



We make
complex
easy and efficient

DELFOi

VIRTOJEN KUVAUSTEN TULOKSET

19.3 materiaali ja 22.3 vastaukset/määrittely avoimiin kysymyksiin

Kiia Kuisma, pp

Otso Holttinen, pp

Riikka-Liisa Toikka, analyttikko

Henna Konttinen, konsultti

Rashmi Karoliina Werning, vastuukonsultti

Sisältö

- Edelliset työvaiheet
- Virtojen kuvausten alustavien tuloksien tavoitteet s. 3
- Tulevat työvaiheet MP vaihtoehtojen simulaatioista s.4-5
- MP vaihtoehdot s.6
- Lähtötiedot: Henkilö- ja logistiikkavirrat ja mukana olevat yksilöt s. 7-8
- Nykytila 2021 ja Tulevaisuuden tavoitetila 2030 s. 9-10
- Toimintojen sijoittelu pohjakuvaluonnoksiin s. 11
- **TIIVISTELMÄ/SUOSITUKSET:** Toimintojen avainluvut (henkilövirrat) s. 13-21
- Henkilövirrat s. 22-78
- Materiaalivirrat s. 79-104
- Seuraavat vaiheet s. 105-107



- Acuta
- Tehohoitokeskus
- Leikkaushoitotoiminta (Leikkaussalit ja heräämöt)
- Vuodeosastotoiminta ja vuodeosastovalvonta
- Avohoitotoiminta (Vastaanotot, endoskopia, päiväsairaala)
- Kuvantaminen (Radiologia, KLF, KNFF/KNF) ja laitesiirot
- Poliklinikkalaboratorio ja näytevirrat
- Vainajavirrat
- Ulkologistiikka ja siirtokuljetukset
- Välinehuolto
- Hoitotarvikkeet, apteekki ja ruokatoimitukset
- Jätteet ja tekstiilit
- Lääkintälaitelogistiikka

Edelliset työvaiheet

- Logistiikka
 - Haastatteluita 12 kpl aikavälinä 3.12.-15.12.2020
 - Yhteenveto hankejohto ja arkkitehdit 18.1
 - Tukipalveluiden ohry
 - Logistiikan vastuutukset 1.3 ja 2.3, sänkylogistiikka 12.4
- Henkilövirrat
 - Toiminnallisen suunnittelun ohry
 - Tiedonkeruu:
 - Ensimmäinen pyyntö 11/2020 ja viimeisimmät tiedot saatu 24.2!
 - Haastatteluita 13 kpl aikavälinä 8.2-17.12.2020
 - Yhteenveto hankejohto ja arkkitehdit 26.2

Muuta:

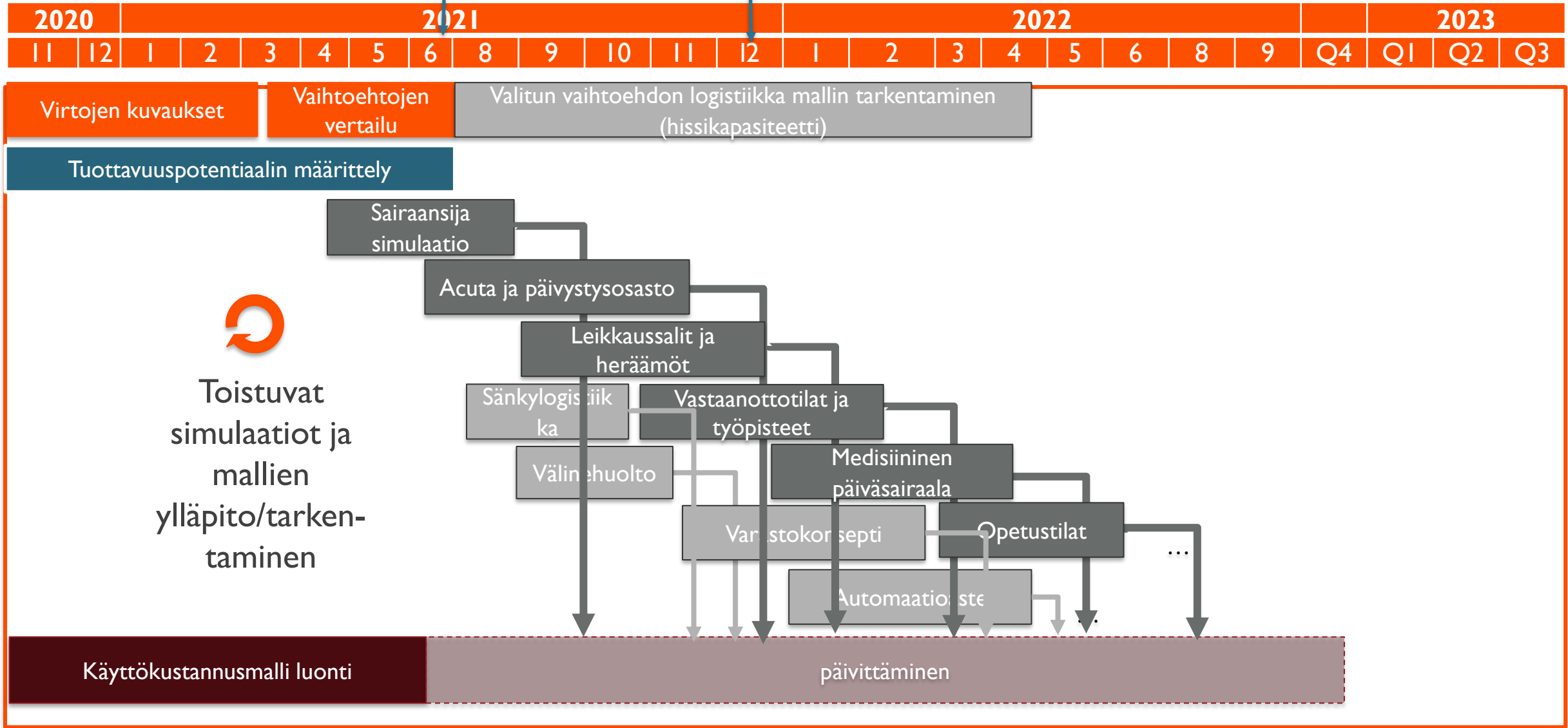
- Tukipalveluiden ohry
- Toiminnallisen suunnittelun ohry
- Ark- välikatsauksia
- Arto/Matias välikatsauksia
- Tuottavuuspotentiaalin ja käyttökustannusmallin haastattelut ja lähtötietokeruut
- Toimintojen simulaatioiden suunnittelua

Virtojen kuvausten alustavien tuloksien tavoitteet

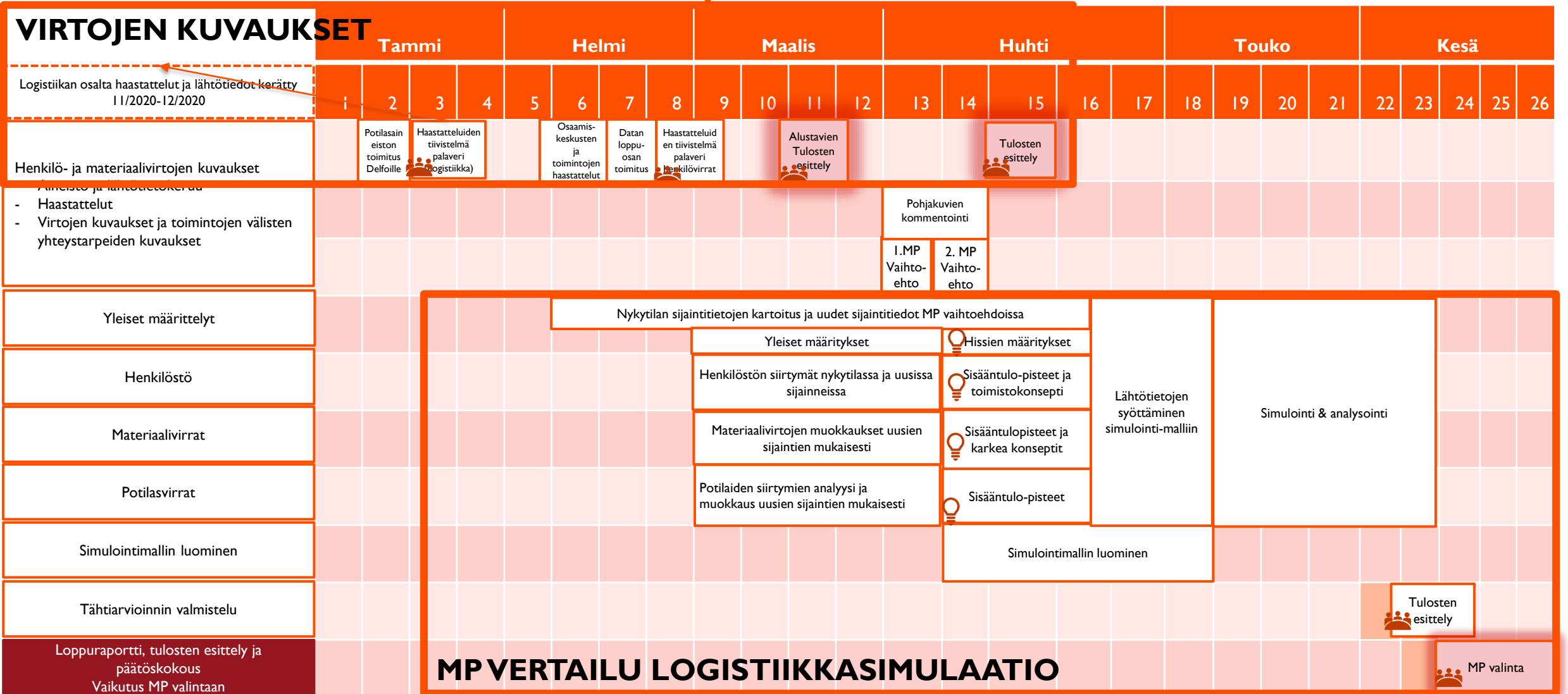
- Tässä tilaisuudessa on tarkoitus esitellä virtojen kuvaukset, jotka perustuvat:
 - Toimitettuihin lähtötietoihin erillisarvioina (henkilöstömäärät eri yksiköissä ja työvuoroissa, opiskelijavirrat, logistiikan virrat)
 - Haastatteluiden pohjalta tehtyihin linjauksiin
 - Tietojärjestelmistä kerättyyn aineistoon potilaskäynneistä ja niiden perusteella tehtyyn analyysiin potilaiden liikkumisesta eri yksiköiden välillä
- Tavoitteena on:
 - Esittää **virtojen volyymit päivä- ja viikkotasolla eri toimintoihin** sisään/ulos ja eri **toimintojen väliset yhteystarpeet**
 - Virtojen kuvaus toteutetaan tässä vaiheessa **sijaintiriippumattomasti toimintojen tasolla**, jotka seuraavaksi tulisi arkkitehtien toimesta sijoittaa uusiin MP massoittelevaihtoehtoihin
 - Virtojen kuvauksessa keskitytään kuvaamaan **päävirrat niin henkilö- kuin materiaalivirtojen osalta** (arviolta n. 80 % kaikista virroista) yksiköiden välillä
 - Virtojen kuvauksessa ei keskitytä yksiköiden sisäiseen toiminnansuunnitteluun tai simulointiin vaan se toteutetaan omina osaprojekteinaan toukokuusta lähtien

Kokonaisaikataulu eri projekteille ja vaiheille (prosessi- ja logistiikkasuunnittelu)

Master-plan valinta SHP valtuuston investointipäätös ja STM lupahakemus



Simulointimallin tulevat työvaiheet



Master Plan vaihtoehdot (2 kpl)

- Master Plan vaihtoehdoista toteutetaan simulaatiomalli, jotta vaihtoehtoja voidaan keskinäisesti vertailla niiden toteutuksessa sujuvan henkilö- ja logistiikan suhteen



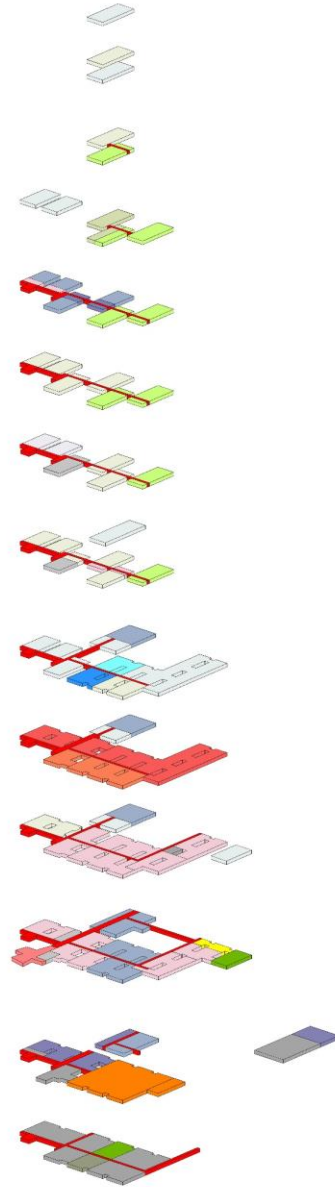
- Kaavamuutos vaaditaan
- K- rakennuksen tilalla ei uudisrakennusta, mutta
- Uusi sisäänkäynti Teiskontien suunnalta



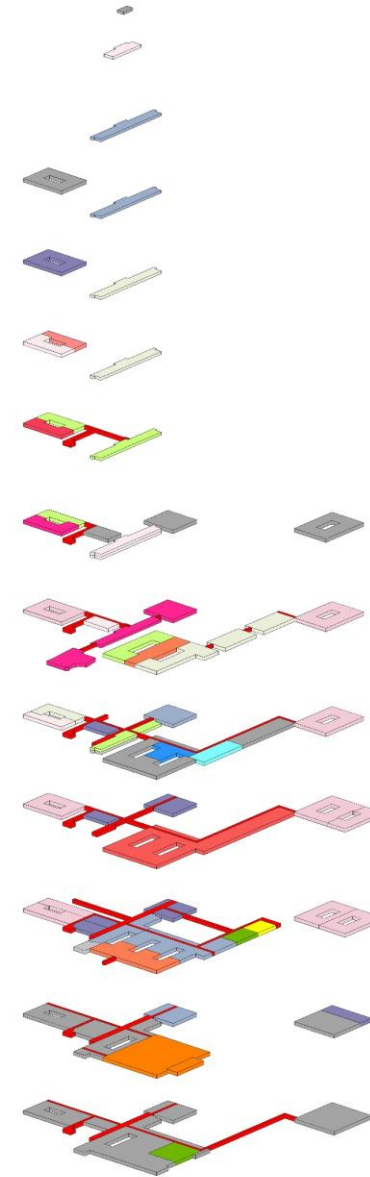
- Ei kaavamuutosta
- B saneerataan toimisto-avohoidon tiloiksi
- Uusi sisäänkäynti Teiskontien suunnalta

Master Plan vaihtoehtot

1. VE (B-PURKU)



4. VE (B-SANEERAUS)



Henkilövirrat



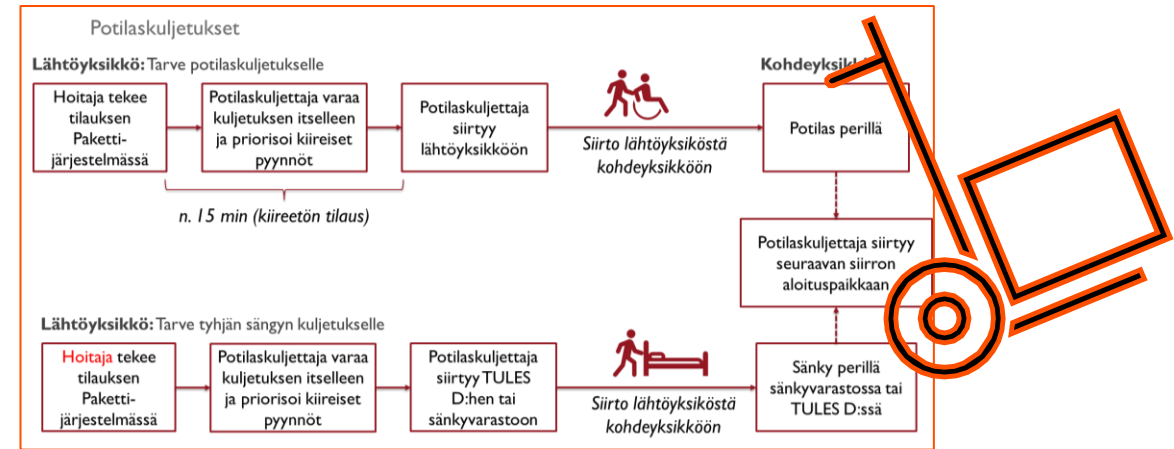
- Henkilövirrat (80% päävirroista)
 - Potilasvirrat (potilastietojärjestelmistä fyysiset käynnit ≠ suoritteet)
 - Acuta ja tarkkailuosasto
 - Tehohoito
 - Leikkaushoidonalue leikkaukset, heräämökäynnit ja leiko-toiminta
 - Vuodeosastohoito osastokäynnit (ml. Vuodeosastovalvontakäynnit)
 - Avohoitokäynnit (fyysiset käynnit)
 - Fimlab (ei saatu ajoittumista ja näyttöpaikkaa)
 - Kuvantaminen (ei saatu laitemodaliteettia ja sijaintia)
 - Vainajavirrat
 - Opiskelijavirrat
 - Henkilökunnan virrat

Henkilövirrat ja haastattelut

Potilasvirrat	Henkilöstövirrat	Vierailijat ja saattajat	Muut aiheet
 <ul style="list-style-type: none">• Vuodeosastot, avohoito ja leikkausosastot• Alustavien tulosten validointi• Virtojen volyymit ja ajoittumiset• Kulkureitit• Kriittiset/kiireelliset virrat• Merkittävimmät yhteystarpeet muualle nykytilassa ja tulevaisuudessa• Hatunpäästä siirrettävän volyymin osuus	 <ul style="list-style-type: none">• Henkilöstömäärät ja vuorot (tietoa kerätään erillisellä lähtötietopohjalla)• Virrat ja kulkureitit:<ul style="list-style-type: none">• Ruokailu• Pukuhuoneet• Merkittävät päivän aikaiset konsultaatiot muissa yksiköissä	 <ul style="list-style-type: none">• Saattajien lukumäärä (avohoito)• Vierailijoiden lukumäärät ja ajoittuminen (vuode-, valvonta- ja teho-osastot)	 <ul style="list-style-type: none">• Henkilövirtojen haasteet ja ongelmat nykytilassa• Toiminta tulevaisuudessa• Materiaalilogistiikan kehittämistarpeet karkeasti osaamiskeskusten näkökulmasta

Logistiikkavirrat

- **Materiaalivirrat (80% päävirrat)**
 - Apteekki/lääkkeet
 - Ateriakuljetukset
 - Erilliskuljetukset
 - Jätekuljetukset
 - Lääkintälaitelogistiikka
 - Kiireettömät talon ulkopuoliset potilassiirrot
 - Sänkykuljetukset
 - Tekstiililogistiikka
 - Välinehuolto
 - Varastotarvikkeet
 - **Potilaskuljetukset**



- Uudistamisohjelman aikana jo tunnistettuja jatkotarkastelukohteita kapasiteettiriittävyyden kannalta ovat mm:
 - Henkilöstöravintola – **LÄHTÖKOHTA KAKSI**
 - Sänkyvaraston kapasiteettitarve ja sijainti - **TARVITAAN**
 - Välinehuollon kapasiteettitarve ja mahdollisen kahdentamisen toteutus – **LÄHTÖKOHTA KAKSI**
 - Automaatioaste ja hissikapasiteetti – **TARVITAAN**
 - Kuljetuksien automatisointi (robotiikka) ja Varastointikonsepti (lähivarastot, keskitetyt varastot)

Potilasaineisto

Rajaukset

- Dataotos on koronatilanteesta johtuen jouduttu valitsemaan 1 vuoden takaisesti (potilasaineisto: 27.1.2020-23.2.2020)
- Osaamiskeskukset ja toiminnot kehittävät jatkuvasti toimintaansa, joten kaikkia toiminnallisia yksiköitä ei ole ollut vielä olemassa 3/2021 tai osaa ei enää ole olemassa
- Vuoden takainen tieto on ajankohtaisempaa kuin toiminnallisissa suunnitelmissa

Tays kampusalueen UO loppuvaiheen yksiköt

K- rakennus <ul style="list-style-type: none"> Acuta päivystys ACUT +PTO 	FMI- rakennus <ul style="list-style-type: none"> Reumapoliiklinikka PRE Reumaortopedian pkl PRK (Harvinaissairauksien yks. HARV)
N- rakennus <ul style="list-style-type: none"> Sydäntehto SDSYTE 	FM2- rakennus <ul style="list-style-type: none"> Fysiatrian pkl PFY2 Neurologian pkl PNE Apuvälinekeskus AVK
FMI- rakennus <ul style="list-style-type: none"> Teho-osasto TEHO 	FM5- rakennus <ul style="list-style-type: none"> Uniyksikkö UNI Kuulokeskus PKU Kuntoutustutkimus pkl KPT Kuntoutusohjaus KOH
L- rakennus: <ul style="list-style-type: none"> Lasten tehovalvonta LTO 	FM 6-7 rakennus <ul style="list-style-type: none"> Foniatrian pkl PFO
K- rakennus: <ul style="list-style-type: none"> Pehmytkir. leikkaustoim. LEPE Naistentautien leikkausos. LE4 Korva- ja suusair. leikkaus. LE7 Nkir leikkaustoiminta LE8 	H- rakennus <ul style="list-style-type: none"> Ihotautilien avohoito PIT Ihotautilien toimenpideyks. PITP
D- rakennus: <ul style="list-style-type: none"> LEPE päivystysleikkaukset 	B- rakennus <ul style="list-style-type: none"> Äitiyslitra HUAT Allergiakeskus PALK Keuhkosalir. Pkl PKS Gastropkl PGAS
K- rakennus: <ul style="list-style-type: none"> Stroke unit STRO 	A- rakennus: <ul style="list-style-type: none"> Urologian pkl URPI Fysiatrian pkl PTOI Sisätautilien pkl PSS Haavakeskus PHKE
B- rakennus: <ul style="list-style-type: none"> Urologian osasto UROV, KIR2 Äiti-lapsiyksikkö 02A, 02B Nata osasto 04B Keuhkovos KEI1, KEI2, KVAL Nkir vuodeosasto V06A Korva- ja suusair., nkir V06B Gastrovos GAS1, GAS2, GAS3 Sisätautilien päiv.os. SPÄI, SVAL Sisä-reumaos. SIRE, RORT Neurol. Vos NEUR 	R- rakennus: <ul style="list-style-type: none"> Fysiatrian poliiklinikka PFY
FMI- rakennus: <ul style="list-style-type: none"> Kuvantaminen KNFF 	K- rakennus: <ul style="list-style-type: none"> Korvatautilien pkl PKO Neurokirurgian pkl PNK Naistentautien pkl PGY Urologian pkl URPI, URP2
K- rakennus: <ul style="list-style-type: none"> Kuvantaminen RTG (2 paikkaa) KLF KNF 	D- rakennus <ul style="list-style-type: none"> Äiti-vauvapoliklinikka ÄVPO Äitiyslitra HUAT
A- rakennus: <ul style="list-style-type: none"> Kuvantaminen RTG 	

Uudistamisohjelman yksiköt Hatanpää, Valkeakoski, Sastamala

HASA <ul style="list-style-type: none"> Hatanpään leikkaustoiminta HLEI Valkeakosken leikkausos. VKLEI Hatanpään leikkausyksikkö HPÄI 	VALS <ul style="list-style-type: none"> Valkeakosken päivystys VKACU, VKPTO
HASA <ul style="list-style-type: none"> Tarkkailuosasto VKPTO Neurol. kunt.os. HNE1, HNE2 Sisätautosasto HA4 Infektio-osasto HB0, HB1 Kirurgian vuodeosasto HB3 Leiko HL24 Anestesian valvonta HVAL Leikkaustoiminnan os. HA2 Neurologinen vuodeos. VKOS2N Tules päiväkirurgia T24H 	HASA <ul style="list-style-type: none"> Naistentautien pkl HPGY Fysiatrian pkl HPFY Sisätautilien pkl HPSS Vatsakeskus HPVA Reumapoliiklinikka HRE Kirurgian poliiklinikka HPKI Gastroenterologian pkl VMPGA Selkäydinvamma pkl HPSE Geriatrian konsult. HPGE Ortopedian pkl HPOR Näön kuntoutus PSNK

Tays kampusalueen muut yksiköt

FM 6-7 rakennus: <ul style="list-style-type: none"> Perheonni PEON Silmätautilien vuodeosasto SILO 	FM4- rakennus <ul style="list-style-type: none"> Hormoni- ja lapset.pkl PGH Fm 6-7 rakennus: Silmätautilien poliiklinikka PSL Kaihtilinjikka SILC Potilashotellin hoitajat. PHOT
D- rakennus <ul style="list-style-type: none"> Verisuonikirurgian vos VETV Nata ja raskauspäiv. tarkos.RATA Raskaana olevien osasto RAOS Vastasynt. teho-osasto VTO Vastasyntyneiden tarkos VATA Tuki- ja liikuntaelins. TUOS 	D- rakennus: <ul style="list-style-type: none"> Verisuonikirurgian pkl VETP Äitiyspoliiklinikka PAI Tules-keskuksen pkl TUPO Tules esikäynti TESI
L- rakennus: <ul style="list-style-type: none"> Nuorisopsykiatrian osasto NPSI Lasten päivystysosasto LAPO Lasten veri- ja syöpät. os. LASY EVA Lastenkirurgian osasto LAKO Lasten päiväkirurgia LYHL Lasten sisätautosasto LASI Lasten neurologian yksikkö LNEY Lastenspsyk. os. ja akuutti. yks.LPS 	N- rakennus: <ul style="list-style-type: none"> Konsult.palv. SDTELE Holter- ja läihikard.toim SDHOLT Kard.pkl SDKARY/ SDKAUY
R- rakennus <ul style="list-style-type: none"> Syöpätautilien vuodeosasto I RSI Syöpätautilien vuodeosasto 2 RS2 Onkologinen lääkt.tutk.yks FONK 	L- Rakennus: <ul style="list-style-type: none"> Nuorisopsykiatrian pkl PNPS Lasten klini.läketutk. PeeTU LKL Lasten avohoitoyksikkö LAVO Lastenkirurgian pkl PLKI Lasten psyk. Avohoitoyksikkö LPSH Nuorisopsyk. Tutk.- ja akuut. NPST
E- rakennus: <ul style="list-style-type: none"> Munuaiskeskuksen vos MUNV Infektio-osasto INFV 	Coxa- Rakennus: <ul style="list-style-type: none"> Suu- ja leukas. Pkl PSU ER rakennus: Sädehoito RSH Syöpätautilien pkl ja pal. RSYÖ Palliativinen yksikkö RPAL
D- rakennus <ul style="list-style-type: none"> D-kvantaminen RTGR, VETT 	E- rakennus: <ul style="list-style-type: none"> Infektio- ja poliiklinikka INFP Munuaispoliiklinikka MUNP Dialyysiosasto MUND
R- rakennus <ul style="list-style-type: none"> R- kuvantaminen RTGR 	F- Rakennus: <ul style="list-style-type: none"> Verisair. kesk. hoitopkl VERH
O- kuvantaminen RTGO	FM 6-7 rakennus <ul style="list-style-type: none"> Silmätautilien leikkausos. LE9
F- rakennus <ul style="list-style-type: none"> Kliininen isotooppilääketeide KIL 	D- rakennus: <ul style="list-style-type: none"> Synnytysyksikön leikkausos. SYLE Leikkausosasto TULO
	N- rakennus <ul style="list-style-type: none"> Sydänsair. Leikkaustoim. SDSLEI

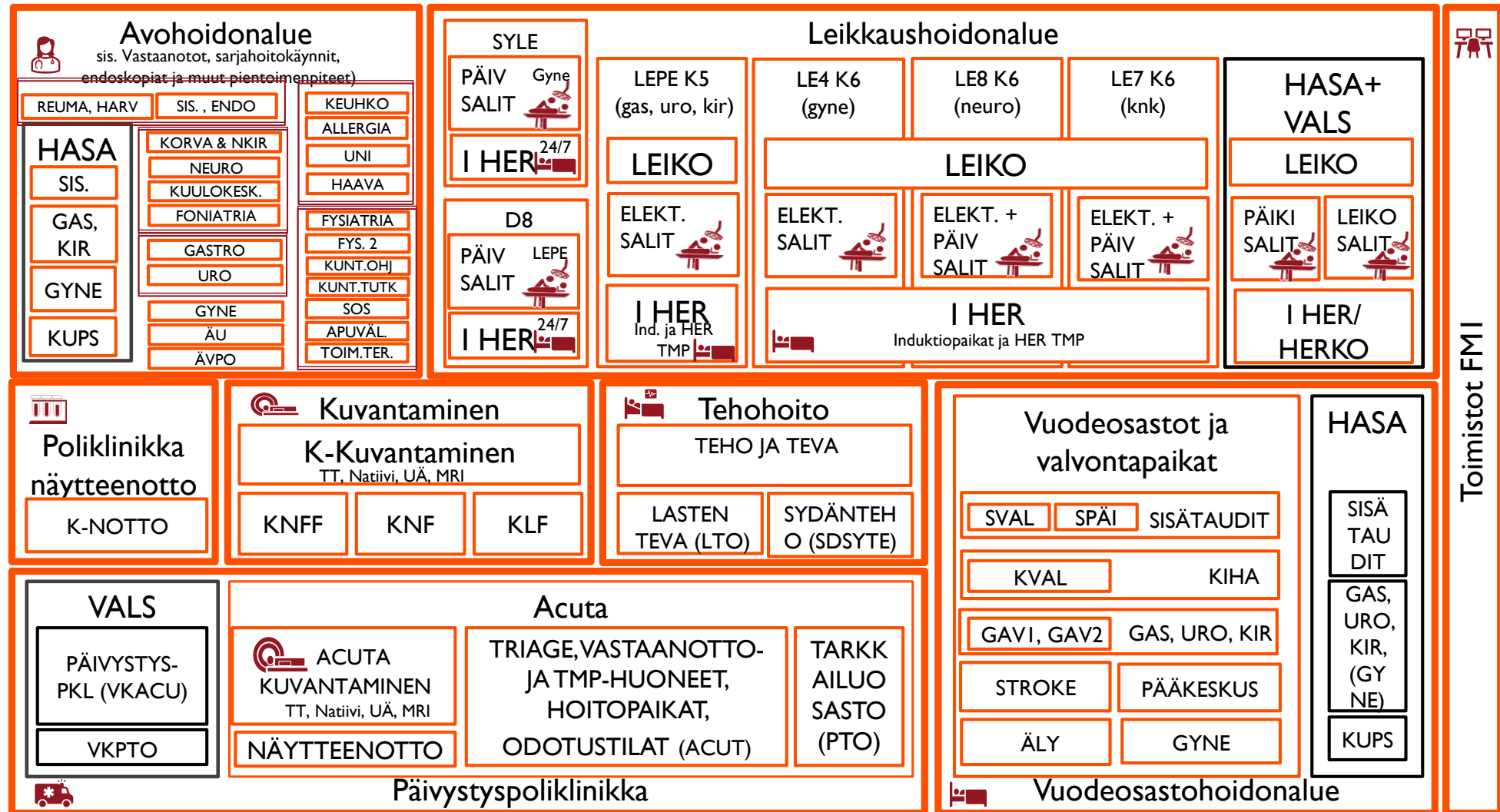
Ei saatu tietoja

N- rakennus: <ul style="list-style-type: none"> Kardiologian toimenpideyksikkö Sydänkirurgian leikkausyksikkö Rintaelinkirurgian leikkausyksikkö Rytmihäiriökardiologian yksikkö Tahdistinyksikkö Kardiologian toimenpideyksikkö 	D- rakennus <ul style="list-style-type: none"> Seri-tulikeskus SERI
Coxa: <ul style="list-style-type: none"> Kaikki vastaotot 	L- rakennus: <ul style="list-style-type: none"> Lasten reumapkl Lasten kipupkl Lasten infektio pkl Lasten veri- ja syöpätautilien pkl Lasten suolistopkl Lasten päiväsaaraala ja tmp
Coxa: <ul style="list-style-type: none"> Leikkaustoiminta 	B- rakennus: <ul style="list-style-type: none"> IBD-keskus IBD
D- rakennus: <ul style="list-style-type: none"> Verisuonikir. ja tmprtg. Yksikkö 	F- rakennus: <ul style="list-style-type: none"> Verisair. kesk. kantasolusirtoyks. Verisair. kesk. poliiklinikka
B- rakennus: <ul style="list-style-type: none"> GAVI, GAV2 	Muita: <ul style="list-style-type: none"> Fysiatrian pkl PFYD Nata sytostatyyks. NSYT Rnsihoito erik.sh. Acuta EHK
FM 6-7 rakennus: <ul style="list-style-type: none"> Leikkaus- ja vuodeosasto SIV 	K- rakennus: <ul style="list-style-type: none"> Fimlab
F- rakennus <ul style="list-style-type: none"> Verisair. kesk. vuodeosasto Keuhkovos KEI3 	L- rakennus: <ul style="list-style-type: none"> Fimlab
Coxa: <ul style="list-style-type: none"> Kaikki vuodeosastot 	R- rakennus <ul style="list-style-type: none"> Fimlab
N- rakennus <ul style="list-style-type: none"> Sydänosasto 2 Sydänvalvonta Toimenpideosasto Sydänosasto 3 	HASA <ul style="list-style-type: none"> Infektio-osasto HINF Sisätautilien osasto HSOI
L- rakennus <ul style="list-style-type: none"> Lasten veri- ja syöpät. päiväos. 	



