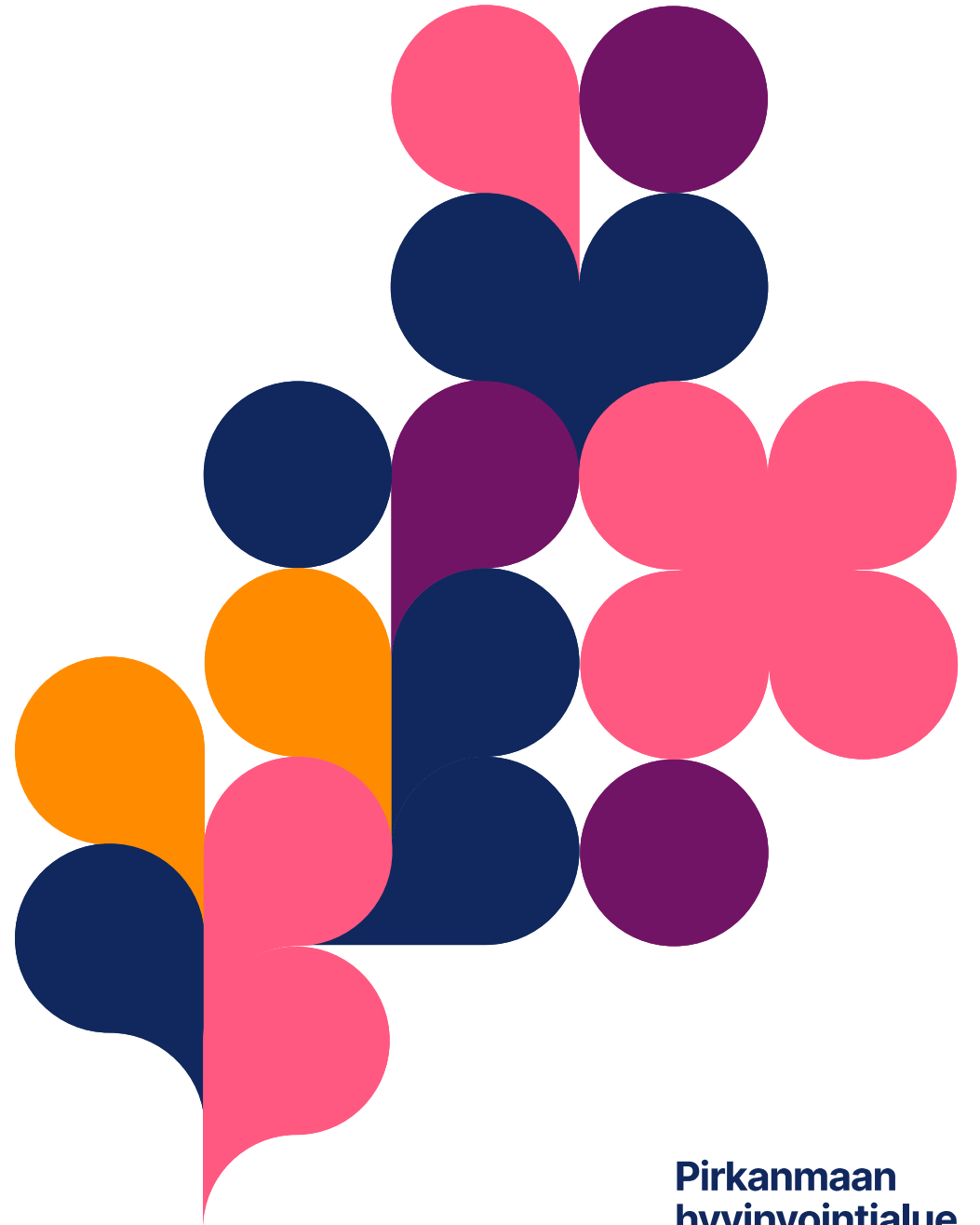


Tietojohtaminen ja tekoäly Pirhassa

Asiakkuus- ja laatujaosto

22.4.2024

Emil Ackerman, Tietojohtaja



Sisältöä

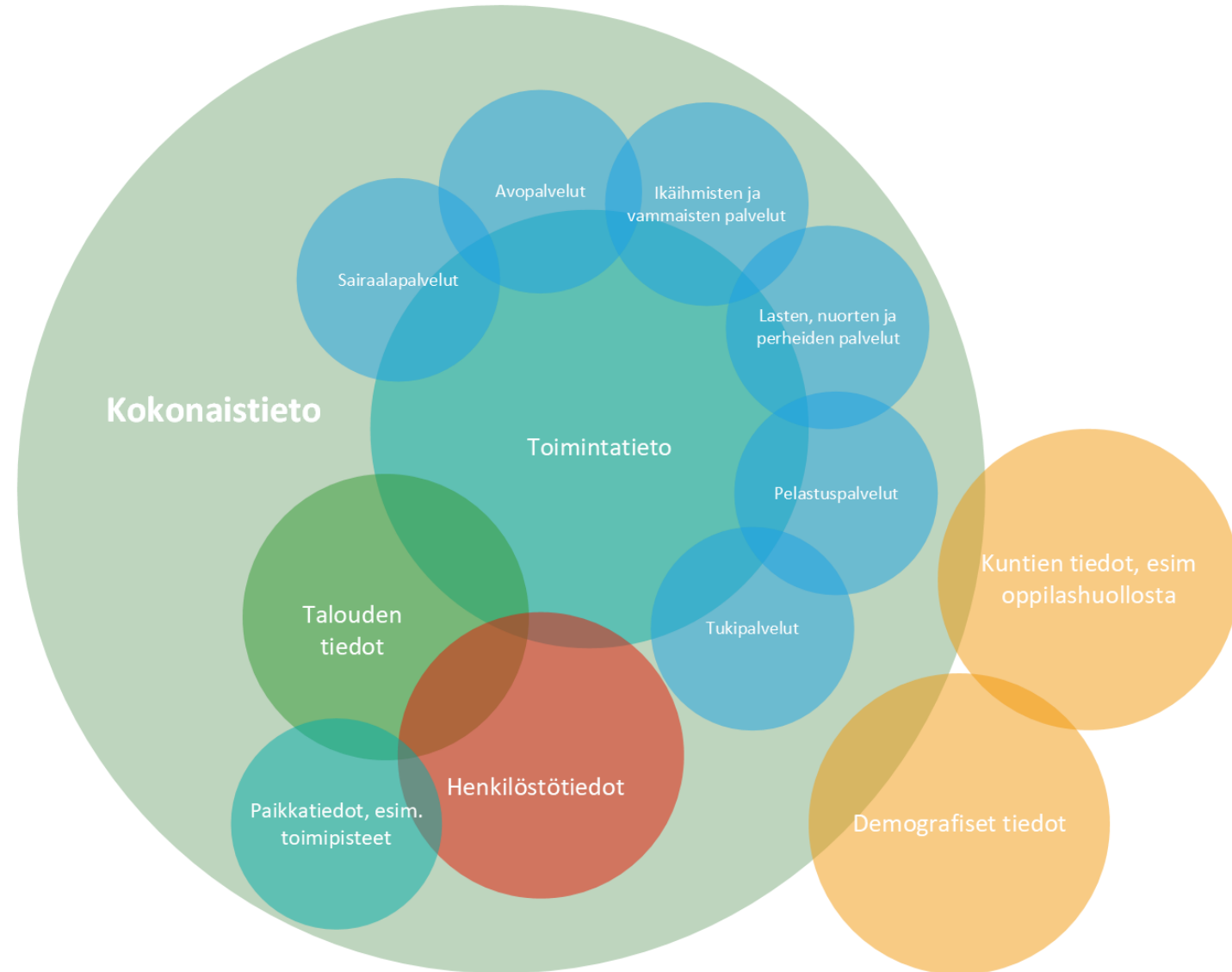
- Tietojohtamisen lähtötilanne tavoitetila ja suunnitelma
- Esimerkkejä raporteista Pirhassa
- Tekoäly Pirhassa
- Esimerkkejä tekoälystä Pirhassa



