

# **Malli kotihoitajien työhyvinvoinnin jatkuvaan parantamiseen**

Kirjoittajat: Vile Antila, Vile Könönen, Matti Kurki, Marja Laamanen, Mari Tolppala

Luottamuksellisuus: Julkinen

<b>Raportin nimi</b> Malli kotihoitajien työhyvinvoinnin jatkuvaan parantamiseen	
<b>Asiakkaan nimi, yhteystiedot</b> Työsuojelurahasto Annankatu 34, 00100 Helsinki	
<b>Projektin nimi</b> Malli kotihoitajien työhyvinvoinnin jatkuvaan parantamiseen	<b>Projektin numero/lyhytnimi</b> 101355 / Homecare
<b>Raportin laatija(t)</b> Ville Antila, Ville Könönen, Matti Kurki, Marja Laamanen, Mari Tolppala	<b>Sivujen lukumäärä</b> 32
<b>Avainsanat</b> Työhyvinvointi, tilastollinen analyysi, jatkuvan parantamisen malli	<b>Raportin numero</b> VTT-R-06019-15
<b>Tiivistelmä</b>  <p>Väestön ikääntyessä kotona asuvien palveluntarve kasvaa, mutta samalla sekä henkilöstö-, että rahalliset resurssit ovat kysyntään nähden hyvin rajalliset. Kotihoitotyötä tekevien työhyvinvoinnin ja työssä jaksamisen kannalta talous- ja henkilöresurssipula yhdistettynä nopeasti kasvavaan kysyntään tulee olemaan erittäin suuri haaste. Optimoitaessa äärimmilleen resurssien käyttöä ja tehokkuutta, työhyvinvointi ja hoidettavien asiakastyytyväisyys kärsivät. Toimintamalli- ja prosessimuutokset tulisivat perustua aina analysoituun tietoon. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli toteuttaa jatkuvan parantamisen toimintamalli joka perustuu automaattisesti kerättyyn ja analysoituun tietoon kotihoito-organisaation toiminnasta. Projektin keskeisin konkreettinen tulos on toiminnanohjauksen tehostaminen raportoinnin avulla, jota testattiin Lahden kotihoidon toimialalla. Lahden kotihoidon toimialalla on käytössä HILKKA -toiminnanohjausjärjestelmä. Projektissa toteutettiin toiminnanohjausjärjestelmään integroidut raportointinäkyvät sekä toimintamalli raportoinnin seurantaan eri organisaatiotasolla. Projektin toinen konkreettinen tulos on resurssivajetta ennustava malli, jota hyödyntämällä kotihoito-organisaatiot voivat kohdistaa akuuteissa poissaolotilanteissa varahenkilöstöään nopeammin ja objektiivisemmin niille alueille missä on suurin tarve.</p>	
<b>Luottamuksellisuus</b>	julkinen
Espoo 14.12.2015 <b>Laatija</b>  Ville Antila, Tutkija	
<b>VTT:n yhteystiedot</b> Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy, PL 1000, 02044 VTT	
<i>VTT:n nimen käyttäminen mainonnassa tai tämän raportin osittainen julkaiseminen on sallittu vain Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy:ltä saadun kirjallisen luvan perusteella.</i>	

## Sisällysluettelo

---

Sisällysluettelo.....	2
1. Johdanto.....	3
2. Tavoite.....	5
3. Kohteen kuvaus .....	5
4. Menetelmät.....	6
4.1 Työntekijähaastattelut.....	7
4.2 Mittarien kehitys.....	9
5. Tulokset.....	11
5.1 Asiakas- ja työntekijätyytyväisyyden jatkuva mittaus.....	11
5.2 Kotihoidon jatkuvan parantamisen malli.....	13
5.3 Raportoinnin toteutus Lahden kaupungin kotihoitoyksikössä .....	14
5.3.1 Fiilismittarin pilottijaksot .....	15
5.3.2 Raporttien esittely .....	16
5.4 Raportoinnin seuranta.....	28
5.5 Ennakointi.....	29
5.5.1 Esimerkkilaskelmat .....	30
5.5.2 Regressiomallin hyödyntäminen käytännössä.....	31
6. Yhteenveto.....	32
Lähdeviitteet.....	32

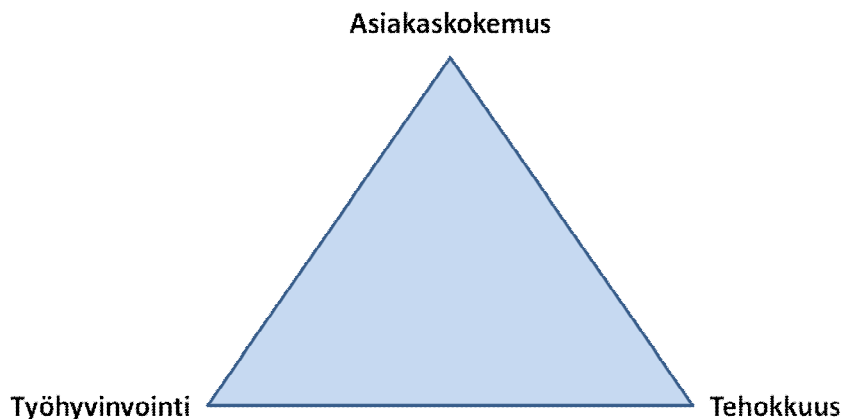
## 1. Johdanto

---

Sosiaali- ja terveystoimialaan liittyy monia haasteita. Väestön ikääntyessä kotona asuvien palvelutarve kasvaa, mutta samalla sekä henkilöstö-, että rahalliset resurssit ovat kysyntään nähden hyvin rajalliset. Valtakunnallinen tavoite on, että kotona asuvien määrä kasvaa. Tämä edellyttää kotihoitopalvelujen kehittämisen lisäksi myös muiden kotona asumista tukevien palvelujen kehittämistä. Entistä huonokuntoisempia, muistisairaita ja monipuolista palvelua tarvitsevia ikääntyneitä hoidetaan kotona. Kotona asumisen merkittävimpiä uhkia ovat syrjäytyminen, yksinäisyys ja turvattomuuden tunne.

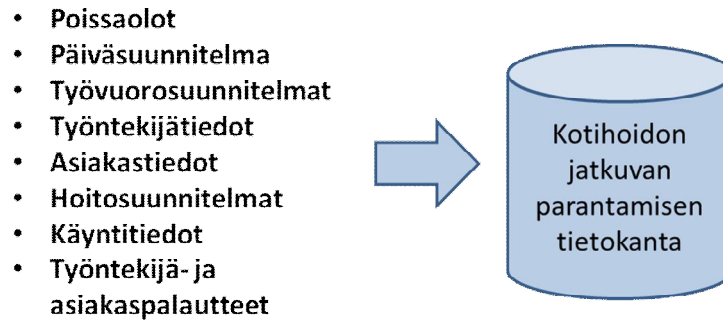
Kotihoitopalvelut ovat merkittävän uudistumishaasteen edessä. Kotona asumisen tukeminen edellyttää kotihoitohenkilöstön rakenteen tarkastelua, resurssien käytön kehittämistä sekä osaamisen systemaattista kehittämistä. Kotihoitotyötä tekevien työhyvinvoinnin ja työssä jaksamisen kannalta talous- ja henkilöresurssipula yhdistettynä nopeasti kasvavaan kysyntään tulee olemaan erittäin suuri haaste. Alan vaikea rekrytointililanne, muille toimialoille siirtymiset sekä lisääntyneet sairauspoissaolot ja työssäjaksamisongelmat ovat esimakua kasvavista haasteista. Nämä edellä mainitut kehittämishaasteet tunnistetaan myös Lahdessa.