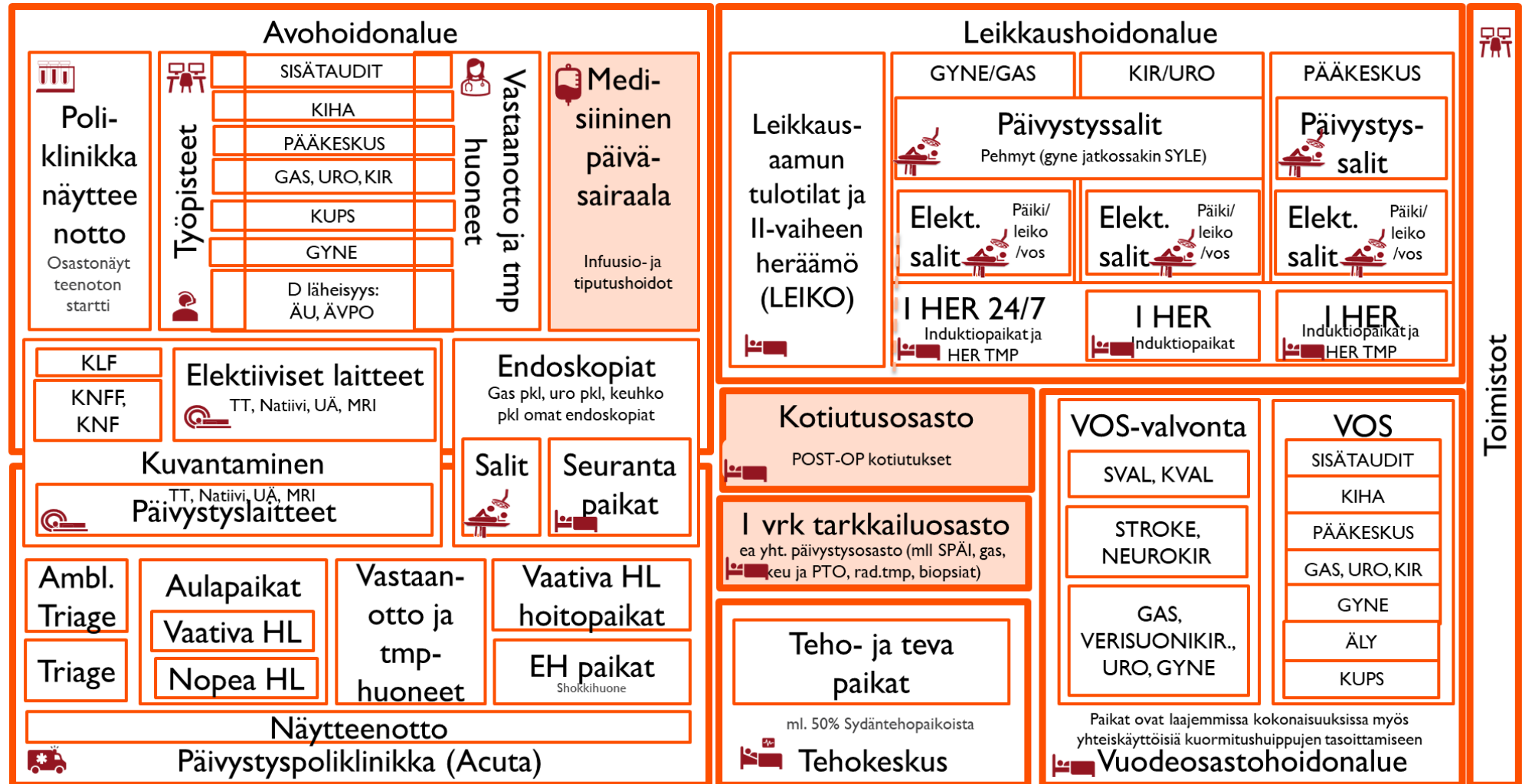
Nykytila (2021)

- Nykyisellään eri osaamis-keskusten toiminnot sijaitsevat Tays kampusalueella hajallaan
- Osa erikois-sairaanhoidon toiminnoista sijaitsee vielä HASAssa ja VALSssa



Tulevaisuuden tavoitetilä (2030)

- Uudistamisohjelmassa:
 - Kootaan hajasijoitettuja toimintoja toiminnallisiin kokonaisuuksiin
 - Keskitetään erikoissairaanhoidon Kaupin kampusalueelle
 - Uudistetaan toimintamalleja tulevaisuuden tarpeiden mukaisesti

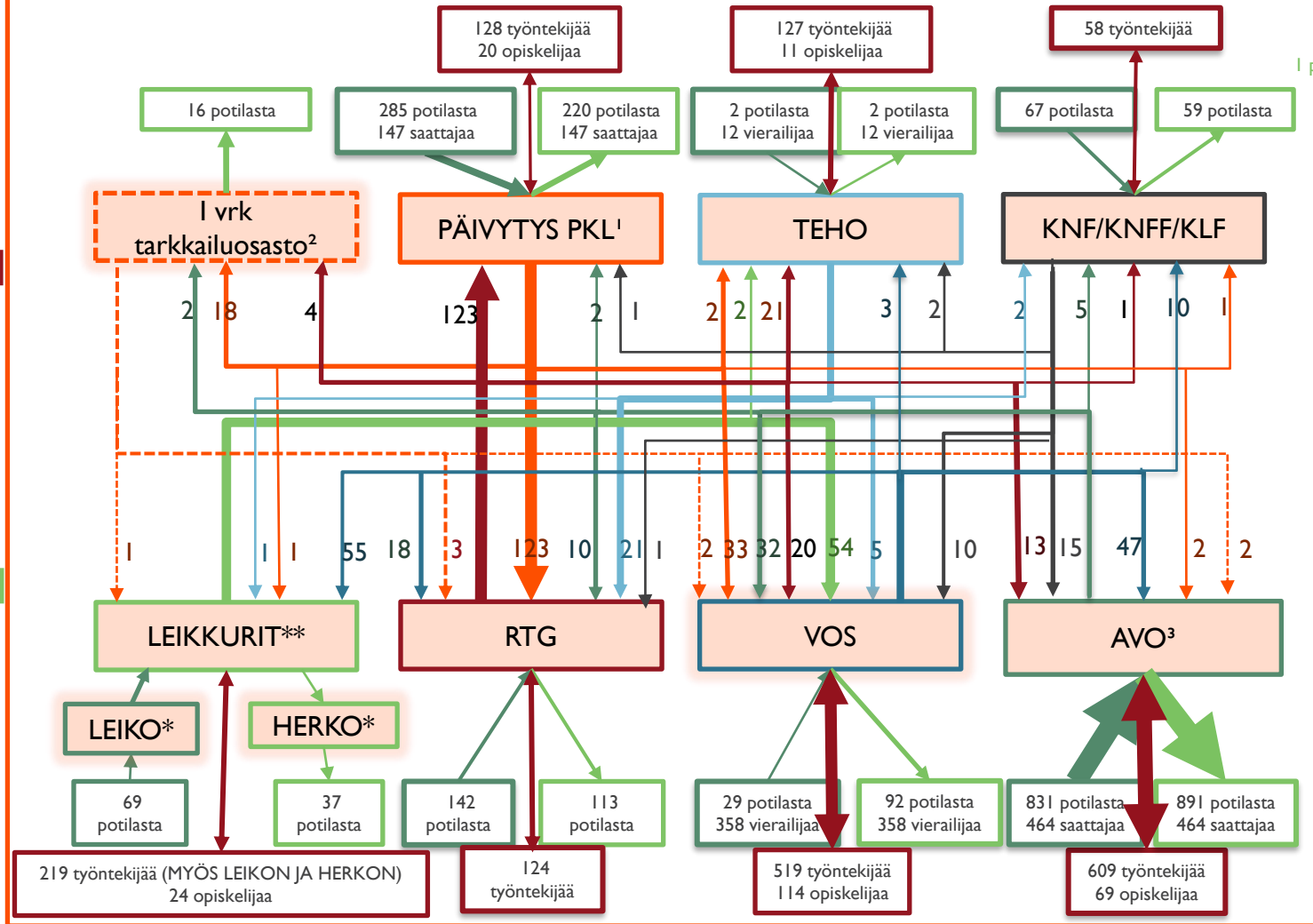


TOIMINTOJEN AVAINLUVUT JA TIIVISTELMÄ SUOSITUKSISTA

YHTEENVETO HENKILÖVIRRRAT (ka. arkipäivä)

Virrat I vrk tarkkailuosasto, LEIKO, HERKO, VOS tulevat ainakin muuttumaan tulevaisuudessa, kun potilaat reititetään tavoitereittiä pitkin

UUDISTAMISOHJELMAN YKSIKÖT (TAYS UO-yksiköt, HASA mahdl. siirtyvät, VK Acuta/PTO)



SISÄÄN / ULOS
1750 työntekijää
240 opiskelijaa

SISÄÄN / ULOS
1550 potilasta
1000 saattajaa & vierailijaa

*HERKO ja LEIKOON on tehty jo sovitut muutokset elektivisten potilaiden reitityksistä.
 VALSin luvut ovat tässä mukaan 100%, vaikka vain LASK ja GAS siirtyvätLukumäärä on arvio (Lääkärimäärät on suhteutettu tiedossa oleviin hoitajamääriin)
¹ Mukana myös VALS luvut
² Mukana myös PTO ja VALS PTO → virta tulee suureneamaan kun sinne yhdistetään SPÄI ja GAS3 sekä muita
³ mukana myös HASAN vatsakeskuksen ei siirtyvät endoskopiaat. Avon virrat tulevat muuttumaan mahdollisesti medisiinisen päiväsairalan myötä

Luottamuksellinen

15 Puutteita: Polikliinisen näytteenoton asiakas- ja henkilöstömäärät puuttuvat, Henkilöstön päiväaikaiset konsultaatiot toisessa toiminnossa puuttuvat, Sydänsairalan ja Coxan aineisto, minkä takia TAYS UO toimintojen edeltävä paikka tai jatkohoitopaikka ei ole tiedossa



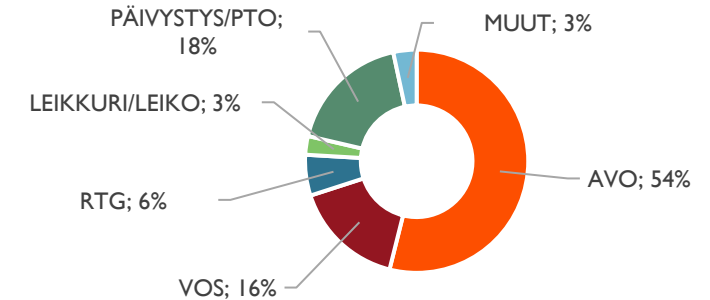
Henkilövirrat keskimäärin arkipäivänä

Tays UO loppuvaiheen yksiköt

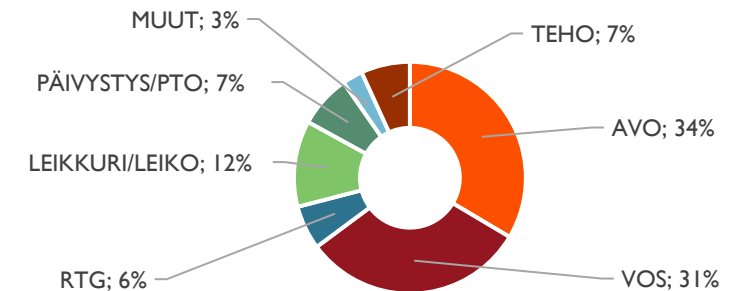
- Saapuva henkilövirta Tays UO loppuvaiheen toimintoihin sisään yhteensä 4570 hlöä
 - Saapuvista: potilaat ja omaiset / vierailijat 60 %
 - Saapuvista: henkilöstö ja opiskelijat 40 %
 - Tulevaisuudessa tarkennettava: poliklinikka, medisiininen päiväsairaala ja endoskopiat
- Lisäksi Tays UO loppuvaiheen ulkopuolisista yksiköistä saapuu 170 potilasta /ka. arkipäivä

Miten henkilövirrat jakaantuvat?

Saapuvien potilas- ja saattaja/vierailijamäärien jakautuminen TAYS UO toimintoihin (keskimäärin arkipäivänä)



Saapuvien henkilöstö- ja opiskelijamäärien jakautuminen TAYS UO toimintoihin (keskimäärin arkipäivänä)



Henkilövirrat keskimäärin arkipäivänä

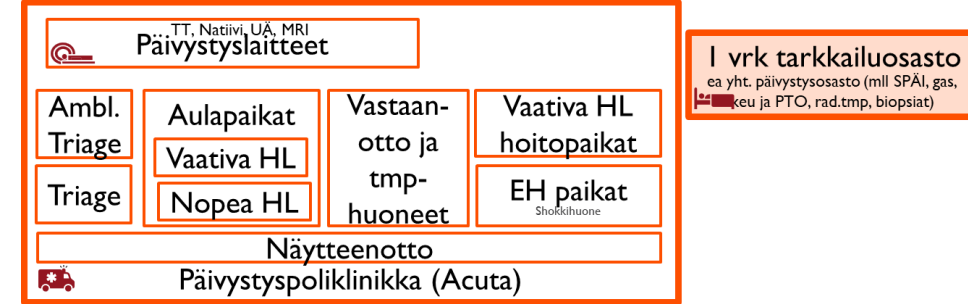
Tays UO kampusalueen saapuvat henkilövirrat ja siirtymät

- Tays kampusalueelle saapuu yhteensä 8370 henkilöä keskimäärin arkipäivässä
 - Tays UO loppuvaiheen ulkopuoliset yksiköt kattavat henkilömäärästä **45 %**
 - Saapuva henkilövirta Tays UO loppuvaiheen ulkopuolisiin toimintoihin (pl. Sivun 9 yksiköt) yhteensä 3800 kpl:
 - Saapuvista: potilaat ja omaiset/vierailijat 55 %
 - Saapuvista: henkilöstö ja opiskelijat 45 %
- Päivän aikaisia potilassiirtymiä/-siirtoja (arkipäivän ka.) Tays UO loppuvaiheen yksiköiden välillä on yhteensä 690 kpl ja Taysin kampusalueen muihin toimintoihin/yksiköihin 330 kpl
 - Oletettavasti potilaat tarvitsevat siirtymiseen avustajan (hoitajan tai potilaskuljettajan)
 - Tähän päälle tulee laskea myös konsultaatiot eri toimintojen välillä
 - Tulevaisuudessa siirtymät tulevat ainakin lyhentymään

Acuta

Yhteenveto/Suosituksset

- **Virrat ja yhteystarpeet yleisesti:**
 - 79% Acutan/PTO:n potilasta siirtyy Taysin ulkopuolelle, 18% siirretään Tays vuodeosastoille (ja 5% myös UO ulkopuolisille osastoille)
 - Suorat virrat leikkuriin ovat pienet ja Tays UO leikkureihin vielä pienemmät (Potilaat siirretään yleisimmin vuodeosaston kautta leikkuriin tai PTO:n kautta)
 - Kriittisen yhteystarpeen muodostaa tehohoitokeskus, vaikka siirtomäärissä vain 1% on siirretty suoraan Acutasta teholle
 - 50% Acutan potilaista käy käynnin aikana kuvantamisessa ja 10% PTO:n potilaista
- **Ulkoyhteydet:**
 - Ambulanssiliikenne (läpiajettava halli)
 - Saattokuljetus kiireettömille siirtokuljetuksille
 - Käveleville potilaille
- **Yhteystarpeet UO:n yksiköihin:**
 - Infektio-osastojen tulee sijaita läheisyydessä!
- **Yhteystarpeet UO:n ulkopuolisiin yksiköihin:**
 - Päivystysleikkausten reitti tulee varmistaa myös D:hen
 - Yhteystarpeet Acuta – VOS UO ulkopuolisiin yksiköihin huomioitava (5% jatkohoitopaikoista)



MI. KNK, Hammas, pysk

- **Päivystyskuvantaminen:**
 - Päivystysröntgen samaan kerrokseen Acutan kanssa ja laitteet palvelevat päivystysaikana myös tehon ja vuodeosastojen päivystystarpeita. Virka-aikana päivystyskuvantamisyksikkö palvelee ensisijaisesti vain Acutan potilaita
- **Päivystysosasto/ I vrk osasto:**
 - Tulevaisuudessa suositellaan suurempaa erikoisalariaippumatonta päivystysosastoa/ I vrk tarkkailuosastoa. Tähän koottaisiin päivystyksen potilasvirroista mm.: PTO:n, VKPTO:n, SPÄI:n, GAS3:n+ muita potilaita
 - Päivystysosaston/ I vrk osaston ei tarvitse sijaita samassa tila-alueessa Acutan kanssa

Tehohoitokeskus

Yhteenveto/Suosituksukset



■ Virrat ja yhteystarpeet yleisesti:

- 33% virroista tulee ACUTA- TEHOKESKUS, jos virtaan yhdistetään myös ”muut sisään”.(muuten 19%)
 - Lukumäärä on pienempi kuin Acutan virtakaaviossa, sillä Acutan virtakaaviossa on esitetty suorat jatkohoitopaikat Teholle ja Tehon virtakaaviossa on esitetty myös Acutan/PTOn käynnin aikaiset siirrot Teholle ja takaisin.
- VOSTAYS UO – TEHOKESKUS (21%)
- TEHOKESKUS – VOSTAYS UO (36%)
- TEHOKESKUS- LEIKKURIT (UO) yhteystarve on pieni, mutta kriittinen (3,8% potilaista saapuu UO:n leikkureista).
- 50%:lla osastojaksoista on I tai useampi jakson aikainen käynti kuvantamisessa
- Vierailijaliikenne huomioitava (erityisesti lastenteho ja teva)

■ Päivystyskuvantaminen:

- Päivystysröntgen samaan kerrokseen Acutan kanssa ja laitteet palvelevat päivystysaikana myös tehon ja vuodeosastojen päivystystarpeita. Virka-aikana päivystyskuvantamisyksikkö palvelee ensisijaisesti vain Acutan potilaita
- 50%:lla osastojaksoista on I tai useampi jakson aikainen käynti kuvantamisessa

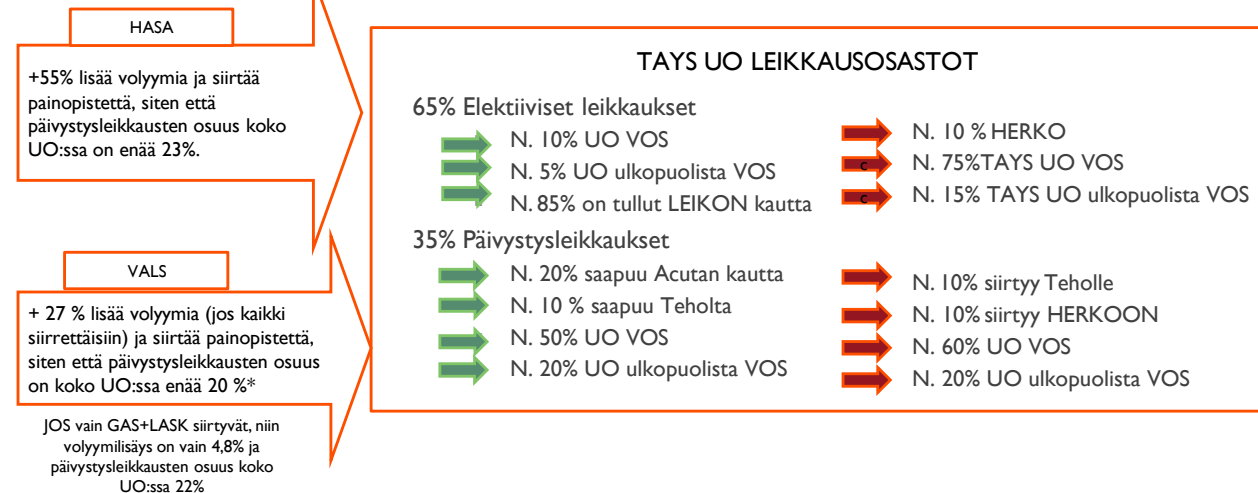
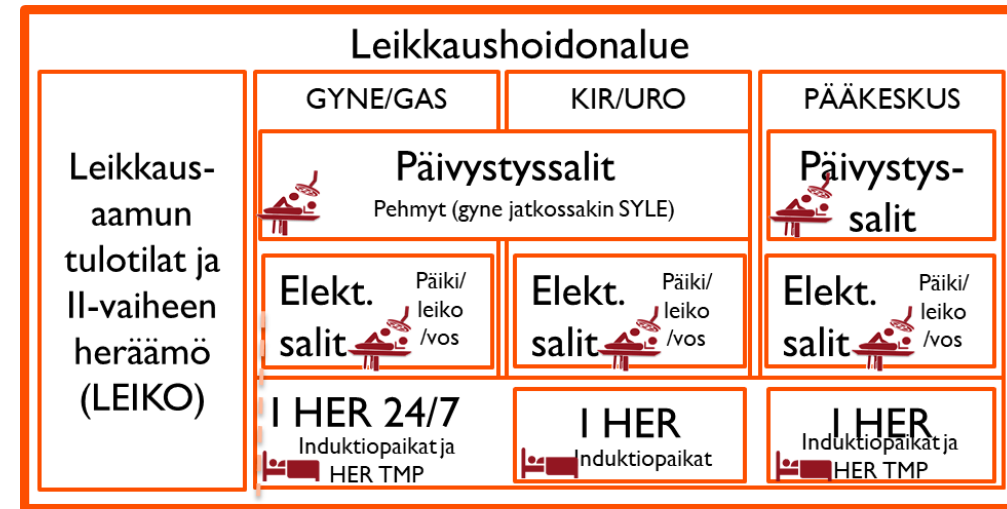
■ Yhteystarpeet UO:n ulkopuolisiin yksiköihin:

- Yhteystarpeet D- ja L-rakennuksiin tulee jatkossa huomioida
- Yhteystarpeet Tays UO ulkopuolisille vuodeosastoille on huomioitava
- TAYSVOS ei UO – TEHOKESKUS (12%)
- TEHOKESKUS –S TAYSVOS ei UO (44%)
- Tällä hetkellä yhteystarpeissa korostuvat yhteystarpeet Sydänsairaalan leikkuriin ja vuodeosastoihin SDTEHOn ollessa 100% mukana virroissa (tässä vaiheessa ei pystytty erottelemaan ei siirtyvää virtaa)
- TEHOKESKUS vuodeosastovalvontapaikat voisivat muodostaa suuremman ICU-yksikön, mutta osaamiskeskukset ovat nostaneet esiin tarpeen säilyttää VOS-valvontapaikat vuodeosastojen läheisyydessä resurssitehokkuuden takia. Tästä huolimatta TEHOKESKUKSEN ja VOS-VALVONTAPAIKKOJEN tulisi sijaita lähekkäin

Leikkausosastot

Yhteenveto/Suosituksukset

- Virrat ja yhteystarpeet yleisesti:**
 - Elektiivisessä toiminnassa LEIKOn ja HERKOn merkitys tulee kasvamaan. LEIKOn ei tarvitse välttämättä sijaita samassa kerroksessa leikkausosaston kanssa, jos vertikaali yhteys on suora
 - HERKO ja LEIKO muodostavat ideaalitapauksessa yhden suuremman tila-alueen
 - Heräämöjen välisiä siirtoja eri heräämöjen aukiolorajoitteista johtuen tulisi välttää → Leikkaukset pitää suunnitella niin, ettei potilaita tarvitsi siirtää eri I-vaiheiden heräämöjen välillä.
 - Missä kaikkialla ylläpidetään jatkossa päivystysleikkauksia ja miten asia halutaan huomioida simulaatiossa (skenaario I)?
- Yhteystarpeet UO:n ulkopuolisiin yksiköihin:**
 - Yhteystarpeet TAYS VOS UO ulkopuoliset VOS – LEIKKURI – TAYS VOS UO ulkopuoliset VOS tulee huomioida
 - VH yhteystarpeet: Leikkuri – VH-yhteystarpeet tulee toteuttaa siten, että D:n hissikapasiteetti ei kuormitu lisää, ja siirrot voidaan tehdä vaakatasossa. Näin ollen leikkausosaston on sijaittava D 6. kerroksen vieressä



Vuode- ja valvontaosastot

Yhteenveto/Suosituksset

- **Virrat ja yhteystarpeet yleisesti:**
 - Kaikilla osastojaksoilla on vahvat yhteystarpeet kuvantamiseen ja leikkausosastoille vaikka leikkausprosessia kehitettäisiin LEIKO ja HERKO painotteisimmaksi, niin päivystyspotilaiden reitti tulee jatkossakin vuodeosastojen kautta (LEIKKURI/VOS ja RTG/VOS)
 - Vuodeosastovalvontapaikat kootaan suuremmiksi kokonaisuuksiksi, mutta säilytetään henkilöstön käytön takia lähellä erikoisalojen vuodeosastoja
 - Aineiston perusteella VUODEOSASTOHOITOTOIMINTA voisi sijaita vaikka omassa rakennuksessa tai torneissa ja lähellä ACUTA ja LEIKKUREITA
- **Ulkoyhteydet:**
 - Saattokuljetus kiireettömille siirtokuljetuksille
 - Vierailijaliikenne suuri!
 - Voisiko jatkossa Potilashotellia hyödyntää ulkopaikkakuntalaisille laajemmin ja jos niin halutaanko tämä huomioida simulaatiossa?
 - Med.päiväsairaala&Endoskopia: Mahdolliset siirtyvät potilasryhmät vuodeosastoilla ovat pienet, mutta selvitetään sairaansijasimulaatio projektissa.
- **Yhteystarpeet UO:n yksiköihin:**
 - ACUTA – TAYS UO VOS lähekkäin
 - TEHO – VOS ja varsinkin Valvontaosastojen paikat lähekkäin
- **Päivystyskuvantaminen:**
 - Kaikilla vuodeosastoilla on yhteystarpeita röntgeniin
- **Päivystysosasto/I vrk tarkkailuosasto tai HERKO**
 - Osastojakson aikaisia radiologisia toimenpiteitä, jotka eivät välttämättä vaadi VOS-jaksoa voidaan toteuttaa myös I vrk tarkkailuosastolla
 - N. 20% potilaista max. I vrk kestoisia osastojaksoja



Avohoito

Yhteenveto/Suosituksset

■ Virrat ja yhteystarpeet yleisesti:

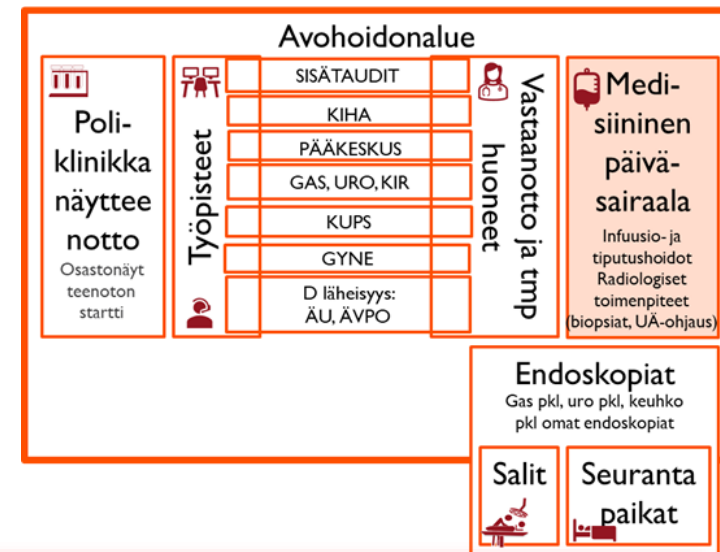
- Aineiston perusteella AVOHOITOTOIMINTA voisi sijaita vaikka omassa rakennuksessa ja lähellä tulevaa hyvinvointikeskusta → Näin saadaan vahvemmin ESH/PTH integraatiota edistettyä.
- Haastatteluissa osaamiskeskukset ovat nostaneet kuitenkin itse esiin, että osaamiskeskusten tehokkaan toiminnan sekä hoidollisesta näkökulmasta ”osasto/avohoito” – paketit tulisi huomioida myös toimintojen sijoittelussa ja tämä on merkityksellinen tuottavuuspotentialin toteuttamisen kannalta

■ Ulkoyhteydet:

- Saattajien määrä on suuri ja saattoliikenteen (myös Kela-taksit tulee huomioida)
- Voisiko jatkossa Potilashotellia hyödyntää ulkopaikkakuntalaisille?

■ Medisiininen päiväsairaala:

- Eri osaamiskeskuksissa toteutettavia tiputushoitoja voitaisiin tulevaisuudessa toteuttaa yhteisessä hoitomuodossa. Suositellaan toimintamallin määrittelyä ja suunnittelua hyödyntäen simulaatiota
- Yhdistetyllä toiminnalla taataan myös paremmin ilta-ajat



LISÄKSI:

- KLF lähelle F-rakennusta
- KNF/KNFF yhteen
- POLIKLINIKKA LABRA toisen sisäänkäynnin YHTEYTEEN

HENKILÖVIRRRAT TOIMINNOITTAIN

Acuta

Acuta

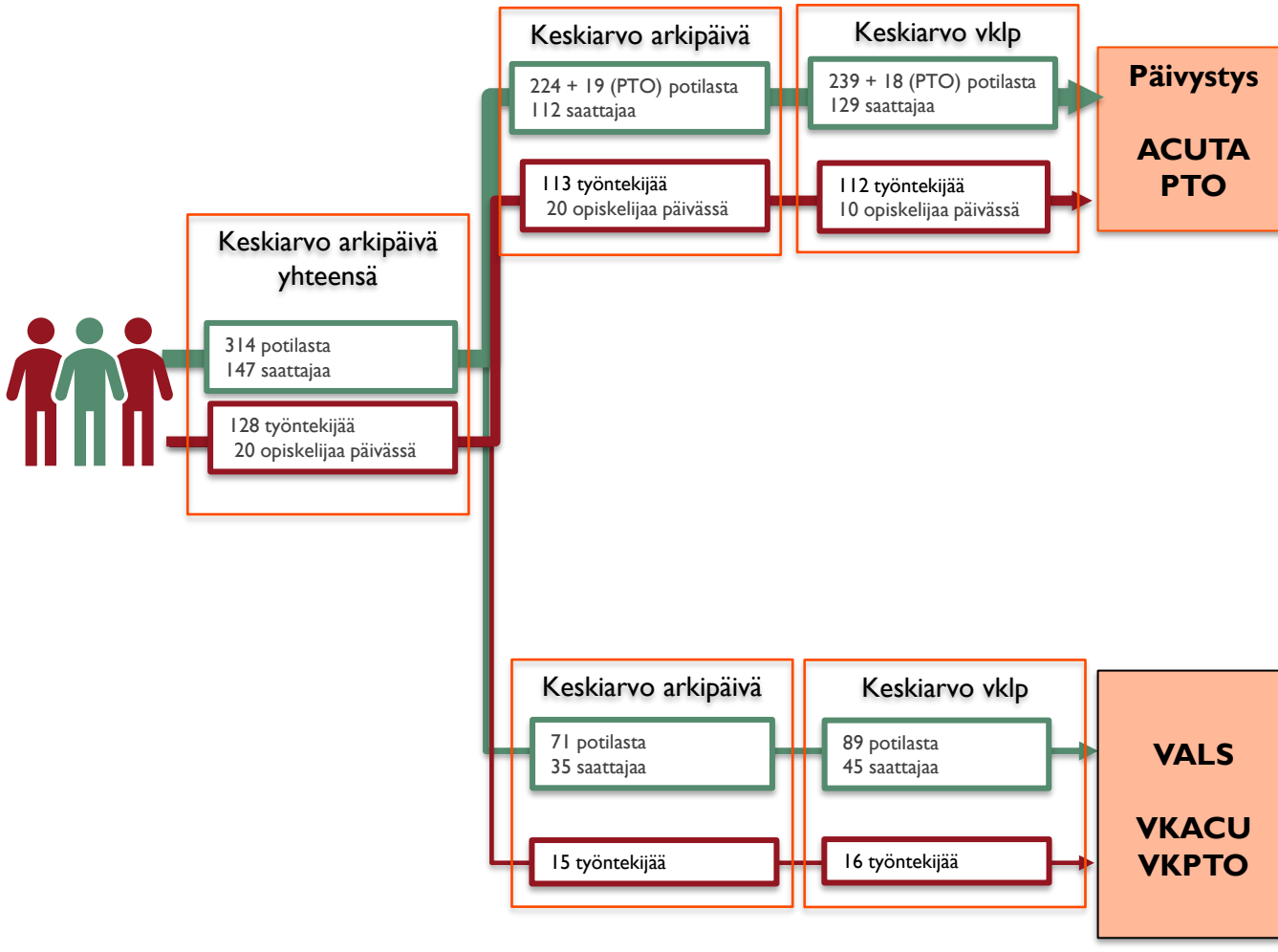
Yksiköiden koko ja sijainti

- Nykyisellään Acutan päivystys on K-rakennuksessa ja tulevaisuudessa mahdollisesti volyymin tulee lisätä myös PSHP muita toimipisteitä.
- Aineiston mukaan Acutassa on karkeasti n. 77 000 käyntiä/vuodessa.
- Valkeakosken volyymi toisi tähän n. +30% lisäyksen

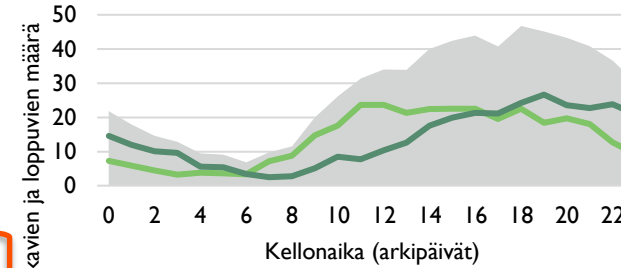


Acuta

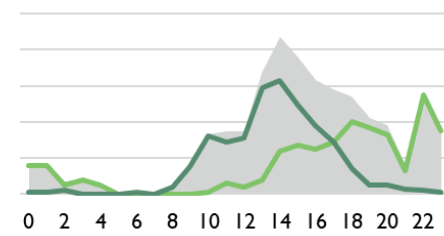
Henkilövirrrat



Saapuvat ja lähtevät henkilövirrrat keskimäärin (ACUT)



Saapuvat ja lähtevät henkilövirrrat keskimäärin (PTO)



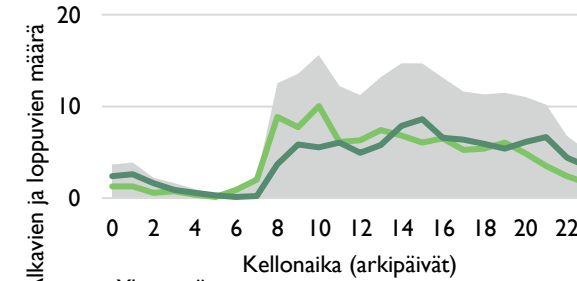
Yhteensä
Sisään, Potilaat, saattajat
Ulos, Potilaat, saattajat

1 vrk tarkkailuosasto
Kaikille erikoisaloille yhteinen päivystysosasto (ml, SPÄI, gastron päivystysosasto ja PTO)

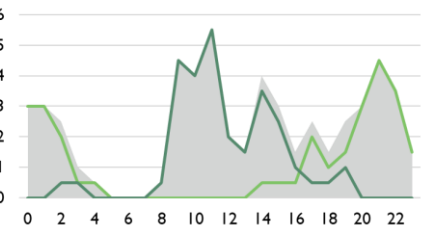
Tarkkailupaikat



Saapuvat ja lähtevät henkilövirrrat keskimäärin (VKACU)



Saapuvat ja lähtevät henkilövirrrat keskimäärin (VKPTO)