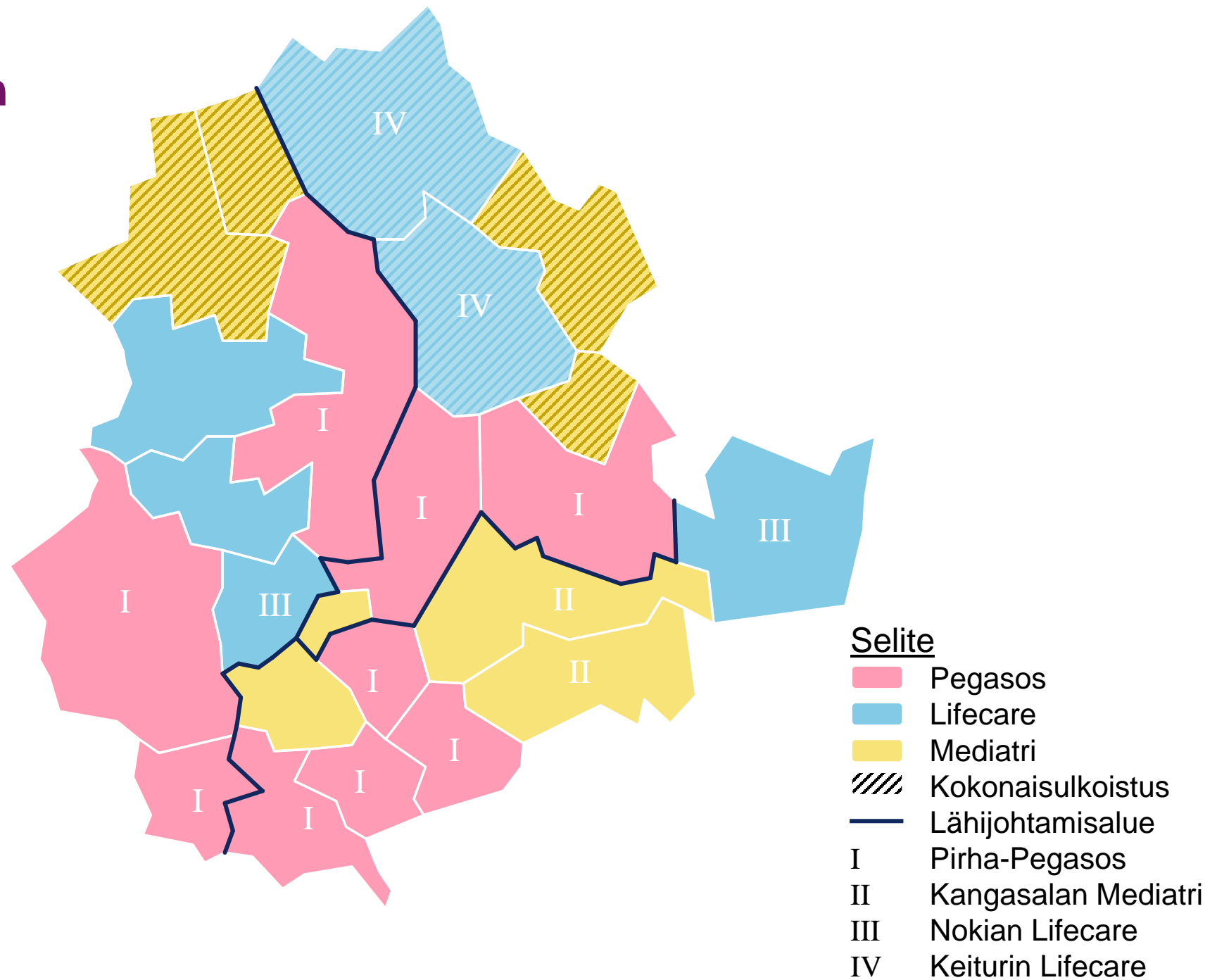
Tietojohtamisen lähtötilanne, tavoitetilä ja suunnitelma

Hyvinvointialueen kokonaistieto

- Hyvinvointialueen toimintaympäristössä tieto koostuu monista osa-alueista ja mittauspisteistä.
- Tieto sijaitsee useissa erillisissä järjestelmissä hajallaan.
- Tiedosta on tarve rakentaa monia tietosisältöjä yhdistäviä eri tasoille suunnattuja tilannekuvia.

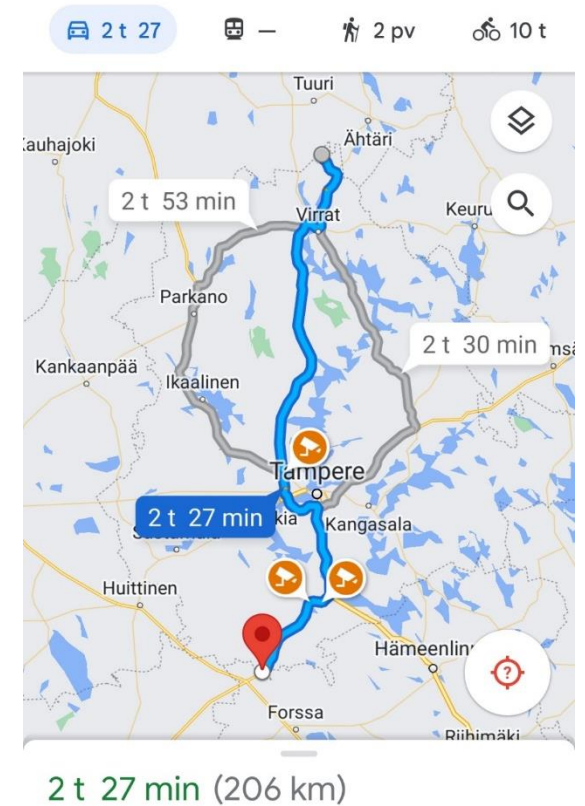


Perusterveydenhuollon potilastietojärjestelmät 2024



Tiedolla johtamisen skaala Pirhan alkutaipaleella

Kaikkea tähdistä suunnistamisen ja modernin navigoinnin välillä



Manuaalisen työn määrä

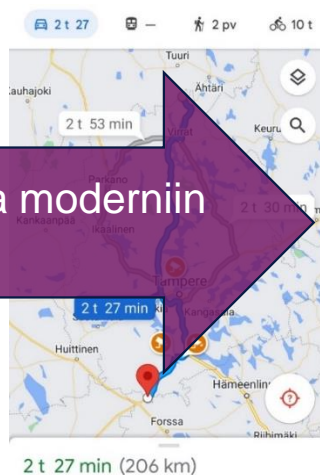
Pirkanmaan
hyvinvointialue

Tietojohtamisen visio

Strategian polku: tähdistä suunnistamisesta moderniin navigointiin

Image by Allexxandar from Freepik

Image by Ylanite Koppens from Pixabay



Tavoitteena
tiedolla johdettu
Pirkanmaa –
Tietojohtaminen
kuuluu kaikille

Oikea tieto oikea-aikaisesti
oikeilla henkilöillä ja
oikeassa muodossa



Integroituminen hyvinvointialueen strategiaan

Pirkanmaan hyvinvointialueen strategiset kärkiteemat

Tärkeintä ihminen	Yhdenvertaiset, ennaltaehkäisevät ja vaikuttavat palvelut	Hyvinvoivat työntekijät	Yhdessä yhteentoimiva hyvinvointialue
<ul style="list-style-type: none">• Ansaitsemme asukkaiden ja yhteisöjen luottamuksen• Tavoitteemme on erinomainen asiakaskokemus ja saavutettavat palvelut• Asukkaat ja henkilöstö osallistuvat palvelujen suunnitteluun ja kehittämiseen• Turvallisuus on meidän jokaisen asia	<ul style="list-style-type: none">• Palvelutoimintamme perustuu tarpeeseen, näyttöön ja tutkittuun tietoon• Rakennamme sujuvia ja oikea-aikaisia hoito- ja palveluketjuja• Hyödynnämme monituottajuutta ja monikanavaisia palvelumalleja• Panostamme ennaltaehkäisyyn ja hyvinvoinnin ja terveyden edistämiseen tiiviissä yhteistyössä kuntien ja järjestöjen kanssa	<ul style="list-style-type: none">• Olemme vahva ja vetoimainen työyhteisö ja arvostettu hyvinvointialue työntekijöidemme keskuudessa• Luomme luottamuksen ilmapiirin ja valmentavan johtamisen kulttuurin• Tuemme ja kannustamme henkilöstöämme kehittymään osaajina• Pidämme huolta henkilökunnan työssä jaksamisesta ja työhyvinvoinnista	<ul style="list-style-type: none">• Rakennamme taloudellisesti kestävästi hyvinvointialueen• Luomme yhdessä hyvinvointialueen toimintakulttuurin ja uuden johtamismallin• Olemme arvostettu yhteistyökumppani, omistaja ja aktiivinen verkostoituja• Olemme edelläkävijä toiminnan kehittämisessä yhdessä oppilaitosten ja korkeakouluuyhteisön kanssa kansainvälisellä ja kansallisella tasolla

- Tietojohtaminen nähdään tärkeäksi osaksi hyvinvointialueen onnistumisen edellytyksiä.
- Tietojohtaminen on tärkeä osa erityisesti strategisen kärkiteeman ”yhdessä yhteen toimiva hyvinvointialue” toteuttamista sekä linkittyä vahvasti myös muihin teemoihin.
- Strategian toimeenpano-ohjelman alatavoite 4.2: Tiedolla johtamisen rakenteet on kehitetty ja tieto on päätöksentekoa tukevaa

**Pirkanmaan
hyvinvointialue**



Hyvinvointialueen onnistumisen
edellytykset

Tiedolla johtaminen Me-henki Päätöksentekokyky
Muutosjohtaminen Avoin viestintä

Tietojohtaminen

Mahdollistaa laadukkaan ja
strategialähtöisen päätöksenteon,
johtamisen ja toiminnan.