Kuvan 1 kolmio kuvaa kotihoitotyön keskeisiä mittareita, joita tulisi kehittää tasapainoisesti. Valitettavasti kunta- ja valtiotalouden heikkenemisen myötä, myös kotihoidon taloudellinen tehokkuus on ylikorostunut. Optimoitaessa äärimmilleen resurssien käyttöä ja tehokkuutta, työhyvinvointi ja hoidettavien asiakastyytyväisyys kärsivät. Esimerkiksi kroonisenkin resurssipulan hoito lyhentämällä asiakkaan luona käytettävää aikaa ja vaikeuttamalla asiakkaiden pääsyä kotihoidon piiriin näkyy nopeasti työntekijöiden hyvinvoinnissa ja asiakastyytyväisyydessä.



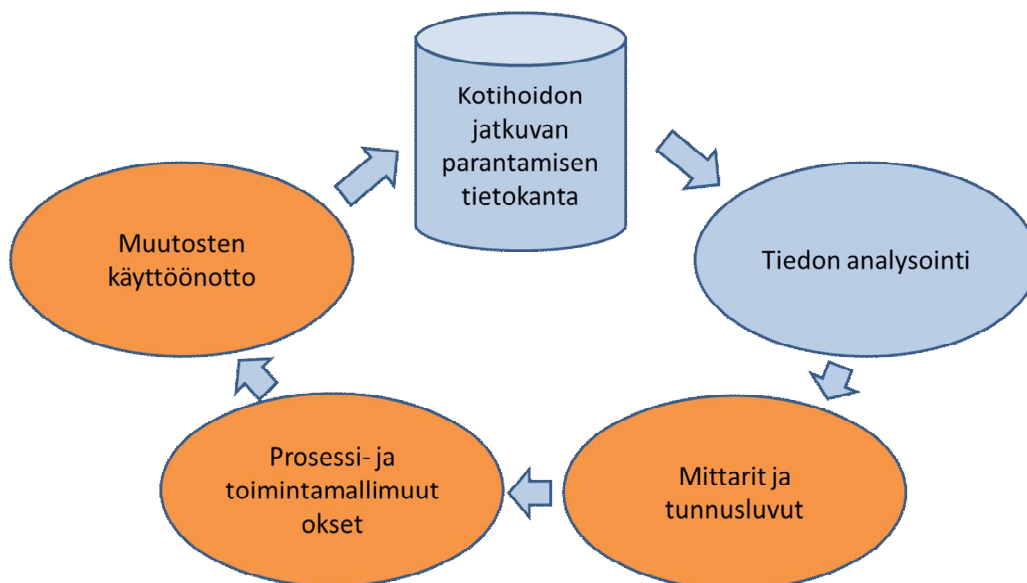
*Kuva 1. Kotihoidon keskeisimmät mittarit*

Nykytilanteen keskeisimpänä ongelmana on ollut toimintamalli- ja prosessimuutosten sekä yleensä päätöksenteon perustuminen enemmän mutu-tietämykseen kuin analysoidun, jatkuvan parantamisen toimintamallin hyödyntämiseen. Käytännössä muuhun ei ole ollut mahdollisuuttakaan, koska ei ole ollut olemassa kokonaisvaltaista kotihoitotyötä kuvaavaa tietokantaa. Myöhemmin kohdassa 3 tarkemmin kuvattavalla jo tuotannossa olevalla järjestelmällä voidaan tuottaa kuvan 2 mukaiset tiedot sisältävä tietokanta, joka toimii kehitystyön perustana.



Kuva 2 Kotihoidon jatkuvan parantamisen mallin kannalta oleellisia tietolähteitä

Kuvassa 3 on esitetty tässä projektissa kehitetty jatkuvan parantamisen malli kotihoidon kehittämiseen. Tietokannan tietoja yhdistelemällä ja analysoimalla voidaan muodostaa kuvan 1 mittareille konkreettisia osatunnuslukuja päätöksenteon tueksi. Esimerkiksi työntekijöiden työhyvinvoinnin osatekijöiksi voidaan ottaa sairaspöissaolojen kehitys, suunniteltujen ja toteutuneiden käyntimäärien sekä asiakaskäyntien keston suhde (kiire aiheuttaa stressiä), henkilöstön vaihtuvuus, henkilöstökyselyjen tulokset ja niin edelleen. Mallin pääidea perustuu mittareiden ja niiden osatekijöiden kehittämiseen sekä niiden välisten relaatioiden analysointiin ja ymmärtämiseen. Esimerkiksi tehostamisena ajateltu toimenpide voi olla lopulta myös taloudellisesti negatiivinen henkilöstön jaksamisen huononemisen kautta. Osatekijöiden välisen ymmärryksen parantuessa toteuttavilla toimintamalli-, prosessi- ja johtamistapamuutoksilla on huomattavasti parempi mahdollisuus kohdistua oikein.



Kuva 3 Jatkuvan parantamisen mallin käyttö kotihoidon kehittämisessä. Projektin fokus on keltaisella merkityissä kohdissa. Mallin tarvitsemien tietojen keräämiseksi tarvittavat ratkaisut ovat jo olemassa ja tarjoavat hyvät lähtökohdat projektille

## 2. Tavoite

---

Projektin tavoite oli kehittää malli kotihoitajien työhyvinvoinnin jatkuvaan parantamiseen pohjautuen toiminnanohjausjärjestelmästä kerättäviin tietoihin. Jatkuvan parantamisen mallin tavoitteena on määritellä kotihoitajien työhyvinvointia, asiakaskokemusta ja tehokkuutta (kuva 1) kuvaavat mittaristot. Näiden mittareiden välisten korrelaatioiden analysoinnin ja parantuneen ymmärryksen kautta parannetaan kehitettävien ja käyttöönotettavien toimintamalli- ja prosessimuutosten oikeaa ja järkevää kohdistamista. Jatkuvan parantamisen mallin mukaisesti tehtyjen muutosten vaikutusta mittaristoihin voidaan myös seurata ja tarvittaessa tehdä korjauspäätöksiä.

Yksi projektin konkreettisista tavoitteista oli hyödyntää mallia jo projektin aikana Lahden kaupungin kotihoidon kanssa. Projektin tulokset kohdistettiin kaikille kotihoitotyössä toimiville, yleisenä tavoitteena parantaa työhyvinvointia, työssä jaksamista ja myös tasapuolista kohtelua mittariston käyttöönoton sekä toimintamalli-, prosessi- ja johtamistapamuutosten kautta.