Acuta

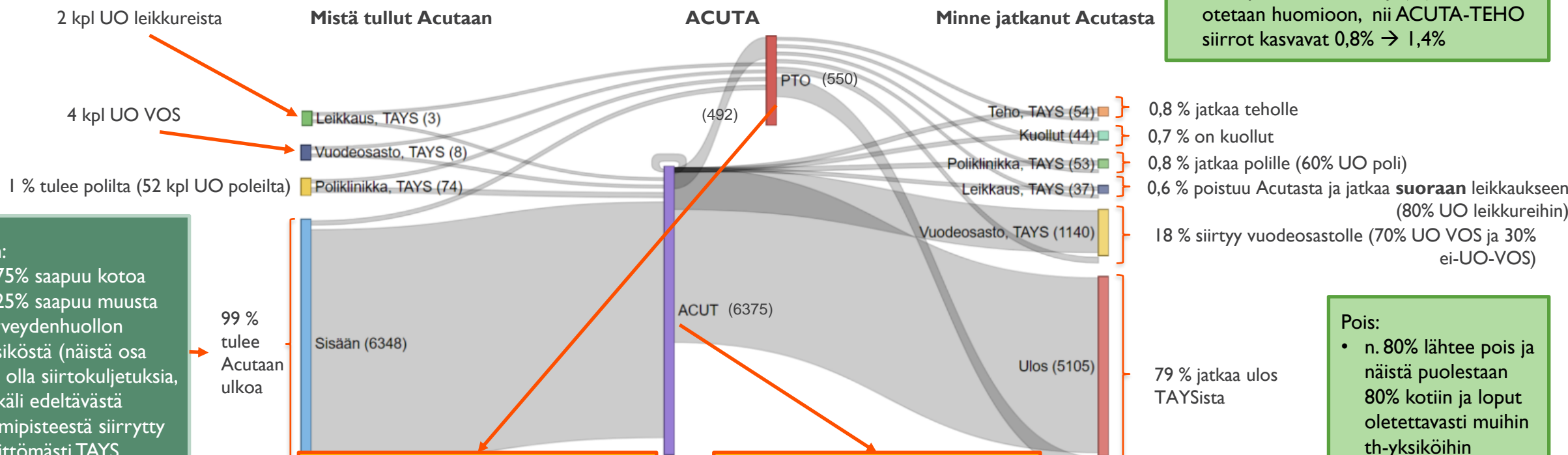
Potilassiirtymät

- Acutaan saapuu keskimäärin 224 potilasta arkipäivänä ja viikonloppuisin 240 pot/vkl pv
- PTO:lle saapuu keskimäärin 19 potilasta arkipäivänä ja viikonloppuisin 18 pot/vkl pv

ACUTA-TEHO:

- Tehon potilaat tulevat todellisuudessa Acutan kautta (ACUTA-TEHO), mutta näitä potilaita ei saada aineistosta kiinni, sillä heille ei tehdä kirjausta. Tehon sankeystä nähdään, että mahdollisesti näitä potilaita on 39 kpl ja jos ne otetaan huomioon, nii ACUTA-TEHO siirrot kasvavat 0,8% → 1,4%

Acutan potilasvirrat (27.1.2020-23.2.2020) yht. 6433 käyntiä



Sisään:

- n. 75% saapuu kotoa
- n. 25% saapuu muusta terveydenhuollon yksiköstä (näistä osa voi olla siirtokuljetuksia, mikäli edeltävästä toimipisteestä siirretty välittömästi TAYS Acutaan (tästä ei ole varmuutta datan perusteella))

99 % tulee Acutaan ulkoa

PTO jakson aikaiset käynnit muualla

- 10 % käy röntgenissä (voi olla useampia samalla potilaalla)
- 5 % LEPE
- 4 % PGAS

Kaiken kaikkiaan 30 %:lla on jokin PTO-jakson aikainen käynti muussa yksikössä

Acutan aikainen käynti muualla:

- 50 %:lla käynnin aikainen röntgentarve

Pois:

- n. 80% lähtee pois ja näistä puolestaan 80% kotiin ja loput oletettavasti muihin th-yksiköihin

TAYS Keskussairaala UO:Acuta

Merkittävimmät yhteystarpeet

* Kaikista osaamiskeskuksen potilassiirtymistä Taysissa
Punaisella osaamiskeskuksen sisäinen yhteystarve

Acuta	Potilasliikenteellisesti suurimmat yhteystarpeet Taysin eri toimintojen välillä * (osastoille)	Käynnin aikaiset siirtymät/yhteystarpeet eri toimintoihin
Acuta	TOP 10 kuvaa n. 60% kaikista yhteystarpeista 1. PTO (25 %) 6. UROV (4%) 2. TUOS (7%) 7. INFV (3%) 3. GAS3 (7%) 8. SIRE (3%) 4. SPÄI (5%) 9. LAKO (2%) 5. STRO (4%) 10. NEUR (2%)	47 % potilaista oli käynnin aikainen kuvantaminen. Käynnit kohdistuivat seuraaviin yksiköihin ja TOP 3 kuvaa näistä 98% yhteystarpeista: 1. RTG Acuta (93 %) 2. RTG A-rakennus (4 %) 3. RTG K-rakennus (2%)
PTO	TOP 6 kuvaa <u>vain</u> n. 50% kaikista yhteystarpeista 1. HB3 (11%) 2. GAS3 (8 %) 3. HA2 (8%) 4. HB0 → HINF (8%) 5. HBI → HSOI (8%) 6. LEPE (8%)	27 % potilaista oli käynnin aikainen käynti toisessa toiminnossa. Käynnit kohdistuivat seuraaviin yksiköihin ja TOP 5 kuvaa näistä 78% yhteystarpeista: 1. LEPE (19 %) 2. RTG K-rakennus (18 %) 3. RTG A-rakennus (15 %) 4. PGAS (14 %) 5. RTG Acuta (13 %)

TAYS Keskussairaala UO:Acuta

Merkittävimmät yhteystarpeet

* Kaikista osaamiskeskuksen potilassiirtymistä Taysissa
Punaisella osaamiskeskuksen sisäinen yhteystarve

Acuta	Potilasliikenteellisesti suurimmat yhteystarpeet Taysin eri toimintojen välillä * (osastoille)	Käynnin aikaiset siirtymät/yhteystarpeet eri toimintoihin
ACUT & PTO	<p>TOP 10 kuvaa <u>vain</u> n. 50% kaikista yhteystarpeista</p> <ol style="list-style-type: none">1. TUOS (8 %)2. GAS3 (8 %)3. SPÄI (5 %)4. VKACU (5 %)5. STRO (4 %)6. UROV (4 %)7. INFV (4 %)8. SIRE (3 %)9. LAKO (3 %)10. NEUR (2 %)	<p>45 % potilaista oli käynnin aikainen käynti toisessa toiminnossa. Käynnit kohdistuivat seuraaviin yksiköihin ja TOP 5 kuvaa näistä 95% yhteystarpeista:</p> <ol style="list-style-type: none">1. RTG Acuta (89 %)2. RTG A-rakennus (4 %)3. RTG K-rakennus (2 %)4. LEPE (1 %)5. PGAS (1 %)

VALS päivystys ja VALS PTO

Potilassiirtymät

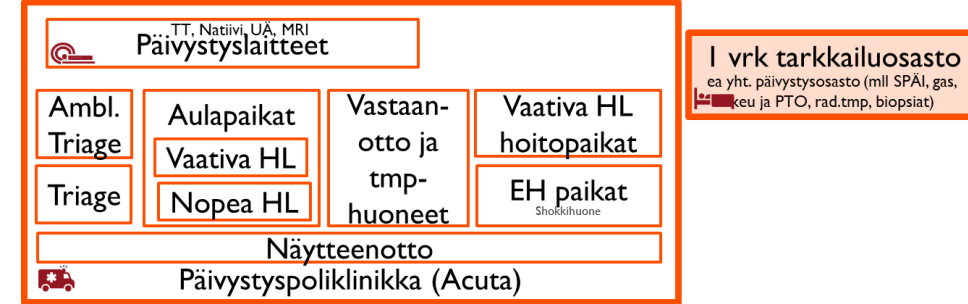
Valkeakosken päivystys	Potilassiirtymät sisään ja ulos
VKACU VKPTO	<p>Sisään:</p> <ul style="list-style-type: none">• 99 % potilaista tulee päivystykseen VALS ulkopuolelta (koti/laitos/tk) <p>Ulos:</p> <ul style="list-style-type: none">• 92 % poistuu päivystyksestä pois• 4 % siirtyy Acutaan• 4 % siirtyy tarkkailuosastolle (VKPTO) <div style="border: 1px solid orange; padding: 5px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;">20% potilaista (sekä päivystyspkl, että PTO) on käynyt röntgenissä</div>

- Tarkasteluajanjaksolla 27.1.-23.2.2020:VKACU: 2049 käyntiä VKPTO: 77 käyntiä
- Voidaanko VKPTO määrät jatkossa reitittää UO suurempaan päivystysosastoon tai ainakin yhdistää PTO lukuihin? → Voidaan, mutta UJOssa selvitetään otetaanko VALS volyymi mukaan?
- Voidaanko jatkossa olettaa, että nykyisin VKACUsta ja VKPTO:lta VALS vuodeosastoille siirtyvät potilaat siirtyvät UO vuodeosastoille (näitä 0,75%, eikä näy taulukon luvuissa)? → Voidaan, mutta UJOssa selvitetään otetaanko VALS volyymi mukaan?

Acuta

Yhteenveto/Suosituksset

- **Virrat ja yhteystarpeet yleisesti:**
 - 79% Acutan/PTO:n potilasta siirtyy Taysin ulkopuolelle, 18% siirretään Tays vuodeosastoille (ja 5% myös UO ulkopuolisille osastoille)
 - Suorat virrat leikkuriin ovat pienet ja Tays UO leikkureihin vielä pienemmät (Potilaat siirretään yleisimmin vuodeosaston kautta leikkuriin tai PTO:n kautta)
 - Kriittisen yhteystarpeen muodostaa tehohoitokeskus, vaikka siirtomäärissä vain 1% on siirretty suoraan Acutasta teholle
 - 50% Acutan potilaista käy käynnin aikana kuvantamisessa ja 10% PTO:n potilaista
- **Ulkoyhteydet:**
 - Ambulanssiliikenne (läpiajettava halli)
 - Saattokuljetus kiireettömille siirtokuljetuksille
 - Käveleville potilaille
- **Yhteystarpeet UO:n yksiköihin:**
 - Infektio-osastojen tulee sijaita läheisyydessä!
- **Yhteystarpeet UO:n ulkopuolisiin yksiköihin:**
 - Päivystysleikkausten reitti tulee varmistaa myös D:hen
 - Yhteystarpeet Acuta – VOS UO ulkopuolisiin yksiköihin huomioitava (5% jatkohoitopaikoista)



MI. KNK, Hammas, pysk

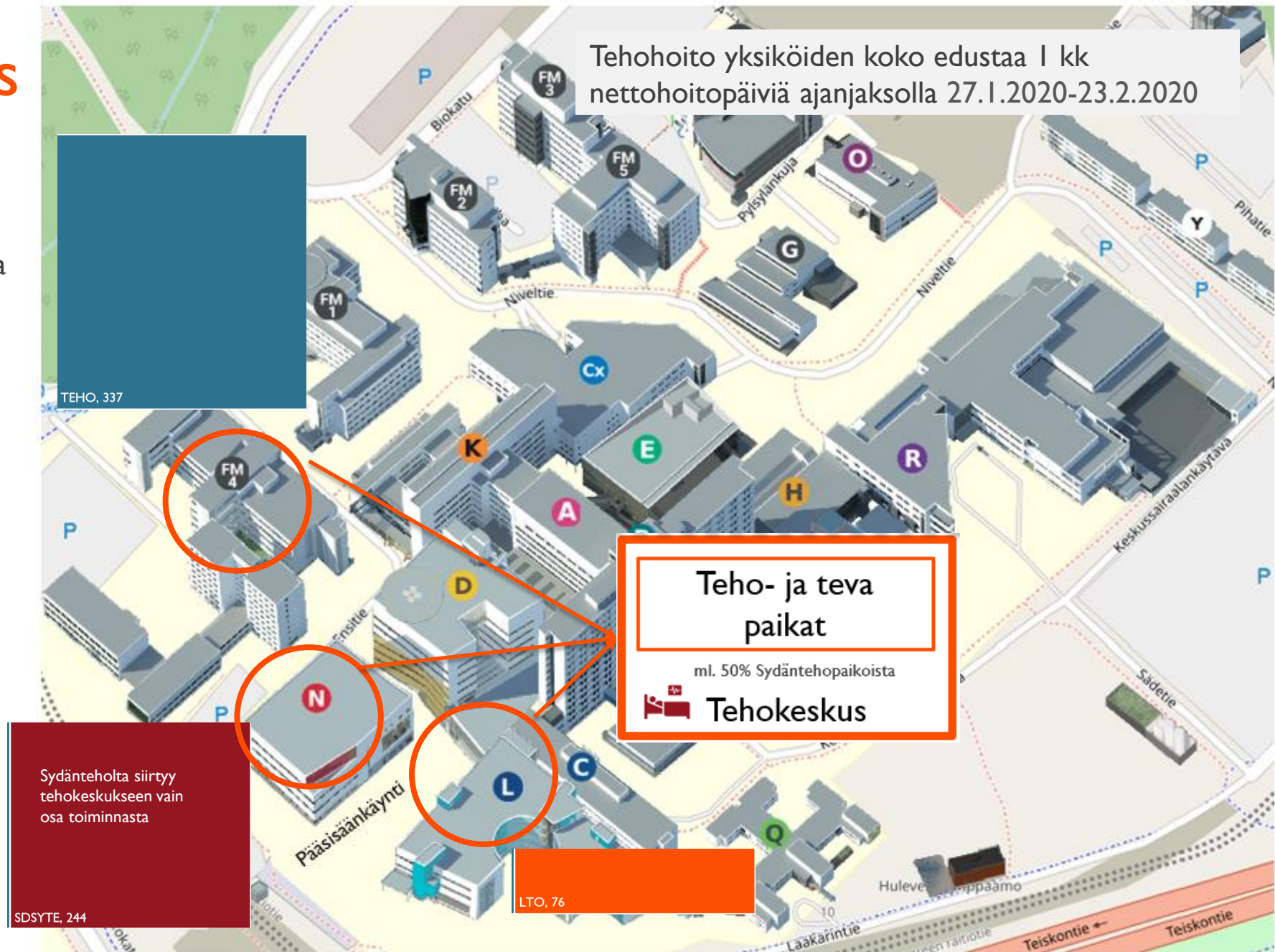
- **Päivystyskuvantaminen:**
 - Päivystysröntgen samaan kerrokseen Acutan kanssa ja laitteet palvelevat päivystysaikana myös tehon ja vuodeosastojen päivystystarpeita. Virka-aikana päivystyskuvantamisyksikkö palvelee ensisijaisesti vain Acutan potilaita
- **Päivystysosasto/ I vrk osasto:**
 - Tulevaisuudessa suositellaan suurempaa erikoisalariaippumatonta päivystysosastoa/ I vrk tarkkailuosastoa. Tähän koottaisiin päivystyksen potilasvirroista mm.: PTO:n, VKPTO:n, SPÄI:n, GAS3:n+ muita potilaita
 - Päivystysosaston/ I vrk osaston ei tarvitse sijaita samassa tila-alueessa Acutan kanssa

Tehohoitokeskus

Tehohoitokeskus

Yksiköiden koko ja sijainti

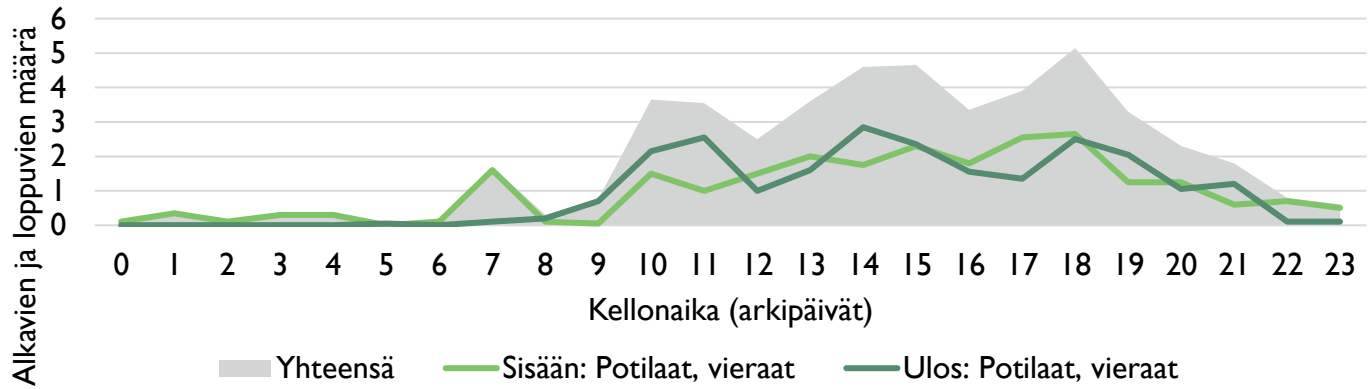
- Nykyisellään tehohoitopotilaita on Tays kampusalueella kolmessa eri sijainnissa
- Tehokeskukseen kuuluu tavoitteellisesti tulevaisuudessa nykyinen teho-osasto (teho- ja tehovalvontahoito), lasten tehovalvontaosasto sekä osa nykyisen sydänteho-osaston toiminnasta.



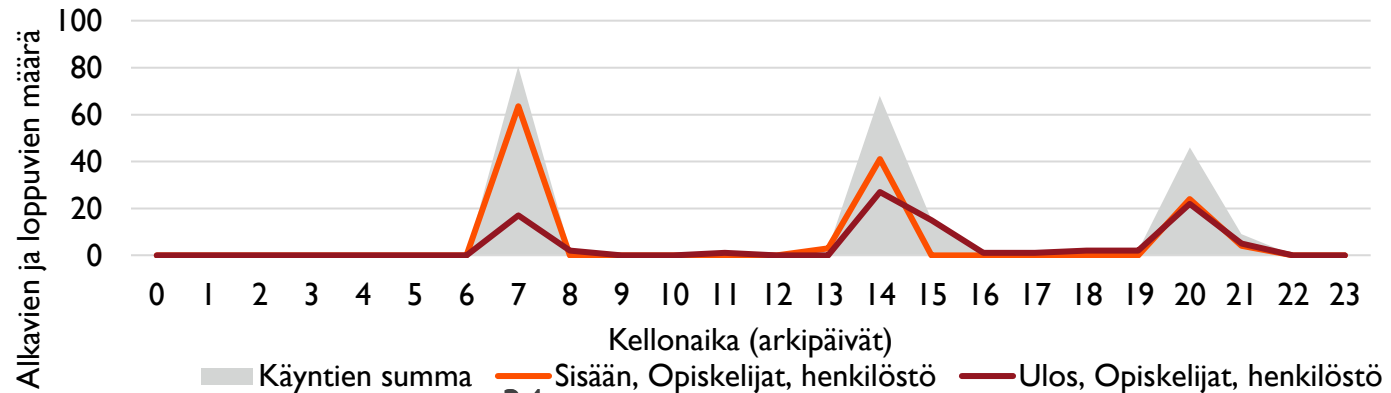
Tehohoitokeskus

Henkilövirrat

Saapuvat ja lähtevät henkilövirrat keskimäärin (Tehokeskus)



Saapuvat ja lähtevät henkilöstövirrat keskimäärin (Tehokeskus)



→ Opiskelijat ja henkilöstö muodostavat suurimman osan henkilöliikenteestä.

Tehohoitokeskus

Tehohoitokeskuksen potilasvirrat (27.1.2020-23.2.2020) yhteensä 286

Kommentit sisään

Kommentit Käynnin tai jakson aikainen käynti muualla

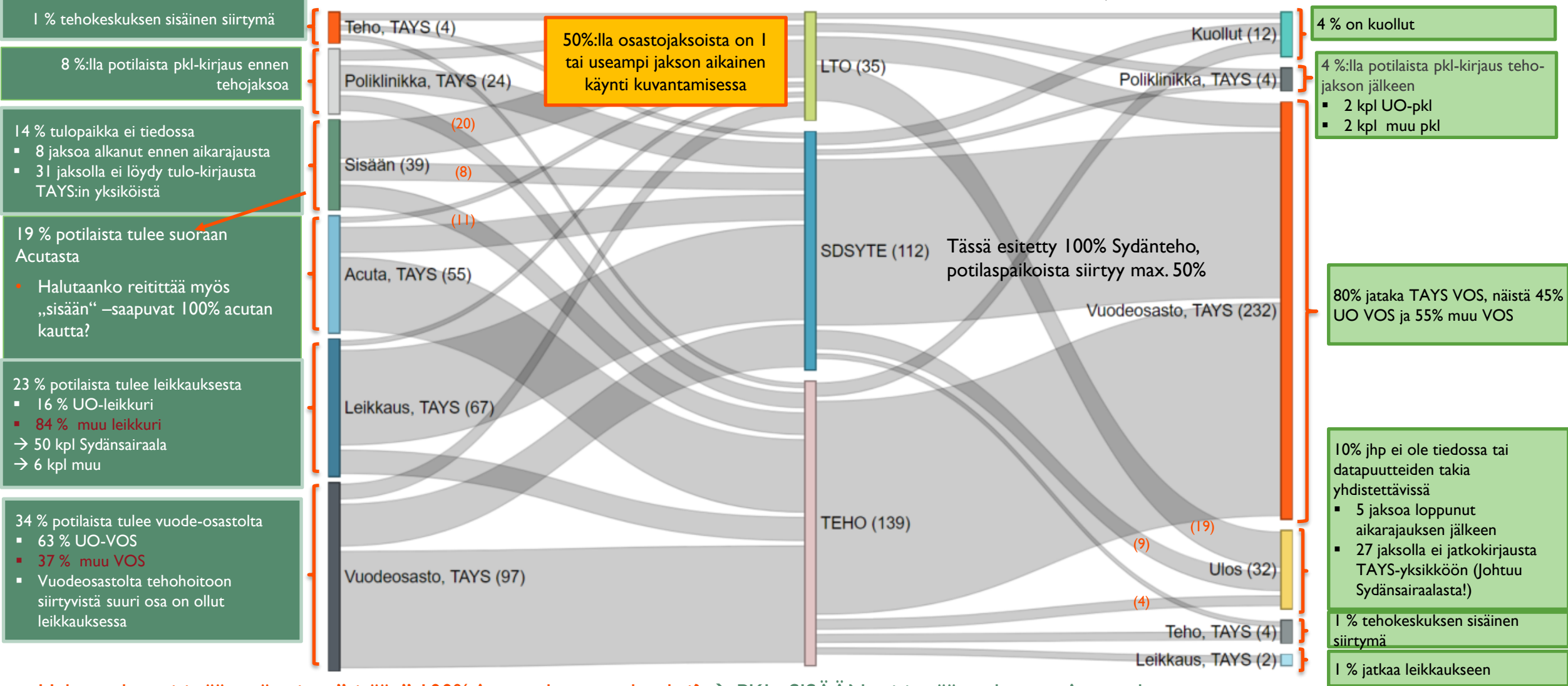
Kommentit ulos

Potilassiirtymät

Mistä tullut Tehokeskukseen

TEHOKESKUS

Minne jatkanut tehokeskuksesta



- 1 % tehokeskuksen sisäinen siirtymä
- 8 %:lla potilaista pkl-kirjaus ennen tehojaksoa
- 14 % tulopaikka ei tiedossa
 - 8 jaksoa alkanut ennen aikarajausta
 - 31 jaksolla ei löydy tulo-kirjausta TAYS:in yksiköistä
- 19 % potilaista tulee suoraan Acutasta
 - Halutaanko reitittää myös „sisään“ –saapuvat 100% acutan kautta?
- 23 % potilaista tulee leikkauksesta
 - 16 % UO-leikkuri
 - 84 % muu leikkuri
 - 50 kpl Sydänsairaala
 - 6 kpl muu
- 34 % potilaista tulee vuode-osastolta
 - 63 % UO-VOS
 - 37 % muu VOS
 - Vuodeosastolta tehohoitoon siirtyvistä suuri osa on ollut leikkauksessa

- 4 % on kuollut
- 4 %:lla potilaista pkl-kirjaus tehojakson jälkeen
 - 2 kpl UO-pkl
 - 2 kpl muu pkl
- 80% jataka TAYS VOS, näistä 45% UO VOS ja 55% muu VOS
- 10% jhp ei ole tiedossa tai datapuutteiden takia yhdistettävissä
 - 5 jaksoa loppunut aikarajauksen jälkeen
 - 27 jaksolla ei jatkokirjausta TAYS-yksikköön (Johtuu Sydänsairaala!)
- 1 % tehokeskuksen sisäinen siirtymä
- 1 % jatkaa leikkaukseen

- Halutaanko reitittää myös virta ”sisään” 100% Acutan kautta tulevaksi? → PKL+SISÄÄN reititetään tulemaan Acutan kautta
- Mitkä Sydäntehon potilaista halutaan jatkossa siirtää tehokeskuksessa hoidettavaksi (mitkä potilasryhmät konkreettisesti)? → VOS/Tehon sairaansijasimulaatiossa läpikäytävä asia

Tehohoitokeskus

Merkittävimmät yhteystarpeet

Osaamiskeskus	Potilasliikenteellisesti suurimmat yhteystarpeet Taysin eri toimintojen välillä * (osastoille / osastoilta)	Osastojakson aikaiset siirtymät / yhteystarpeet eri toimintoihin**
TEHOKESKUS (TEHO, LTO, SDSYTE)	TOP 5 kuvaa 70% kaikista yhteystarpeista 1. VO6A (24%) 2. ACUTA (14%) 3. SDSLEI (13 %) 4. LTO (7%) 5. GAS2 (7 %)	75 % potilaista oli käynnin aikainen käynti ja TOP 5 kuvaa niistä 85% 1. A-kuvantaminen NAT (57 %) → Kuvantamislaitte liikkuu teholle 2. K-kuvantaminen TT (10 %) 3. KNF (9 %) 4. SDSLEI – Sydänleikkaukset (5 %) → 5. LE8 – N.kir. leikkaukset (3 %)

- Yhteystarve sydänsairaalan leikkuriin ei ole todellisuudessa näin suuri, kun huomioida, että vain 50% potilaspaikoista siirretään tehokeskukseen
- Todellisuudessa tulisi tämän yhteystarpeen minimoimiseksi määritellä tarkemmin mitkä potilasryhmät ovat siirtymässä (“Pitkittyneet, raskaat tehohoitopotilaat siirtyisivät tulevaan tehokeskukseen” = jatkossa sydänleikkauspotilaat eivät siirry post-op mielessä ainakaan tehokeskukseen)

Tehohoito keskus

Yhteenveto/Suosituksukset



Virrat ja yhteystarpeet yleisesti:

- 33% virroista tulee ACUTA- TEHOKESKUS, jos virtaan yhdistetään myös ”muut sisään”.(muuten 19%)
 - Lukumäärä on pienempi kuin Acutan virtakaaviossa, sillä Acutan virtakaaviossa on esitetty suorat jatkohoitopaikat Teholle ja Tehon virtakaaviossa on esitetty myös Acutan/PTOn käynnin aikaiset siirrot Teholle ja takaisin.
- VOSTAYS UO – TEHOKESKUS (21%)
- TEHOKESKUS – VOSTAYS UO (36%)
- TEHOKESKUS- LEIKKURIT (UO) yhteystarve on pieni, mutta kriittinen (3,8% potilaista saapuu UO:n leikkureista).
- 50%:lla osastojaksoista on I tai useampi jakson aikainen käynti kuvantamisessa
- Vierailijaliikenne huomioitava (erityisesti lastenteho ja teva)

Päivystyskuvantaminen:

- Päivystysröntgen samaan kerrokseen Acutan kanssa ja laitteet palvelevat päivystysaikana myös tehon ja vuodeosastojen päivystystarpeita. Virka-aikana päivystyskuvantamisyksikkö palvelee ensisijaisesti vain Acutan potilaita
- 50%:lla osastojaksoista on I tai useampi jakson aikainen käynti kuvantamisessa

Yhteystarpeet UO:n ulkopuolisiin yksiköihin:

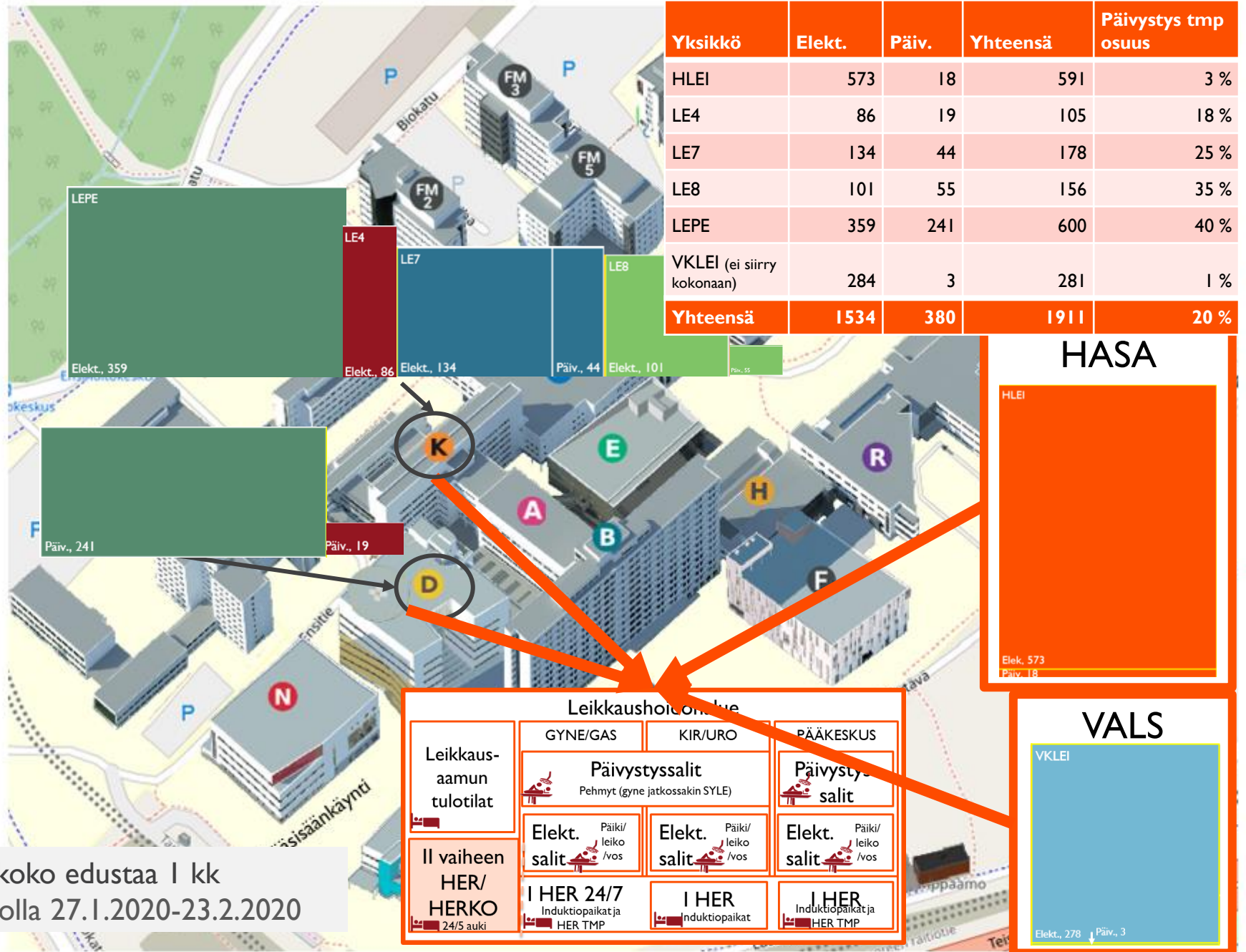
- Yhteystarpeet D- ja L-rakennuksiin tulee jatkossa huomioida
- Yhteystarpeet Tays UO ulkopuolisille vuodeosastoille on huomioitava
- TAYSVOS ei UO – TEHOKESKUS (12%)
- TEHOKESKUS –S TAYSVOS ei UO (44%)
- Tällä hetkellä yhteystarpeissa korostuvat yhteystarpeet Sydänsairaalan leikkuriin ja vuodeosastoihin SDTEHOn ollessa 100% mukana virroissa (tässä vaiheessa ei pystytty erottelemaan ei siirtyvää virtaa)
- TEHOKESKUS vuodeosastovalvontapaikat voisivat muodostaa suuremman ICU-yksikön, mutta osaamiskeskukset ovat nostaneet esiin tarpeen säilyttää VOS-valvontapaikat vuodeosastojen läheisyydessä resurssitehokkuuden takia. Tästä huolimatta TEHOKESKUKSEN ja VOS-VALVONTAPAIKKOJEN tulisi sijaita lähekkäin

Leikkausosastot

Leikkausosastot

Yksiköiden koko ja sijainti

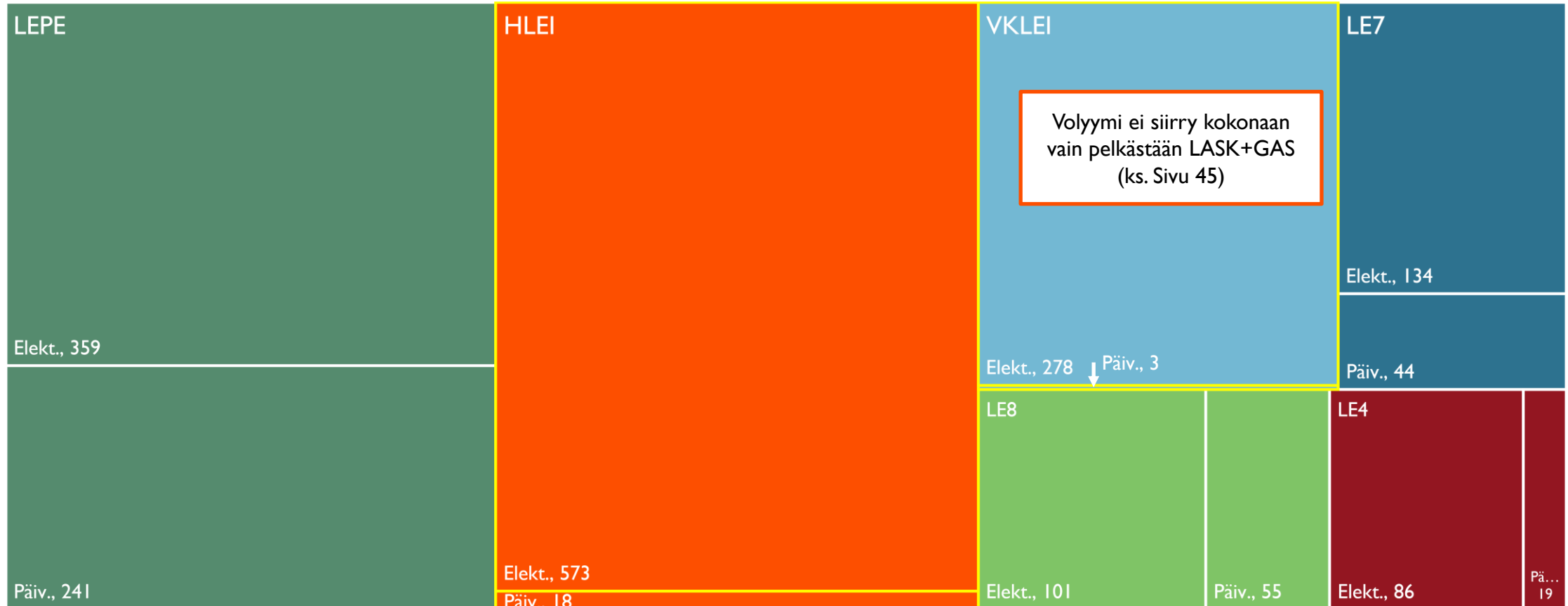
- Nykyisellään sekä päivystys-, että elektiivistä leikkaustoimintaa on K-rakennuksessa. D-rakennuksessa leikataan myös pehmytpäivystysleikkaukset
 - HASAn leikkausvolyymi toisi n. +55% lisäyksen
 - VALSin leikkausvolyymi toisi n. +27 % lisäyksen (jos siirtyy kokonaan)
 - Jos vain LASK+GAS, niin volyymilisäys on vain 4,8 %
- Leikkausosastojen koko edustaa 1 kk leikkauksia ajanjaksolla 27.1.2020-23.2.2020



