reumatologian erikoislääkäri ja reumaortopedi arkisin.
- Potilastyöhön tarvitaan lääkäriyöpanosta n. 11.5 htv:n verran
 - Keuhkosairaudet 4.9 htv ja sisätaudit n. 3.9 htv
 - Reumatologia ja reumaortopedia 2.6 htv

Henkilöstötarvelaskenta: Pääkeskus

Potilasmäärään suhteutettu hoitajatarve keskiarvoviikolla, kehitysskenaario yhteiskäyttöisillä paikoilla 2030 – pääkeskus



Potilastyön lääkäriyöpanos 2030 keskimäärin per päivä (h)	per vko (h)			
	arki	la	su	
Potilastyö osastolla	38.4	29.2	27.8	249.0
Alkavat jaksot	16.4	9.5	7.6	99.1
Päättyvät jaksot	16.6	10.7	5.7	99.4
Kaikki työ yhteensä	71.4	49.4	41.1	447.5
Yhteensä 23 294 h/vuosi				
11.7 htv				

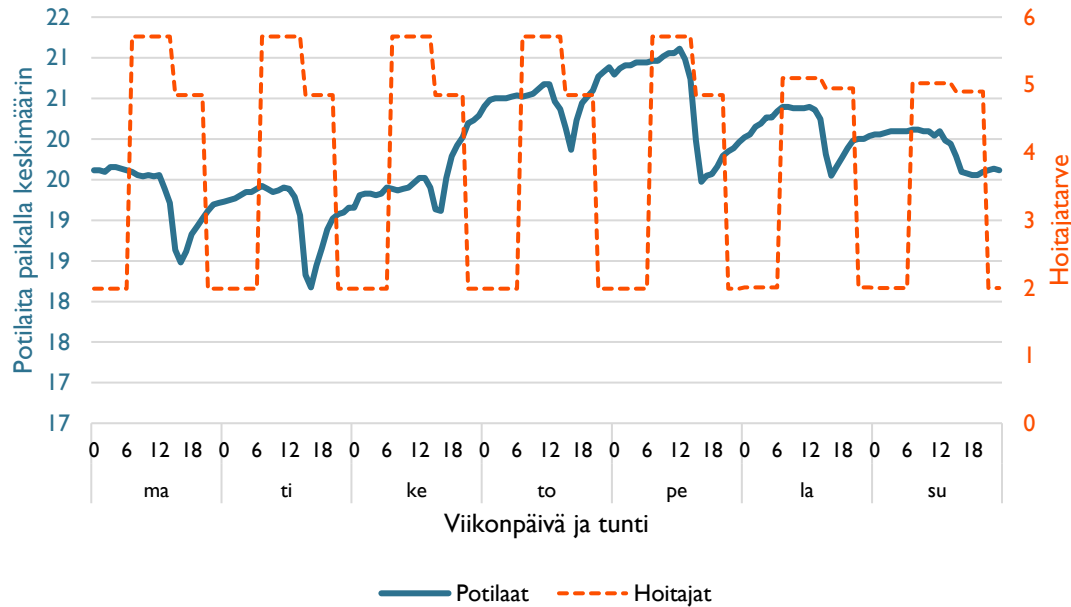
Hoitaja- ja lääkimäärä 2019 vuoroittain				
Henkilöstöryhmä	Vuoro	Arki	La	Su
Hoitajat	Aamu	26	22	19
	Ilta	20	17	17
	Yö	13	10	10
Lääkärit		9	8	7

Hoitajatarve 2030 viikonpäivittäin ja vuoroittain			
	arki	la	su
aamuvuoro	20.6–22.4	16.5	16.7
iltavuoro	15.3–16.5	12.8	14.2
yövuoro	9.4–10.5	8.6	9.4