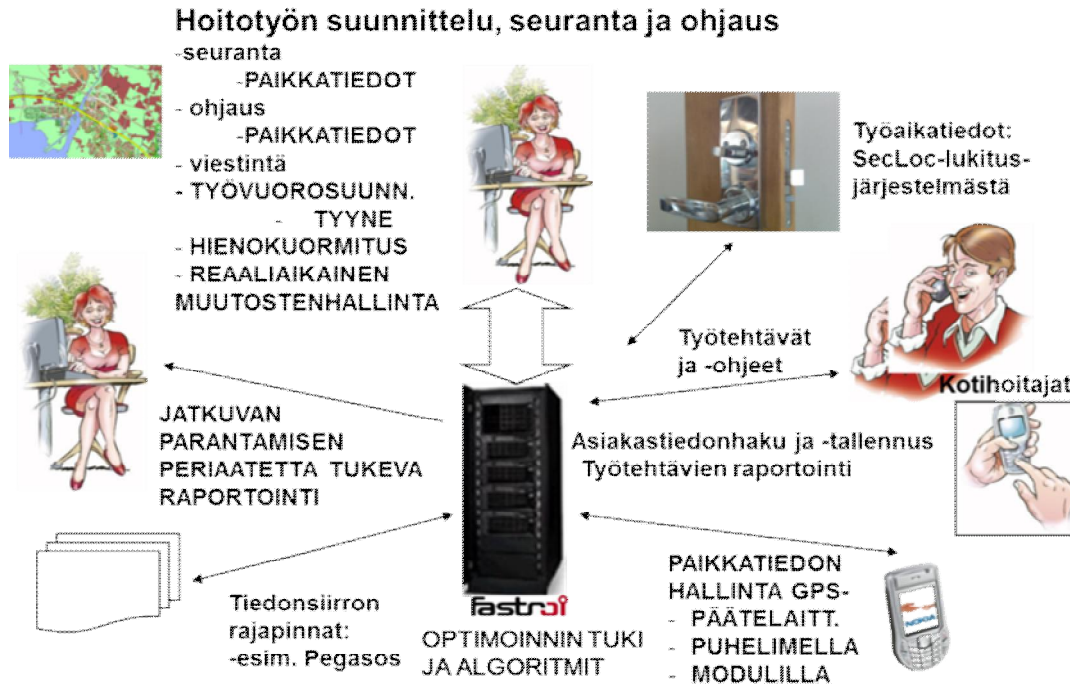
Tulokset mukaan lukien kehitetyt menetelmät ja seurantaprosessit ovat laajasti sovellettavissa Suomen kotihoitokenttään. Laajemmin ajateltuna tuloksia voidaan myös hyödyntää erityisesti jaksotyötä tekevillä SOTE – toimialoilla.

## 3. Kohteen kuvaus

---

Tämän projektin mahdollistavaa FastROI Oy:n kotihoidon toiminnanohjausjärjestelmää on kehitetty jo lukuisten vuosien ajan. Tämän hankkeen kohteena oleva KOTIHOITO -järjestelmä on käytössä kymmenillä yksityisillä kotihoitoyrityksillä sekä julkisella sektorilla muun muassa Lahdessa ja Kuopiossa. Lisäksi Tieran julkisen hankintakilpailun voiton myötä tämän projektin tulokset on suoraan otettavissa käyttöön noin 200 kuntaan ja kaupunkiin.

Periaatekuvassa 4 on esitetty muun muassa Lahdessa tuotannossa oleva kotihoidon ohjauksen tietojärjestelmä, joka mahdollistaa kuvan 2 mukaisen tietokannan muodostamisen. Viimeisimmäksi järjestelmää on laajennettu FastROI:n, Lahden kaupungin ja VTT:n yhteistyössä kehittämällä kotihoitotyön suunnittelu- ja optimointijärjestelmällä, joka mahdollistaa tehokkaan jaksokohtaisen suunnittelun ja hienokuormituksen optimoinnin päiväkohtaisesti. Laajennettu järjestelmä on tällä hetkellä tuotantokäytössä Lahden kaupungin kotihoidon toiminnoissa ja Kuopion kaupungilla. HILKKA -työvuorosuunnittelu-komponentilla on yhteys kaupungin työntekijätietoihin, esimerkiksi loma- ja poissaolotietoihin ja sillä suunnitellaan seuraavan työjakson työvuorolistat joko käsin tai automaattisesti. Päiväkohtaisen hoitotyön suunnittelujärjestelmä HILKKA puolestaan mahdollistaa yksityiskohtaisten käyntijärjestysten suunnittelun jokaiselle työntekijälle ja tehokkaan muutosten hallinnan. Suunnittelu voi tapahtua joko käsin tai automaattisesti.



Kuva 4 Kotihoidon suunnittelun seurannan ja ohjauksen tietojärjestelmäkuvaus

Kotihoidon toiminnanohjausjärjestelmä mahdollistaa jatkuvan kehittämisen mallin kannalta oleellisten tietojen keräämisen ja käsittelyn reaaliajassa (kuva 2). Tämä mahdollistaa aivan uudentyyppisen raportoinnin toteuttamiselle ja projektissa lähdettiin suoraan kehittämään jatkuvan parantamisen mallia kotihoitotyöhön käyttäen reaaliaikaista tietoa Lahden kaupungin kotihoidon pilottialueelta yhdessä järjestelmän toimittajan ja pääkäyttäjien kanssa. Hankkeen avulla on pilottialueen työntekijöiden kanssa yhdessä määritelty työntekijöiden työhyvinvointia, asiakaskokemusta ja tehokkuutta kuvaavat mittarit ja jatkossa sitä kautta pyritään kehittämään resurssien oikeaa kohdentamista ja palvelun laatua. Hankkeeseen on liittynyt myös välittömän asiakas- ja työntekijäpalautteen testaaminen ns. Fiilismittarin avulla. Fiilismittarin toteutus ja pilottijaksot esitellään myöhemmin kappaleissa 5.1 ja 5.3.

## 4. Menetelmät

Projekti toteutettiin Lahden kaupungin, Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy:n ja FastROI Oy:n välillä kolmikantayhteistyönä, jota on sovellettu jo monen vuoden ajan kohdassa 3 kuvatun perusjärjestelmän kehittämisessä. Projekti toteutettiin käyttäen todellista käyttöympäristöä ja tietoa Lahden kotihoidosta, todellisen käyttöympäristön hyödynnettävyys mahdollistettiin erillisten sopimusten avulla. VTT koordinoi projektia ja mahdollisti soveltavan menetelmäosaamisen mallin kehitystyössä. FastROI toimi järjestelmän kehittäjänä ja omistajana sekä siihen liittyvän kokonaisosaamisen kehittäjänä. FastROI toimii myös toteutetun mallin tehokkaana levittäjänä muihin kuntiin.