Leikkausosastot

Yksiköiden koot käyntimäärien mukaan

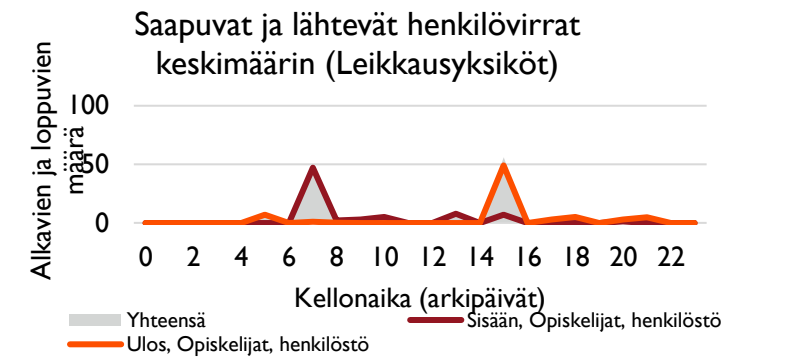
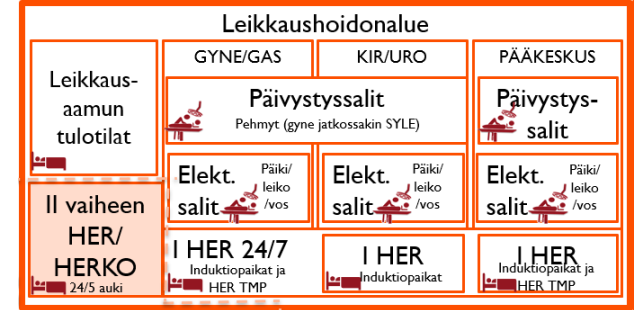
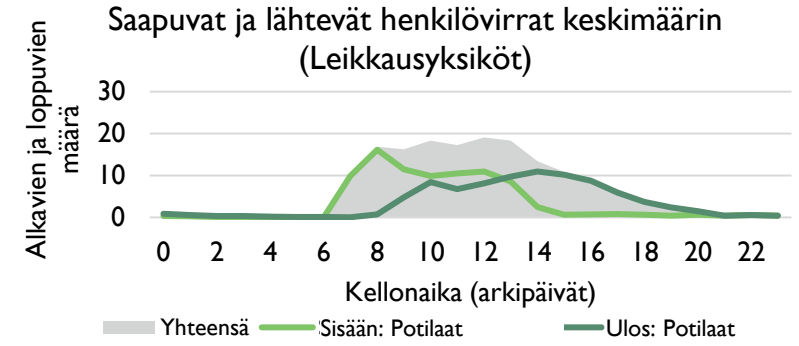
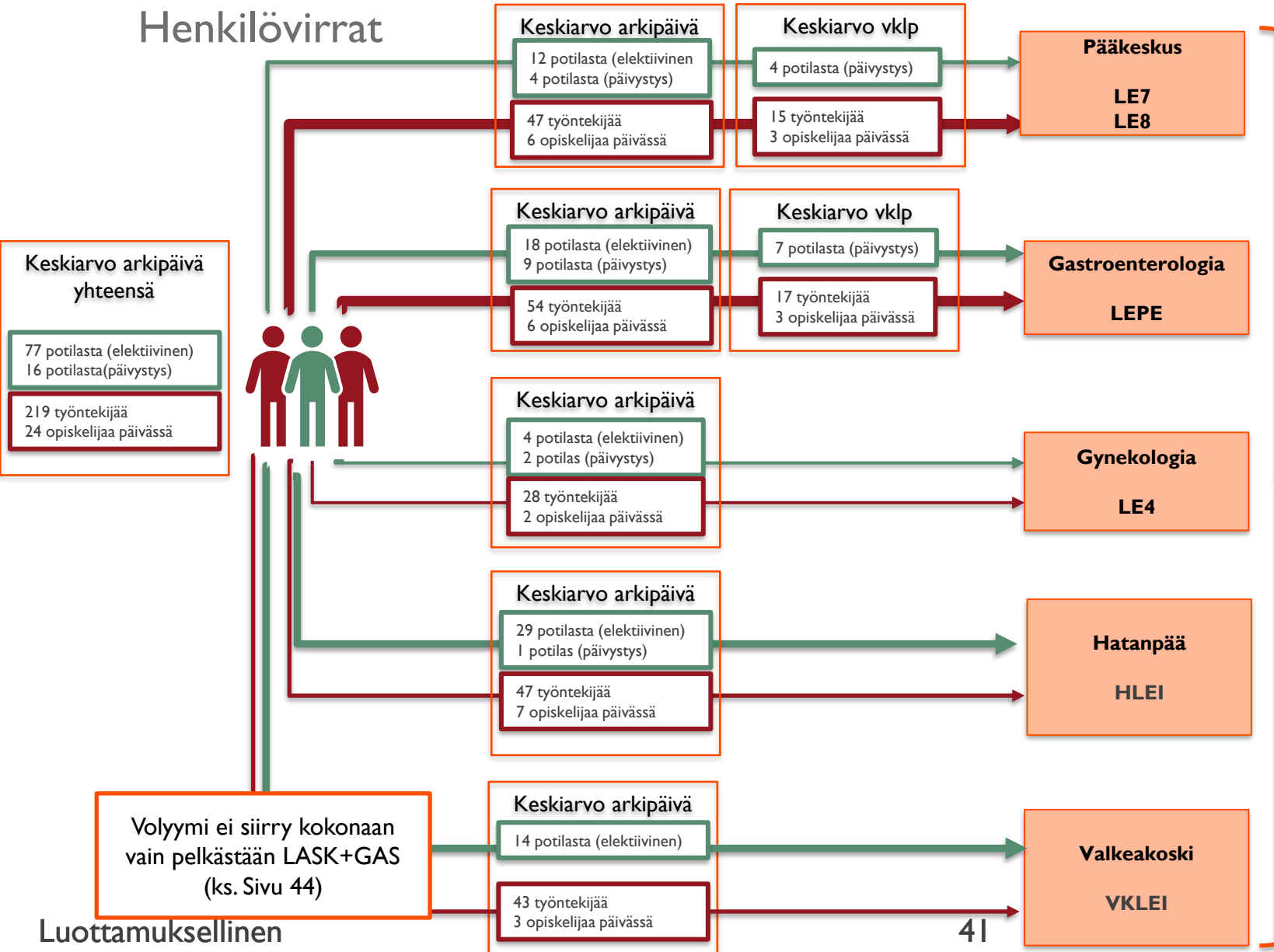
Leikkausyksiköiden koot käyntimäärien mukaan (27.1.2020-23.2.2020)



- Kaaviossa on esitetty leikkausyksiköiden koot käyntimäärien mukaan elektiivisten ja päivystyksellisten leikkausten osalta.
- **Volyymit sisältävät sekä osastojaksojen aikaiset että itsenäisen kokonaisuuden muodostavat leikkaukset!**
- Hatanpään ja Valkeakosken leikkausyksiköt on korostettu keltaisella.

Leikkausosastot

Henkilövirrat



TAYS keskussairaala UO: Leikkausosastot

Leikkurin virtauskaaviossa on esitetty myös jaksojen ja käyntien aikaiset virrat leikkuriin ja leikkurista (poiketen muiden toimintojen virtauskaavioista)

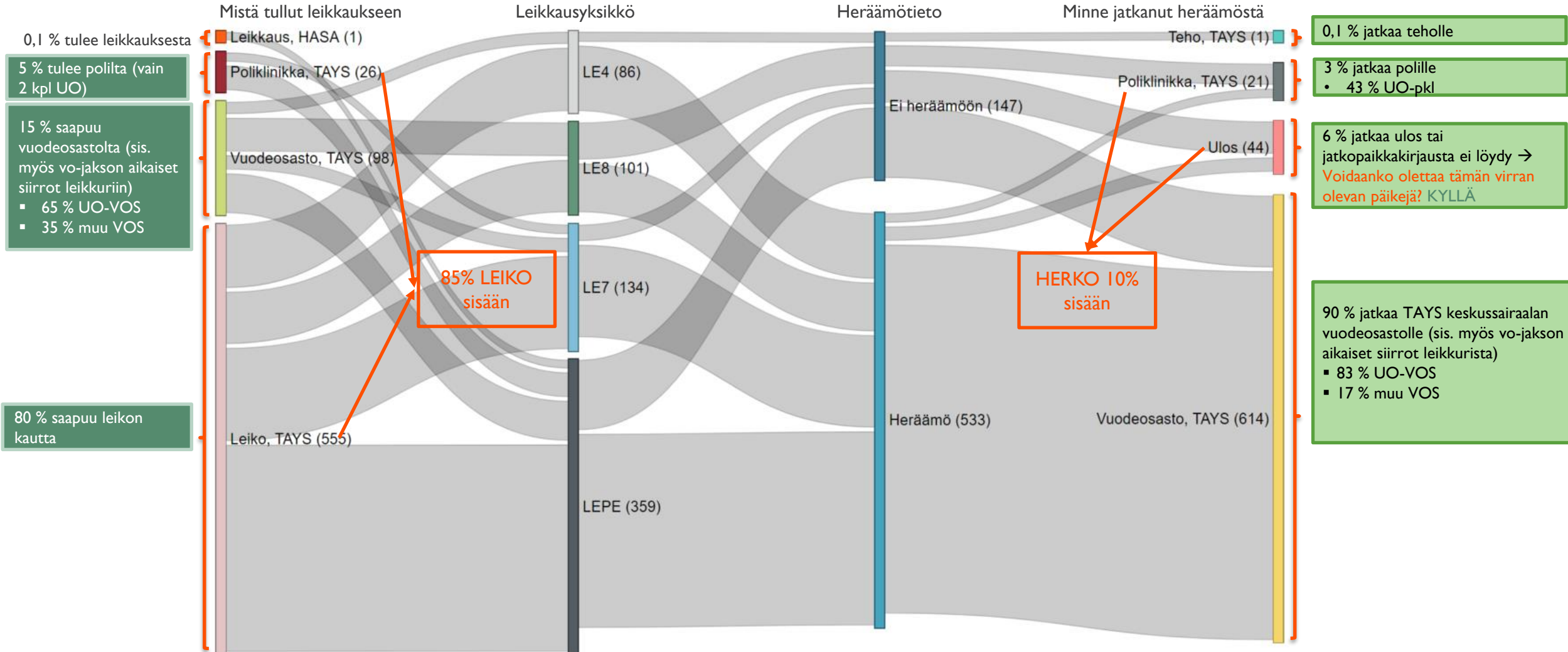
Kommentit sisään

Kommentit Käynnin tai jakson aikainen käynti muualla

Kommentit ulos

Potilassiirtymät: Elektiiviset leikkaukset (65% kaikista TAYS ks UO leikkauksista)

Leikkausyksiköiden elektiiviset potilasvirrat (27.1.2020-23.2.2020) Potilaita yhteensä 680



0,1 % jatkaa teholle

3 % jatkaa polille
• 43 % UO-pkl

6 % jatkaa ulos tai jatkopaikkakirjausta ei löydy →
Voidaanko olettaa tämän virran olevan päikejä? KYLLÄ

90 % jatkaa TAYS keskussairaalan vuodeosastolle (sis. myös vo-jakson aikaiset siirrot leikkurista)
▪ 83 % UO-VOS
▪ 17 % muu VOS

0,1 % tulee leikkauksesta

5 % tulee polilta (vain 2 kpl UO)

15 % saapuu vuodeosastolta (sis. myös vo-jakson aikaiset siirrot leikkuriin)
▪ 65 % UO-VOS
▪ 35 % muu VOS

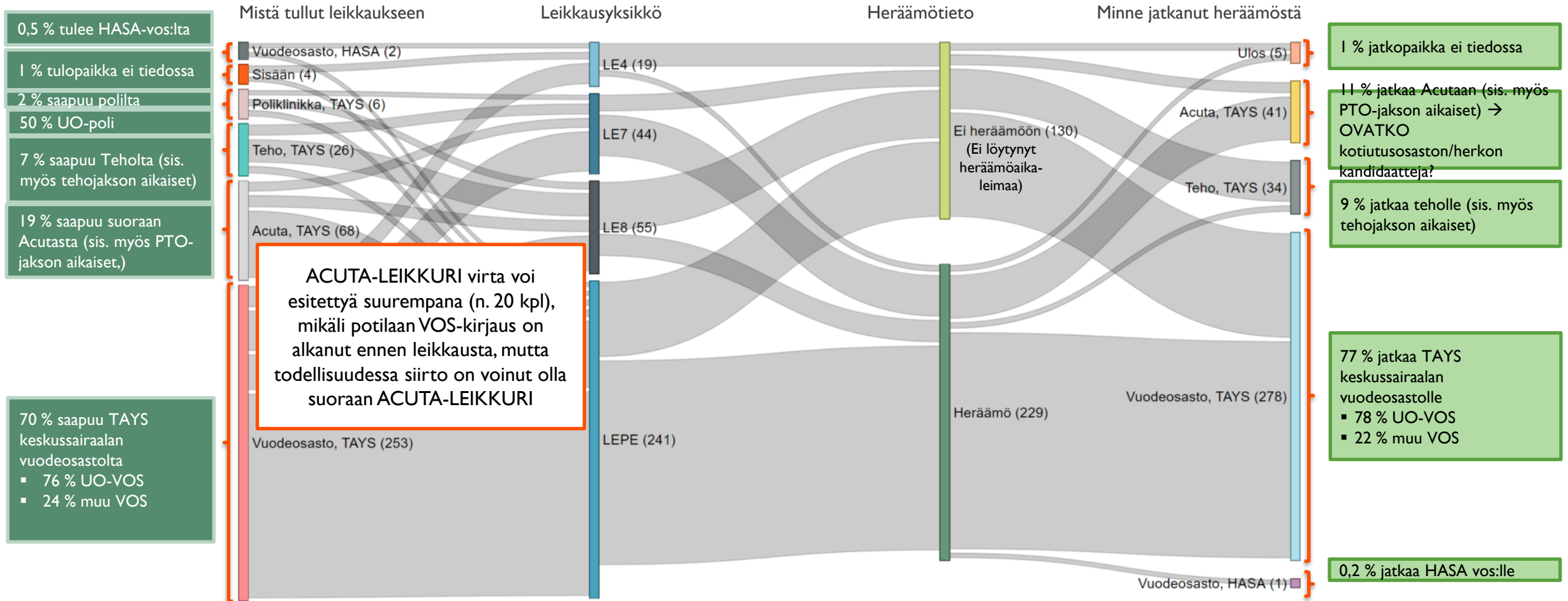
80 % saapuu leikon kautta

TAYS keskussairaala UO: Leikkausosastot

Leikkurin virtauskaaviossa on esitetty myös jaksojen ja käyntie aikaiset virrat leikkuriin ja leikkurista (poiketen muiden toimintojen virtauskaavioista)

Potilassiirtymät: Päivystysleikkaukset (35% kaikista TAYS UO leikkauksista)

Leikkausyksiköiden päivystykselliset potilasvirrat (27.1.2020-23.2.2020) Potilaita yhteensä 359



TAYS keskussairaala UO: Leikkausosastot

Yhteenveto/Suosituksset

- Päivystysleikkaustoiminnan keskittäminen yhteen paikkaan olisi näin ollen hyvä tehdä (kääntöpuolena salien erikoisvarustelu, päivystystiimien osaaminen)

Leikkaus-osasto	Kaikki päiv.leikkaukset	%-osuus kaikista päiv.leikkauksista	Klo 16-07 alkavat	%-osuus klo 16-07 alkavista
LE7	44		24	
LE8	55		35	
LEPE	241		106	
Summa UO	340	45 %	165	48 %
LE4	19		4	
SYLE	85		47	
Summa SYLE (ei sisällä synnytyksiä)	104	14 %	51	15%
TULO	306	41 %	131	38 %
Yhteensä	750		347	

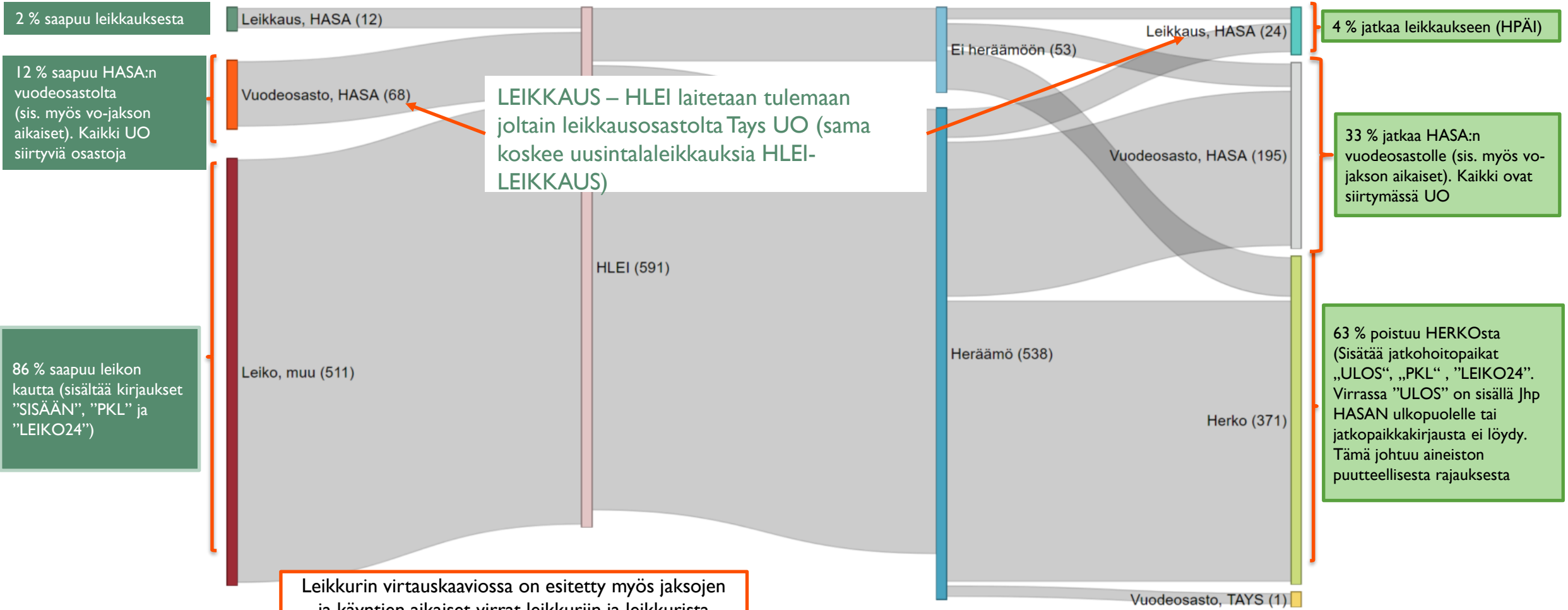
Leikkausosastot HASA

Palaverissa sovitut muutokset on työstetty virtauskaavioon!

Hatanpään leikkausyksiköt (Elektiivisiä leikkauksia 97%)

Leikkausyksikön potilasvirrat (27.1.2020-23.2.2020) Potilaita yhteensä 591

Mistä tullut leikkaukseen Leikkausyksikkö Heräämötieto Minne jatkanut heräämöstä



LEIKKAUS – HLEI laitetaan tulemaan joltain leikkausosastolta Tays UO (sama koskee uusintalaleikkauksia HLEI-LEIKKAUS)

2 % saapuu leikkauksesta

12 % saapuu HASA:n vuodeosastolta (sis. myös vo-jakson aikaiset). Kaikki UO siirtyviä osastoja

86 % saapuu leikon kautta (sisältää kirjaukset "SISÄÄN", "PKL" ja "LEIKO24")

Leikkurin virtauskaaviossa on esitetty myös jaksojen ja käyntien aikaiset virrat leikkuriin ja leikkurista (poiketen muiden toimintojen virtauskaavioista)

Leikkausosasot VALS

Mitkä VALS leikkauksista siirtyvät Tays UO? Vain LASK +GAS, näiden suhteen 100% leiko ja 100% HERKO

Valkeakosken leikkausyksiköt (Elektiivisiä leikkauksia 100%)

Leikkausyksikön potilasvirrat (27.1.2020-23.2.2020) Potilaita yhteensä 281

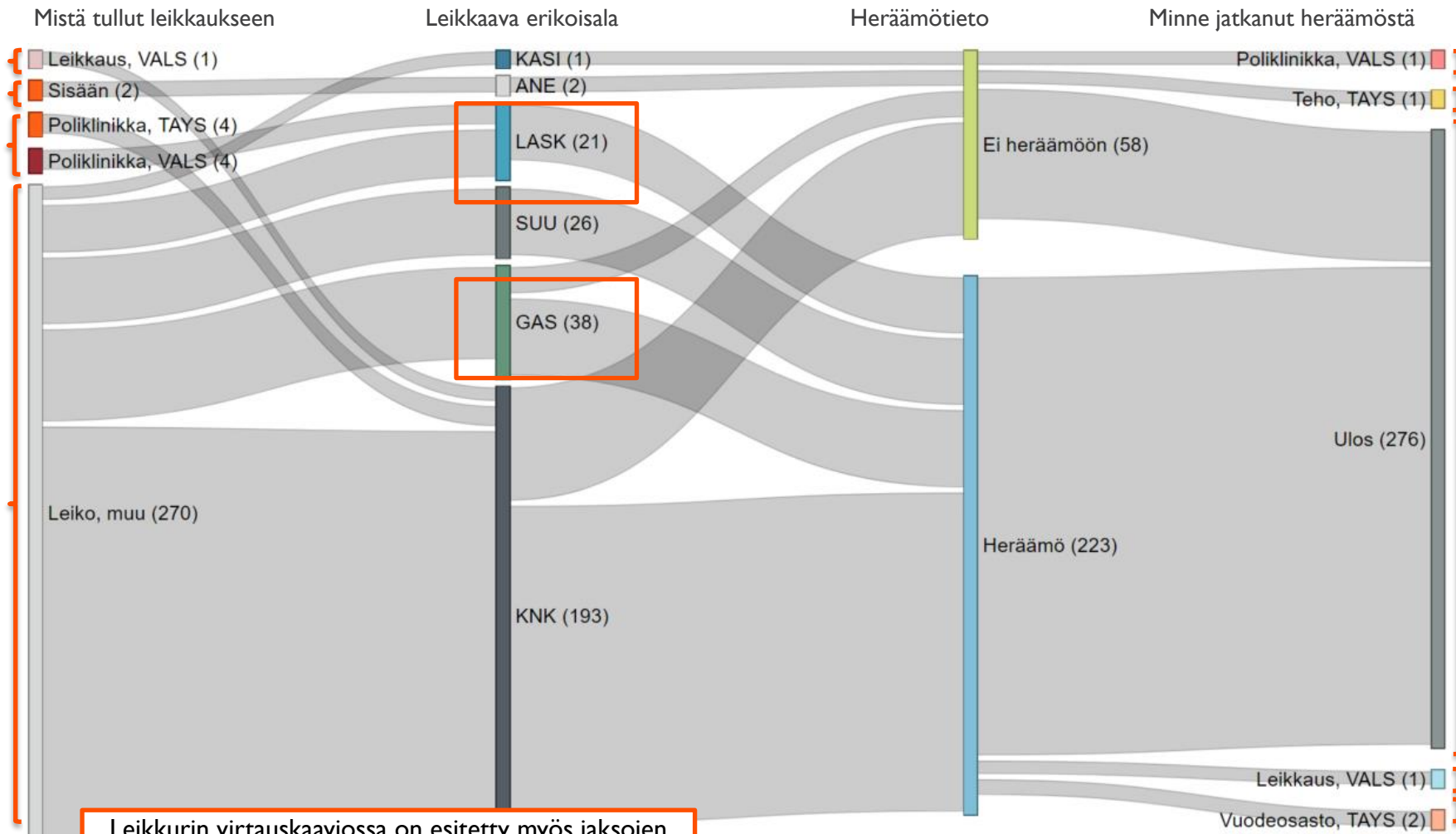
Hoitava erikoisala	Potilaita
ANE	2
GAS	38
KASI	1
KNK	193
LASK	21
SUU	26
Yhteensä	281

0,3 % tulee polilta (ei-UO)

0,7 % tulopaikka ei tiedossa

3 % saapuu polilta

96 % saapuu leikon kautta



0,3 % jatkaa poliille

0,3 % jatkaa teholle

98 % poistuu ulkopuolelle tai jatkopaikkakirjausta ei löydy

0,3 % jatkaa leikkaukseen

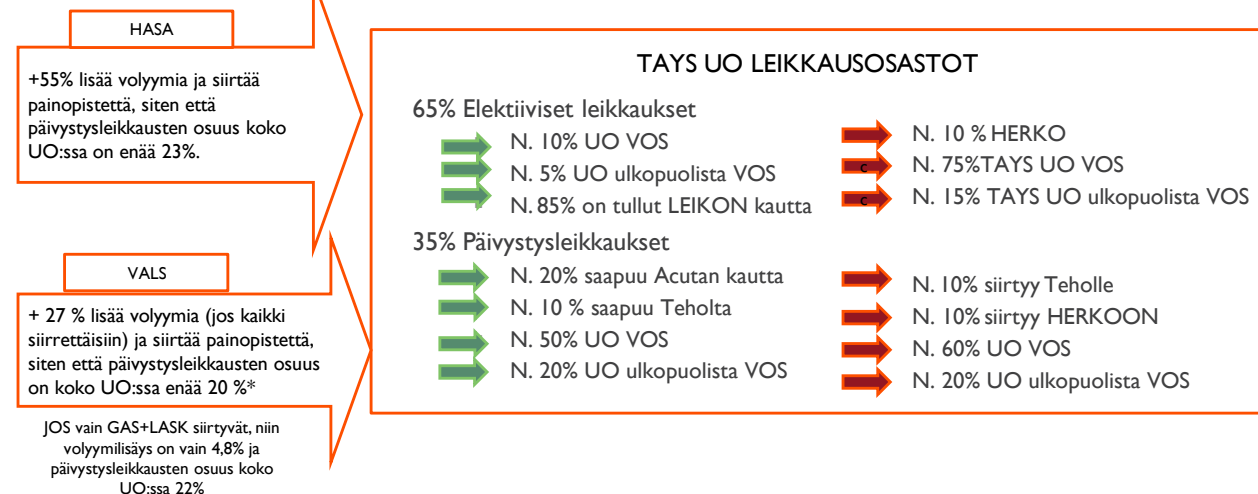
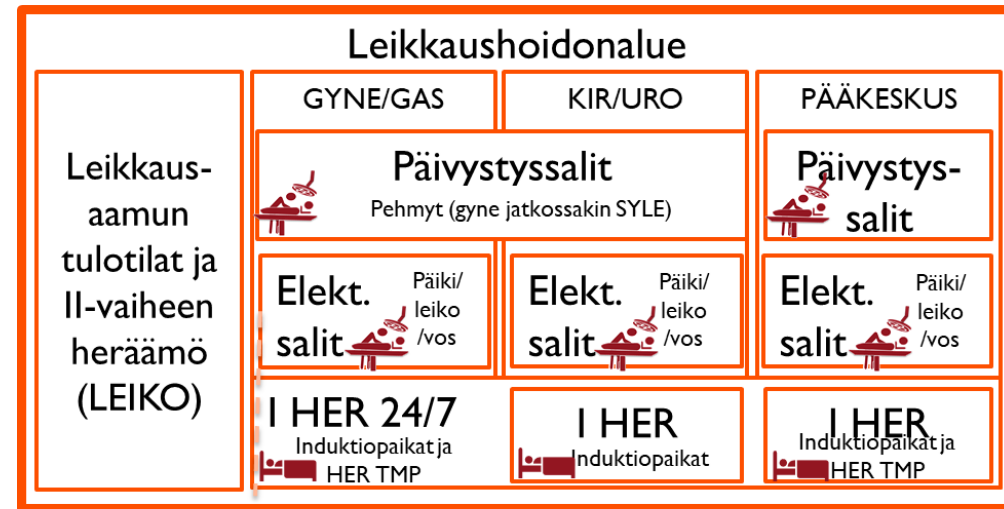
0,7 % jatkaa TAYS-vuodeosastolle

Leikkurin virtauskaaviossa on esitetty myös jaksojen ja käyntien aikaiset virrat leikkuriin ja leikkurista (poiketen muiden toimintojen virtauskaavioista)

Leikkausosastot

Yhteenveto/Suosituksset

- Virrat ja yhteystarpeet yleisesti:**
 - Elektiivisessä toiminnassa LEIKOn ja HERKOn merkitys tulee kasvamaan. LEIKOn ei tarvitse välttämättä sijaita samassa kerroksessa leikkausosaston kanssa, jos vertikaali yhteys on suora
 - HERKO ja LEIKO muodostavat ideaalitapauksessa yhden suuremman tila-alueen
 - Heräämöjen välisiä siirtoja eri heräämöjen aukiolorajoitteista johtuen tulisi välttää → Leikkaukset pitää suunnitella niin, ettei potilaita tarvitsi siirtää eri I-vaiheiden heräämöjen välillä.
 - Missä kaikkialla ylläpidetään jatkossa päivystysleikkauksia ja miten asia halutaan huomioida simulaatiossa (skenaario I)?
- Yhteystarpeet UO:n ulkopuolisiin yksiköihin:**
 - Yhteystarpeet TAYS VOS UO ulkopuoliset VOS – LEIKKURI – TAYS VOS UO ulkopuoliset VOS tulee huomioida
 - VH yhteystarpeet: Leikkuri – VH-yhteystarpeet tulee toteuttaa siten, että D:n hissikapasiteetti ei kuormitu lisää, ja siirrot voidaan tehdä vaakatasossa. Näin ollen leikkausosaston on sijaittava D 6. kerroksen vieressä

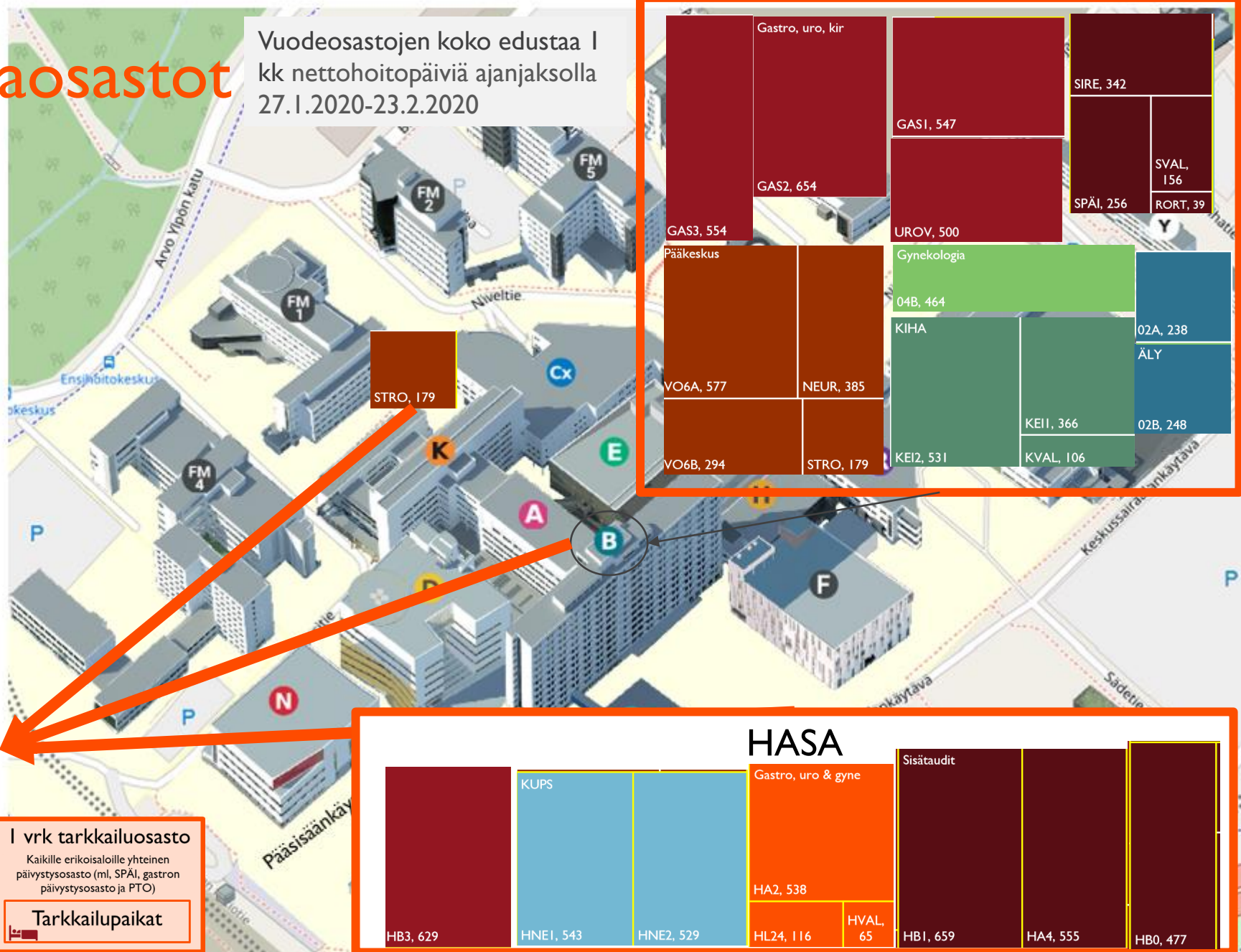


Vuodeosasto ja vuodeosasto- valvontahoito

Vuode- ja valvontaosastot

Yksiköiden koko ja sijainti

- Uudistamisohjelman vuodeosastot ovat nykyisellään B-rakennuksessa.
- HASAN volyymi tuo 40 % lisää nettohoitopäiviä