- KNK:n ja neurokirurgian vuodeosastolla on joustava hoitajamitoitus valvontapaikkojen kanssa.
- Viikko-osasto sulkeutuu lauantaisin aamupäivän jälkeen.
- Hoitajia tarvitaan arkisin aamuvuorossa n. 22, iltavuorossa n. 15 ja yövuorossa n. 10
- Hoitajia tarvitaan lauantaisin aamuvuorossa n. 17, iltavuorossa n. 13 ja yövuorossa n. 9
- Hoitajia tarvitaan sunnuntaisin aamuvuorossa n. 17, iltavuorossa n. 14 ja yövuorossa n. 9
- Pääkeskuksen erikoisalojen osastonlääkärit eivät ota potilasta vastaan osastolla, vaan päivystävä tai leikkaava lääkäri tekee potilaspaperit valmiiksi.
- Potilastyöhön tarvitaan lääkäriyöpanosta n. 11.5 htv:n verran
 - Knk ja neurokirurgia 7.1 htv (n. 3.5 + n. 3.5 htv)
 - Neurologia 4.6

Henkilöstötarvelaskenta: Infektio-osasto

Potilasmäärään suhteutettu hoitajatarve keskiarvoviikolla, kehitysskenaario 2030 – infektio-osasto



	Potilastyön lääkäriyöpanos 2030 keskimäärin per päivä (h)			per vko (h)
	arki	la	su	
Potilastyö osastolla	6.7	1.7	1.7	36.9
Alkavat jaksot	0.8	0.1	0.0	4.1
Päättyvät jaksot	0.7	0.1	0.1	3.7
Kaikki työ yhteensä	8.2	1.9	1.8	17.9
Yhteensä 2310 h/vuosi				
1.2 htv				

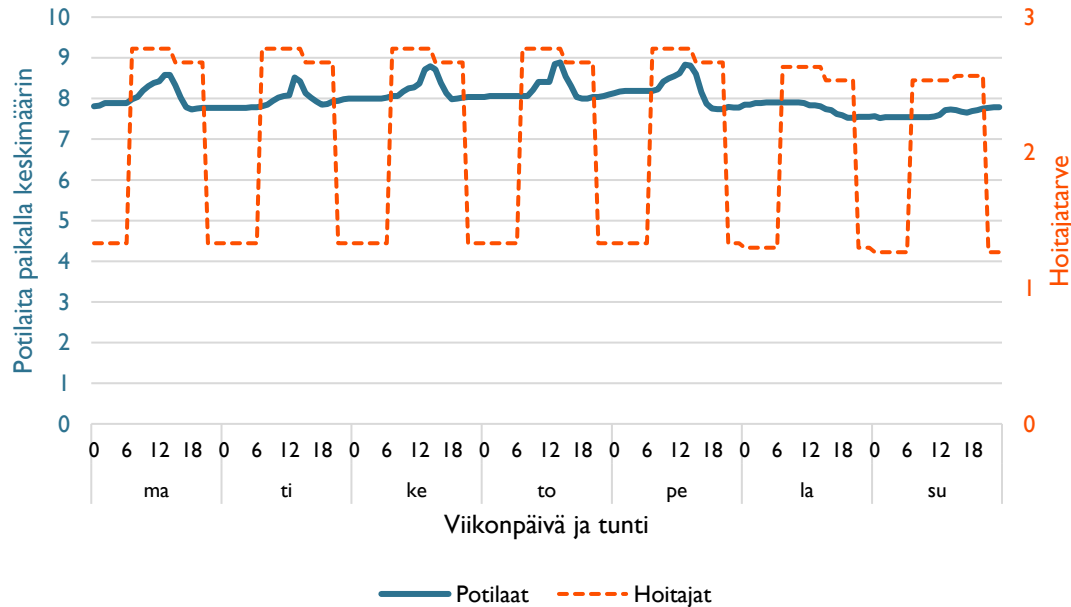
Hoitaja- ja lääkärimäärä 2019 vuoroittain				
Henkilöstöryhmä	Vuoro	Arki	La	Su
Hoitajat	Aamu	6	5	5
	Ilta	5	5	5
	Yö	2	2	2
Lääkärit		3	0	0

Hoitajatarve 2030 viikonpäivittäin ja vuoroittain			
	arki	la	su
aamuvuoro	5.5–6.0	5,1	5.0
iltavuoro	4.7–5.1	5.0	4.9
yövuoro	2.0–2.1	2.0	2.0