Projektissa käytetty menetelmäkenttä voidaan jakaa viiteen vaiheeseen:

1. Työhyvinvoinnin, tehokkuuden ja asiakastyytyväisyyden ja potilasturvallisuuden kannalta oleellisten tietojen määrittely eri organisaatiotasolla
2. Tietokantaan tallentuvien tietojen oikeellisuuden tarkastus ja muokkaus kuvaamaan mahdollisimman tarkasti edellä mainittuja korkeamman tason tavoitteita

3. Tietokannan tietojen korrelaatioanalyysi
4. Mittarikehitys
5. Ennakointimallit

Ensimmäinen ja toinen vaihe sisälsi sidosryhmien haastatteluja sekä osallistumista pilottitiimin tapaamisiin. Pyrimme projektissa hyvin nopeasti konkreettisiin tuloksiin ja teimme raporteista useita eri versioita joita esittelimme eri sidosryhmille: hoitohenkilökunnalle, tiiminvetäjille ja palveluesimiehille sekä kotihoidon johdolle. Tavoitteenamme oli alusta asti työn ja siihen liittyvän tiedon läpinäkyvyys kaikille organisaatiotasolle, jotta oikeisiin ongelma-kohtiin voitaisiin puuttua nopeasti. Työn kannalta oleellisessa osassa olivat päätöksenteon tukimenetelmät ([1] ja [2]). Tilastollisia menetelmiä hyödyntäen tietokannassa olevaa tietoa jalostettiin siten, että se sopii käytettäväksi päätöksen teon tukena, ja tuo oikeellisen ja oleellisen tiedon kaikkien organisaatiotasojen välisen kommunikaation tueksi.

## 4.1 Työntekijähaastattelut

Hoitotyön toimenkuva on hyvin henkilöresurssiriippuvainen ja dynaaminen. Saadaksemme tarpeeksi tarkan kuvan työntekijöiden päivän kulusta ja työn haasteita järjestimme helmikuussa 2014 neljä haastattelua Lahdessa. Haastateltavat olivat työntekijöitä eri kotihoidonalueilta Lahdesta. He edustivat eri ikäluokkia ja omasivat eri työkokemusasteita.

### Haastattelun runko

- Tyypillisen työpäivän haasteet
- Työtehtävien kuormittavuus
- Ylityöt
- Työpäivien ennustettavuus
- Työhyvinvointiin positiivisesti ja negatiivisesti vaikuttavat tekijät

Alla listataan haastatteluissa esiin tulleita asioita jaoteltuna haastattelun aihealueisiin.

### Tyypillisen työpäivän haasteet

- Hoitajat optimoivat asiakaskäyntien järjestystä työpäivän alussa tai jo edellisenä päivänä, sillä työsuunnitelmaa on useimmiten tarpeen muokata
- Hoitajilla on hiljaista tietoa asiakkaista jota voidaan käyttää asiakaskäyntien uudelleen järjestämisessä (esim. asiakkaiden vuorokausirytmä)
- Tavallisesti päivän aikana on 10–12 käyntiä. Kiireisinä viikonloppupäivinä voi olla yli 20 käyntiä
- Lisäkeikkoja tulee lähes päivittäin, osa keikoista tulee lyhyellä varoitusajalla
- Toimistotöille ei jää aina riittävästi aikaa, vaarana että asiakkaiden asiat eivät tule raportoiduksi (osa saattaa jäädä hoitajan oman muistin varaan)
- Toimistotöitä ei aina merkata työvuorolistaan joten toimistotöille varatut ajat saattavat täytyä lisätöillä, jolloin suunnitellut asiakkuuteen liittyvät toimistotyöt jäävät tekemättä

### Työtehtävien kuormittavuus



- Työtehtävien kuormittavuus määräytyy pitkälti asiakkaan ja käynnin sisällön pohjalta
- Käynnin haastavuus tai fyysinen rasittavuus liittyy usein asiakkaihin (esim. fyysinen kunto), ei niinkään käynnin sisältöön
- Vaativien asiakkaiden kohdalla voidaan toteuttaa niin sanottu kiertävä asiakasvastaavuus
- Käyntiin varattu aika nähtiin kohtuullisen hyvänä työtehtävän kuormittavuutta kuvaavana mittarina. Vaativiin käynteihin on suunnitelmissa yleensä varattu riittävästi aikaa
- Jos käynnin toteutunut aika on suurempi kuin suunniteltu aika, viittaa se vaativaan käyntiin
- Palautumisen kannalta tärkeää, että vapaapäivät ovat peräkkäin

### Ylityöt

- Ylityöt ja kiire olivat suurimmat työhyvinvointia alentavat tekijät
- Ylitöiden taustalla
  - riittämättömästi aika varattu siirtymisille
  - akuutit poissaolot, joihin ei useimmiten saada sijaista vaan poissaolevan työn jakautuvat vuorossa oleville.
- Kiireisimpinä päivinä asiakastyöprosentit saattavat olla 80–90% tai jopa 100 %. Tällöin hoitajien on vähennettävä asiakkaalla vietettävää aikaa, jotta kaikki asiakkaat ehditään käymään läpi. pakko jäädä ylitöihin, jotta potilaat saadaan hoidettua
- Kun asiakastyöprosentit ylittävät 60 %, asiakaskäynteihin varatut ajat pitää alittaa, jotta työpäivän aikana ehtii käymään kaikilla asiakkailla

### Toiminnanohjausjärjestelmä

- Ylityöt eivät näy (aina) toiminnanohjausjärjestelmässä suoraan koska aina ylitöitä ei merkitä järjestelmään vaan sovitaan suullisesti esimiehen kanssa
- Jos suunnitellut ajat ovat alittuneet, se on usein merkki kiireestä ja lisääntyneestä käyntimäärästä (suurempi määrä käyntejä pitäisi ehtiä samassa ajassa)

### Työhyvinvointiin vaikuttavat tekijät

- **Positiiviset tekijät**
  - Työnarvostus ja työn jäljen välittömyys
  - Työtehtävien monipuolisuus
  - Vastuunottaminen omasta työstä ja vaikutusmahdollisuudet (esimerkiksi asiakaskäyntien suunnittelu)
  - Toiveet otetaan hyvin huomioon työvuorolistoissa
- **Negatiiviset tekijät**

- Nopealla aikataululla ilmenevät lisäkeikat, jotka sekoittavat hoitajien omat työsuunnitelmat
- Kiire ja ylityö
- Toimistotöihin on varattu riittämätön aika