VOS-valvonta	Vuodeosastot
SVAL, KVAL	SISÄTAUDIT
STROKE, NEUROKIR	KIHA
GAS, VERISUONIKIR., URO, GYNE	PÄÄKESKUS
	GAS, URO, KIR
	GYNE
	ÄLY
	KUPS

Paikat ovat laajemmissa kokonaisuuksissa myös yhteiskäyttöisiä kuormitushuippujen tasoittamiseen

Vuodeosastohoidonalue

1 vrk tarkkailuosasto
Kaikille erikoisaloille yhteinen päivystysosasto (ml, SPÄI, gastron päivystysosasto ja PTO)

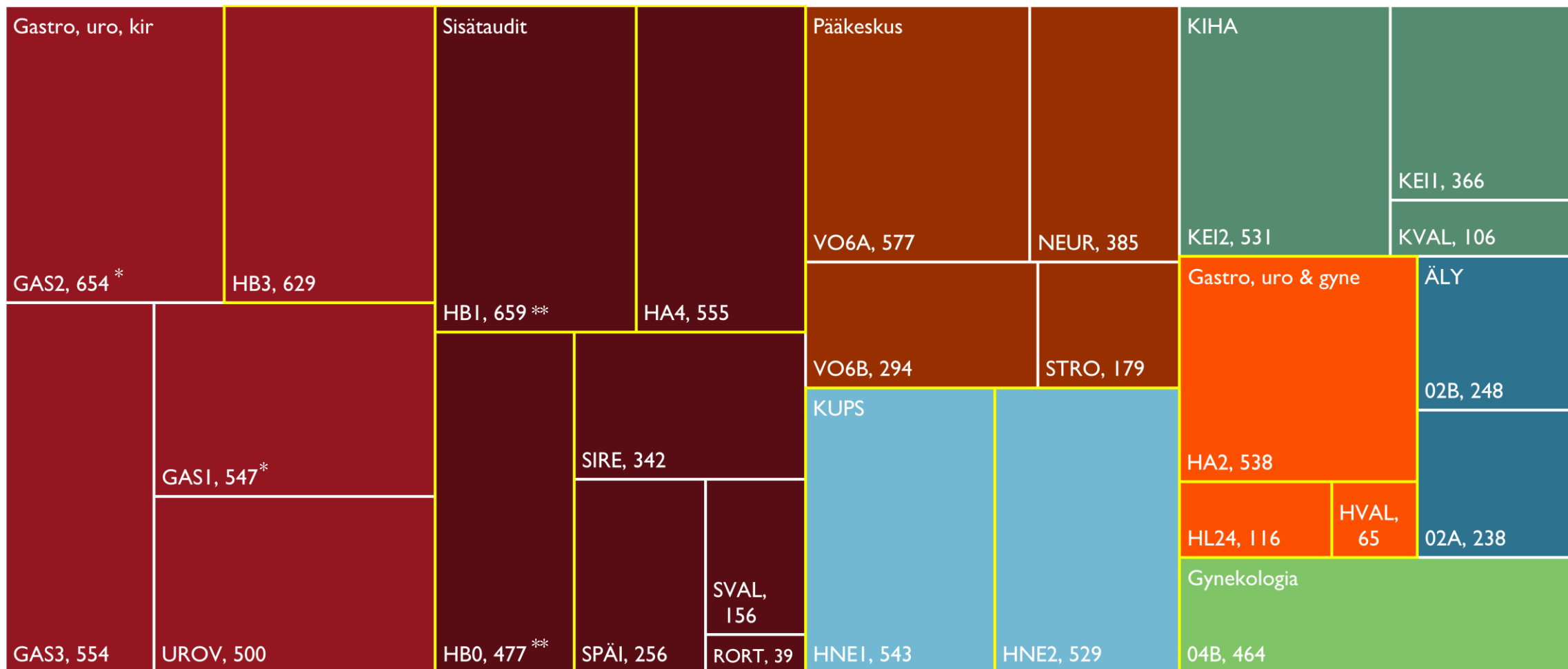
Tarkkailupaikat

Vuode- ja valvontaosastot

Kampus	Nettohoitopäivät	%
HASA	4111	39 %
TAYS	6437	61 %
YHTEENSÄ	10548	

Yksiköiden koot

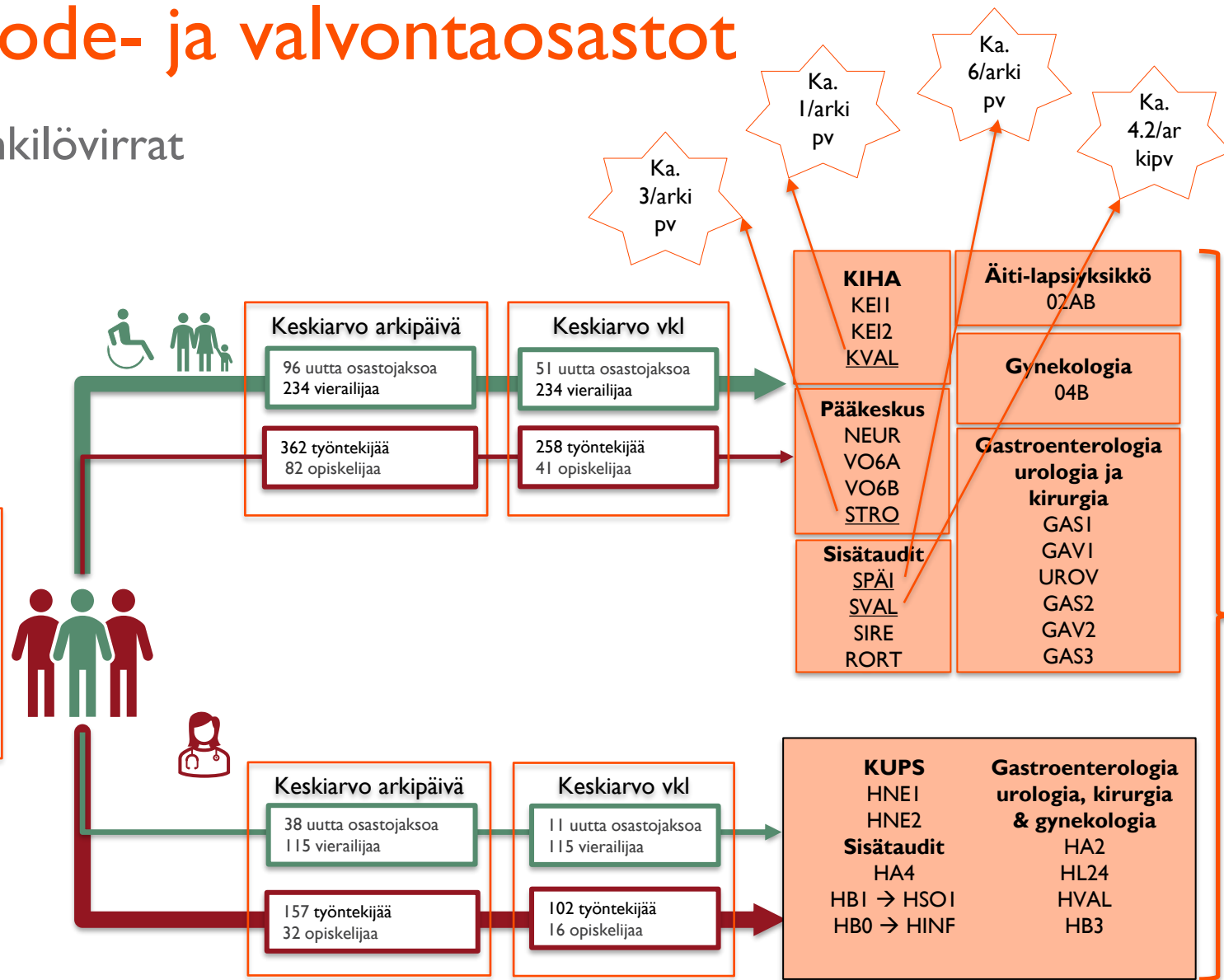
Nettohoitopäivät ajanjaksolla 27.1.2020-23.2.2020



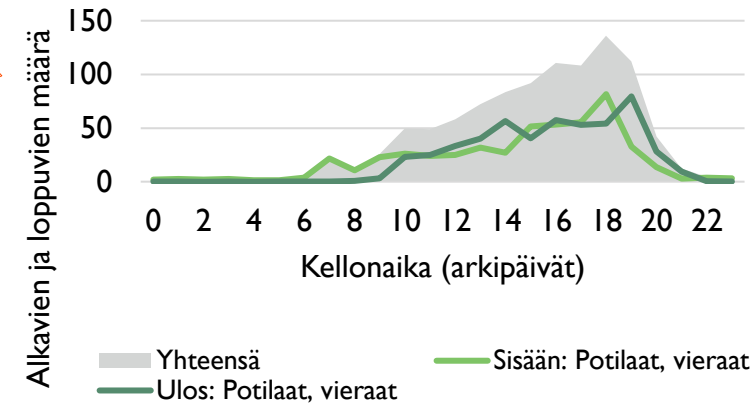
- Mitä enemmän nettohoitopäiviä tarkastelujaksolla on ollut, sitä enemmän osastolla on ollut vuodepaikkojen kuormitusta
 - Hatanpään yksiköt on korostettu keltaisella
- Luottamuksellinen

Vuode- ja valvontaosastot

Henkilövirrrat



Saapuvat ja lähtevät henkilövirrrat osastoille

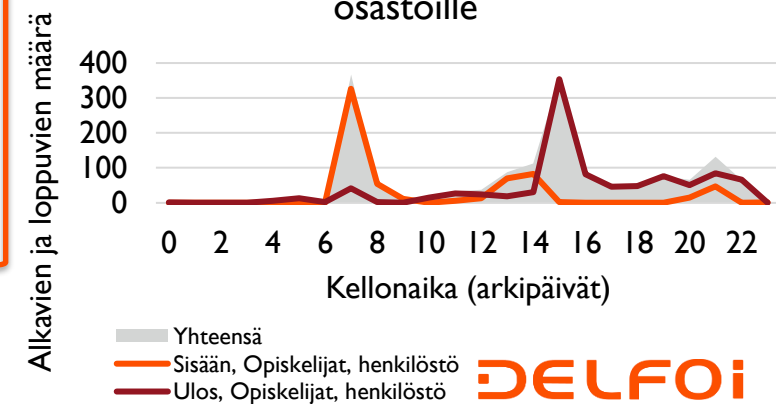


VOS-valvonta	Vuodeosastot	1 vrk tarkkailuosasto Kaikille erikoisaloille yhteinen päivystysosasto (ml. SPÄI, gastron päivystysosasto ja PTO)
SVAL, KVAL	SISÄTAUDIT	
STROKE, NEUROKIR	KIHA	Tarkkailupaikat
GAS, VERISUONIKIR., URO, GYNE	PÄÄKESKUS	
	GAS, URO, KIR	
	GYNE	
	ÄLY	
	KUPS	

Paikat ovat laajemmissa kokonaisuuksissa myös yhteiskäyttöisiä kuormitushuippujen tasoitamiseen

Vuodeosastohoidonalue

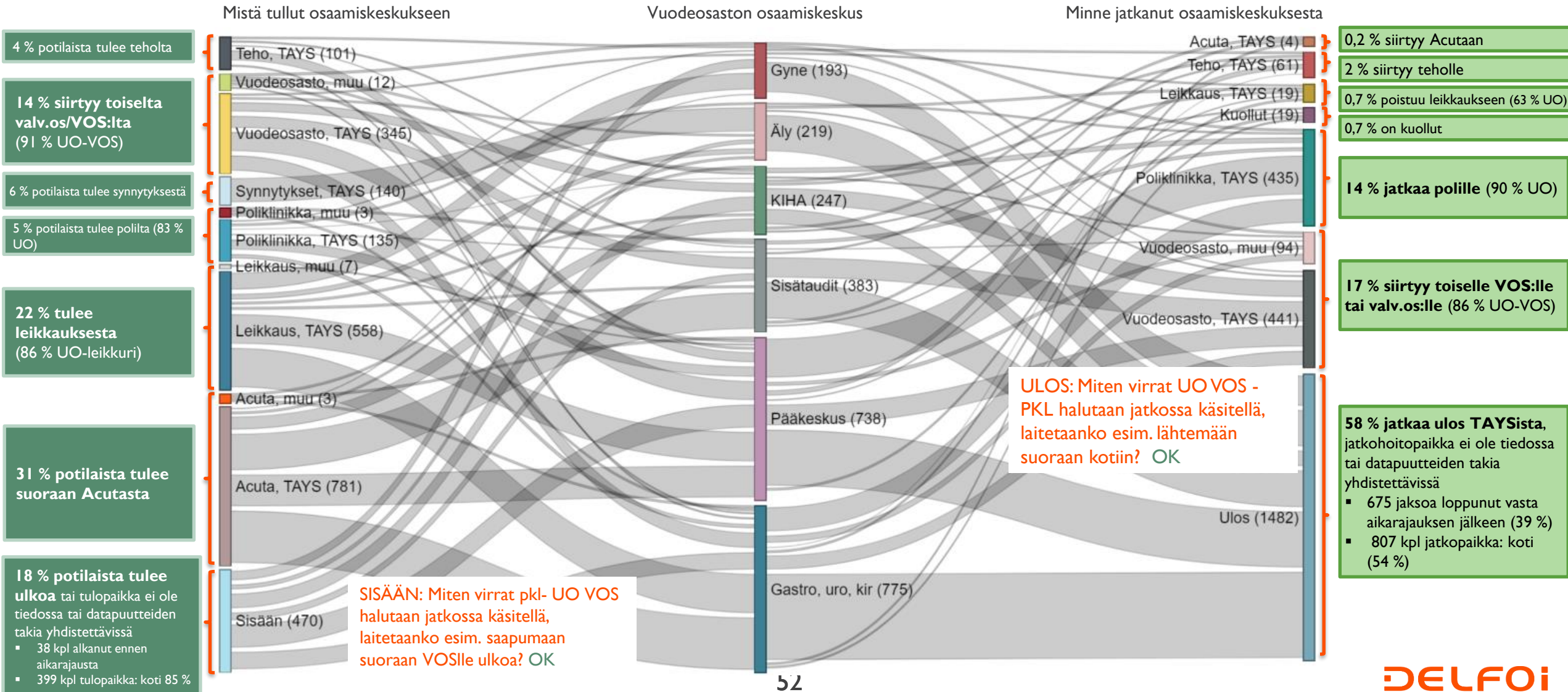
Saapuvat ja lähtevät henkilövirrrat osastoille



TAYS keskussairaala UO: Vuode- ja valvontaosastot

Potilassiirtymät

Uudistamisohjelman osaamiskeskusten vuodeosastojen potilasvirrat (27.1.2020-23.2.2020) Osastojaksoja yhteensä 2555



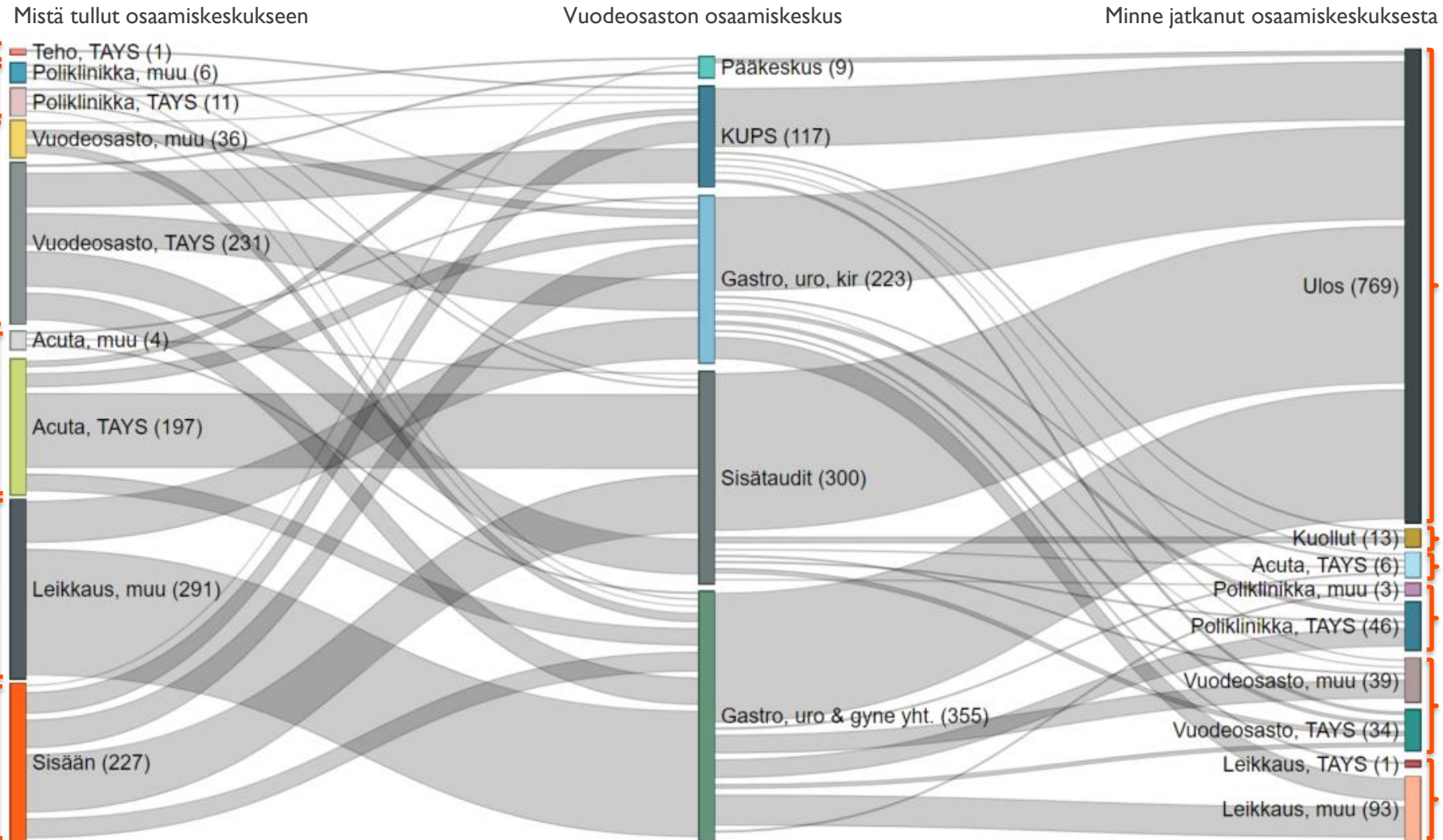
Vuode- ja valvontaosastot HASA

Potilassiirtymät

Uudistamisohjelman osaamiskeskusten vuodeosastojen potilasvirrat (27.1.2020-23.2.2020)

Osastojaksoja yhteensä 1004

- 0,1 % potilaista tulee teholta
- 2 % potilaista tulee poliilta (65 % UO)
- 27 % siirtyy toiselta valv.os/VOS:lta (56 % UO-VOS)
- 20 % potilaista tulee suoraan Acutasta
- 29 % tulee leikkauksesta (97 % UO-leikkuri)
- 23 % potilaista tulee ulkoa tai tulopaikka ei ole tiedossa tai datapuutteiden takia yhdistettävissä
 - 27 kpl alkanut ennen aikarajausta
 - 200 kpl tulopaikka: koti 88 %



77 % jatkaa ulos HASAsta, jatkohoitoa ei ole tiedossa tai datapuutteiden takia yhdistettävissä

- 68 jaksoa loppunut vasta aikarajauksen jälkeen (9 %)
- 382 kpl jatkopaikka: koti (50 %)

- 1 % on kuollut
- 0,6 % siirtyy Acutaan
- 5 % jatkaa TAYS poliille (27 % UO)
- 7 % siirtyy toiselle VOS:lle tai valv.os:ille (79 % UO-VOS)
- 9 % poistuu leikkaukseen (100 % UO)

Vuode- ja valvontaosastot Merkittävimmät yhteystarpeet

Osaamiskeskus	Potilasliikenteellisesti suurimmat yhteystarpeet Taysin eri toimintojen välillä * (osastoille / osastoilta)	Osastojakson aikaiset siirtymät / yhteystarpeet eri toimintoihin	Haastatteluissa esiin nouseet asiat ja muut kiireelliset ja merkittävät yhteystarpeet
Pääkeskus (NEUR, VO6A, VO6B, STRO)	TOP 5 kuvaa n. 65% kaikista yhteystarpeista 1. ACUTA (22%) 2. TEHO (13%) 3. LE7 (13%) 4. LE8 (10%) 5. NEUR (8%)	70 % potilaista oli käynnin aikainen käynti. Käynnit kohdistuivat seuraaviin yksiköihin ja TOP 5 kuvaa näistä 50% yhteystarpeista : 1. LE8 - N.kir. leikkaukset (14 %) 2. LE 7 - SKS leikkaukset (13 %) 3. Kuvantaminen TT (9 %) 4. Kuvantaminen NAT (8 %) 5. VKOS2N – V.kosk. Neur. vos (6 %)	<ul style="list-style-type: none"> Neurokirurgialla ja korva-suusairauksilla on kevyemmän valvonnan paikkoja, jotka ovat olleet ruuhkautuneita. Näiden paikkojen on jatkossakin tarkoitus olla osaston VO6A yhteydessä
Sisätaudit (SPÄI, SVAL, SIRE, RORT, HA4, HINF (HB0), HSOI (HBI))	TOP 5 kuvaa n. 75% kaikista yhteystarpeista 1. ACUTA (47%) 2. SVAL (9%) 3. PTO (9%) 4. SPÄI (5%) 5. INFV (5%)	40 % potilaista oli käynnin aikainen käynti. Käynnit kohdistuivat seuraaviin yksiköihin ja TOP 4 kuvaa näistä 50% yhteystarpeista : 1. Kuvantaminen TT (14 %) 2. Kuvantaminen Natiivi (22 %) 3. HPVA (8 %) 4. TULO - Tules leikkaukset (6 %)	<ul style="list-style-type: none"> KIHA ja sisätaudit yhteinen vuodeosastovalvonta-alue Hatanpäästä siirtyvä HINF (ent. HB0) jatkaa infektio-osastona, HSO0 (ent. HBI) tulevaisuus epäselvä, HA4 hoitaa enemmän muita kuin sisätautipotilaita → On arvioitava onko hoito erikoissairaanhoidotasoista
KIHA (KEI1, KEI2, KVAL)	TOP 5 kuvaa n. 70% kaikista yhteystarpeista 1. ACUTA (39%) 2. KVAL (13%) 3. KEI2 (7 %) 4. SVAL (6%) 5. PTO (6%)	50 % potilaista oli käynnin aikainen käynti. Käynnit kohdistuivat seuraaviin yksiköihin ja TOP 5 kuvaa näistä 70% yhteystarpeista : 1. Kuvantaminen NAT (39 %) 2. Kuvantaminen TT (16 %) 3. KLF (8 %) 4. TULO – Tules leikkaukset (6 %) 5. LEPE – Pehm.kir. leikkaukset (3 %)	<ul style="list-style-type: none"> Haavakeskuksella omaa vuodeosastotoimintaa Keuhkopuolen toimenpideyksikkö tulee olemaan oma kokonaisuutensa, jonka tulisi sijaita lähellä vuodeosastoja KIHA ja sisätaudit yhteinen vuodeosastovalvonta-alue
GASTRO, URO, KIR (GAS1, GAS2, GAS3, UROV, HB3)	TOP 5 kuvaa n. 75% kaikista yhteystarpeista 1. ACUTA (28%) 2. LEPE (24%) 3. HLEI (11%) 4. GAS3 (6%) 5. HB3 (4%)	60 % potilaista oli käynnin aikainen käynti. Käynnit kohdistuivat seuraaviin yksiköihin ja TOP 4 kuvaa näistä 75% yhteystarpeista : 1. Leikkausosastot (42%) 2. NAT (12 %) 3. TT (10 %) 4. PGAS (9 %)	<ul style="list-style-type: none"> Saapuva virta leikkausosastoilta suuri Osastovalvontapaikat lähellä vuodeosastoja (välitön yhteys)

*kaikista osaamiskeskuksen potilassiirtymistä Taysissa
Punaisella osaamiskeskuksen sisäinen yhteystarve

Vuode- ja valvontaosastot

Merkittävimmät yhteystarpeet

* Kaikista osaamiskeskuksen potilassiirtymistä Taysissa
 ** Gynekologian osaston LEPE:llä olleet potilaat olivat gastroenterologiaa, joille oli varattu osastolta tarkastellulla ajanjaksolla paikkoja.
Punaisella osaamiskeskuksen sisäinen yhteystarve

Osaamiskeskus	Potilasliikenteellisesti suurimmat yhteystarpeet Taysin eri toimintojen välillä * (osastoille / osastoilta)	Osastojakson aikaiset siirtymät / yhteystarpeet eri toimintoihin	Muut kiireelliset ja merkittävät yhteystarpeet (haastatteluista)
YHTEISET: GASTRO, URO, GYNE (HA2, HL24, HVAL)	TOP 3 kuvaa n. 80% kaikista yhteystarpeista 1. HLEI (66%) 2. ACUTA (7%) 3. TUOS (7%)	43% potilaista oli käynnin aikainen käynti. Käynnit kohdistuivat seuraaviin yksiköihin ja TOP 3 kuvaa näistä 85% yhteystarpeista: 1. HLEI (71%) 2. RRTG (9%) 3. HRTG 6 %)	<ul style="list-style-type: none"> Hatanpään yhteinen toiminta on siirtymässä kampukselle
ÄLY (02AB)	TOP 3 kuvaa n. 95% kaikista yhteystarpeista 1. SYN (72 %) 2. SYLE (21 %) 3. VATA (4 %), vastasyntyneiden tarkkailuosasto	4 % potilaista oli käynnin aikainen käynti. Käynnit kohdistuivat seuraaviin yksiköihin ja TOP 2 kuvaa näistä 60% yhteystarpeista: 1. A-kuvantaminen UÄ (38 %) 2. A-kuvantaminen NAT (25 %)	<ul style="list-style-type: none"> Potilashotelli on kaukana → kulku äly-yksikköön tulisi olla lyhyempi hätätilanteita varten (haastatteluiden perusteella)
GYNE (04B)	TOP 6 kuvaa n. 90% kaikista yhteystarpeista 1. LE4 (52%) 2. ** LEPE (16%) 3. ACUTA (10%) 4. GASI (5%) 5. PGY (5%) 6. SYLE (4%)	72 % potilaista oli käynnin aikainen käynti. Käynnit kohdistuivat seuraaviin yksiköihin ja TOP 6 kuvaa näistä 90% yhteystarpeista: 1. LE4 – NATA-leikkaukset (47 %) 2. ** LEPE – Peh.kir. leikkaukset (12 %) 3. A-kuvantaminen NAT (11 %) 4. SYLE – Synn. leikkaukset (10 %) 5. K-kuvantaminen TT (7 %) 6. VETT (3 %)	<ul style="list-style-type: none"> RAPÄ (gynen päivystys) on kriittinen yhteystarve Tulevaisuudessa HERKO potilaita, jotka ovat nykyisellään vielä osastoilla
KUPS (HNE1, HNE2)	TOP 4 kuvaa n. 60% kaikista yhteystarpeista 1. NEUR (27%) 2. ACUTA (16%) 3. VO6A (11%) 4. PTO (9%)	44 % potilaista oli käynnin aikainen käynti. Käynnit kohdistuivat seuraaviin yksiköihin ja TOP 5 kuvaa näistä 50% yhteystarpeista: 1. Kuvantaminen NAT (22 %) 2. HPSE (15 %) (selkäydinvammapoliklinikka, joka myös siirtymässä) 3. AVK (9 %) Apuvälinekeskus 4. Kuvantaminen TT (8 %)	<ul style="list-style-type: none"> Hatanpäästä siirtyy 2 kuntoutusosastoa ja Sastamalasta mahdollisesti yksi, tällöin KUPSin toiminnalliseen kokonaisuuteen kuuluisi 4 vuodeosastomodulia ja kuntoutustilat. Läheisyys fysiatrian polikliiniseen toimintaan olisi hyödyllinen

Vuode- ja valvontaosastot

Max.1 vrk osastojaksot

- Jo nykyisellään osastoja on muodostettu osastojakson kestojen perusteella
- **Max 1 vrk kestoisten osastojaksojen määrä on taulukon osastojen kaikista osastojaksoista n. 20%!**
- Määrään vaikuttavat myös osastojen väliset siirrot, jotka teettävät lyhyitä osastojaksoja → Voisiko tavoite olla tulevaisuudessa hoitaa potilas samalla paikalla alusta loppuun?
- **Mikä osa näistä max 1 vrk kestoisista osastojaksoista → 1 vrk tarkkailuosastolle ja herkoon siirtyvät potilasryhmät selvitetään vuodeosastosimulaatiossa, MP vaihtoehtojen vertailuun ei ehdi mukaan, kuin selkeästi Acutan osiossa nimetyt osastot**
 - 1) Halutaan jatkossa siirtää päivystysosastolle/1 vrk tarkkailuosastoille
 - 2) Halutaan jatkossa siirtää kotiutusosasto?
 - 3) Halutaan säilyttää osastoilla

Tarkastetaan yöpyvät (nämä 100% väärässä paikassa):

ACUTA-VOS: 1 vrk tarkkailuosasto

LEIKKURI-VOS: HERKOON/kotiutusosasto

Luottamuksellinen

Enintään 1 vrk kestoiset osastojaksot ajanjaksolla 27.1.-23.2.2020				
Osaamiskeskus	Kampus	Yksikkökoodi	lkm	
Pääkeskus	TAYS	NEUR	34	
	TAYS	STRO	40	
	TAYS	VO6A	69	
	TAYS	VO6B	74	
Gastro, uro, kir	HASA	HB3	57	
	TAYS	GAS1	15	
	TAYS	GAS2	30	
	TAYS	GAS3	39	
	TAYS	KIR2	2	
Gastro, uro, gyne	TAYS	UROV	32	
	HASA	HA2	30	
	HASA	HL24	66	
	HASA	HVAL	59	
Sisätaudit	HASA	HA4	15	
	HASA	HB0	2	
	HASA	HB1	3	
	TAYS	INFV	10	
	TAYS	RORT	3	
	TAYS	SIRE	8	
	TAYS	SPÄI	48	
	TAYS	SVAL	39	
	Gyne, äly	TAYS	02A	16
		TAYS	02B	24
TAYS		04B	57	
HASA leikkaust.	HASA	HPÄI	39	
KIHA	TAYS	KEI1	14	
	TAYS	KEI2	5	
	TAYS	KVAL	4	
KUPS	HASA	HNE2	1	
Yhteensä			835	

Vuode- ja valvontaosastot

Radiologiset toimenpiteet osastoilla

- Osastojakson aikaisia radiologisia toimenpiteitä, jotka eivät välttämättä vaadi VOS-jaksoa on tunnistettu kuvantamisen toimesta:
 - Mikä osuus näistä vuodeosastojaksoista halutaan jaksossa reitittää I vrk tarkkailuosastoille?
 - LEPE menisi HERKOON
 - Muut I vrk tarkkailuosastolle

Jälkiseurantaa vaativat radiologiset tutkimukset 27.1.-23.2.2020

Yksikkökoodi	Käyntimäärä
RTG A	27
LEPE	12
RTG K	10
RTGR	6
HRTG	5
PGAS	1
Yhteensä	61

Vuode- ja valvontaosastot

Yhteenveto/Suosituksset

- **Virrat ja yhteystarpeet yleisesti:**
 - Kaikilla osastojaksoilla on vahvat yhteystarpeet kuvantamiseen ja leikkausosastoille vaikka leikkausprosessia kehitettäisiin LEIKO ja HERKO painotteisimmaksi, niin päivystyspotilaiden reitti tulee jatkossakin vuodeosastojen kautta (LEIKKURI/VOS ja RTG/VOS)
 - Vuodeosastovalvontapaikat kootaan suuremmiksi kokonaisuuksiksi, mutta säilytetään henkilöstön käytön takia lähellä erikoisalojen vuodeosastoja
 - Aineiston perusteella VUODEOSASTOHOITOTOIMINTA voisi sijaita vaikka omassa rakennuksessa tai torneissa ja lähellä ACUTA ja LEIKKUREITA
- **Ulkoyhteydet:**
 - Saattokuljetus kiireettömille siirtokuljetuksille
 - Vierailijaliikenne suuri!
 - Voisiko jatkossa Potilashotellia hyödyntää ulkopaikkakuntalaisille laajemmin ja jos niin halutaanko tämä huomioida simulaatiossa?
 - Med.päiväsairaala&Endoskopia: Mahdolliset siirtyvät potilasryhmät vuodeosastoilla ovat pienet, mutta selvitetään sairaansijasimulaatio projektissa.
- **Yhteystarpeet UO:n yksiköihin:**
 - ACUTA – TAYS UO VOS lähekkäin
 - TEHO – VOS ja varsinkin Valvontaosastojen paikat lähekkäin
- **Päivystyskuvantaminen:**
 - Kaikilla vuodeosastoilla on yhteystarpeita röntgeniin
- **Päivystysosasto/I vrk tarkkailuosasto tai HERKO**
 - Osastojakson aikaisia radiologisia toimenpiteitä, jotka eivät välttämättä vaadi VOS-jaksoa voidaan toteuttaa myös I vrk tarkkailuosastolla
 - N. 20% potilaista max. I vrk kestoisia osastojaksoja