- Hoitajia tarvitaan arkisin aamuvuorossa n. 6, iltavuorossa n. 5 ja yövuorossa n. 2
- Hoitajia tarvitaan viikonloppuisin aamuvuorossa n. 5, iltavuorossa n. 5 ja yövuorossa n. 2
- Potilastyöhön tarvitaan lääkäriyöpanosta n. 1 htv:n verran

Henkilöstötarvelaskenta: Haavakeskuksen vuodeosasto

Potilasmäärään suhteutettu hoitajatarve keskiarvoviikolla, kehitysskenaario 2030 – haavakeskus



Potilastyön lääkäryöpanos 2030 keskimäärin per päivä (h)	per vko (h)			
	arki	la	su	
Potilastyö osastolla	15.5	0.0	0	77.5
Alkavat jaksot	2.7	0.0	0.0	13.5
Päätyvät jaksot	2.7	0.0	0.0	13.5
Kaikki työ yhteensä	20.9	0.0	0.0	104.5
Yhteensä 5430 h/vuosi				
2.7 htv				

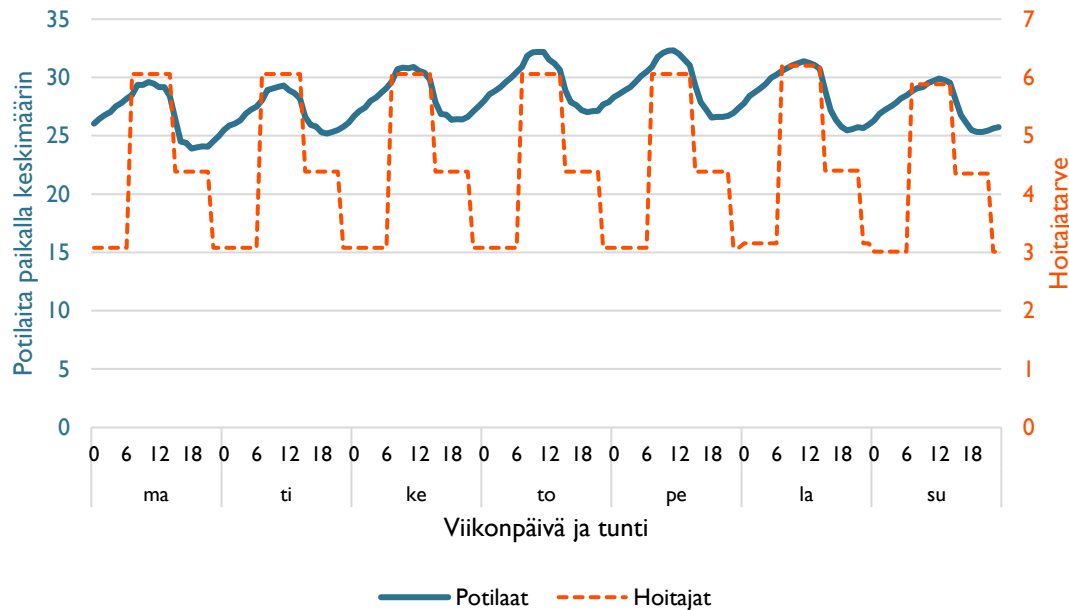
Hoitaja- ja lääkimäärä 2019 vuoroittain				
Henkilöstöryhmä	Vuoro	Arki	La	Su
Hoitajat	Aamu	4	2	2
	Iltta	2	2	2
	Yö	1	1	1
Lääkärit		2.3	-	-

Hoitajatarve 2030 viikonpäivittäin ja vuoroittain			
	arki	la	su
aamuvuoro	2.7–2.8	2.6	2.5
iltavuoro	2.6–2.7	2.5	2.6
yövuoro	1.3–1.4	1.3	1.3