Luotettava
ymmärrys palveluiden vaikuttavuudesta
ja hyvinvointialueen kehityksestä.



Tietojohdamisen strategiset tavoitteet, tuotokset ja toimenpiteet 2023-2025

1. Tiedon tuottaminen

Data on laadukasta, luotettavaa ja vertailukelpoista

- Tiedon laadun parantamisen hallintamalli on otettu käyttöön ja sitä hyödynnetään sekä kehitetään jatkuvasti
- Tietojohdamisen kansallinen perusta ja siihen liittyvä kansallinen yhteistyö on luotu ja sitä kehitetään systemaattisesti

Tiedon laadun parantaminen

Tietojohdamisen kansallinen perusta

2. Tiedon jalostaminen

Tieto on saatavilla nopeasti ja oikea-aikaisesti toiminnan eri tasoilla

- Toimiva tiedon jalostuspolku ja toimintamallit luotu datan muuntamiseksi helppokäyttöisiksi raporteiksi
- Toiminta pystyy tuottamaan tietoa omaan käyttöön ketterästi ja oikea-aikaisesti
- Pirkanmaan hyvinvointialueen laajuiset raportit ovat käytettävissä päätöksenteon tukena

Raportoinnin yhteiskehittäminen

Tietotarjonnan laajentaminen

3. Tiedon hyödyntäminen

Tiedolla johtamista hyödynnetään systemaattisesti toiminnan johtamisessa, ohjauksessa ja kehittämisessä

- Tiedolla johtaminen on osa toiminnan johtamista, ohjausta ja kehittämistä läpi organisaation
- Tietoon pohjautuva ymmärrys annettujen hoitojen ja palveluiden vaikuttavuudesta

Tiedolla johtamisen muutosjohtaminen

Vaikuttavuusperusteinen tiedolla johtaminen

ICT-järjestelmien konsolidointi

Valtakunnallinen sääntely

Tavoitteet

Tuotokset

Toimenpidekokonaisuudet

Riippuvuudet

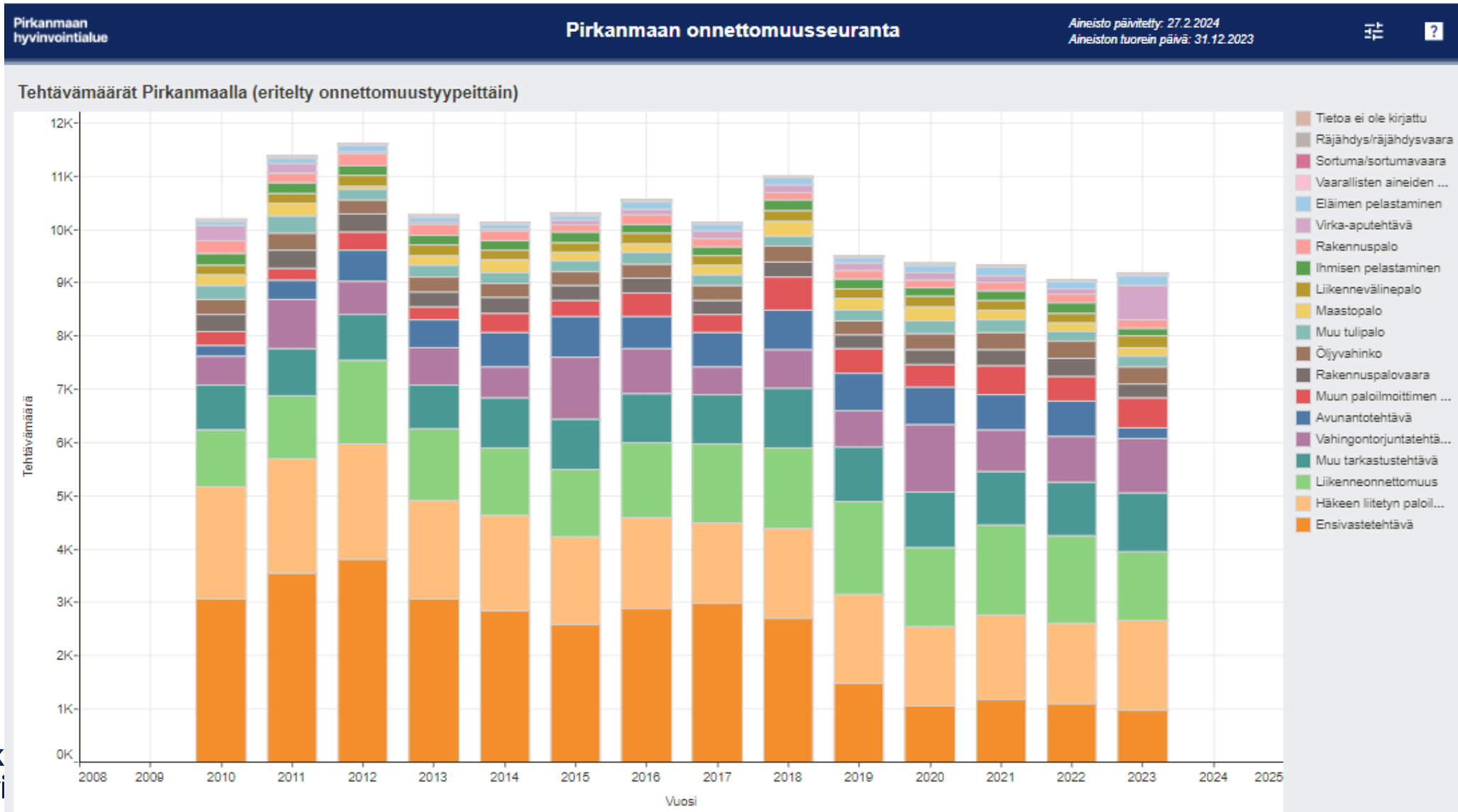


Esimerkkejä raporteista Pirhassa

Kokonaiskuva organisaatioon: Johdon työpöytä

Johdon työpöytä	Johdon työpöytä (trendit)	Johdon työpöytä (kumulatiivin...)	HR							
Pirkanmaan hyvinvointialue		JOHDON TYÖPÖYTÄ		HELMIKUU 2024		Päivitys seuraavan kerran huhtikuun 16. päivä		i		
Suluissa esitettyinä tunnuslukujen vertailu edellisen vuoden vastaavaan kuukauteen.										
TOIMINTA			HR SOTE			TALOUS (tammi-helmi)				
ASIAKAS			SAATAVUUS							
NPS			Hakuprosessissa olevat tehtävät							
TAYS 80,3 (+0,8%)			341 (-34,0%)							
Palvelua odottavien lukumäärä			Hoitajien avoimet tehtävät							
TAYS IKIVAPA 22 826 102 (-2,73%) (0%)			148 (-13) -joista lähi- ja perushoitajia: 65 (-13)							
Saapuneiden läheteiden lukumäärä			Sosiaalityön avoimet tehtävät							
TAYS 18 451 (+6,2%)			49 (-18)							
Hoidon tarpeen arviota odottavat määrärajan ylittäneet potilaat			PYSYVYYS							
ESH 2 854 (+200,4%)			(tulossa)							
Hoitoonpääsyn määrärajan ylittäneet hoitoa odottavat potilaat			Fiilismittari							
ESH 979 (+85,4%)			(tulossa)							
ORGANISAATIO			Vakituisen henkilöstön lähtövaihtuvuus -%							
Acuta-käynnit			0,64% (N/A) (HVA)							
6 473 (+4,4%)			RIITTÄVYYS							
Readmissiot			Henkilötyövuodet							
TAYS 8,9% (+5,4%)			19 212 (+1,4%)							
Lasu kiireellisten sijoitusten lkm			Budj.henkilötyövuodet							
HVA 48 (+37,1%)			19 495 (N/A)							
Pela-tehtävämäärät			Sairauspoissaolo-%							
581 (+6,0%)			5,30% (+5,4%)							
Ensihoidon tehtävämäärät			Maksetut yli- ja lisätyökorvaukset							
5 127 (-3,5%)			1 320 143 € (-26,6%)							
Siirtoviivepäivät										
päivät potilaat 1 898 270 (+49,4% +21,6%)										
Vähimmäistietosisältöraportit >>			Ensihoito- raportit >>			HR linjoittain >>			Tuloslaskelma >>	