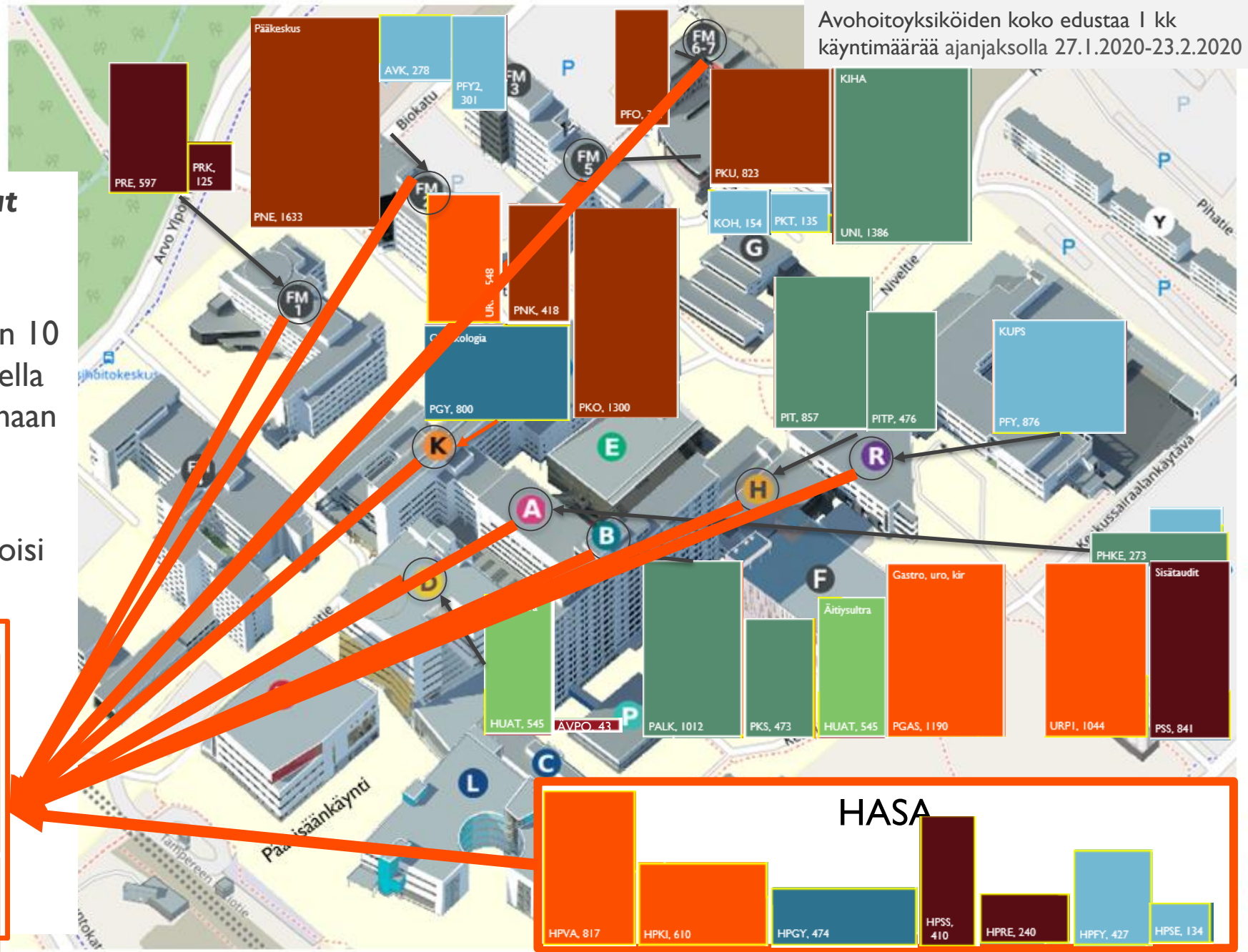
Avohoito

Vastaanotot, infuusio- ja tiputushoidot sekä endoskopiat ja muut pientoimenpiteet avohoidossa

Avohoito

Yksiköiden koko ja sijainti

- Avohoidon käyntimäärissä ovat mukana vain fyysiset käynnit!
- Uudistamisohjelman avohoitotoimintaa on nykyisellään 10 eri kiinteistössä Tays kampusalueella (+HASA) ja nämä tullaan kokoamaan järkeviksi toiminnallisiksi kokonaisuuksiksi
- Esitetty määrä fyysisiä käyntejä, toisi n. 16% volyymilisäyksen



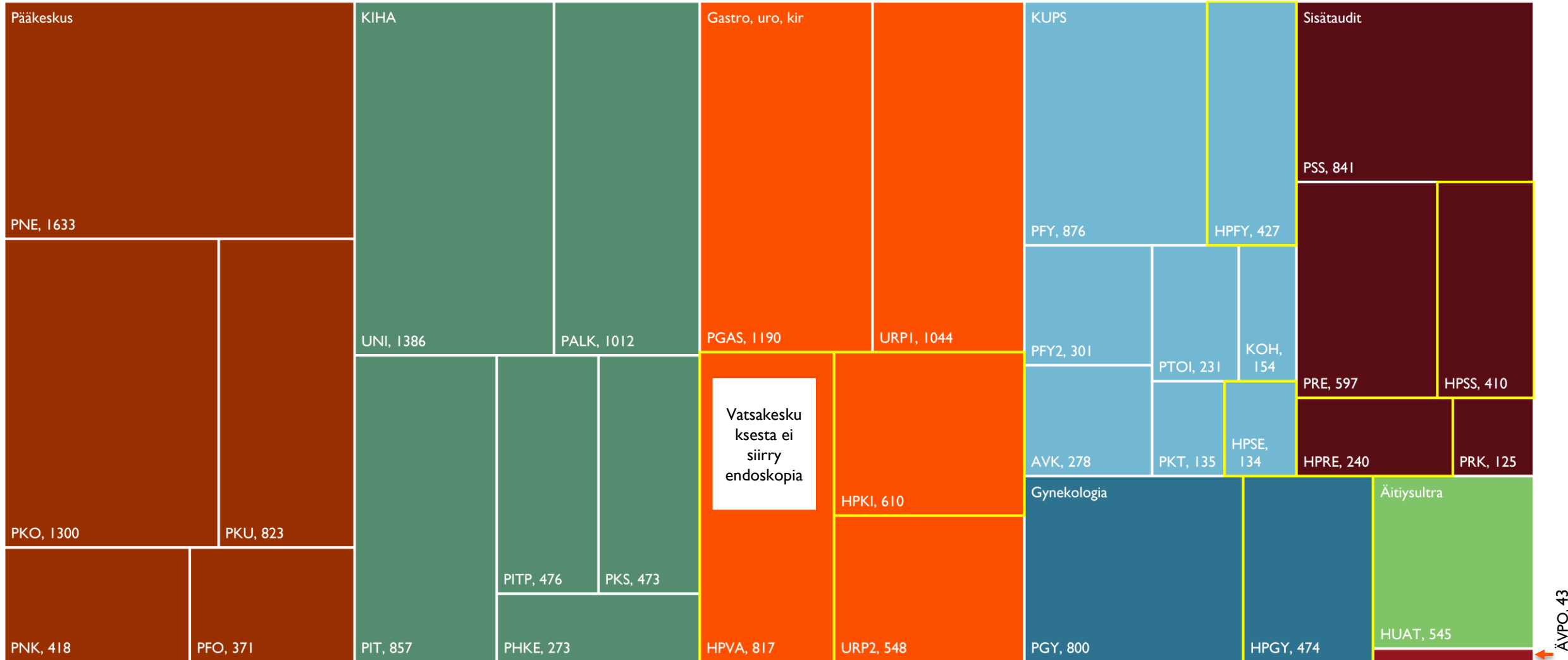
Avohoitoyksiköiden koko edustaa 1 kk käyntimäärää ajanjaksolla 27.1.2020-23.2.2020

Avohoito

Yksiköiden koot

Yksiköiden koot käyntimäärän mukaan (27.1.2020-23.2.2020)

Paikka	Määrä	%
HASA	3 167	16 %
TAYS	16 879	84 %
Yhteensä	20 046	



- Kuvaajassa on esitetty fyysisiksi tulkitut potilaan käynnit osaamiskeskuksittain ja yksiköittäin tarkasteluajanjaksolla.
- Hatanpään yksiköt on korostettu keltaisella

Avohoito

Henkilövirrrat

Keskiarvo arkipäivä yhteensä

986 potilasta
464 saattajaa

609 työntekijää
69 opiskelijaa päivässä



Keskiarvo arkipäivä

830 potilasta
421 saattajaa

491 työntekijää
65 opiskelijaa päivässä

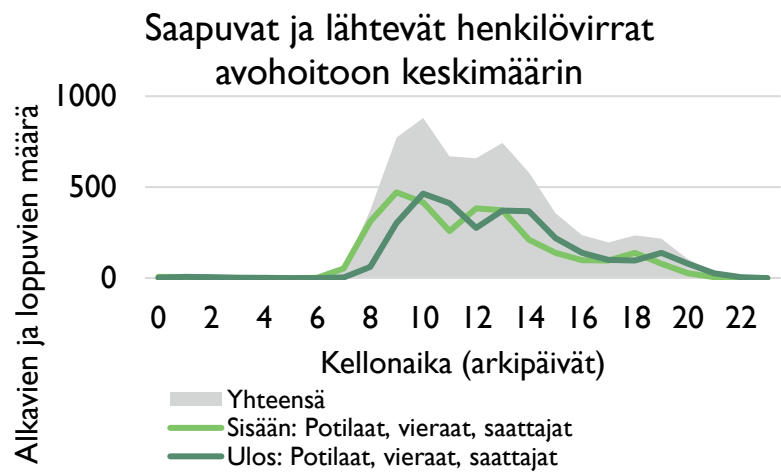
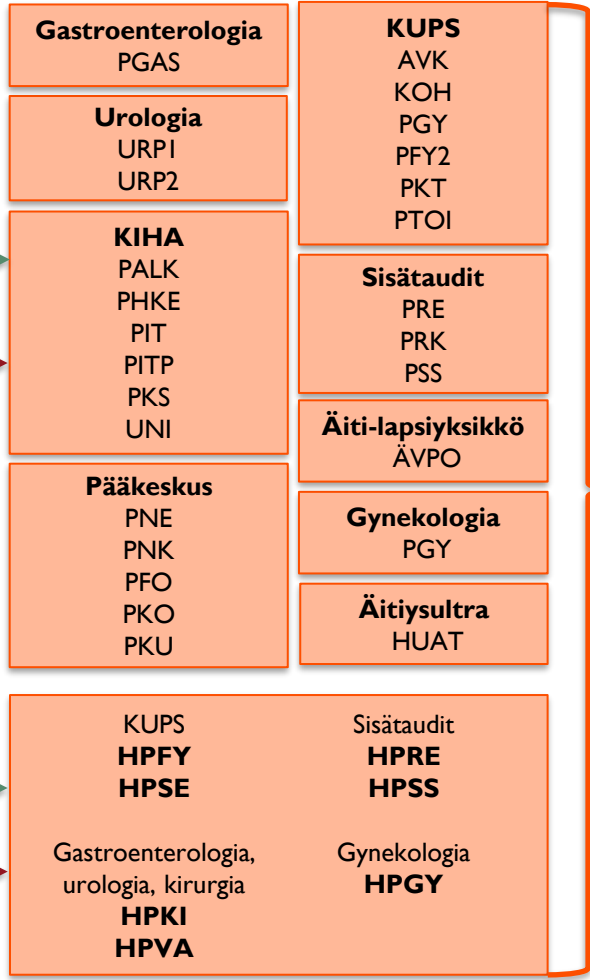
Keskiarvo arkipäivä

156 potilasta
43 saattajaa

118 työntekijää
4 opiskelijaa päivässä

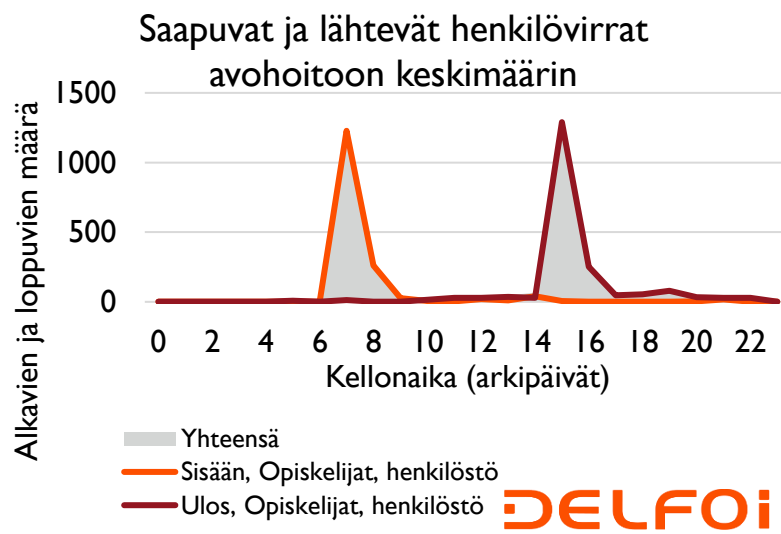
Tässä mukana gastron vatsakeskuksen skopiat, jotka eivät siirry

Mukana vain fyysiset käynnit - ei kokonaissuoritemäärä



Avohoidonalue

Työpisteet	SISÄTAUDIT	Vastanotto ja tmp huoneet	Medi- siininen päivä- sairaala Infuusio- ja tiputushoidot Radiologiset toimenpiteet (biopsiat, UÄ-ohjaus)
	KIHA		
	PÄÄKESKUS		
	GAS, URO, KIR		
	KUPS		
	GYNE		
D läheisyys: ÄU, ÄVPO			



TAYS Keskussairaala UO: Avohoito

Potilassiirtymät

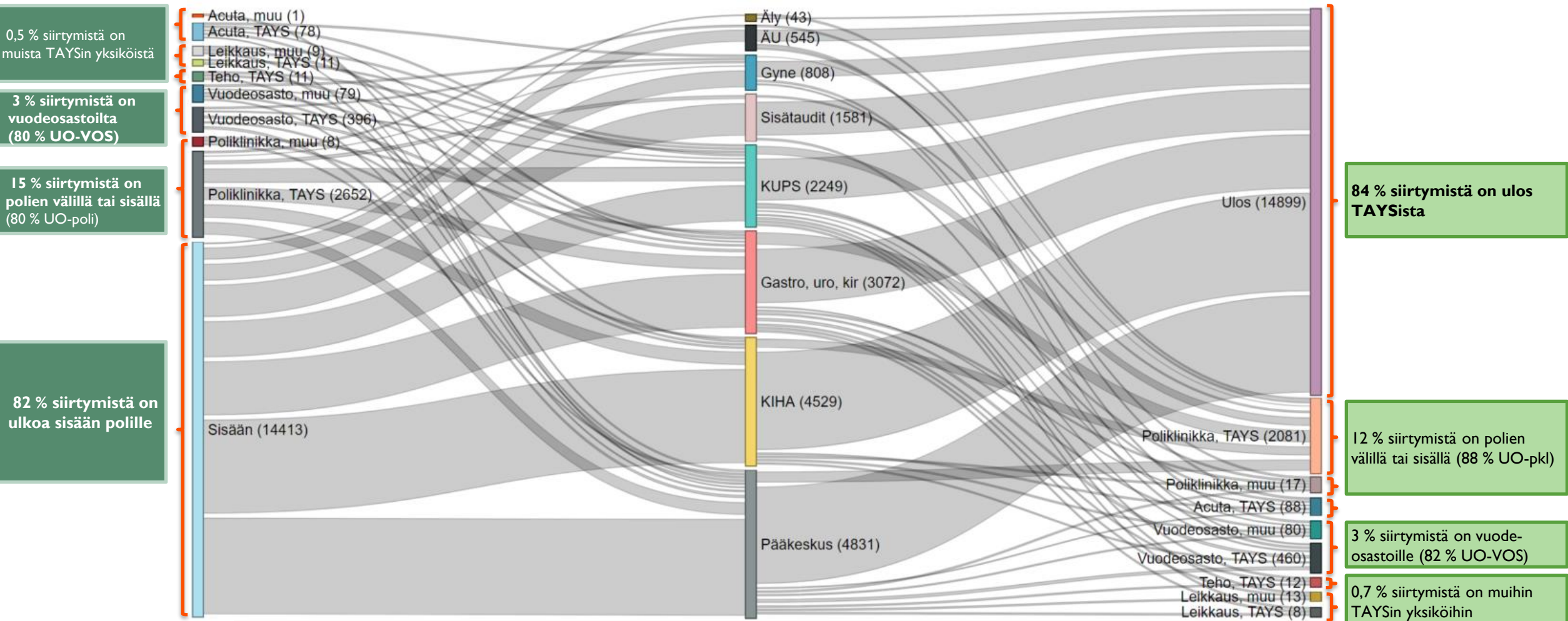
Paikka	Määrä	%
HASA	3 370	16 %
TAYS	17 658	84 %
Yhteensä	21 028	100 %

Uudistamisohjelman osaamiskeskusten TAYS-kampuksen poliklinikoiden potilasvirrat (27.1.2020-23.2.2020) yht. 17 658 käyntiä

Mistä tullut osaamiskeskukseen

Poliklinikan osaamiskeskus

Minne jatkanut osaamiskeskuksesta



Luottamuksellinen

Mukana vain fyysiset käynnit (ei kokonaissuoritemäärä)

Virtauskaaviossa on esitetty myös jaksojen aikaiset virrat avohoitoon (poiketen muiden toimintojen virtauskaavioista)

DELFOI

Avohoito HASA

Potilassiirtymät

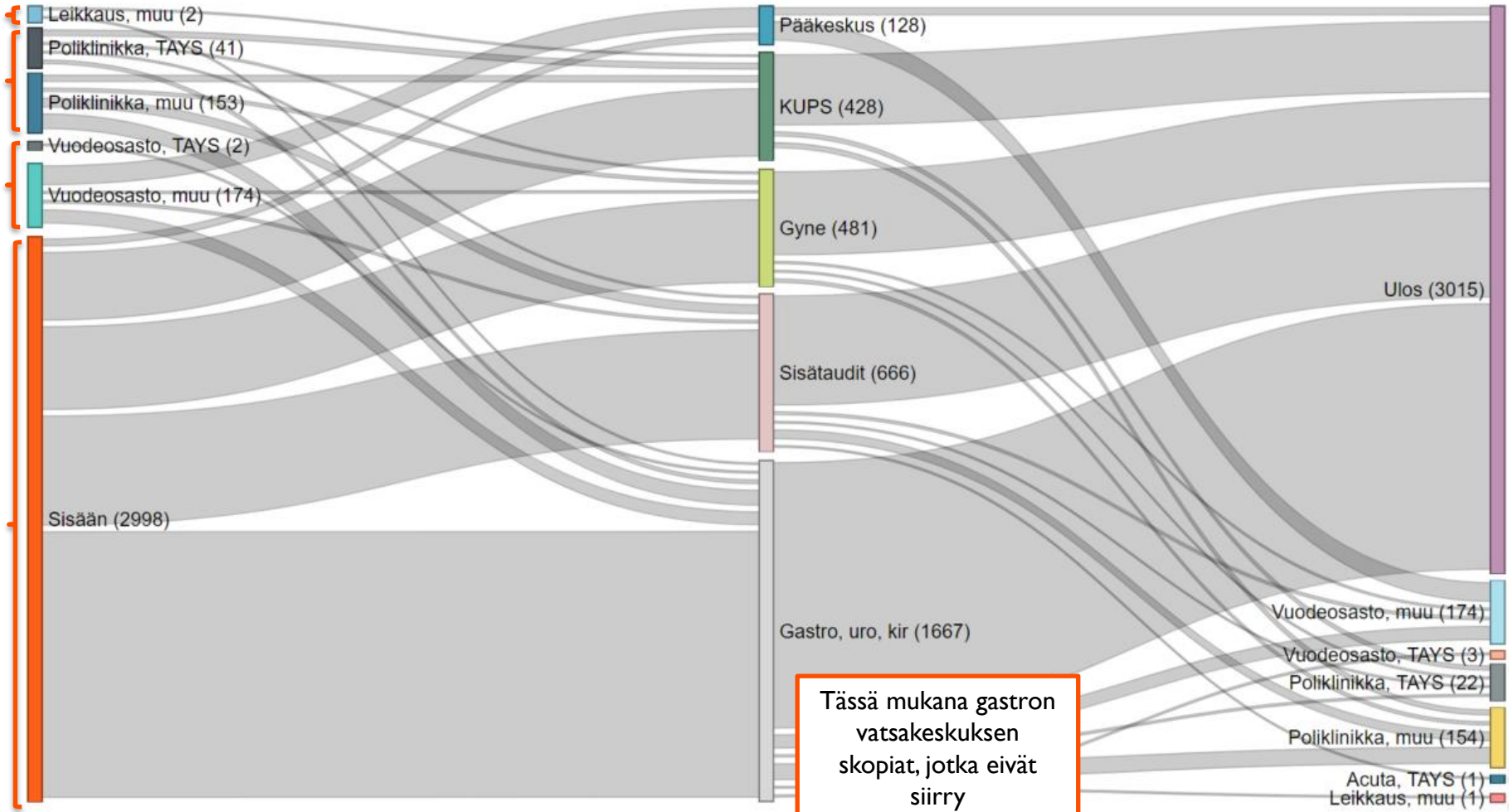
Paikka	Määrä	%
HASA	3 370	16 %
TAYS	17 658	84 %
Yhteensä	21 028	100 %

Uudistamisohjelman osaamiskeskusten HASA-kampuksen poliklinikoiden potilasvirrat (27.1.2020-23.2.2020) yht. 3 370 käyntiä

Mistä tullut osaamiskeskukseen

Poliklinikan osaamiskeskus

Minne jatkanut osaamiskeskuksesta



0,1 % siirtymistä on leikkauksesta

6 % siirtymistä on polien välillä tai sisällä (72 % UO-pkl)

5 % siirtymistä on vuodeosastoilta (100 % UO-VOS)

89 % siirtymistä on ulkoa sisään polille

90 % siirtymistä on ulos TAYSista

5 % siirtymistä on vuodeosastoille (100 % UO-VOS)

5 % siirtymistä on polien välillä tai sisällä (79 % UO-pkl)

0,1 % siirtymistä on muihin TAYSin yksiköihin

Tässä mukana gastron vatsakeskuksen skopiat, jotka eivät siirry

Mukana vain fyysiset käynnit (ei kokonaissuoritemäärä)
Virtauskaaviossa on esitetty myös jaksojen aikaiset virrat avohoitoon (poiketen muiden toimintojen virtauskaavioista)

Luottamuksellinen



Avohoito

Medisiininen päiväsairaala

- Avohoidosta on katsottu kuinka paljon on sarjahoitokäyntejä (TÄMÄ VOI OLLA VÄÄRÄ POIMINTA TAPA!), joista ainakin osa on infuusiopolin hoitoja (tässä on pieni epävarmuus näkyvätkö kaikki)
- Yksittäiset määrät eri poleilla ovat pienet, mutta tämäkin puoltaisi tiputushoitojen tuomista yhteen medisiiniseen päiväsairaalaan

Tuleva osaamiskeskus	Yksikkö-koodi	Yksikön nimi	Sarjakäyntien lkm	Käyntejä / arkipv
KIHA	PALK	PALK, ALLERGIakeskus	285	14
	PHKE	IHOT, HAAVAKESKUS	38	2
	PIT	IHOT, IHOTAUTIEN AVOHOITO	466	23
	PITP	Ihotautien toimenpideyksikkö	16	1
Sisätaudit	INFP	Infektiopoliklinikka	68	3
	PRE	Reumapoliklinikka	110	6
	PSS	SISA, SISÄTAUTIEN JA ENDOKRIN. POLIKLINIKKA	157	8
Gastro, uro, kir	PGAS	GASA, GASTROENTEROLOGIAN POLIKLINIKKA	91	5
	URP1	KIRU, UROLOGIAN POLIKLINIKKA	111	6
	URP2	Urologian poliklinikka 2	13	1
KUPS	PFY	FYSI, FYSIATRIAN POLIKLINIKKA	35	2
	PFY2	FYSI, FYSIATRIAN POLIKLINIKKA	128	6
	PTOI	FYSI, FYSIATRIAN POLIKLINIKKA, toimintaterapia	34	2
Pääkeskus	PFO	SKSK, FONIATRIAN POLIKLINIKKA	26	1
	PKO	SKSA. KORVATAUTIEN POLIKLINIKKA	16	1
	PNE	NEUR, NEUROLOGIAN POLIKLINIKKA	90	5
	PNK	NKIR, POLIKLINIKKA	3	0
	PSU	Suu- ja leukasairauksien poliklinikka	2	0
Gyne	PGY	NATA, NAISTENTAUTIEN POLIKLINIKKA	16	1
YHTEENSÄ			1705	85



Tuleva osaamiskeskus	Yksikkö-koodi	Yksikön nimi	Sarjakäyntien lkm	Käyntejä / arkipv
Sisätaudit	HPSS	HASA Sisätauti poliklinikka	161	8
Gastro, uro, kir	HPVA	HASA Vatsakeskus	56	3
	HPKI	HASA Kirurgian poliklinikka	52	3
	VMPGA	Gastroenterologian pkl	1	0
KUPS	HPFY	FYSI, FYSIATRIAN POLIKLINIKKA, HATANPÄÄ	79	4
Pääkeskus	VKOS2N	Neurologinen vuodeosasto	4	0
YHTEENSÄ			353	18

Avohoito

Endoskopioidit

- Avohoidosta on katsottu kuinka paljon endoskopia toimenpiteitä on ollut (Myös vuodeosastopotilailla)
- Aiemmin on nostettu esiin, että erillistä yhteistä endoskopia yksikköä ei ole mahdollista toteuttaa.
- Onko tämä myös näin, mikäli HASAan jää osa endoskopia toiminnasta ja halutaanko jatkossakin kaikki nämä potilaat reitittää omien osaamiskeskusten poleille ja varautua siellä vastaaviin valmistelu- ja seurantatiloihin sekä toimenpidetilaan?

Yksikkö-koodi	Yksikön nimi	Toimenpiteen selite	Skopiat lkm
PGAS	GASA, GASTROENTEROLOGIAN POLIKLINIKKA	Esofago-, gastro- ja duodenoskopia	131
		Gastroskopia	1
		Ileoskopia kolonin kautta	25
		Kapseliendoskopia	14
		Paksusuolen tähytys, kolonoskopia	34
		Sappiteiden sis kanavointi endoskopiassa	9
		Sappitiekiven poisto endoskopiassa	7
		Sigmasuolen tähytys, sigmoideoskopia	21
		Uätutkimus gastroduodenoskopiassa	9
		Vierasesinepoisto sappiteistä endoskopia	1
URP2	Urologian poliklinikka 2	Virtsanjohdinstentin asetus endoskopia	7
		Virtsanjohdinstentin poisto endoskopiass	3
YHTEENSÄ			262 (13 /arhi pv.)

Yksikkö-koodi	Yksikön nimi	Toimenpiteen selite	Skopiat lkm
HPVA	HASA Vatsakeskus	Esofago-, gastro- ja duodenoskopia	85
		Ileoskopia kolonin kautta	31
		Paksusuolen tähytys, kolonoskopia	90
		Sigmasuolen tähytys, sigmoideoskopia	5
VMPGA	Gastroenterologian pkl	Esofago-, gastro- ja duodenoskopia	26
		Ileoskopia kolonin kautta	17
		Paksusuolen tähytys, kolonoskopia	19
		Sigmasuolen tähytys, sigmoideoskopia	1
YHTEENSÄ			274

Avohoito

Yhteenveto/Suosituksset

Virrat ja yhteystarpeet yleisesti:

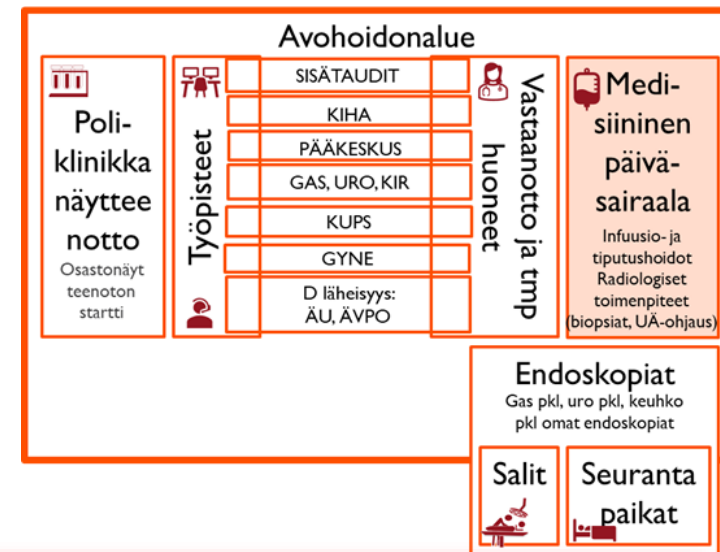
- Aineiston perusteella AVOHOITOTOIMINTA voisi sijaita vaikka omassa rakennuksessa ja lähellä tulevaa hyvinvointikeskusta → Näin saadaan vahvemmin ESH/PTH integraatiota edistettyä.
- Haastatteluissa osaamiskeskukset ovat nostaneet kuitenkin itse esiin, että osaamiskeskusten tehokkaan toiminnan sekä hoidollisesta näkökulmasta ”osasto/avohoito” – paketit tulisi huomioida myös toimintojen sijoittelussa ja tämä on merkityksellinen tuottavuuspotentialin toteuttamisen kannalta

Ulkoyhteydet:

- Saattajien määrä on suuri ja saattoliikenteen (myös Kela-taksit tulee huomioida)
- Voisiko jatkossa Potilashotellia hyödyntää ulkopaikkakuntalaisille?

Medisiininen päiväsairaala:

- Eri osaamiskeskuksissa toteutettavia tiputushoitoja voitaisiin tulevaisuudessa toteuttaa yhteisessä hoitomuodossa. Suositellaan toimintamallin määrittelyä ja suunnittelua hyödyntäen simulaatiota
- Yhdistetyllä toiminnalla taataan myös paremmin ilta-ajat



LISÄKSI:

- KLF lähelle F-rakennusta
- KNF/KNFF yhteen
- POLIKLINIKKA LABRA toisen sisäänkäynnin YHTEYTEEN

Kuvantaminen (ei käynnin aikainen)

KLF, KNF/KNFF ja radiologia

Kuvantaminen

Nykytila

- Radiologia
 - Päivystyskuvantaminen K-rakennus, 0 krs.
 - Elektiivinen laitekuvantaminen K-kuvantaminen sijaitsee nyt fyysisesti kahdessa eri rakennuksessa!
 - Lisäksi kuvantamista (elektiivistä) muuallakin Tays alueella ja muissa toimipisteissä
- KNF ja KNFF
 - **KNF ja KNFF ovat erillään, mikä aiheuttaa paljon henkilöstön liikkumista päivän aikana**
 - KNFF (uni- ja video-EEG) yhteystarpeet: Lähellä leikkaussaleja ja Acutaa
 - KNF yhteystarpeet: Teho, stroke, Acuta, Lastenosasto
- KLF
 - Erikseen KIL F-rakennuksessa
 - Vaarallinen / puutteellinen ulkorasitustila
 - Nykyinen tilanpuute johtaa siihen, että polikäynnin yhteydessä ei voida tehdä esim. KLF spirometriatutkimuksia samalla käynnillä
- Kaikki kärsivät nykytilassa tietoliikenneongelmista
 - Useammat ulos-/sisäänkirjaukset eri järjestelmien välillä
 - Ei langatonta nettiä

UO ei vaikuta näihin

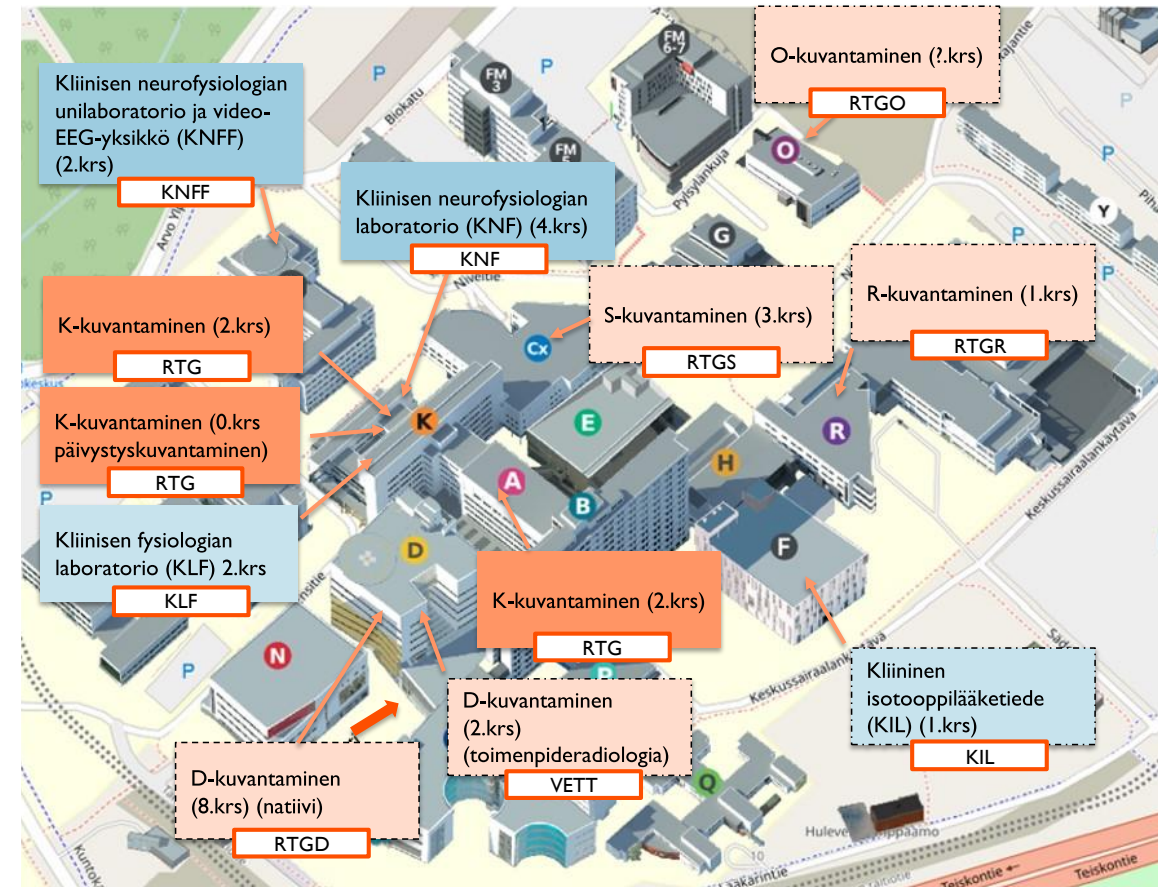
UO mukana

Muu radiologia

Laitekuvantaminen

KNF/KNFF

KLF/KIL



Kuvantaminen

Tulevaisuuden yhteystarpeet

- Radiologia
 - **Elektiivinen ja päivystyksellinen laitekapasiteetti vierekkäin tai allekkain, niin että laiteparit muodostavat back-upin ja tuovat resurssitehokkuutta**
 - Miten potilaiden saavutettavuus taataan virka-ajan jälkeen?
 - Toimenpideradiologian potilaat hyötyisivät I vrk -osastosta (biopsiat ym.)
- KNF/KNFF
 - **KNF ja KNFF lähekkäin toisiaan tai vierekkäin**
 - KNFF (uni- ja video-EEG): Lähellä leikkaussaleja ja Acutaa
 - KNF: Yhteystarpeet Teho, stroke, Acuta, Lastenosasto, Psykiatrialle tulossa oma rTMS
- KLF
 - **Lähelle F-rakennusta (KIL)**
 - Ulkorasitustutkimuksille turvallinen tila
 - Asianmukaiset uudet tilat voisivat edisauttaa polikäyntejä (mm. keuhkopoli)