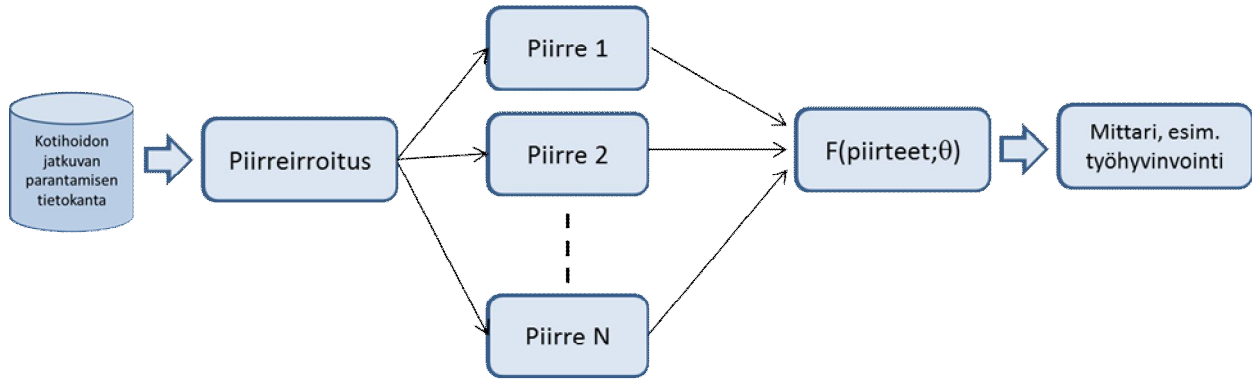
Haastattelujen perusteella valitsimme työssä jaksamista ja työnkuormittavuutta suoraan mittaavat tekijät, näitä on:

- Poissaolojen määrä, joka lisää seuraavia negatiivisia muuttujia:
  - Ylitöiden määrää
  - Työpäivän kesto
  - Lisätöiden määrää
  - Akuuttien, vuoron alussa tapahtuvien työsuunnitelman muutoksien määrä
- Vapaapäivien jaksottuminen ja viikonloppuvapaiden määrä
- Vaativien käyntien tai asiakkaiden määrän suhde ja kuormittavien työpäivien määrän suhde
- Jatkuvasti mitattava työntekijä- ja asiakaspalaute

Työpäivän *kokonaiskuormittavuutta* voidaan arvioida sen kokonaiskestolla, lisäkeikkojen määrällä, sekä vertaamalla käyntien toteutunutta kokonaismäärää suunniteltuun määrään. Käyntien suunniteltujen aikojen systemaattinen alittaminen voi viitata lisääntyneeseen kokonaistyömäärään ja siihen, että yritetään kuroa aikataulua kiinni. Toisaalta yksittäiset käynnin suunniteltujen aikojen ylitykset voivat viitata asiakkaan tai käynnin vaativuuteen. Näin ollen käyntikohtaisesti kuormittavuus voidaan laskea keskimääräisen käynnin keston ylityksestä.

## 4.2 Mittarien kehitys

*Tietokannan korrelaatioanalyysissä [3]* tutkitaan eri muuttujien riippuvuuksia keskenään. Korrelaatioanalyysiä voidaan pitää esikäsitteilyaskeleena ennen varsinaista monimutkaisempaa tilastollista analyysiä löytämään analyysin kannalta oleelliset tiedot. *Mittarikehityksessä* kehitetään tiedonkäsittelyketju tietokannassa olevasta raakadatasta helposti päätöksenteossa hyödynnettäviksi mittareiksi. Ensimmäinen askel on mitattavia ilmiöitä kuvaavien piirteiden määrittely toiminnanohjausjärjestelmän datasta. Piirteet ovat raakadatasta laskettavia tunnuslukuja, esimerkiksi käyntiaikojen alitus tai ylitys tai vaativien käyntien määrä. Piirteet yhdistetään helposti tulkittavaksi mittariksi, esimerkiksi työhyvinvointi, käyttäen funktionaalista muotoa  $F(\text{piirteet}; \theta)$ . Vapaat parametrit  $\theta$  kiinnitetään asiantuntijoiden avulla. Mittarikehityksen eri vaiheita on havainnollistettu kuvassa 5. Sovellettava menetelmäkenttä liittyy tilastollisen koneoppimisen alaan ([4], [5] ja [6]).



Kuva 5 Menetelmä korkean tason mittareiden arvon laskemiseksi

Yhtenä päätöksenteon tukimenetelmänä käytetään ennakointimalleja. Tässä tunnistetaan tietokannan tiedoista piirteitä jotka lähitulevaisuudessa aiheuttavat haasteita, esimerkiksi voidaan varautua paremmin henkilöresurssipulaan. Käytettävä menetelmäkenttä liittyy aikasarjojen extrapolointiin (regressioanalyysi) [3] ja hahmontunnistukseen [7]. Myös erityyppisiä tiedon visualisointimenetelmiä voidaan hyödyntää tietokannan visuaalisessa tarkastelussa, esimerkiksi [8].

Automaattisessa tietojenkäsittelyssä ja analytiikassa lähdetiedon oikeellisuuden määrittely ja korjaus on usein hyvin aikaa vievä prosessi. Projektin tavoitteiden mukaisesti lähdimme heti alusta määrittelemään työhyvinvoinnin mittareita jatkuvan seurannan näkökulmasta. Tällöin raportointijärjestelmä tulee olla täysin automaattinen. Tästä johtuen projektin aikana määrittelimme tarkat rajat tietojen oikeellisuudelle ja määrittelimme ne asteet jolla laskettujen piirteiden tulee kuvata vastaavaa reaali maailman ilmiötä. Alla olevassa taulukossa kuvataan projektissa valitut muuttujat joilla kuvataan kotihoidon työssä jaksamista ja työn jakautumista.

Taulukko 1 Valitut muuttujat

Muuttujat	Kuvaus
Poissaolot	Poissaolomäärä, poissaoloksi lasketaan akuutit poissaolot jotka vähentävät vuorovahvuutta äkillisesti
Poissaolot suhteessa vuorovahvuuteen	Poissaolojen määrä suhteessa vuoron vahvuuteen joka kuvaa resurssivajeen määrä per vuoro
Kuormittavat käynnit	Kuormittaviksi käynneiksi lasketaan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaikki parikäynnit</li> <li>• Kaikki käynnit jotka ylittävät 1,5 kertaisesti saman tapahtumatyyppin mediaani keston</li> <li>• Kaikki käynnit joihin kuuluu seuraavia tehtäviä:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lääkkeiden jako</li> <li>○ Insuliinipisto</li> <li>○ Katetointi</li> <li>○ Kylvetys</li> </ul> </li> </ul>
Aikaikkunan ylitykset	Kun käynnit suunnitellaan tietylle aikavälille, tuon aikavälin ylitykset johtuvat yleensä kiireestä. Toisaalta esimerkiksi aamukäynnin toteutuminen vasta 10:20 on myös asiakkaan kannalta negatiivinen asia. Eli aikaikkunan ylitykset mittaavat sekä kiirettä että palvelunlaatua.
Kiireestä johtuva käyntiajan alitus	Käynnille määritellään aina suunniteltu kesto. Jos käyntiaika alittuu, hoitajan tulee merkitä HILKKAan alituksen syy. Haastatteluista saamamme palautteen perusteella HILKKAan lisättiin "Kiire" – lopetuksensyy. Kiireestä johtuvat asiakaskäyntien alitukset mittaavat sekä kiirettä että palvelunlaatua.