Toiminnan volyymitiedot: Onnettomusseuranta



Prosessin seuranta: Lääkitysturvallisuus



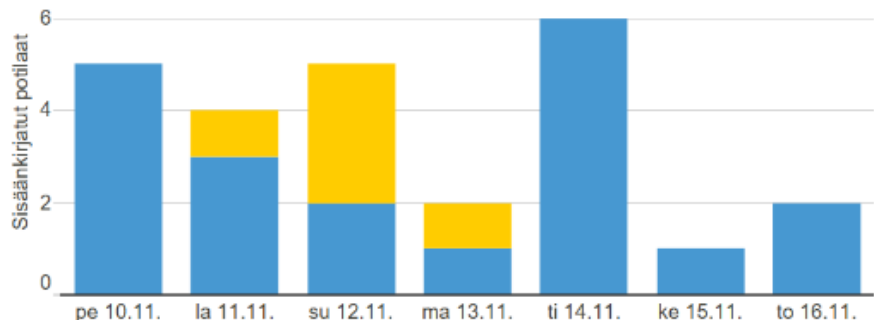
LÄÄKITYSTURVALLISUUDEN TILANNEKUVA -

Aineisto päivitetty: 17.11.2023 14.58.13
Aineiston tuorein kirjaus: 17.11.2023 14.47.00

HOITAVA TOIMIPISTE



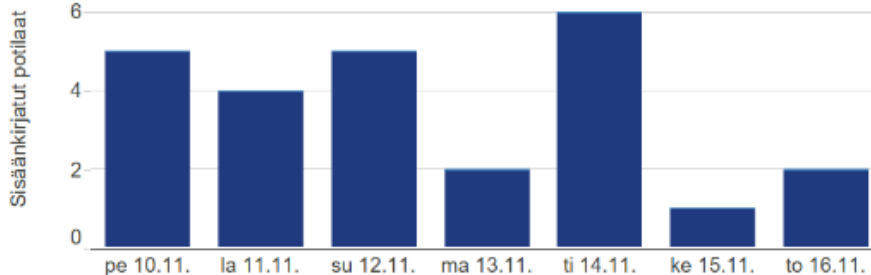
POTILAAN KOTILÄÄKITYKSEN SELVITYS - AIKA YKSIKKÖÖN SAAPUMISESTA LÄÄKÄRI, HOITAJA TAI FARMASISTI



EDELLISET 7 PÄIVÄÄ YHTEENSÄ



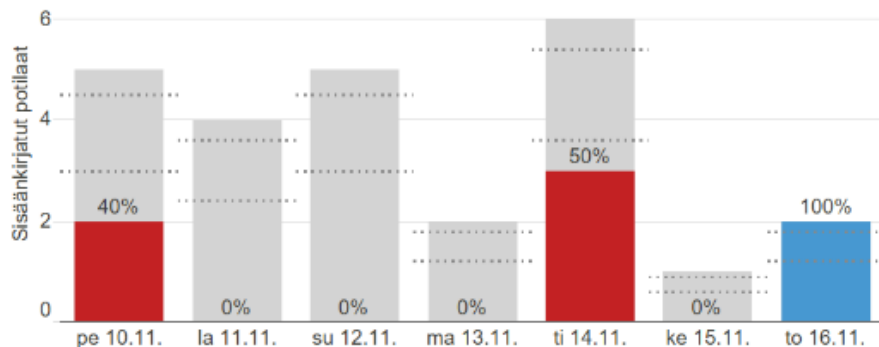
HOITAJA TAI FARMASISTI SELVITTI POTILAAN KOTILÄÄKITYKSEN PÄIVÄN AIKANA SISÄÄNKIRJATUT POTILAAT



	pe 10.11.	la 11.11.	su 12.11.	ma 13.11.	ti 14.11.	ke 15.11.	to 16.11.
Potilaita yhteensä	5	4	5	2	6	1	2
Hoitaja osallistui	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Farmasisti osallistui	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

LÄÄKÄRI TARKASTI POTILAAN LÄÄKITYKSEN 12H KULUESSA SISÄÄNKIRJAUKSESTA

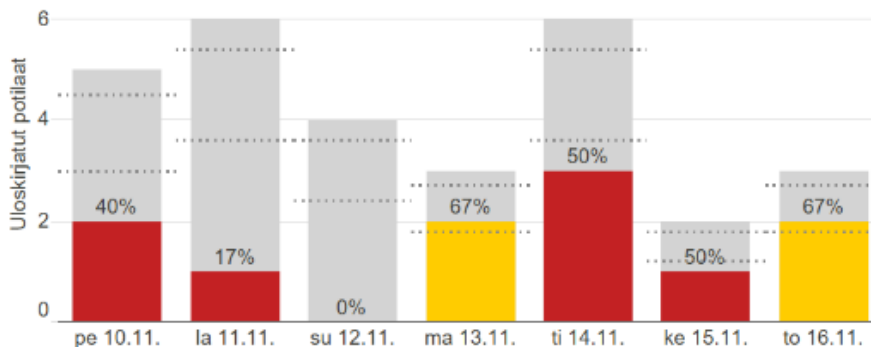
PÄIVÄN AIKANA SISÄÄNKIRJATUT POTILAAT



■ < 60% ■ 60-89% ■ 90-100% ■ lääkitys tarkastamatta

LÄÄKÄRI TARKASTI POTILAAN LÄÄKITYKSEN 24H SISÄLLÄ ENNEN ULOSKIRJAUSTA

PÄIVÄN AIKANA ULOSKIRJATUT POTILAAT



■ < 60% ■ 60-89% ■ 90-100% ■ lääkitys tarkastamatta

Prosessin seuranta: Asumispalvelut

Pirkanmaan
hyvinvointialue

Ikäihmisten asumispalveluihin hakijat ja jonottajat

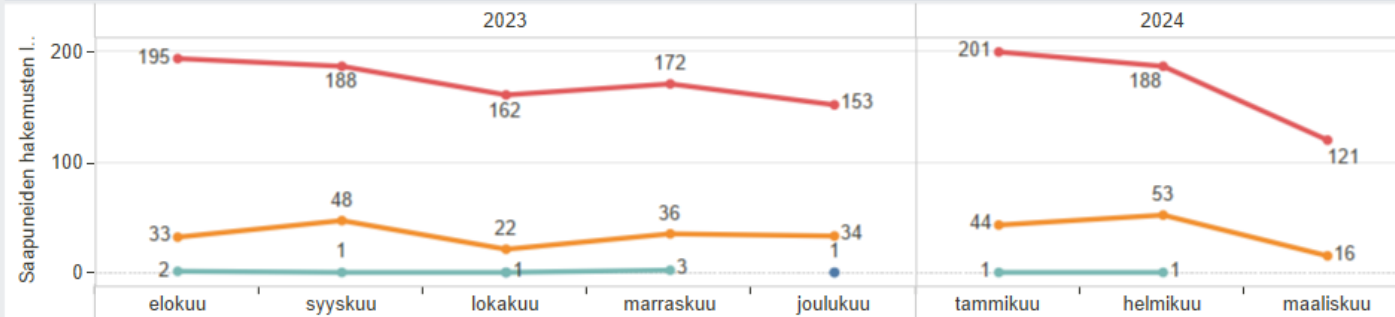
Aineisto päivitetty: 4.4.2024



Jonottajat (31.3.2024)

Palvelutuote	
Yhteisöllinen asuminen	53
Ympäri vuorokautinen palveluasuminen	114
<i>yhteensä</i>	167

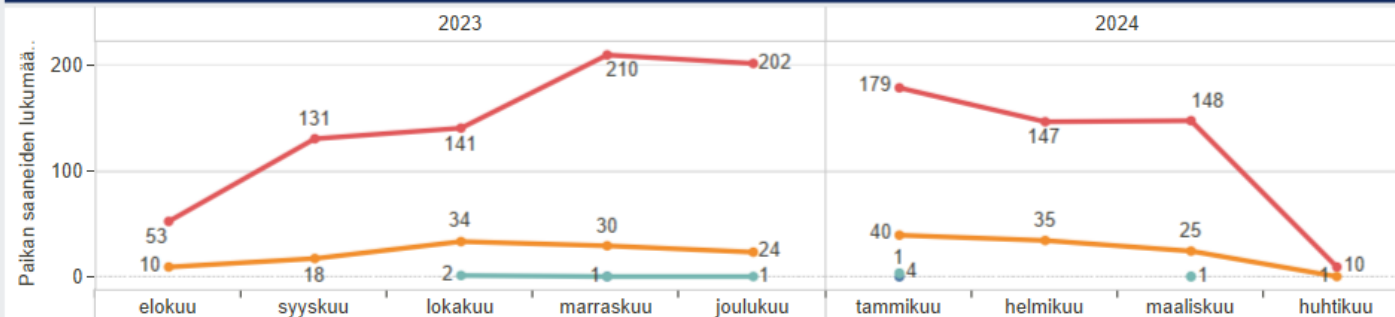
Hakemukset (Saapuneet)



Jonotusaikaosuudet

	alle 1 kk	2 kk	3 kk	yli 3 kk
Erityisvaativa ympärivuorokautinen	22,2%	33,3%	44,4%	
Perhehoito	100,0%			
Yhteisöllinen asuminen	56,3%	25,0%	13,5%	5,3%
Ympäri vuorokautinen palveluasuminen	67,8%	23,1%	6,6%	2,5%