UO ei vaikuta näihin

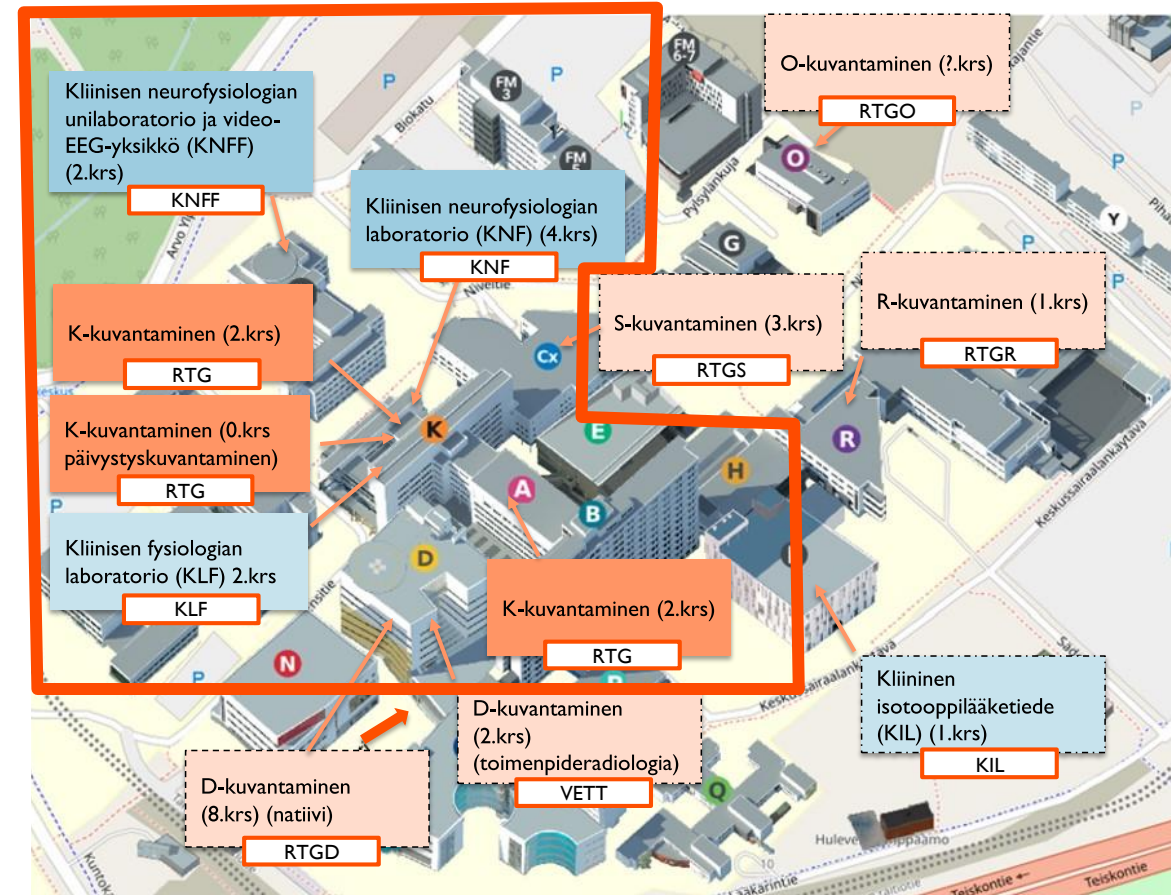
UO mukana

Muu radiologia

Laitekuvantaminen

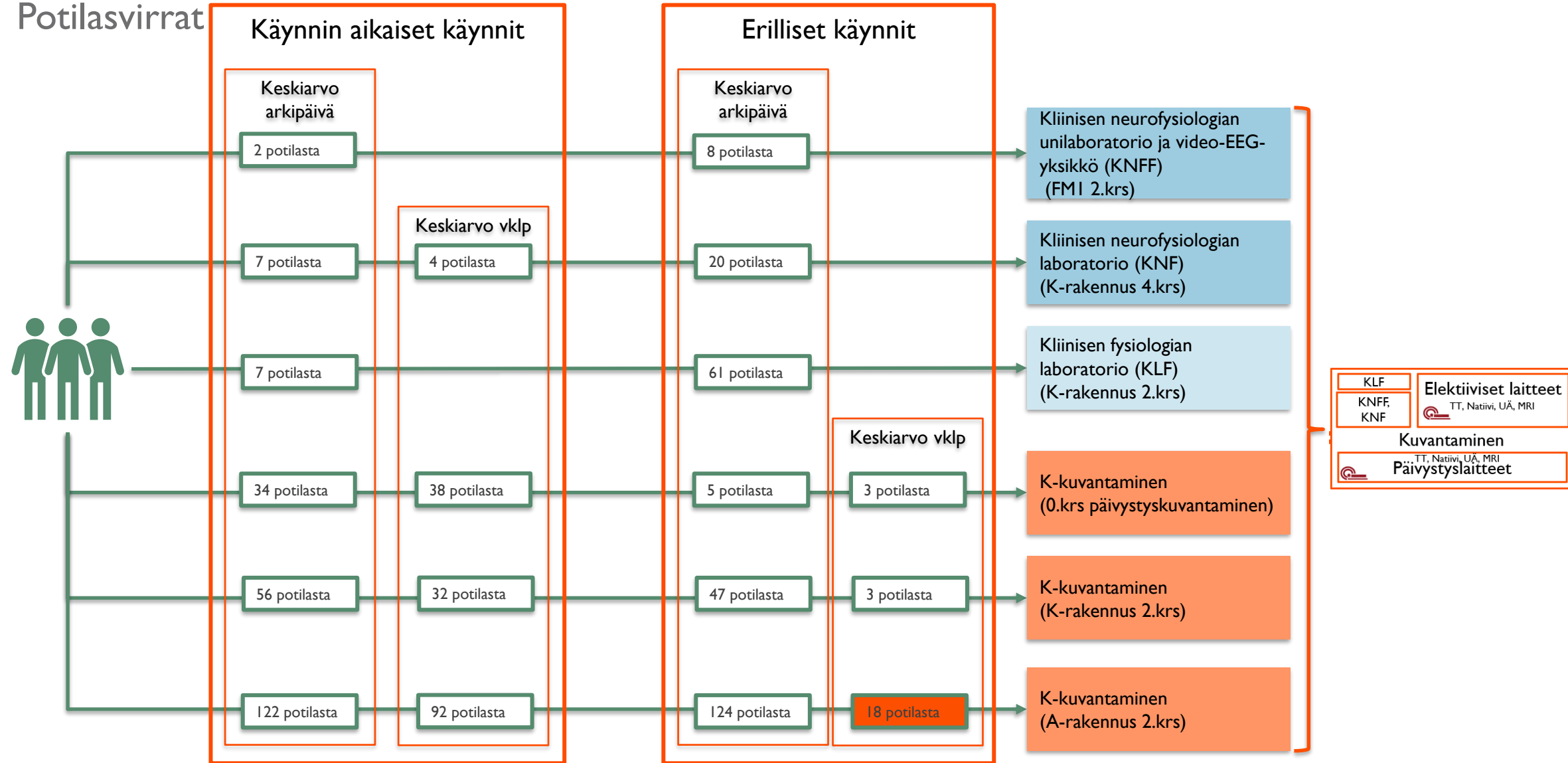
KNF/KNFF

KLF/KIL



Kuvantaminen

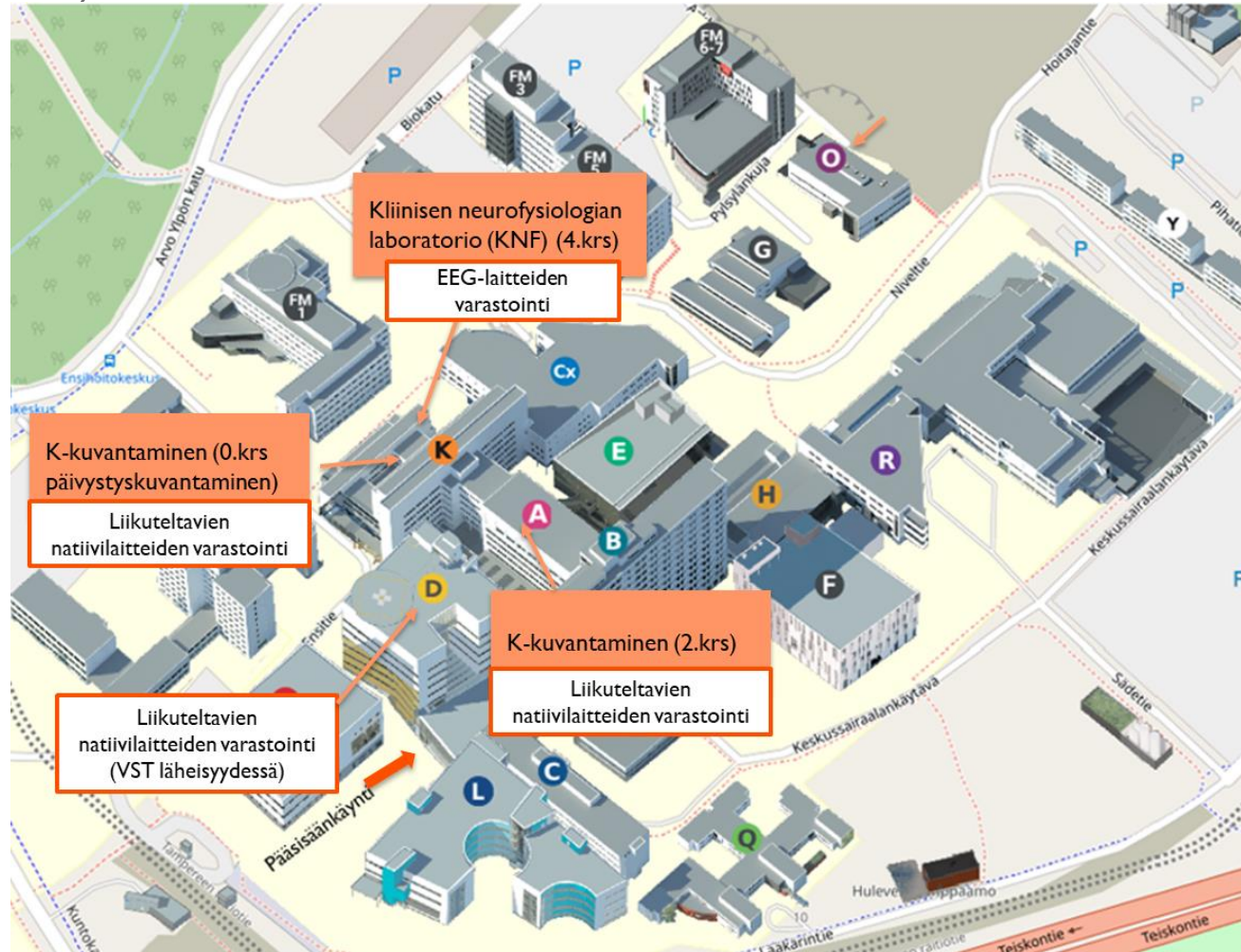
Potilasvirrat



Kuvantaminen

Materiaalivirrat: Kuvantamiset (laitteiden siirto)

- Keuhkojen röntgen radiologian yksikön ulkopuolella (GDIUA)
 - Tarkasteluajanjaksolla (4 vko:a) 770 käyntiä
 - Keskimäärin arkisin 29 käyntiä
 - Eniten käyntejä yhdistyy seuraaviin yksiköihin:
 - TEHO 34 %, SDSYTE 21 %, ACUT 12 %, VTO 3 %
 - 7 % käynneistä ei yhdistynyt osastojaksoon tai toiseen käyntiin
- EEG-tutkimukset (ilman videomonitorointia)
 - Tarkasteluajanjaksolla (4 vko:a) 273 käyntiä
 - Keskimäärin arkisin 10 käyntiä
 - Eniten käyntejä yhdistyy seuraaviin yksiköihin:
 - TEHO 18 %, NEUR 18 %, STRO 18 %, ACUT 8 %, LTO 4 % ja LNEY 4 %
 - 29 % käynneistä ei yhdistynyt osastojaksoon tai toiseen käyntiin



Näytteenotto

Polikliininen näytteenotto

Näytteenottomäärät nykytilassa

- Ajanjaksolla 27.1.-23.2.2020 on otettu yhteensä n. 25 000 polikliinistä näytteenottoa.
- Puutteellisen aineiston vuoksi ei ole yksiselitteisesti mahdollista määrittää kuinka monta henkilöä on käynyt eri päivinä polikliinisessä näytteenotossa, missä pisteissä tai mistä he ovat tulleet.
- Delfoin vuonna 2017 Fimlabille tuottaman selvityksen mukaan arkipäivisin vuoronumeropotilaita (näytteenotto ja EKG) on ollut keskimäärin n. 55 – 90 potilasta.
- Lähtötietoaineistoa pyritään päivittämään tällä hetkellä yhteistyössä Fimlabin ja Istekin kanssa, jotta tarkemmat määrät (ja virtaukset) olisi mahdollista selvittää.
- Valtaosa potilaista saapuu ja lähtee poliklinikkalaboratorion tiloihin poliklinikoilta ja talon ulkopuolelta karkean arvion mukaan.
 - **Poliklinikkalaboratorion tulisi sijaita lähellä pääsisäänkäyntiä sekä poliklinikoita.**



Näytteenotto

Näytteenotto poliklinikoilta

- Fimlab tarjoaa polikliinistä näytteenottoa **poliklinikoilla** satunnaisesti arkisin klo 7:30 – 15:00 (pe 7:30 – 14:30)
- Palveltavia poliklinikoita on 30, joista yleisimmät ovat:
 - COXA
 - Gastroenterologian pkl
 - Naistentautien pkl
 - SKSA Korvatautien pkl
 - Keuhkosairauksien pkl
 - Sisätautien ja endokrinologian pkl
 - Ihotautien avohoito
 - Allergiakeskus
 - *Infektiopoliklinikka*
 - *Munuaispoliklinikka*
- Käyntejä arviolta 5 – 20 päivittäin
- **Näin ollen hyvä kulkuyhteys poliklinikkalaboratoriosta poliklinikoilla on tarpeellinen työntekijöiden kulkumatkan näkökulmasta.**

Luottamuksellinen



Näytteenotto

Osastokierrot

- Aamuisin noin 50 näytteenottajaa lähtee aamukierrolle osastonäytteenottoja varten.
 - Lähtöpaikkana on FM4
 - Osastonäytteenottokärrujen säilytyspiste K 3.krs välipisteenä
- Kiertoja on jopa 8 / päivä (+ lastensiiven kierrot)
 - Tämän lisäksi suunnittelemattomat näytteenotot
- Tulevaisuudessa näytteenottokärrujen sijainti olisi poliklinikkalaboratorion yhteydessä.
 - Näytteiden toimitus Tempus-putkilla.
 - Toimintamalli tarkentuu tulevaisuuden suunnittelun myötä.



Näytteenotto

Näytteenottotoiminta tulevaisuudessa

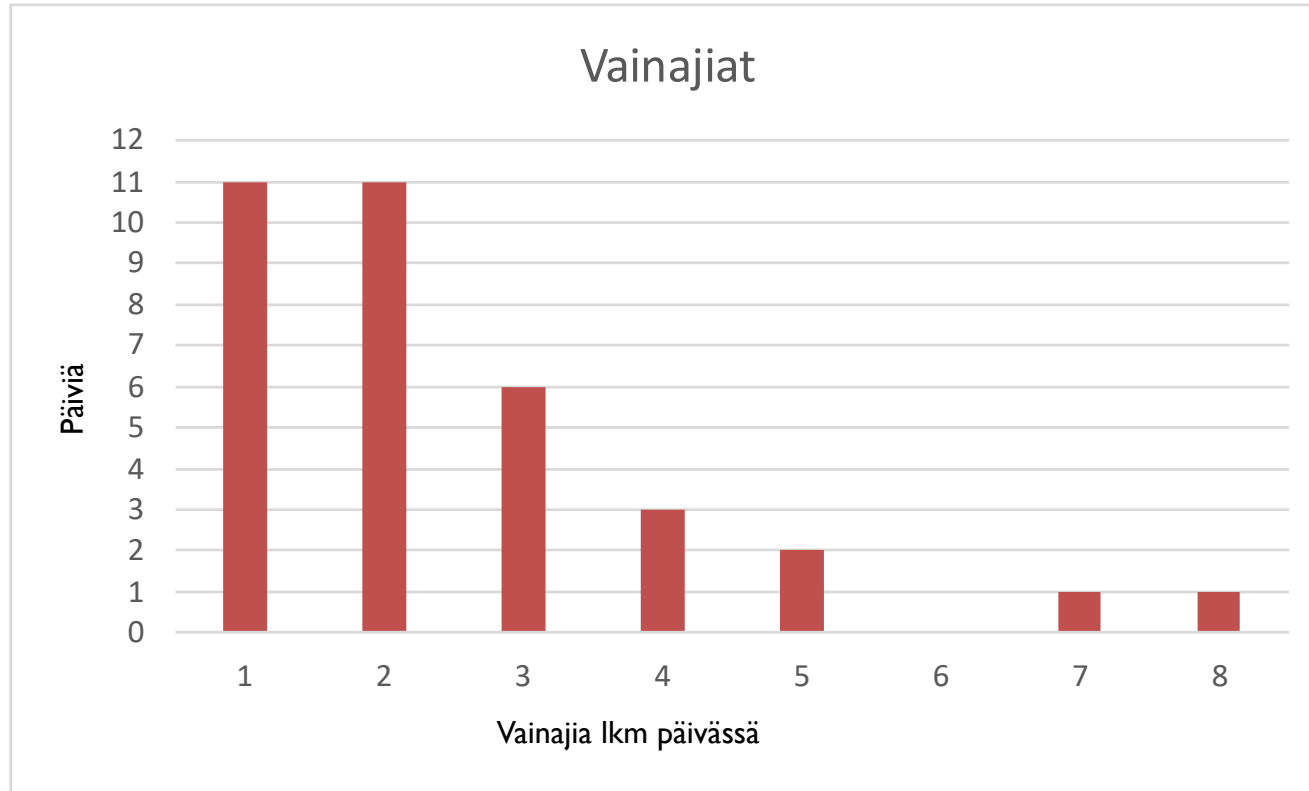
- Polikliinisen näytteenottotoiminnan tulevaisuus?
 - Lastentautien laboratorion näytteenottotoiminnan yhdistäminen poliklinikkalaboratorion näytteenottoon
 - Nopsatoiminnan vaikutukset ja huomiointi
- Poliklinikkalaboratorion sijainti
 - Hyvä saavutettavuus sisääntulo- ja poistumisreittien suhteen
 - Hyvä saavutettavuus poliklinikoihin nähden
 - Potilailla sekä työntekijöillä yhteystarve
- Osastokiertojen lähtöpiste
 - Suunnitelmana, että startti on poliklinikkalaboratorion yhteydessä
 - Hyvät kulkuyhteyden analytiikan (FM4) tiloista
 - Näytteiden toimitus analytiikan tiloihin Tempusputkilla



Vainajavirrat

Vainajavirrat

- Vainajia on 4 vko otoksessa ollut yhteensä 88 kpl
- Vainajavirta vainajasäilytykseen on huomiotava, siten ettei olisi asiakasliikenteen kanssa risteävä. Eniten vainajia on syntynyt Acutassa/PTO:lla ja tämän jälkeen Teholla sekä vuodeosastoilla



MATERIAALIVIRRAT JA LIIKENNEMÄÄRÄT

Välinehuolto

Välinehuolto

Toimitukset ja kuljetukset

Uudistamisohjelman yksiköihin

Toimitukset yhteensä

- Keskimäärin arkipäivä: n. 160
- Keskimäärin vkl: n. 20
- Keskimäärin viikossa: n. 840

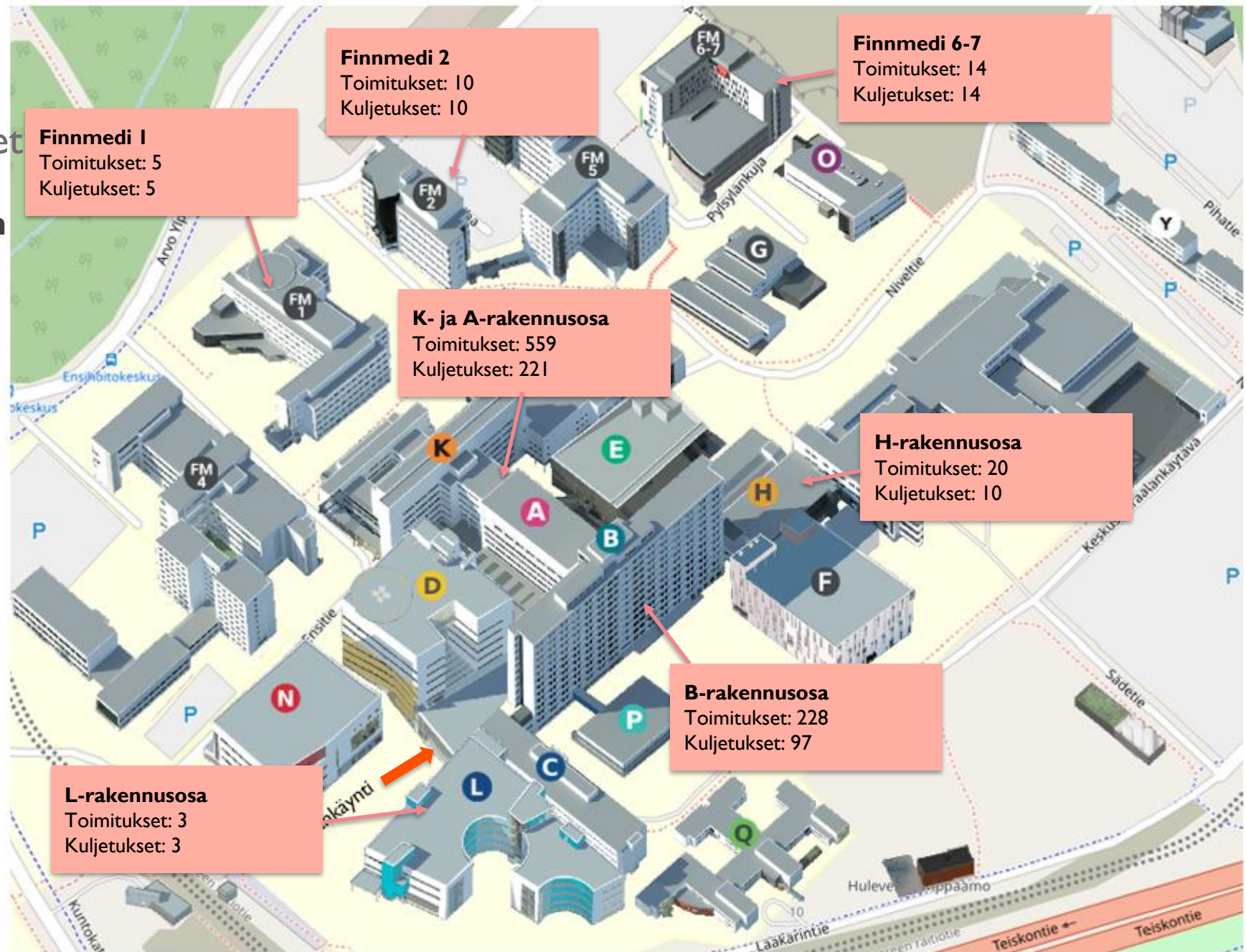
Toimitukset sisältävät viennit ja tuonnit

Kuljetuksia yhteensä

- Keskimäärin arkipäivä: n. 108
- Keskimäärin vkl: n. 5
- Keskimäärin viikossa: n. 360

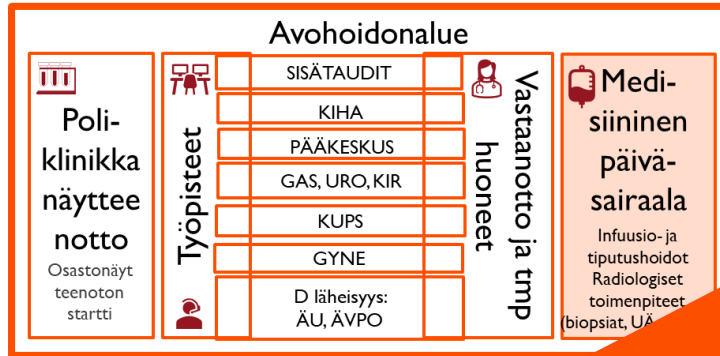
Kuljetuksissa yhdistetty samalla kellonajalla saman rakennusosan vuodeosaston/poliklinikoiden/leikkausosastojen toimitukset yhdeksi kuljetukseksi (mahdolliset samalla ajanhetkellä toteutetut viennit ja tuonnit yhdistetty samaksi kuljetukseksi)

Luvut eivät sisällä D-rakennusosan sisällä tapahtuvia kuljetuksia (materiaalihissillä tapahtuvat)



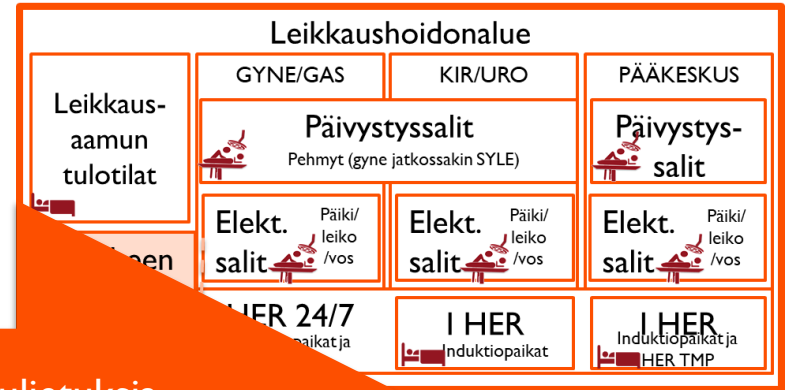
Välinehuolto

Toimitukset



Toimitukset yhteensä

- Keskimäärin arkipäivä: n. 20
- Keskimäärin vkl: n. 0
- Keskimäärin viikossa: n. 100



Toimitukset yhteensä

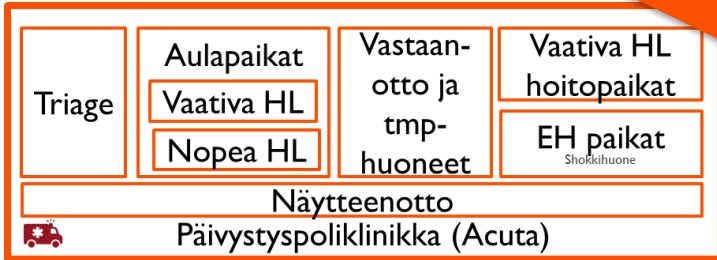
- Keskimäärin arkipäivä: n. 48
- Keskimäärin vkl: n. 16
- Keskimäärin viikossa: n. 270



Toimitukset yhteensä

Keskimäärin arkipäivä: n. 67
Keskimäärin vkl: n. 0
Keskimäärin viikossa: n. 340

Välinehuolto

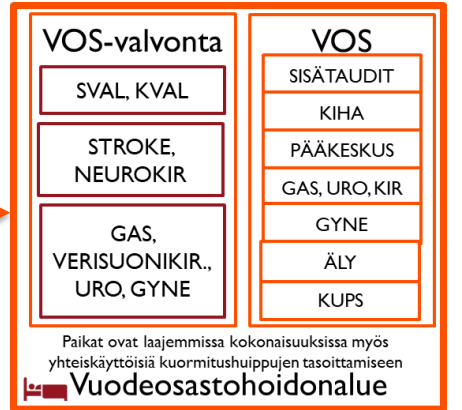


Toimitukset yhteensä

- Keskimäärin arkipäivä: n. 4
- Keskimäärin vkl: n. 3
- Keskimäärin viikossa: n. 26

Toimitukset yhteensä

- Keskimäärin arkipäivä: n. 22
- Keskimäärin vkl: n. 0
- Keskimäärin viikossa: n. 110



*Ei sisällä D:n kuljetuksia

Välinehuolto

Kehittämiskohteet ja yhteystarpeet

- Välinehuollon kehityskohteita, joilla tulevaisuudessa tuottavuutta voisi parantaa
- Uudet VH tilat ovat kalliit ja investointia tulee perustella mm.:
 - Leikkausosastoilla aiheutuvan salitiimin/salien epäoptimaalisella käytöllä
 - Kasvavilla viiveillä potilaiden hoidossa ja hoitonoissa

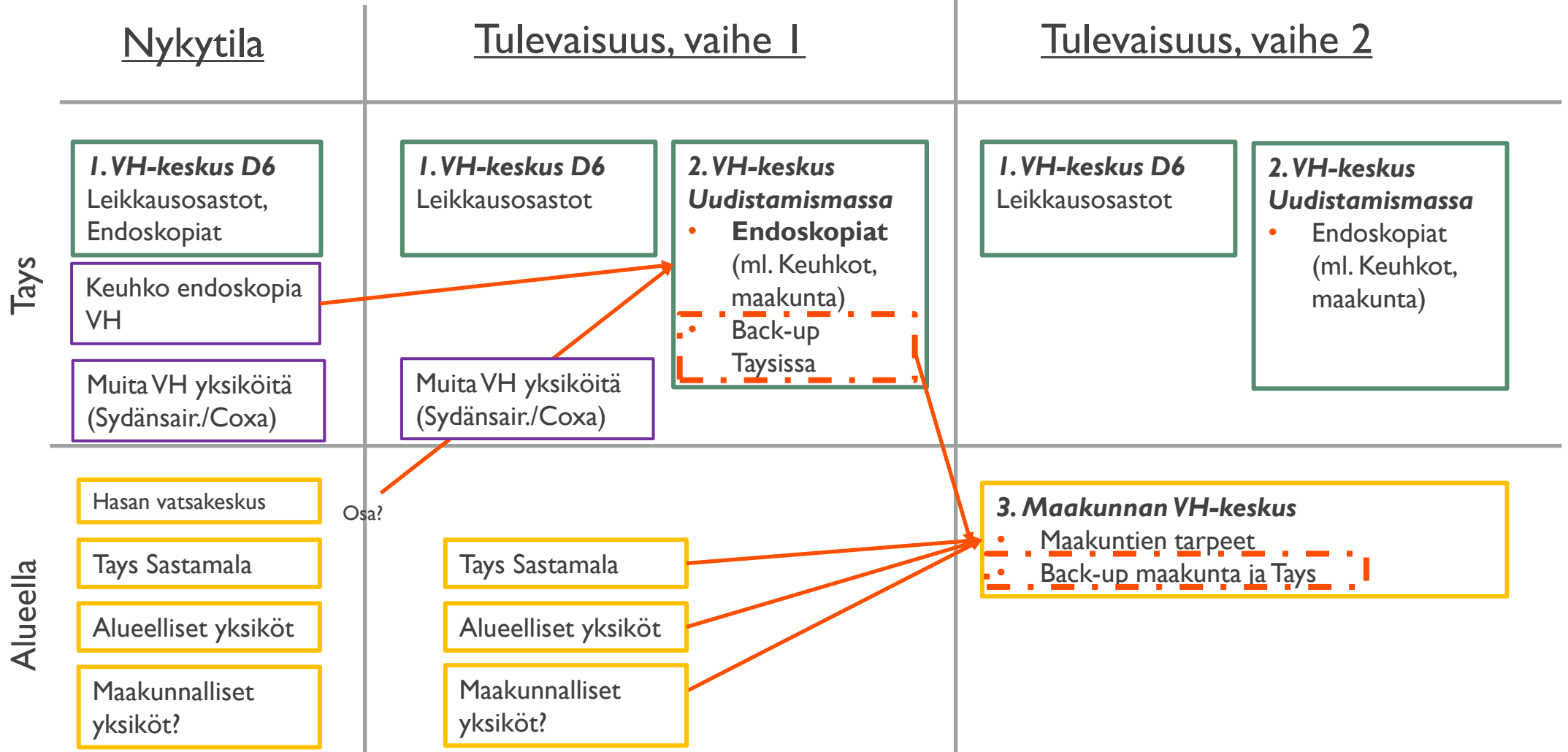
1. Toimitusvarmuus ja Closed- Loop
 - a. VH keräilyvarastot sijaitsevat leikkausosastoilla ja nykyisin ei ole VH toimesta toimenpidekeräilyä
 - b. Välineitä etsitään paljon ja usein, Nykyisellään ei ole Closed-Loopia
2. Hukka
 - a. Puutteelliset huoltotilaukset aiheuttavat lisätyötä
 - b. Uusintapesut hidastavat toimintaa ja aiheuttavat lisätyötä
 - c. Laitteiden huoltokatkot aiheuttavat prosessiviiveitä
3. Tehtävän siirtoja ei VH- koulutusta tarvitseville työtehtäville:
 - a. Vaunujen pesu → Jatkossa ongelmallista, jos on edelleen D6
 - b. Palveluneuvojalle jo nyt siirretty paljon selvittelytyötä
4. Kuljetinratkaisut:
 - a. Nykyisellään pystykuljetin D-rak leikkuri- D6 VH (kesto per siirto n. 30sek) ja manuaalisiirto K-rak – D6 VH (kesto n. 20min)
 - b. Uusi automaattoratkaisu myös horisontaalisiin siirtoihin voisi olla myös sellainen, että toimitetaan vain likaiset VH ja puhtaille säilyy manuaalisiirto
5. Tietojärjestelmät
 - a. Ongelmia Operan ja Geminin tiedonvaihdossa (pesutilaukset puuttuvat)
 - b. Geminin työohjeet eivät ole ajan tasalla
6. Sairaspoissaolojen vähentäminen
 - a. Ergonomia
7. Voisitko instrumentit omistaa välineet?
8. Happilaitteiden käyttökuntoonsaatto // Säästää aikaa yksiköissä

Materiaalivirrat

Välinehuolto tulevaisuus

Selvitettävä: Riittääkö D6 VH kapasiteetti kantamaan kokonaisuudessa alueelta siirrettävän leikkausvolyymien tuoman lisäkysynnän?

2.VH keskus tulee sijaita endoskopiayksikön kyljessä!



Jätteet ja tekstiilit, varastotarvikkeet, apteekki ja ruokatoimitukset

Materiaalivirrat

Tekstiilit ja jätteet

Jätteet

- Valtaosa jätteistä kulkeutuvat jätekuilujen kautta 00.kerrokseen ja tietyistä rakennusosista imuputki kuljettaa jätteet suoraan R:n jäteasemalle.
- Osa jätteistä eivät kuitenkaan sovellu kuiluihin → Nämä kerätään manuaalisesti jätehuoneista jätekerroilla.
- Karkealla tasolla kaikissa yksiköissä käydään päivittäin keräämässä jätteitä eikä merkittäviä eroja käyntimäärissä ole. (Tyypillisesti eri pisteissä käydään 1-4 kertaa / pv)
- Tulevaisuuden jättoprosessi voi muuttaa kuljetustarpeita ja tilatarpeita.