Viikonloppuvuorojen ja iltavuorojen osuus	Työntekijäkohtaisesti voidaan mitata erityyppisten vuorojen jakautumista yksikössä. Tällöin palveluesimiehen tulee huomioida myös toiveiden toteutuminen.
Asiakaspalaute ja työntekijäpalaute	Asiakaspalautetta ja työntekijäpalautetta kerätään jatkuvasti palauteotantajakoilla projektissa kehitetyllä Fiilismittari-tuotteella. Palautteiden analysointi on erittäin tärkeä työkalu palvelunlaadun varmistamiseksi sekä automaattisesti mitattavien piirteiden vaikutusten arvioimiseksi.
Asiakastyön osuus, matka-ajan arviointi	Asiakastyön osuuden laskentaan on kansallinen standardi. Tosin sellaisenaan asiakastyön osuus ei ota huomioon matkoja asiakaspaikkojen välillä. Matka-ajan huomiointi on työnjaon yksi tärkeimmistä työkaluista joilla voidaan vaikuttaa työn jakautumiseen ja työn kuormittavuuteen. Projektissa toteutettiin objektiivinen menetelmä matka-ajan arvioimiseksi. Matka-ajan arviointi helpottaa eri yksiköiden välisten asiakastyöprosenttien tulkintaa.
Vuorojen määrä joissa asiakastyönosuus on yli 60%	60% asiakastyön osuus on empiirisesti havaittu raja Lahden kotihoitoyksikössä. Sen ylittävät vuorot voidaan sanoa olevan erityisen kiireisiä ja siten kuormittavia. Raportoinnissa tulee voida eriyttää työntekijäkohtaisesti ne vuorot joissa asiakastyö on yli 60 %.

## 5. Tulokset

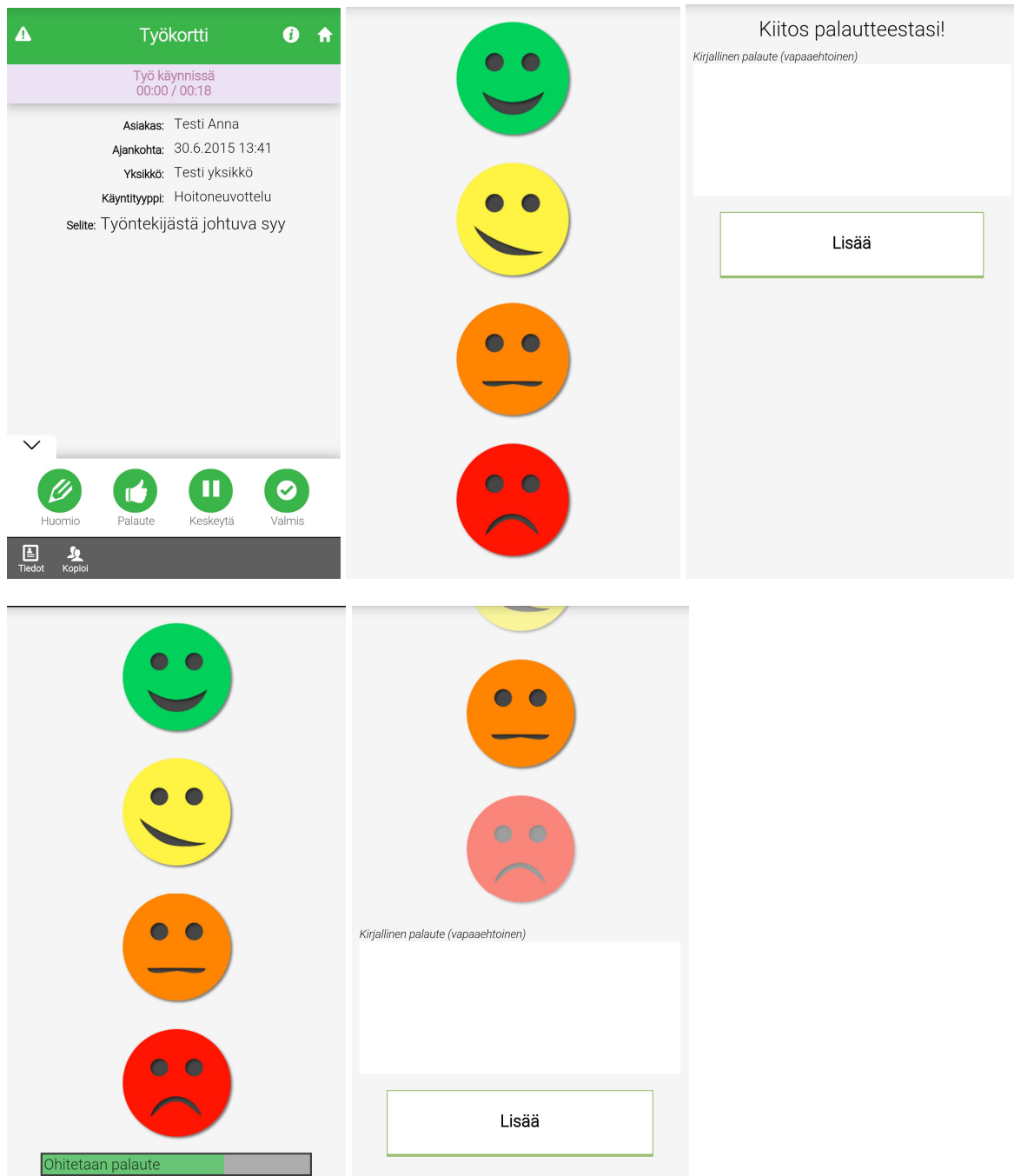
Projektin keskeisin konkreettinen tulos on toiminnanohjauksen tehostaminen raportoinnin avulla. Toiminnanohjausjärjestelmän tietoihin pohjautuen määriteltiin kotihoitajien työhyvinvointia, asiakaskokemusta ja tehokkuutta kuvaavat mittaristot. Mittaristot ja raportointinäkömät toteutettiin HILKKA toiminnanohjausjärjestelmään. Sen lisäksi projektissa määriteltiin tilaisuudet ja aikavälit joissa raporteja seurataan, sekä prosessi mittareiden tulosten arvioimiseen ja muutosten tekemiseen. Jatkuvan parantamisen mallin mukaisesti tehtyjen muutosten vaikutusta mittaristoihin voidaan seurata ja tarvittaessa tehdä korjauspäätöksiä. Tulokset hyödyttävät kotihoitotyöhön osallistuvien työhyvinvointia, työssä jaksamista ja myös tasapuolista kohtelua mittariston käyttöönoton sekä toimintamalli-, prosessi- ja johtamistapamuutosten kautta. Projektin toinen konkreettinen tulos on resurssivajetta ennustava malli, jota hyödyntämällä kotihoito-organisaatiot voivat kohdistaa akuuteissa poissaolotilanteissa varahenkilöstöään nopeammin ja objektiivisemmin niille alueille missä on suurin tarve. Tulokset mukaan lukien kehitetyt menetelmät ja seurantaprosessit ovat laajasti sovellettavissa Suomen kotihoitokenttään sekä muille jaksotyötä tekeville SOTE- toimialoille.