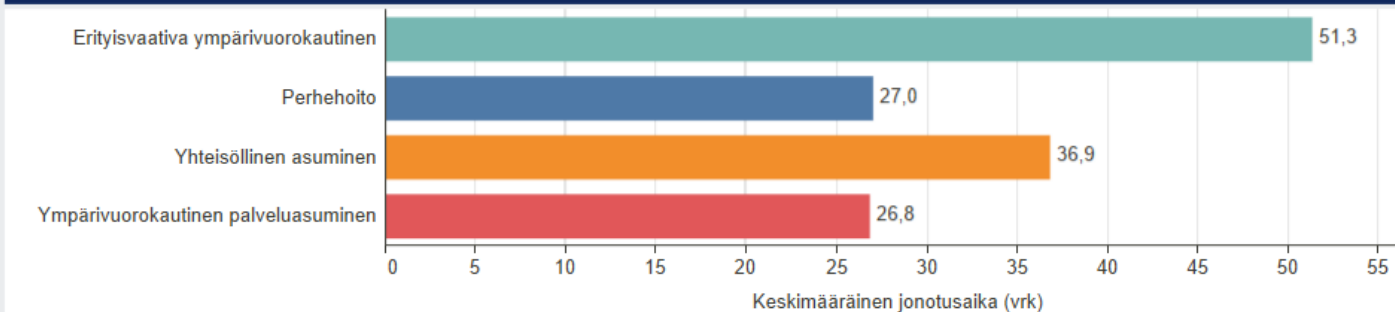
Paikan saaneet



Palvelutuote

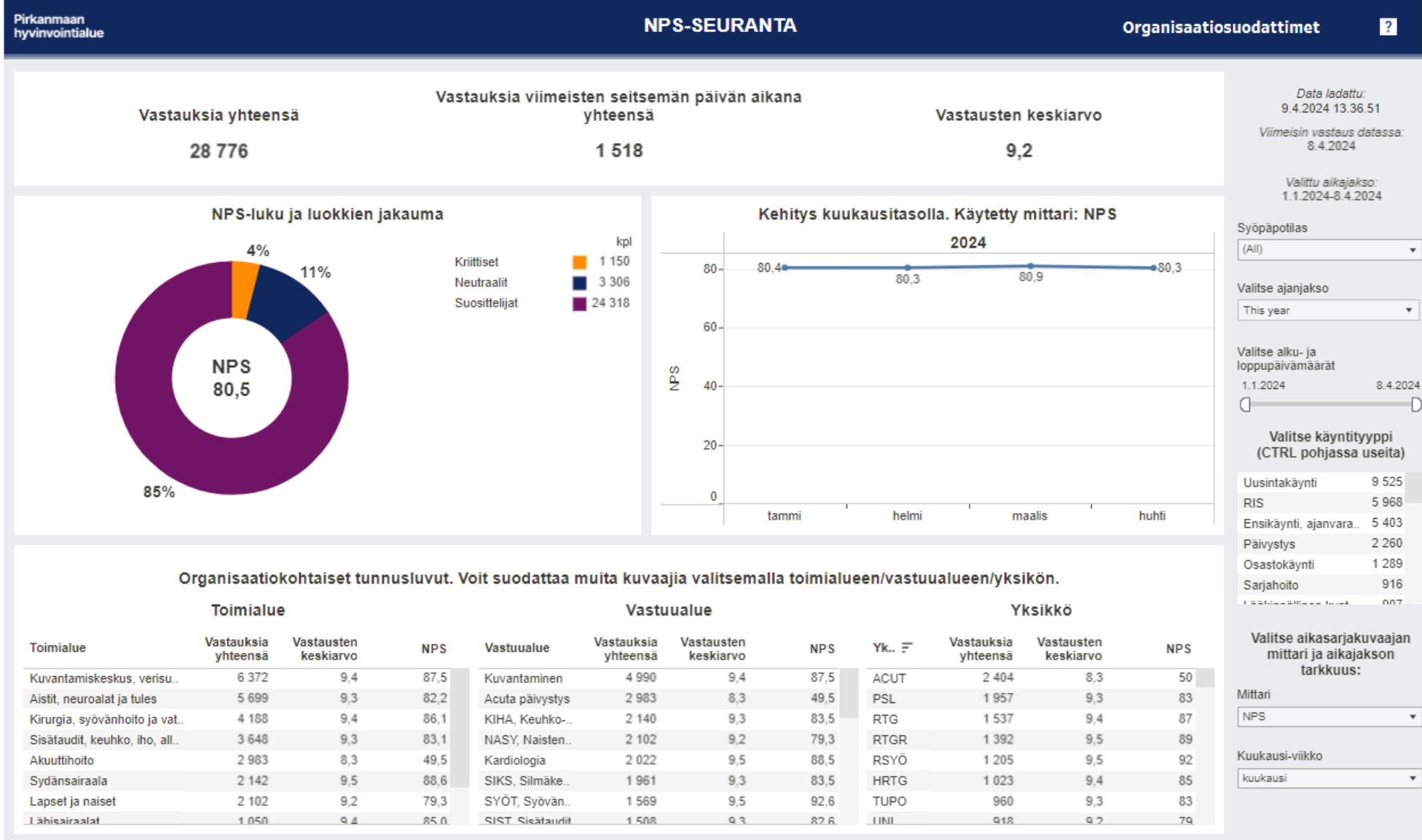
- Erityisvaativa ympärivuorokautinen
- Perhehoito
- Yhteisöllinen asuminen
- Ympäri vuorokautinen palveluasuminen

Jonotusaika



HUOM! Tietojen kattava raportointi on alkanut 1.8.2023.
Tätä edeltävät tiedot eivät ole edustavia.

Asiakas- ja henkilöstötyytyväisyys: NPS



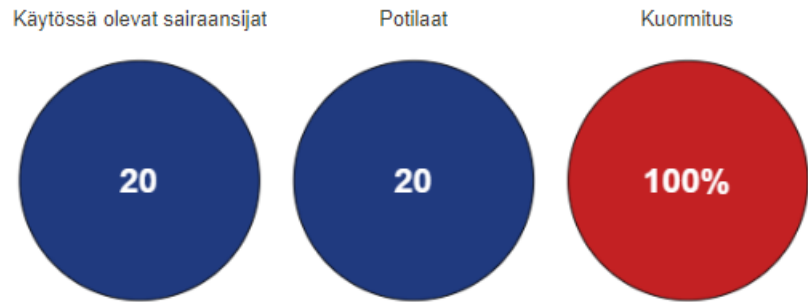
*Kuinka todennäköisesti suosittelisit *toimipisteen* palvelua läheisellesi?*

Päivittäisjohtaminen: Vuodeosaston tilannekuva



Aineisto päivitetty: 9.4.2024 13.31.49

OSASTON POTILASMÄÄRÄ JA KÄYTÖSSÄ OLEVAT SAIRAANSIJAT



OSASTOLLE SAAPUVAT JA SIIRTYVÄT POTILAAT

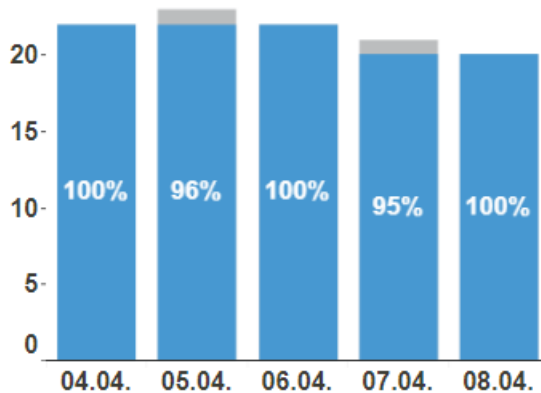


HOIDON KIIREELLISYYS



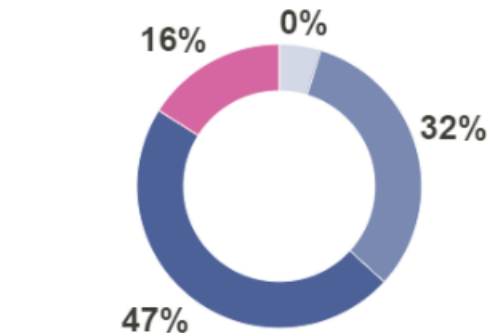
Aineisto päivitetty: 08.04.2024 (Edellisenä päivänä klo 22 mennessä kirjatut hoitoisuustiedot päivittyvät tähän kuluvana aamuna aikaisintaan klo 9:15.)