- Hoitaja tarvitaan arkisin ja viikonloppuisin aamuvuorossa n. 3, iltavuorossa n. 3 ja yövuorossa n. 1, mutta viikonloppuisin hoitajatarve on hieman matalampi kuin arkisin.
- Haavakeskuksessa ei ole viikonloppuisin vakituista lääkäriä, mutta tarvittaessa päivystävä sisätautilääkäri tai plastiikkakirurgi käyvät ottamassa kantaa omaan erikoisalaansa liittyviin mahdollisiin ongelmiin.
- Potilaita konsultoi ihotautilääkärin lisäksi sisätautilääkäri, plastiikkakirurgi, infektioleäkäri, verisuonikirurgi ja ortopedi.
- Potilastyöhön tarvitaan lääkäryöpanosta n. 2.5 htv:n verran
 - 1.5 htv ihotautilääkäri
 - 1.2 htv sis. sisätautilääkäri, plastiikkakirurgi, infektioleäkäri, verisuonikirurgi ja ortopedi

Henkilöstötarvelaskenta: Äiti-lapsi-yksikkö

Potilasmäärään suhteutettu hoitajatarve keskiarvoviikolla, kehitysskenaario 2030 – äly



Potilastyön lääkäriytyöpanos 2030 keskimäärin per päivä (h)	per vko (h)			
	arki	la	su	
Potilastyö osastolla	20.2	22.0	20.8	143.8
Alkavat jaksot	8.2	6.2	5.6	52.8
Päätyvät jaksot	7.2	6.5	5.7	48.2
Kaikki työ yhteensä	35.6	34.7	32.1	244.8
Yhteensä 12 744 h/vuosi				
6.4 htv				

Hoitaja- ja lääkärimäärä 2019 vuoroittain

Henkilöstöryhmä	Vuoro	Arki	La	Su
Hoitajat	Aamu	9	7	7
	Iltä	6	6	6
	Yö	4	4	4
Lääkärit		2	1	1

Hoitajatarve 2030 viikonpäivittäin ja vuoroittain

	arki	la	su
aamuvuoro	5.8–6.3	6.2	5.9
iltavuoro	4.1–4.6	4.4	4.4
yövuoro	2.9–3.2	3.0	3.0

- ÄLY:n hoitajat hoitavat sekä äitejä että vauvoja.
- Hoitajia tarvitaan arkisin ja viikonloppuisin aamuvuorossa n. 6, iltavuorossa n. 4 ja yövuorossa n. 3
- Taulukossa esitetty lääkäriytyöpanos 6,5 htv kattaa gynekologin ja neonatologin. Potilastyöhön tarvitaan karkeasti gynekologin työpanosta n. 3 htv:n ja neonatologin n. 3 htv:n verran

DELFOI

We make
complex
easy and
efficient

Kiitos!

GASTRO JA UROLOGIA

Yhteiskäyttöiset tulokset

Paikkatarve ja ylipaikkapäivät eri kuormitusasteilla

Gastron osastot sekä urologia

Gastron osastot sekä urologia									
365 pv	Laskennallinen paikkatarve (klo 5) ja kuormitusaste eri skenaarioissa								
Fraktiili	Tilaohjelma	2030 vain demog.		2030 vertailu		2030 kehitys		2030 hoitajaksoja lisäävät	
		Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste
85 %		128	90 %	142	91 %	131	91 %	131	91 %
90 %		130	89 %	144	90 %	133	89 %	132	90 %
95 %		133	87 %	148	87 %	136	87 %	135	88 %
Maksimi		138	84 %	154	84 %	143	83 %	142	84 %
						158	75 %		
						169	70 %		

Gastron osastot sekä urologia												
365 pv	Ylipaikkapäivät ja ylipaikoilla olleet potilaat keskimäärin (klo 5)											
Fraktiili	2030 vain demog.			2030 vertailu			2030 kehitys			2030 hoitajaksoja lisäävät		
	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.
85 %	54	3.7	115	56	4.4	129	49	4.3	119	53	3.3	119
90 %	38	2.9		38	4.0		35	3.7		40	3.2	
95 %	14	2.4		18	2.2		16	3.3		18	2.3	
Maksimi	1	0.0		1	0.0		0	0.0		0	0.0	

Paikkatarve ja ylipaikkapäivät eri kuormitusasteilla

Gastron osastot sekä urologia

Gastron osastot sekä urologia									
365 pv	Laskennallinen paikkatarve (klo 5) ja kuormitusaste eri skenaarioissa								
Fraktiili	Tilaohjelma	2040 vain demog.		2040 vertailu		2040 kehitys		2040 hoitajaksoja lisäävät	
		Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste
85 %		136	90 %	186	90 %	173	92 %	173	91 %
90 %		139	88 %	190	88 %	176	90 %	176	89 %
95 %		142	87 %	193	87 %	180	88 %	180	88 %
Maksimi		147	84 %	203	83 %	190	83 %	192	82 %