### 5.1 Asiakas- ja työntekijätyytyväisyyden jatkuva mittaus

Projektissa toteutettiin täysin uusi, jatkuva asiakas- ja työntekijätyytyväisyyden mittaustapa. Mittaus rakennettiin osaksi HILKKA toiminnanohjausjärjestelmää, jotta palaute saadaan kysytyä osana normaalia toiminnanohjausta, ja jotta palaute saadaan linkitettyä suoraan palautteeseen liittyvään käyntiin. Kerätystä palautteesta voidaan laskea suoraan mitkä tekijät vaikuttavat asiakas- ja työntekijätyytyväisyyteen. Tällaisia voi olla esimerkiksi: käynnin ajankohdan viivästyminen tai suunnitellun keston lyhentymisen. Palaute voidaan myös hyödyntää asiakasvastaavuuksien määrittelyssä. Fiilismittaria voidaan hyödyntää myös tarkemmin määritettyihin palautekyselyihin satunnaisena otantana. Esimerkkinä voisi olla kysely jonka tarkoituksena on kysyä pelkästään asiakkaan tyytyväisyyttä käynnin ajankohtaan.

Palautejärjestelmän käytön vaiheet:

1. Asiakkaan palaute voidaan kysyä haluttaessa Palaute-painikkeella
  - a. Työntekijän palaute kysytään työn lopetuksen yhteydessä
2. Asiakas voi antaa palautteen valitsemalla haluamansa hymynaaman
3. Asiakas voi antaa myös kirjallisen palautteen seuraavalla sivulla
  - a. Palaute annetaan Lisää-painikkeella
4. Työntekijä voi antaa palautteen työn lopetuksen jälkeen
  - a. Palautteen antamisen voi ohittaa odottamalla 5 sekuntia
5. Työntekijä voi myös antaa kirjallisen palautteen
  - a. Palaute annetaan Lisää-painikkeella



Kuva 6 Kehitetyn palautejärjestelmän käytön kuvaus

## 5.2 Kotihoidon jatkuvan parantamisen malli

Projektissa kehitetty jatkuvan parantamisen mallin olennaiset osat ovat: jatkuva palautteen kysyminen niin asiakkailta kuin henkilökunnaltakin ja automaattinen raportointi hyödyntäen toiminnanohjausjärjestelmästä kerättyä tilastotietoa. Raportoinnin seuraintervallit määritettiin hyödyntäen kohdeympäristön, eli Lahden kaupungin kotihoitoyksikön olemassa olevia kokouskäytäntöjä. Jatkuvan parantamisen mallin täytyy integroitua koko organisaation toimintaan. Raportoinnin ja palautteen kautta löydettäviin epäkohtiin tulee puuttua välittömästi kun ne ilmaantuvat. Korjaavat toimenpiteet tulee tehdä ennen seuraavaa

kokousta ja ongelmien mahdollista uusiutumista tulee seurata jatkuvasti. Alla olevassa listassa on esitetty neljä jatkuvan parantamisen mallin keskeisintä vaihetta:

### 1. Palautejaksot

- a. Asiakaspalaute & työntekijäpalaute, esimerkiksi HILKKA Fiilismittari
- b. Toteutetaan viikon seurantajaksona joka toinen kuukausi

### 2. Raportointi

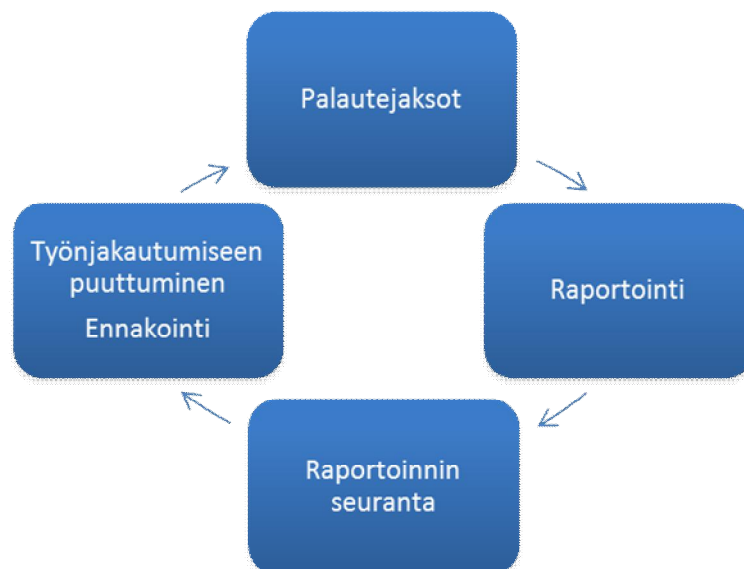
- a. Seurataan työn kuormittavuutta ja työn jakautumista, yksilötasolla ja aluetasolla
- b. Seurataan asiakaskäyntien ajoittumista ja käyntiaikoja

### 3. Raportoinnin seuranta

- a. *Aluetaso*: Kuukausikokoukset, joka toinen kuukausi
- b. *Koko kotihoito*: Kotihoidon johtoryhmän kokoukset, työnohjauksen kehittyminen, seuranta kuukausittain

### 4. Työnjakautumiseen puuttuminen ja resurssivajeen ennakointi

- a. Työnjaon työkalun avulla voidaan ennakoida yksikkökohtaista resurssivajetta ja kohdentaa työntekijöitä tehokkaammin eri yksiköiden välillä



Kuva 7 Kotihoidon jatkuvan parantamisen malli

## 5.3 Raportoinnin toteutus Lahden kaupungin kotihoitoyksikössä

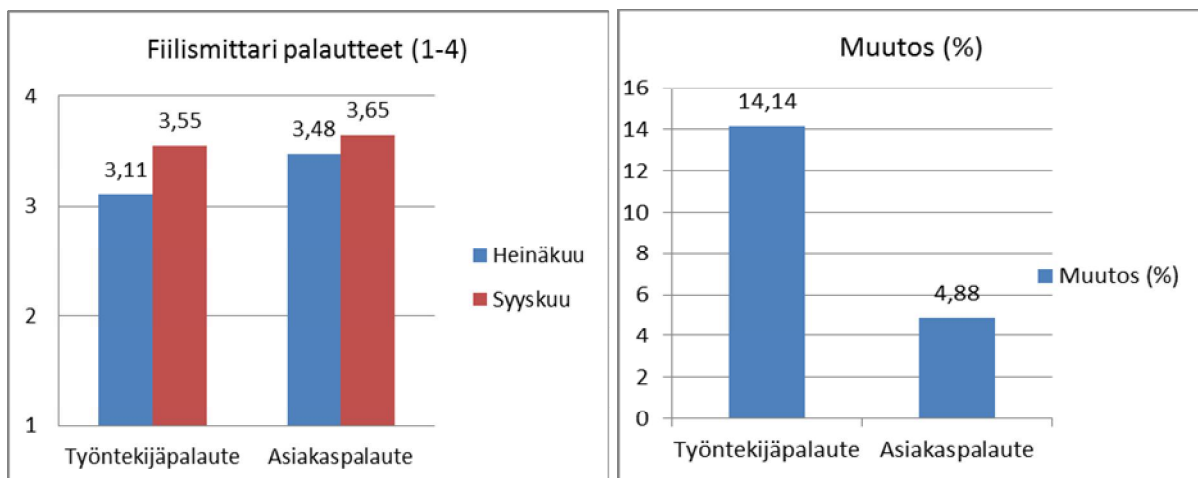
Yksi Lahden kaupungin kotihoitoalue on ollut mukana tässä hankkeessa. Hankkeen avulla on alueen työntekijöiden kanssa yhdessä määritelty työntekijöiden työhyvinvointia,