POTILAIDEN LUOKITTELUN TILANNE EDELLISELTÄ 5 PÄIVÄLTÄ



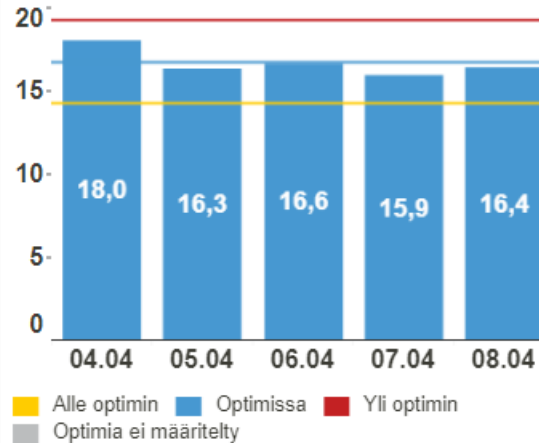
Luokittelun kattavuus 90% tai enemmän
Ei luokiteltu
Luokittelun kattavuus alle 90%

POTILAIDEN JAKAUTUMINEN HOITOISUUSLUOKKIIN EDELLISELTÄ 5 PÄIVÄLTÄ



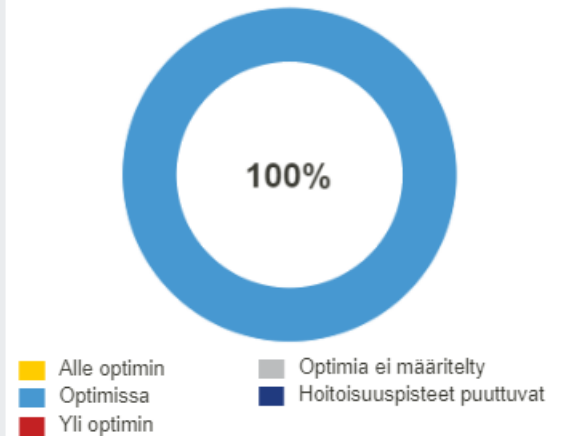
1 matala
2 kohtalainen
3 kohtalaista suurempi
4 vaativa
5 erityisen vaativa

HOITOISUUSPISTEET / HOITAJA



Alle optimin
Optimissa
Yli optimin
Optimia ei määritetty

OPTIMAALINEN HOITOISUUS



Optimaalinen hoitoisuus edelliseltä 5 päivältä. Optimaalinen hoitoisuus on 16,71 pistettä, alaraja on 14,20 pistettä ja yläraja on 19,20 pistettä.

Toiminnan kehittäminen: Vaikuttavuusnäköymä

Pirkanmaan
hyvinvointialue

VAIKUTTAVUUSRAPORTTI Kehitysversio

Aineisto päivitetty: pp.kk.vvvv hh.mm
Aineiston tuorein päivä: pp.kk.vvvv hh.mm



Min päivä

1.1.2019

Max päivä

15.11.2023

Valittu alue

Endo

Talous

Näytä suodattimet

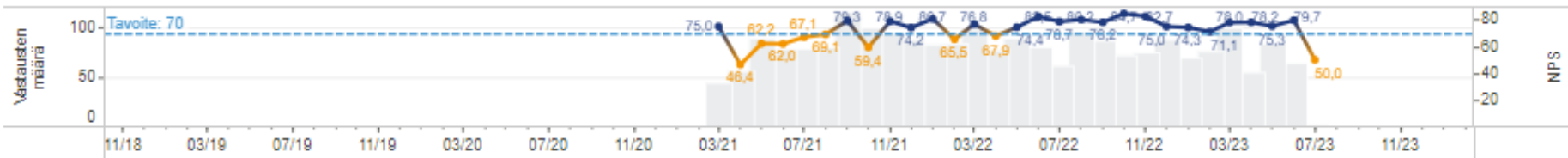
[Linkki Talous-raportille](#)



NPS

Näytä suodattimet

[Linkki NPS-raportille](#)



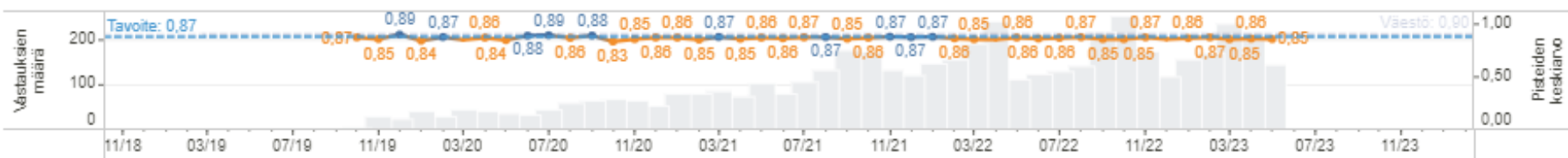
Muutos 6kk

↑ +0,4 %

15D

Näytä suodattimet

[Linkki 15D-raportille](#)



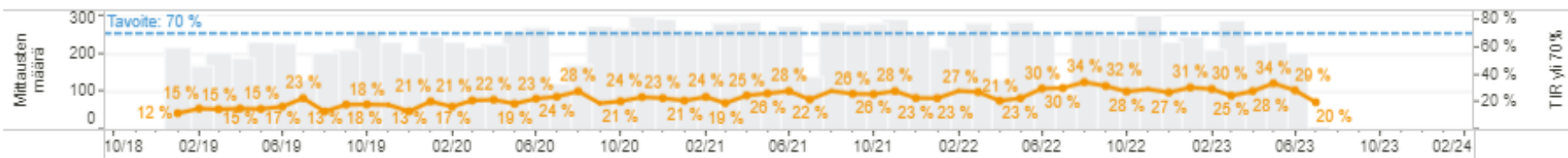
Muutos 6kk

↓ -0,8 %

Time in Range (TIR) yli 70%

Näytä suodattimet

[Linkki TIR-raportille](#)



Muutos 6kk

↑ +10,1 %

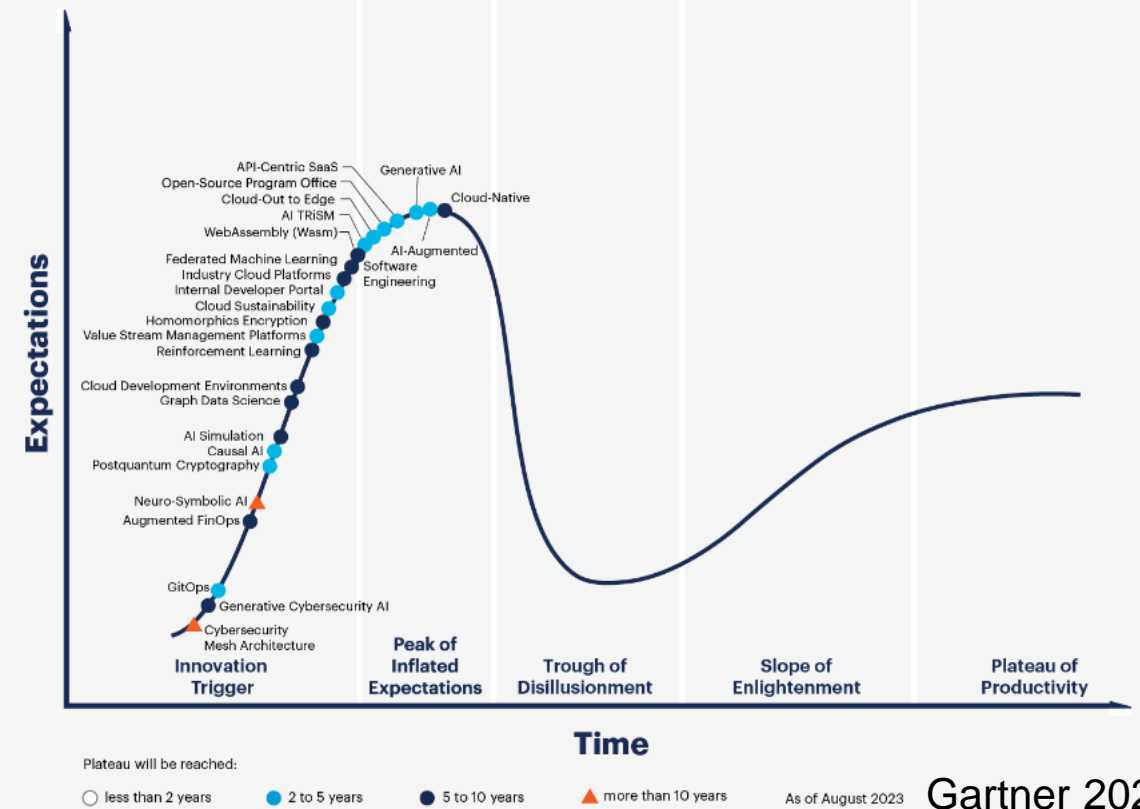


Tekoäly Pirhassa

Lähtötilanne

- AI-hype on nyt todella kova
- Tällä hetkellä vähintään joka toinen IT-firma tarjoaa ”AI-ratkaisuja”
- Terveysthuolto on yksi säännellyimmistä toimialoista, minne uusimmat teknologiat eivät yleensä ensimmäisinä päädy arkikäyttöön
- Potentiaalisia hyödyntämiskohteita on useita, samoin kuin käärmeöljykauppiaita. Sen sijaan resursseja Pirhassa on rajallisesti.