Tekstiilit

- Merkittävä osa työvaatteista kuljetetaan vaateautomaatteihin (päivittäin)
 - Vaateautomaattien sijainnit (ja määrät) muuttuvat pohjakuvien ja osastojen perusteella
- Osastotekstiilit kulkeutuvat osittain samoilla kuljetuksilla työvaatteiden kanssa, osittain omilla kuljetuksilla (karkealla tasolla kuljetuksia päivittäin jokaiseen yksikköön)
- Likapyykit kulkeutuvat osin jätteiden kanssa samoilla kuljetuksilla



Materiaalivirrat

Tekstiilit ja jätteet – tulevaisuuden muutokset

Jätteet

- Jätejakeiden määrä tulee todennäköisesti kasvamaan tulevaisuudessa → mahdollisesti lisäävä vaikutus kuljetusmääriin.
- Toimintaprosessien järkevöittäminen (esim. kuljetus tilauksesta vs. puolityhjä jättekuljetukset) ja uudet tekniset ratkaisut (uudet imujärjestelmät ja nykyisten laajempi hyödyntäminen) voivat vähentää kuljetusmääriä.

Tekstiilit

- Tavoitteena on siirtää kaikki työvaatteet erilaisten työvaateautomaattien piiriin, jotta vaateseuranta mahdollistuu.
 - Erityisesti henkariautomaatti lisää kuljetusmääriä (n. 400 kpl viikattuna vs. henkaroituna 100 kpl)
- 2030 Henkilökunnan määrä tulee kasvamaan n. 20 % (vaatehuollon arvio)
- Mahdollinen keskitetty sänkyvarasto pienentää tekstiilivarastojen tarvetta osastoilla n. 30-40 % petitekstiilien siirtyessä keskitetyn sänkyvaraston yhteyteen.
- Potilaiden pussilakanasta luopuminen (pelkkä peitto) vähentäisi varastointilan tarvetta.
- **Tekstiilikuljetusten kuljetusmäärät tulevat tulevaisuudessa kasvamaan, mutta varastointitarve osastoilla mahdollisesti vähenee.**

Luottamuksellinen



Materiaalivirrat

Tekstiilit ja jätteet – muutoksien vaikutukset

- Nykyinen tekstiilien toimituksien tilat koetaan ahtaana
 - Tulevaisuuden muutokset (työntekijöiden määrän kasvu ja henkaroitavat vaatteet) lisäävät kuljetusyksiköiden määrää.
 - **Tulevaisuuden tilojen riittävyys**
- Aiheuttaako nykyinen tekstiilien toimituspiste pitkiä kuljetusmatkoja mikäli vuodeosastomassa siirtyy kauemmaksi?
- Onko tekstiilitoimituksia mahdollista tuoda jotain uutta reittiä pitkin kampusalueelle?
 - R-osan lastauslaiturin kautta?
 - Ahdas nykyiselläänkin, vaatisi kuljetusaikataulujen runsasta muokkausta
 - Hyötynä tekstiili- ja muiden toimitusten yhdistämisen mahdollisuus
 - Täysin uusi lastauslaituri?
 - Sisälogistiikan verkoston varrella → kuljetusten yhdistäminen
 - Optimaalinen sijainti osastojen näkökulmasta
- Likaisten tekstiilien ja jätteiden noutopaikka tulisi olla kuitenkin sama
 - Likaiset ja puhtaiden kuljetusreittien erillään pito
 - Aiheuttaa useamman pysähdyksen Sakupen toimituksissa

Kuljetustarpeiden määrissä ja kulkumatkoissa keskeisenä osana tulevaisuuden prosessit

Luottamuksellinen



Materiaalivirrat

Varastotarvikkeet, apteekki ja ruokatoimitukset

Varastotarvikkeet

- Jokaiseen rakennusosaan on varastotarvikkeiden toimituksia jokainen arkipäivä
 - B, A ja F kaksi kuljetusta päivän aikana.

Apteekin toimitukset

- Lääke- ja infuusionestetoimitukset karkeasti päivittäin eri rakennusosiin yksittäisillä kuljetuksilla
 - Osa rakennusosista samoilla kuljetuksilla
 - Yhteensä 7 kuljetusta päivän aikana (+ iltapäivän kuljetus tarvittaessa)
 - Osastoilla suurempi tarve lääketoimituksille – tulevaisuuden yksiköiden uusi sijoittelu voi tehostaa kuljetuksia
- Solunsalpaajakuljetukset klo 8-16 tasatunneittain

Ruokatoimitukset

- Osastoille 3 kuljetusta päivässä (aamupala, lounas ja päivällinen)
 - Tämän lisäksi välipala ja iltapala tarvikkeiden toimitukset (hajautetuilla osastoilla ateriatoimitukset yhteydessä, muilla oma kuljetuksensa)



Materiaalivirrat

Varastotarvikkeet, apteekki ja ruokatoimitukset – huomioitavia asioita

Varastotarvikkeet

- Robottikuljetusten hyödyntäminen?
- Tulevaisuuden varastointikonsepti?

Apteekin toimitukset

- Lääkehuoneiden varustelu
 - Toimitusten purkamisen toiminnallisuuden huomioiminen
 - Laminaarivirtauskaapit
 - Älylääkekaapit
 - Osastofarmaseutin työtilat
- Tulevaisuuden toiminnan huomioiminen – onko halua lisätä lääkkeiden käyttökuntoonsaattoa apteekissa lisääntyvin määrin? (Vs. laminaarivirtauskaappien kustannukset)
 - Haasteena heikot säilyvytykset
 - Medisiinisen päiväsairaalan sijoittaminen apteekin tilojen viereen + kiinteä kuljetinjärjestelmä?

Ruokatoimitukset

- Robottikuljetusten hyödyntäminen?
 - Huomioitava riittävät ”pysäköintitilat” ja vaunutelakat pistokkeella
- ”Päiväsalit” osastoilla?
 - Ruokailu pöydän ääressä, jos mahdollista
 - Odotustila kotiutuessa – huoneen aikaisempi vapautuminen

Kuljetustarpeiden määrissä ja kulkumatkoissa keskeisenä osana tulevaisuuden prosessit



Lääkintalaitelogistiikka

Materiaalivirrat

Lääkintälaitelogistiikka

- Lääkintälaitteiden huolto tapahtuu valtaosin keskitetyssä huollossa.
- Tämän lisäksi ICT-tuki löytyy kyseisestä sijainnista.
- Suunnitelmana on tehdä keskitetty ICMT-palvelukeskus (sis. esim VRK-asiointipisteen)
- Ajanjaksolla 27.1.-23.2.2020 oli yhteensä 2047 palvelupyyntöä
 - Näistä Delfoin tulkinnan mukaan 677 palvelupyyntöä kohdistui UO yksiköihin.
 - Näistä 569 yksikön tilat sijaitsevat tällä hetkellä TAYS:n kampusalueella
- Osa huolloista on toteutettu keskitetyssä lääkintälaittehuollossa ★ ja osa huolloista lähihuollon tiloissa ★ (raskaat ja vaikeasti liikuteltavat laitteet sekä nopeaa korjausta vaativat, esim. osa leikkaussalilaitteistosta)
- Laittehuollon lisäksi ICMT-palvelukeskus tarjoaisi VRK-korttiasiointipisteen sekä keskitetyn ICT-palvelutiskin
 - VRK-korttiasiointi pisteellä asioidaan vuodessa noin 10 000 – 20 000 kertaa (vaatii fyysisen asioinnin)
 - Tieto- ja viestintäteknologian palvelupyyntöjä vuosittain n. 75 000

Näitä asioita tulisi tarkentaa mm. toiminnallisen suunnitelman myötä.



★ Keskitetty lääkintälaittehuolto ja ICT-palvelutiski 95 ★ Lähihuoltotila ★ VRK-korttiasiointipiste

Materiaalivirrat

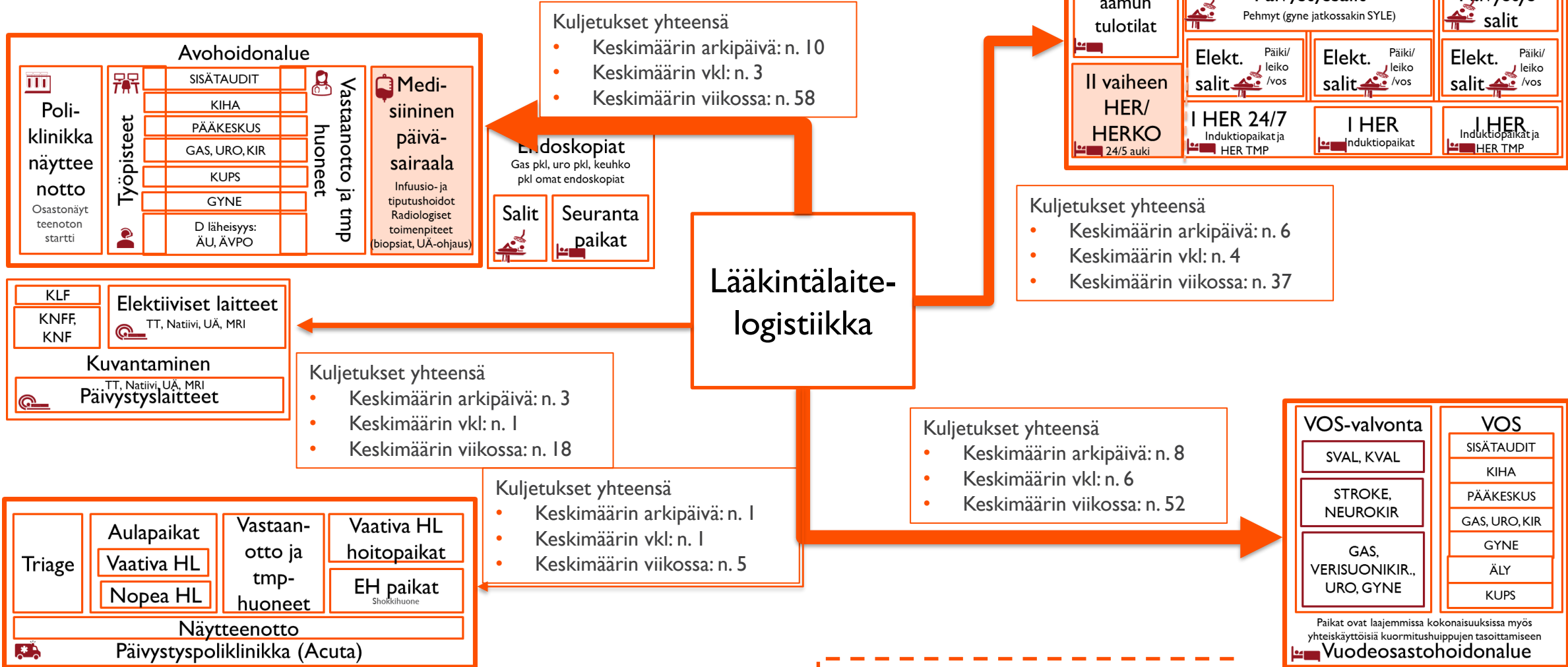
Lääkintälaitelogistiikka -suositukset

- ICMT- keskuksen on merkittävä määrä käyntejä vuositasolla.
 - Henkilökunta asioi toimipisteellä ”nenäkkäin” omien ICT-tarpeiden takia
 - Lääkintälaitteita kuljetetaan runsaasti huoltoon
 - Palvelukeskuksesta lähtee ja saapuu runsaasti ulkologistiikkaa.
- Keskuksen sijainnin tulisivin olla:
 - Hyvien ulkologistiikan reittien lähetyvillä (mitä lastauslaituria pitkin toimitukset voidaan toimittaa?)
 - Tuomi-logistiikan kannalta järkevässä sijainnissa. Kuljetukset ovat tilausluonteisia – Tuomen pitäisi olla ”valmiiksi” lähetyvillä
 - Keskeinen sijainti työntekijöihin ja palveltaviin yksiköihin nähden.
 - Voidaanko keskusta sijoittaa lähelle kaikkea?



Materiaalivirrat

Lääkintälaitelogistiikka – Palvelupyynnöt

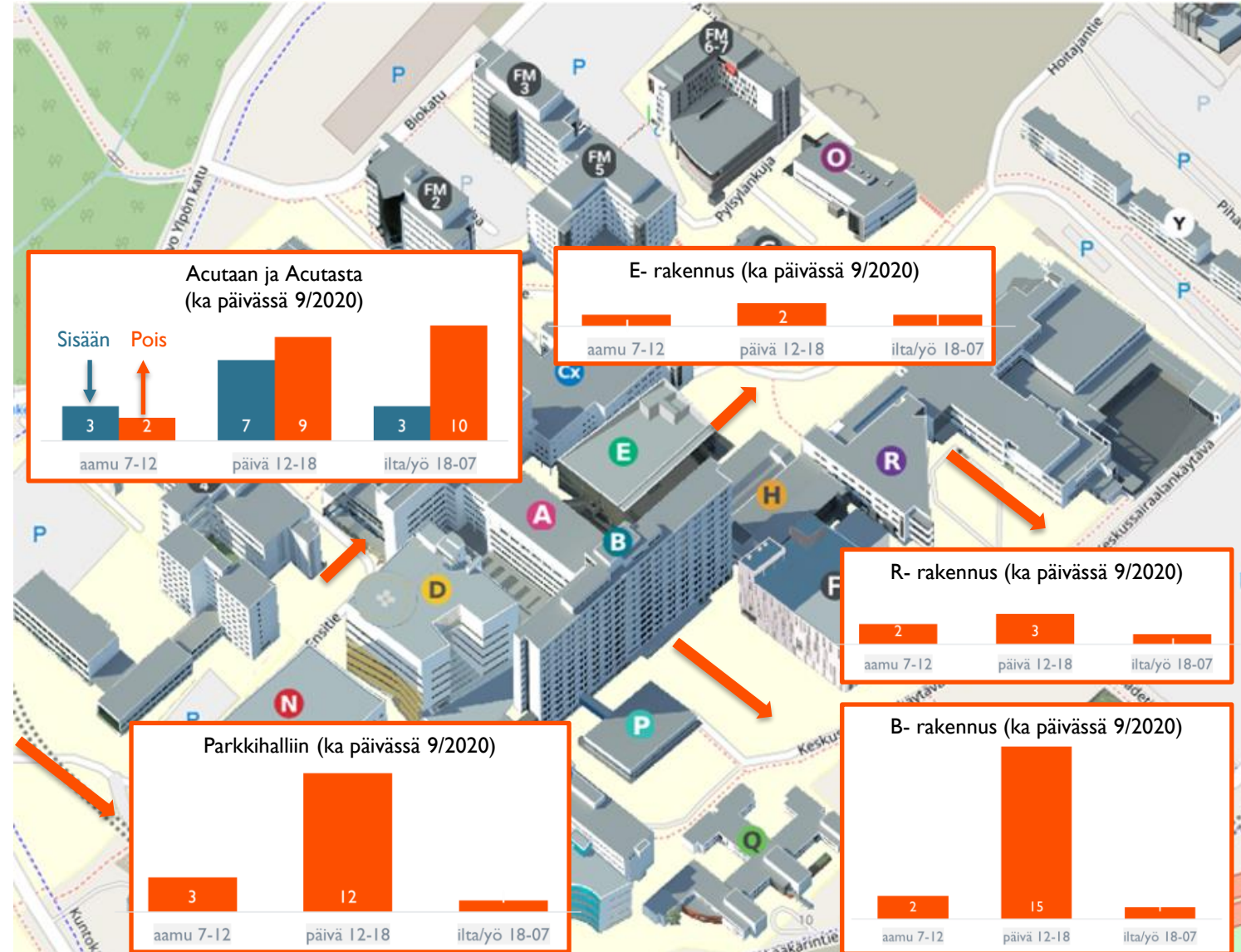


Ei voitu erotella mitkä huolloista on tehty lähihuollossa ja milloin kuljetus on tapahtunut. Luvut tarkentuvat.

Ulkologistiikka ja kiireettömät potilaskuljetukset

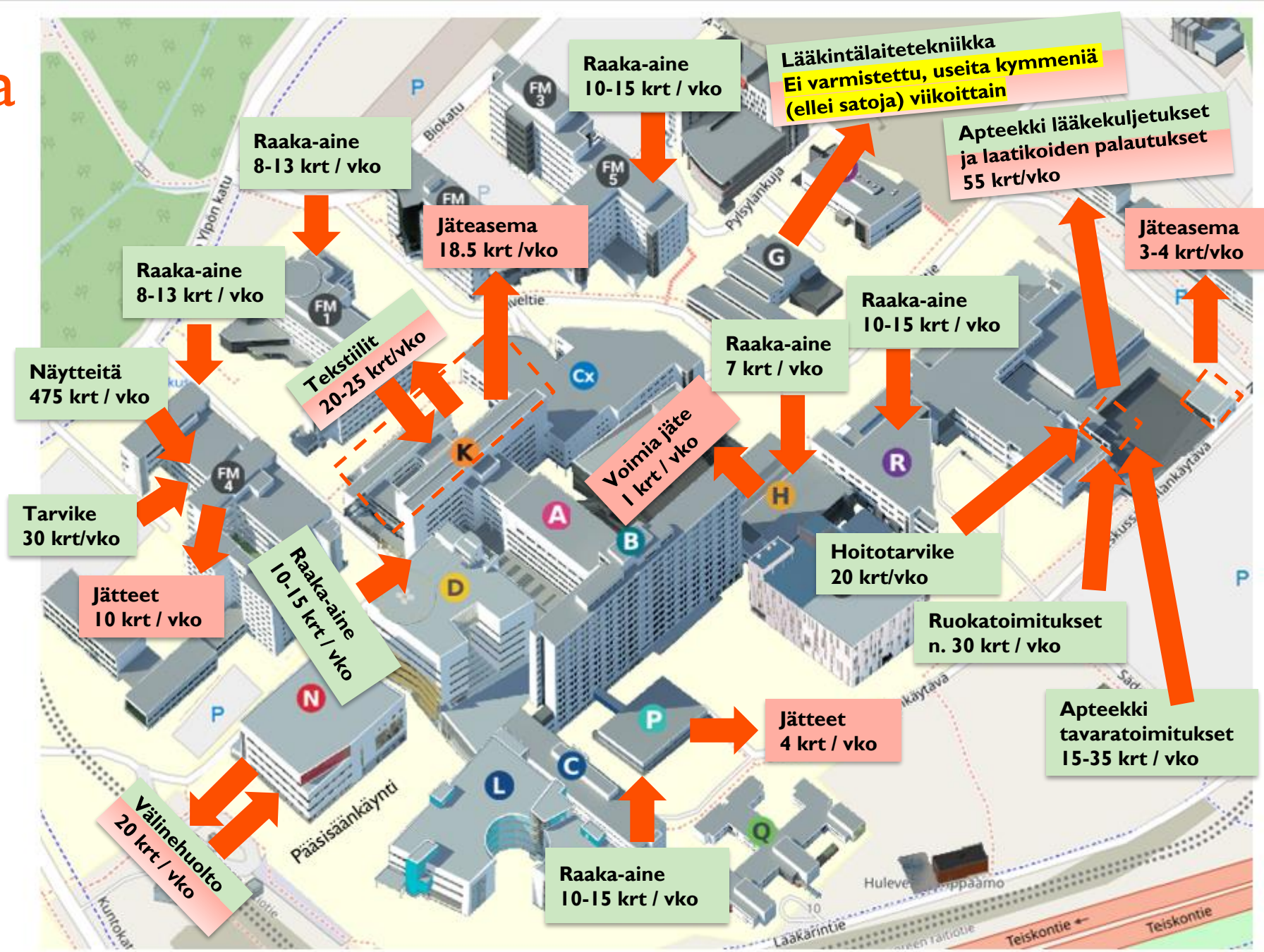
Kiireettömät potilaskuljetukset

- Kiireetön siirtokuljetusliikenne on kerätty ePotku-järjestelmästä, eikä sisällä:
 - Kela- korvattavia kyytejä, jotka ovat pääsoin asiakkaan kotiin/kotoa kyytejä
 - Acutan akuuttikuljetuksia
 - Muuta Henkilöautoliikennettä



Ulkologistiikka

- Kalvolle on kuvattu **kuljetusautojen** lukumääriä
 - Huomioitavaa on, etteivät kuljetettavien kappaleiden koko ja määrä voi vaihdella merkittävästi.
 - Esim. Tekstiilitoimitus = täysperävaunurekallinen tekstiilirullakoita vs. Näytekuljetus = pakettiauto, josta toimitetaan yksi laatikko
- Kalvolla ei ole kuvattu tarkkoja sisääntulopisteitä tai ulkologistiikan kuljetusreittejä vaan ainoastaan mihin rakennusosiin kohdistuu ulkologistiikan kuljetuksia.
- Tässä on kuvattu merkittävä osa ulkologistiikan kuljetuksia (Delfoin haastatteluiden piirissä olleet toiminnot), mutta osa kuljetuksista on vielä kartoittamattomia (esim. Subway:n raaka-ainetoimitukset)



Ulkologistiikka

Mitä	Minne	Kuinka usein	Huomio
Varastokuljetukset	R-rakennuksen terminaali	25 krt / vko	+ 3 kpl yökuljetusta joista 1 kpl N- ja K-rakennuksiin
Välinehuolto	D (N-rakennuksen läpi)	20 krt / vko	
Jätekuljetukset	Keskussairaalan jäteasema (K)	18.5 krt / vko	
Jätekuljetukset	Radius	3-4 krt / vko	
Jätekuljetukset	Voimia H-rakennus	1 krt / vko	
Jätekuljetukset	Palvelutalo	4 krt / vko	
Äidinmaitokuljetukset	Kulku parkkihallin kautta	3 krt / vko	
Ruokatoimitus	R-rakennuksen terminaali	N 30 krt / vko	
Raaka-ainetoimitus	Misteli P-talo	10-15 krt / vko	
Raaka-ainetoimitus	Pikante Café D-rakennus	10-15 krt / vko	
Raaka-ainetoimitus	Café Sirius, R-talo	10-15 krt / vko	
Raaka-ainetoimitus	Ellipsi FM5	10-15 krt / vko	
Raaka-ainetoimitus	Finn-Medin ravintola FM1	8-13 krt / vko	
Raaka-ainetoimitus	Café Olive, FM4	8-13 krt / vko	
Raaka-ainetoimitus	Puhti Ravintola, H-rakennus	7 krt / vko	
Näytelogiikka	Laboratorio, FM4	100 krt / vko (+ vklp 9)	Taksit, määrät vaihtelevat päivittäin, mutta arvio on kesk. 20 / pv
Näytelogiikka	Laboratorio, FM4	375 krt / vko	Vakioidut kuljetukset, 75 kpl / päivä
Jätekuljetukset	Laboratorio, FM4	10 krt / vko	
Tavarakuljetukset	Apteekki, R-rakennuksen terminaali	15-35 krt / vko	
Lääkekuljetukset ja tyhjät laatikot	Apteekki, R-rakennuksen terminaali	55 krt / vko	
Lääkintälaitetekniikka	G-rakennusosa	xx krt / vko	Ei varmistettu, useita kymmeniä ellei satoja lääkintälaitteiden huoltojen sekä uusien laitteiden huoltoja

Muita:

Tuomi-Logistiikan omat tavarakuljetukset omalla kalustolla enimmäkseen TAYS kampusalueella (päivittäin)
Postikuljetukset 4 ajoneuvon voimin R-rakennuksen lastauslaitureiden kautta Tuomen lajittelukeskukseen / lajittelukeskuksesta

Yleiset logistiikan huomiot

Yleiset logistiikan huomiot

Kuljetusrobotit

- Tuomi-Logistiikka tutkii kuljetusrobottien hyödynnettävyyttä
- Nyt tutkitut ovat:
 - Jätekuljetukset
 - Välinehuolto
 - Hoitotarvikekuljetukset
- Muita mahdollisia: ruokakuljetukset, nestekuljetukset, tekstiilikuljetukset
- Esille nousseita kuljetusrobottien erityistarpeita
 - Hissien ja ovien automatiikka (miten vanha massa?)
 - Esteiden minimointi, kynnysten ja ramppien soveltuvuus, käytävien leveys, kääntösäteet
 - Riittävän suuret jättöpaikat
 - Korostuu etenkin silloin, jos jättöpaikka palvelee useampaa siirtojaetta
 - Kuljetusyksiköiden ja robottien yhteensopivuus



Onko tulevaisuudessa myös siivousrobotteja, joilla vastaavan kaltaisia tarpeita?

Yleiset logistiikan huomiot

Keskitetty sänkyvarasto

- Keskitetty sänkyvarasto:
 - Siirtää työtä pois osastoilta
 - Toimivalla prosessilla nopeuttaa huoneiden vapautumista
 - Lisää merkittävästi kuljetustyön määrää
 - Automatiikka, varastointiratkaisut?
- Avoimet asiat
 - Kuinka monta sänkyvarastoa tulisi olla?
 - Missä näiden tulisi sijaita?
 - Miten hissikapasiteetti riittää?
 - Delfoin simulointimalli tarjoaa tähän tietoa
 - Miten sänkyjen siirrot hoidetaan?
 - Delfoin simulointimalli tarjoaa tietoa siirtoihin kuluneesta ajasta.



Lähde: <https://effimat.com/introducing-the-hospimat/>

Yleiset logistiikan huomiot

Aikataulutetut kuljetukset vs. tilaustarve

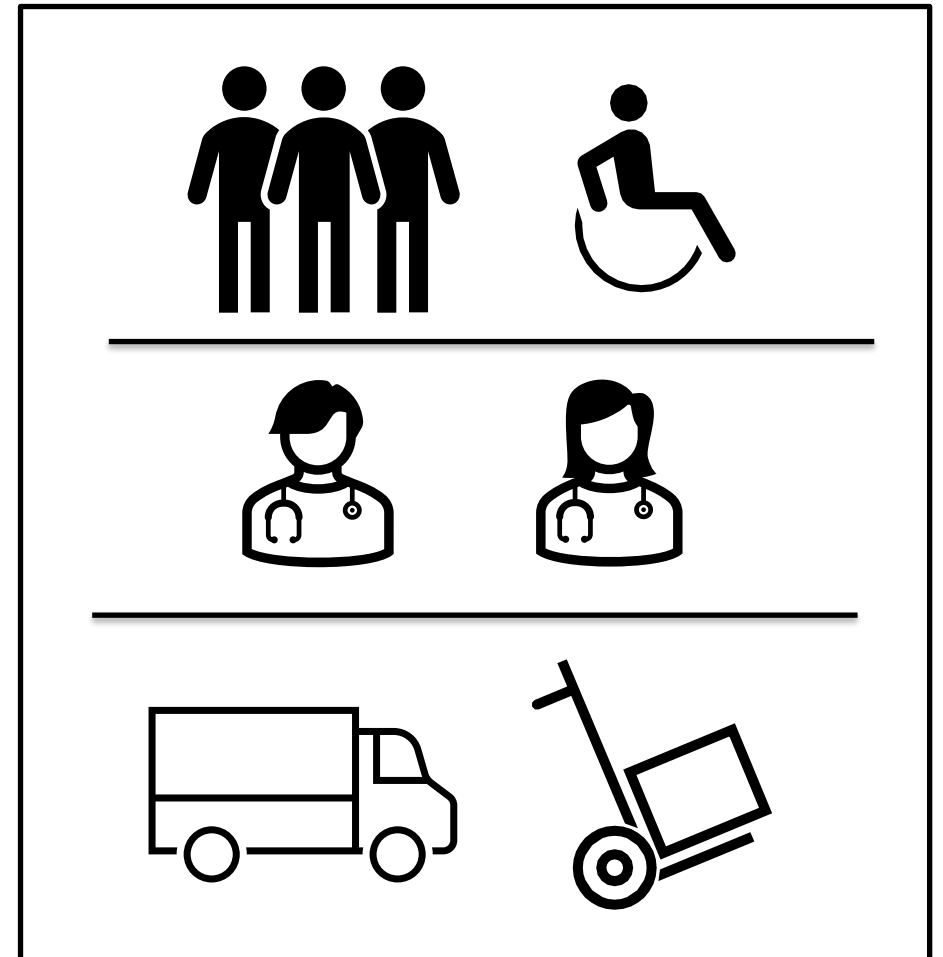
- Useilla eri materiaalivirroilla on noussut esille tarve / halu siirtyä kohti jäykästä aikataulutetusta kuljetussysteemistä kohti tilauskohtaista systeemiä.
 - Jokaisen jätehuoneen tarkistus vs. tilauksesta tyhjennys
 - Välinehuollon puolityhjä kuljetukset
 - Sänkyjen tilaukset tarpeeseen keskitetystä varastosta
 - Varastojen päivittäinen tarkistus (esim. leikkausosastot) vs. täyttö kulutuksesta
 - Apteekin lääkkeiden käyttökuntoon saatto ja niiden toimitus
 - Lääkintälaitteiden huoltojen kuljetusten tilaus
 - Jne.
- Yksittäiselle materiaalivirrälle oman toimintaprosessin ja tilausjärjestelmän suunnittelu vs. kokonaisuuden huomioiminen
- Materiaalivirtojen seurattavuus
 - Vääriin toimipisteisiin kuljetetut toimitukset ja niiden löytäminen
 - Tiedon läpinäkyvyyden lisääminen
 - Esim. Lääkintälaitte on huollossa ja saapuu x päivän päästä – tähän varautuminen



Yleiset logistiikan huomiot

Highway

- Henkilökunnan ”Highway”
 - Tehokkaampi siirtyminen yksiköiden välillä
 - Ei tarvitse ”väistellä” materiaaleja
 - Poissa ”potilaiden silmistä”
- Potilaiden ”Highway”
 - Opastaminen on helpompaa, kun liikkuminen tapahtuu yhdessä pääkerroksessa
- Materiaalien ”Highway”
 - Erillään kaikesta henkilöliikenteestä
 - Henkilöiden turvallisuusnäkökulma
 - Kuljetusrobottien ym. kuljetustehokkuus
 - Potilailta pääsy estetty kokonaan
 - Turvallisuus henkilövahinkojen ja varkauksien näkökulmasta

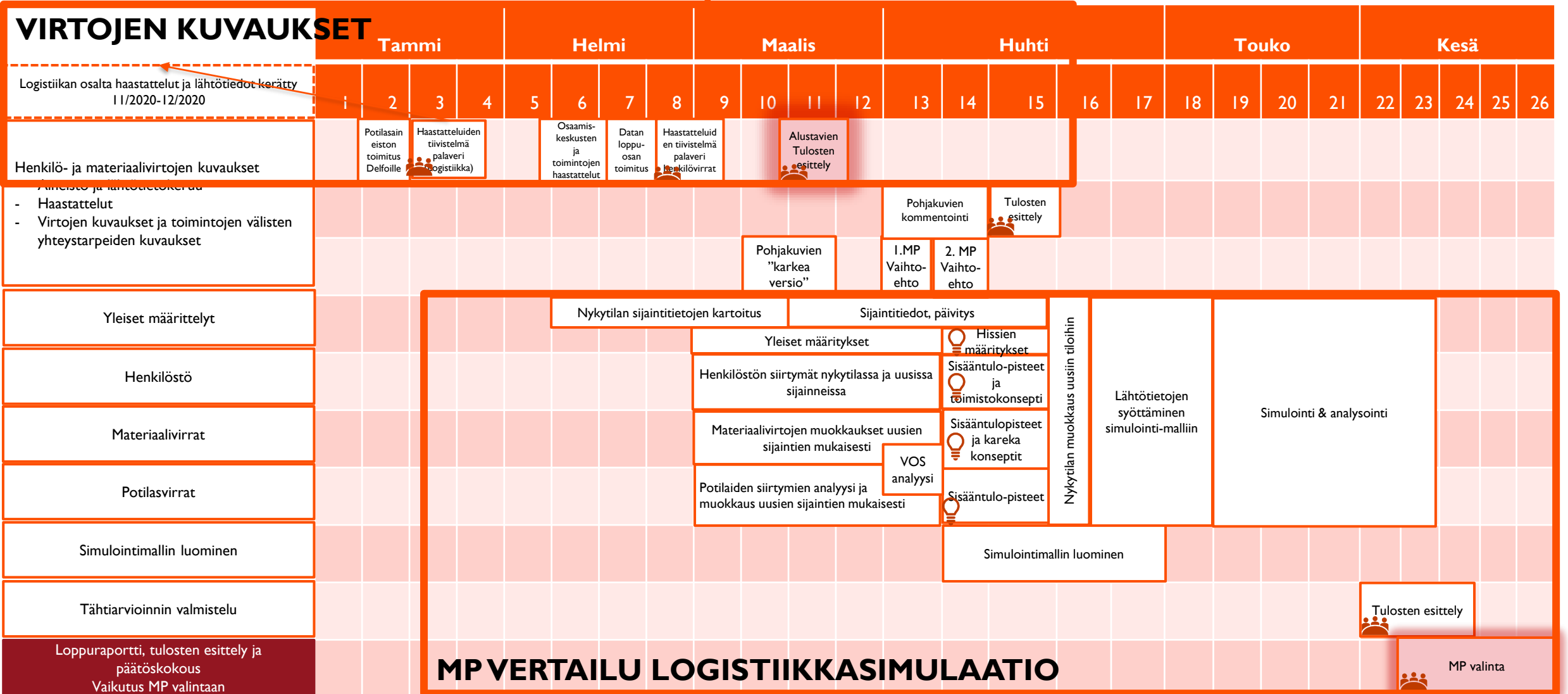


SEURAAVAT VAIHEET

Seuraavat vaiheet

- Alustavat pohjakuvat, joihin toiminnot ovat tila-alueina sijoiteltu toimitetaan Delfoille viikolla 13-14
 - Delfoi käy toimitetut pohjakuvat läpi ja kommentoi niitä/esittää tarkennustarpeita eri sijaintien osin
- **Virtojen kuvauksien tulosten esittely 14.4. laajemmalle kuulijaryhmälle**
 - Kutsuttuina kaikki toiminnalliset projektipäälliköt ja tukipalvelujen edustajat
 - Virtojen kuvaukset tuotetaan pohjakuvien päälle
 - Myös kampusalueen muut virrat huomioidaan Highwaylla
- Simulaatiomallin määrittelypalaveri (**sovittava!**)
 - Simulaatiomallin määrittelypalaveri (ark, hankkeen johto, tukipalvelut)
 - Määriteltäviä asiayhteyksiä ovat mm.:
 - Volyyymiennuste → Käytetäänkö jo virtojen kuvauksissakin?
 - Sisäänkäyntipisteet
 - Hissien käyttö (henkilö-/ materiaaliliikenteen erottelu, puhdas/ likainen erottelu jne.)

Simulointimallin tulevat työvaiheet



DELFOI

We make
complex
easy and
efficient

Kiitos!