Gastron osastot sekä urologia												
365 pv	Ylipaikkapäivät ja ylipaikoilla olleet potilaat keskimäärin (klo 5)											
Fraktiili	2040 vain demog.			2040 vertailu			2040 kehitys			2040 hoitajaksoja lisäävät		
	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.
85 %	56	4.6	123	54	5.6	169	57	5.3	158	57	5.4	158
90 %	39	2.9		36	3.8		35	4.8		35	4.8	
95 %	20	1.7		16	3.5		16	3.7		17	3.9	
Maksimi	0	0.0		0	0.0		1	0.0		1	0.0	

GYNE

Paikkatarve ja ylipaikkapäivät eri kuormitusasteilla*

Gynekologian osasto

*taulukon paikkamääriin sisältyy keskeytys- ja keskenmenopotilaiden tarvitsemat 2 paikkaa.
Kuormitusaste on laskettu on laskettu muulle gynekologian osaston potilasvirralle.

Gynekologian osasto *									
365 pv	Laskennallinen paikkatarve (klo 5) ja kuormitusaste eri skenaarioissa								
Fraktiili	Tilaohjelma	2030 vain demografiset muutokset		2030 vertailu		2030 kehitys		2030 hoitajaksoja lisäävät	
		Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste
85 %	25	23	78 %	24	82 %	19	81 %	19	82 %
90 %		24	74 %	26	77 %	20	77 %	21	76 %
95 %		25	70 %	27	73 %	22	71 %	22	71 %
Maksimi		29	59 %	31	63 %	25	60 %	26	58 %

Gynekologian osasto												
365 pv	Ylipaikkapäivät ja ylipaikoilla olleet potilaat keskimäärin (klo 5)											
Fraktiili	2030 vain demografiset muutokset			2030 vertailu			2030 kehitys			2030 hoitajaksoja lisäävät		
	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.
85 %	44	2.2	16	56	2.4	17	58	2.0	13	55	2.3	14
90 %	33	1.8		28	1.7		38	1.8		27	1.6	
95 %	19	1.8		17	1.5		13	1.4		17	1.3	
Maksimi	1	0.0		0	0.0		1	0.0		1	0.0	

Paikkatarve ja ylipaikkapäivät eri kuormitusasteilla

Gynekologian osasto

*taulukon paikkamääriin sisältyy keskeytys- ja keskenmenopotilaiden tarvitsemat 2 paikkaa.
Kuormitusaste on laskettu on laskettu muulle gynekologian osaston potilasvirralle.

Gynekologian osasto *									
365 pv	Laskennallinen paikkatarve (klo 5) ja kuormitusaste eri skenaarioissa								
Fraktiili	Tilaohjelma	2040 vain demografiset muutokset		2040 vertailu		2040 kehitys		2040 hoitajaksoja lisäävät	
		Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste	Paikkatarve	Kuormitusaste
85 %	25	23	81 %	24	80 %	19	84 %	19	84 %
90 %		24	76 %	25	77 %	20	78 %	20	79 %
95 %		26	71 %	27	71 %	22	71 %	21	74 %
Maksimi		30	59 %	33	58 %	27	57 %	28	56 %

Gynekologian osasto												
365 pv	Ylipaikkapäivät ja ylipaikoilla olleet potilaat keskimäärin (klo 5)											
Fraktiili	2040 vain demografiset muutokset			2040 vertailu			2040 kehitys			2040 hoitajaksoja lisäävät		
	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.	Ylipaikkapäivien lkm	Potilaita yli-paikoilla keskim.	Potilaita paikalla keskim.
85 %	48	2.3	16	58	2.2	17	50	2.4	14	57	2.1	14
90 %	32	2.2		37	2.3		39	1.9		39	1.8	
95 %	14	1.6		18	1.7		15	1.5		24	1.6	
Maksimi	1	0.0		0	0.0		0	0.0		0	0.0	