Hype Cycle for Emerging Technologies, 2023



Pirhan tekoälyfoorumin tehtävät ja tavoitteet

- Toimia asiantuntijaryhmänä Pirhan tekoälyn edistämiseen liittyen
- Tehdä valintoja tekoälyteknologioiden ja -projektien suhteen
- Määritellä kriteerit priorisoinnille
- Peilata tarpeita ja ratkaisuja lainsäädäntöön
- Katselmoida tekoälyprojektien lopputulokset
- Edistää toimiviksi todettujen ratkaisuiden skaalaamista Pirhassa
- Antaa tarvittaessa tukea tekoälyprojekteille
- Raportoida säännöllisesti Pirhan palvelutuotannon digiohrylle

Tekoälyratkaisuehdokkaat Pirhassa (esimerkkejä)

Sis. hoidollisia
suosituksia

Ei sis.
hoidollisia
suosituksia

Korkea

Matala

Hyöty-
potentiaali

Käypähoito-
suositukset
ChatGPTllä

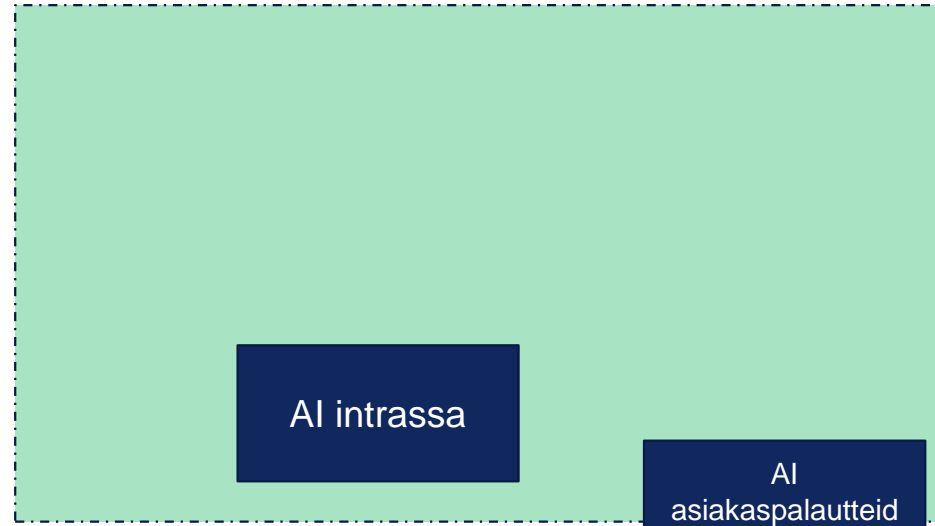
AI intrassa

AI
asiakaspalautteid
en analysoinnissa

Pirkanmaan Matala
hyvinvointialue

Toteutuskelpoisuus

Korkea



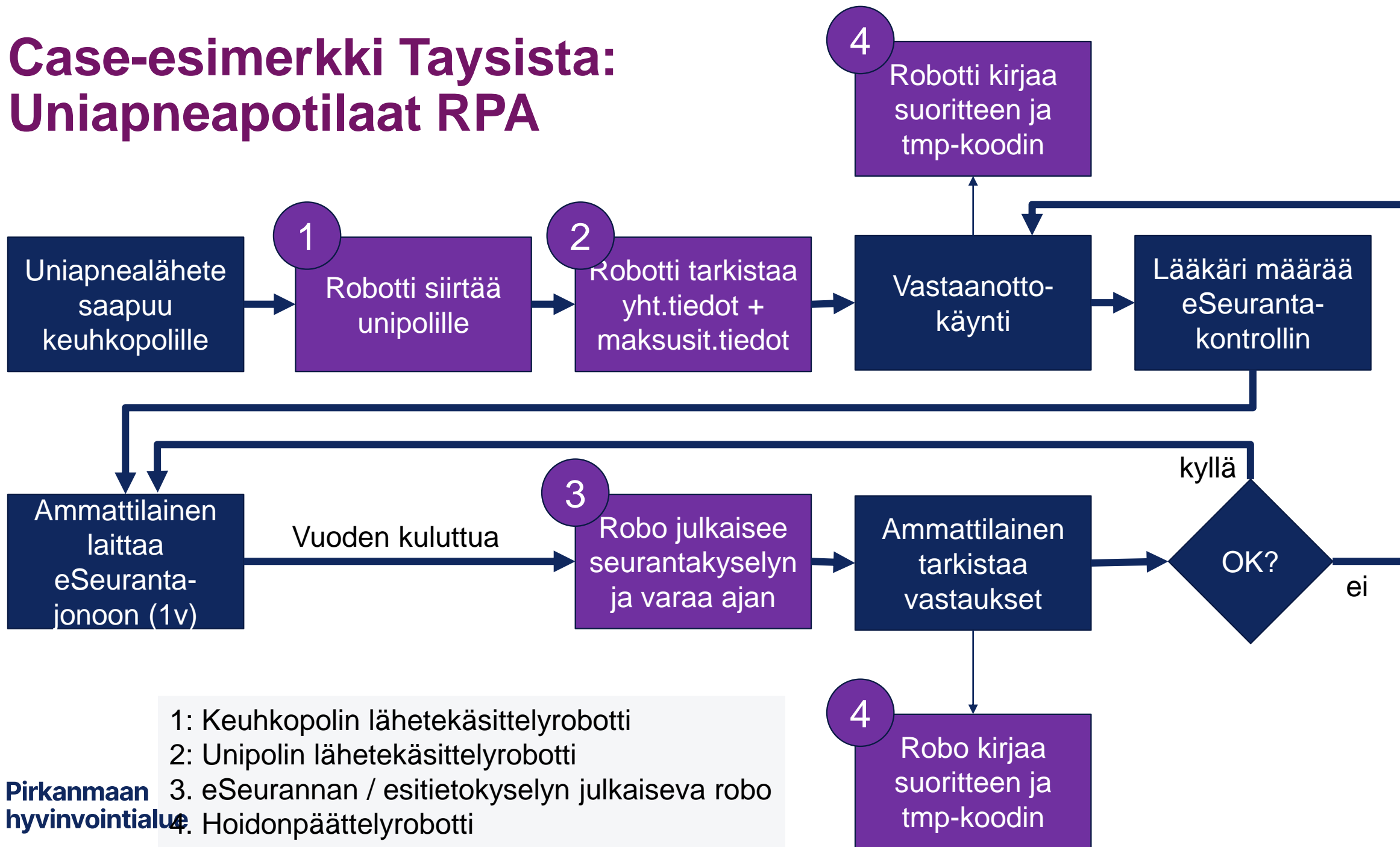
Tekoälyfoorumin kokoonpano

- Ikäihmisten ja vammaisten palvelut
- Sairaalapalvelut
- Avopalvelut
- Lasten, nuorten ja perheiden palvelut
- Integraatiotoiminta
- Pelastuspalvelut:
- Sotehallinto/juridiikka
- Henkilöstöhallinto
- Talous
- Viestintä
- Tutkimus
- Digitalisaatio
- Tietosuoja
- Asiakaskokemus
- Hallinto/juridiikka
- Tietojohtaminen



Esimerkkejä tekoälystä Pirhassa

Case-esimerkki Taysista: Uniapneapotilaat RPA



Tekoäly asiakasymmärryksen tukena: NPS avoin ja suorapalaute

- Akuuttihoidon tekoälypilotti heinä-syys 2023
 - NPS:n avoin kysymys ”Mikä vaikutti kokemukseesi eniten?” ja suora palaute ohjattu manuaalisesti tekoälyn käsiteltäväksi.
- Pilotti laajennettu Pirha-laajuiseksi lokakuussa 2023
 - NPS:n avoin kysymys ”Mikä vaikutti kokemukseesi eniten?” ja suora palaute ohjataan manuaalisesti tekoälyn käsiteltäväksi.
- Tekoälyn toimintaa kehitetty Pirhan näkökulmasta:
 - Tekoälyä opetettu lisäämällä synonyymejä, tarkistamalla tekoälyn tekemiä palautesisältöjen tulkintoja, todennettu anonymisoinnin toiminta.
- Aloitettu jatkuvan palvelun kilpailutus.



Tavoitteena on:

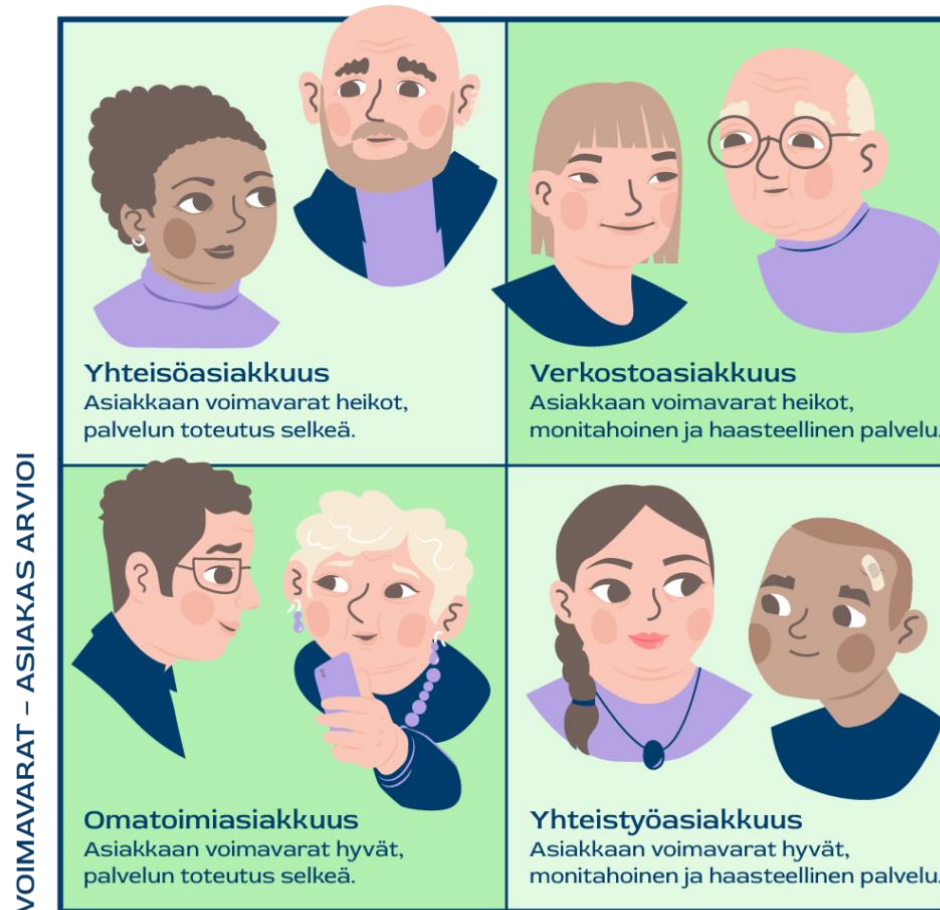
Vapauttaa resursseja manuaalisesta NPS:n avoimen vastauksen luokittelusta

Tunnistaa palautesisältöjen teemat ja sävyt sekä tuottaa ajantasaisesti ja helposti tietoa siitä, miten asiakkaat kokevat Pirhan palvelut

Tuottaa tietoa johtamisen ja kehittämisen työvälineeksi



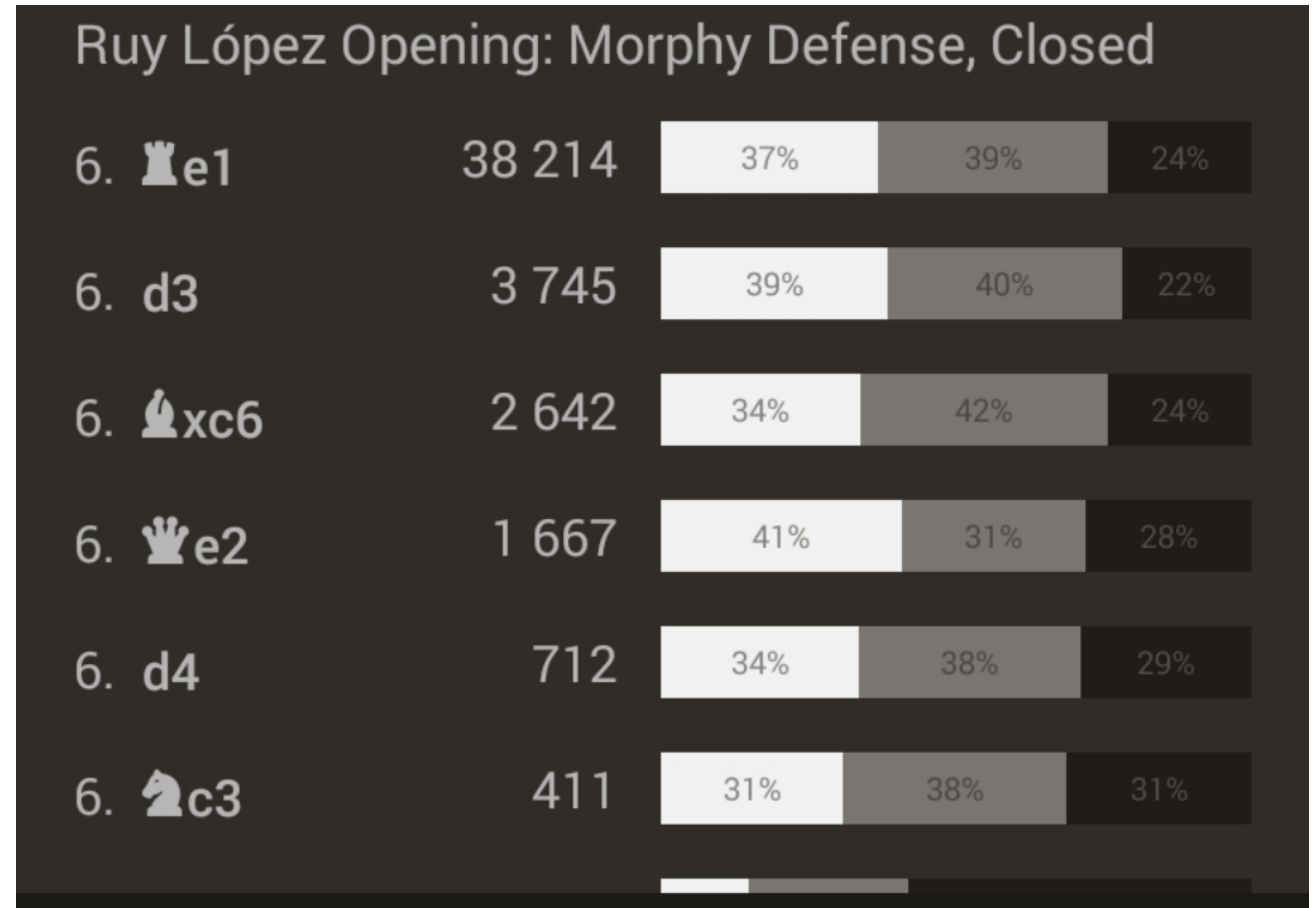
Tulevaisuudessa(?): Datalähtöinen asiakassegmentointi

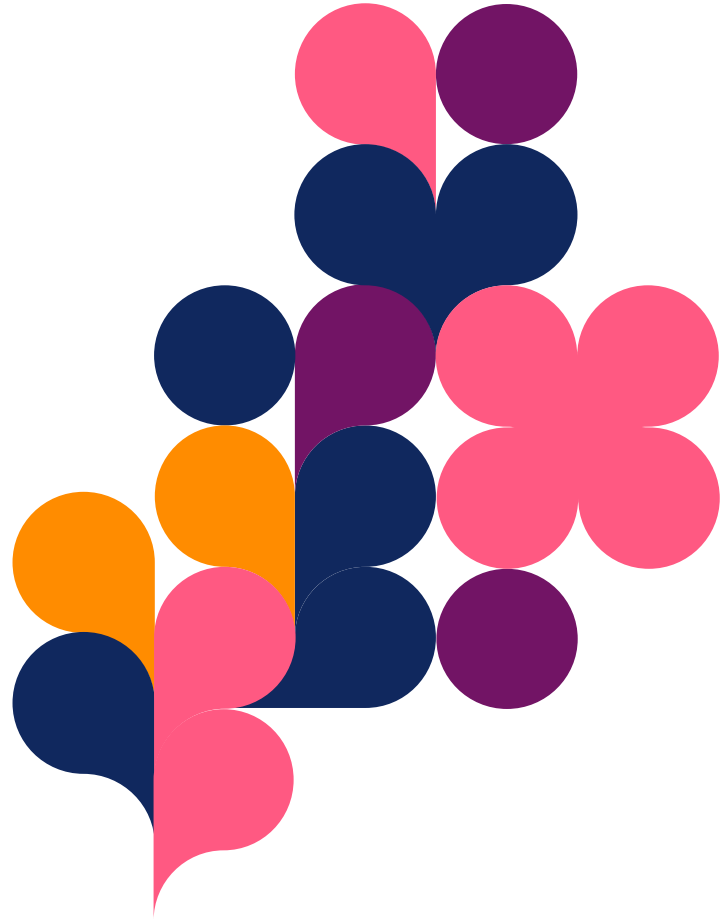


VOIMAVARAT - ASIAKAS ARVIOI

TILANTEEN HAASTEELLISUUS - AMMATTILAINEN ARVIOI

Tulevaisuudessa: Datalähtöinen analyysi ja ennakointi





Yhteystiedot

Emil Ackerman
Tietojohtaja
Tietojohtamisen vastuualue
emil.ackerman@pirha.fi
[@ackermanemil](#)
pirha.fi