asiakaskokemusta ja tehokkuutta kuvaavat mittaristot. Projektissa kehitettiin Lahden kaupungin kotihoidon kanssa yhteistyössä 10 raporttia joita seurataan eri organisaatiotasolla. Raporttien pääkäyttäjät ovat: palveluesimiehet, työnjoon esimiehet sekä kotihoidon johto. Seuraavissa kappaleissa esitellään raporttien sisältö, tarvittavat parametrit sekä raporttien muuttujat ja niiden yksiköt. Sen lisäksi esitellään esimerkkitoteutukset näistä raporteista käyttäen Lahden kaupungin kotihoidon toiminnanohjausjärjestelmän tietoja.

### 5.3.1 Fiilismittarin pilottijaksot

Projektin aikana toteutettiin kaksi seurantajaksoa osana jatkuvaa asiakas- ja työntekijätyytyväisyys mittausta kappaleessa 5.1 esitetyn Fiilismittarin avulla. Asiakkailta pyydettiin palautetta jokaisesta käynnistä puhelimen näyttöön tulevien hymynaamojen avulla. Saatujen palautteiden perusteella voidaan päätellä, että asiakkaat ovat keskimäärin tyytyväisiä saamansa palvelun laatuun. Numeraalisen arvioinnin lisäksi asiakkaat saivat halutessaan antaa myös sanallista palautetta. Palautteista nousi esille tyytyväisyys palvelun laatua ja hoitajien ammattitaitoa kohtaan, mutta negatiivista palautetta tuli mm. käyntiajankohdasta, kuten myöhäisestä aamukäynnistä. Hoitajien palautteiden perusteella voidaan todeta, että työtyytyväisyys yleisellä tasolla oli hyvä. Hoitajien palautteista negatiivisina esille nousivat kuitenkin kiire ja käyntiaikojen alitukset. Asiakkailta saatu myönteinen palaute taas lisäsi hoitajien omaa työtyytyväisyyttä. Viiden päivän seurantajakson aikana kerättiin keskimäärin 356 asiakaspalautetta ja 409 työntekijäpalautetta. Alla on listattuna kerättyjen palautteiden määrä pilottijaksoissa.

- **Heinäkuu**
  - Asiakaspalautteiden määrä: **405** vastausta
  - Työntekijäpalautteiden määrä: **424** vastausta
- **Syyskuu**
  - Asiakaspalautteiden määrä: **308** vastausta
  - Työntekijäpalautteiden määrä: **395** vastausta



Kuva 8 Pilottipalautejaksojen tulokset



## 5.3.2 Raporttien esittely

Kotihoidon jatkuvan kehittämisen mallin raportit toteutettiin ja integroitiin FastROI:n HILKKA toiminnanohjausjärjestelmän raportointityökaluun. Näin raportit on suoraan otettavissa käyttöön kaikkiin kuntiin joissa on käytössä HILKKA -toiminnanohjausjärjestelmä. Taulukossa 2 listataan yhteenveto toteutetuista raporteista.

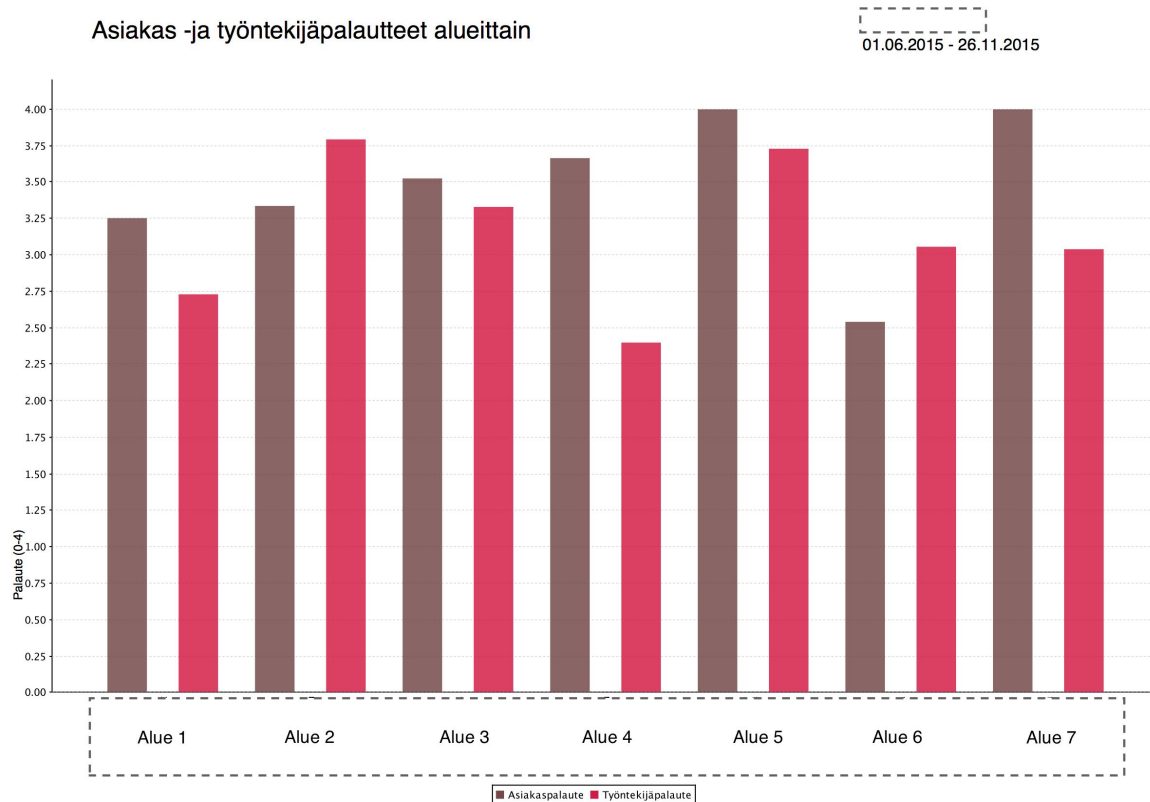
*Taulukko 2 Toteutettujen raporttien yhteenveto, parametrit, kuvaukset, muuttujat ja yksiköt*

Raportti	Parametrit	Kuvaus	Muuttujat ja yksiköt
Päiväkohtainen vertailu, käynnit; alue kohtainen	alue, alkupvm, loppupvm	Raportista voidaan seurata kuinka poissaolot, käyntimäärät ja toteutunut vuorovahvuus vaihtelee päivittäin valitulla ajanjaksolla. Raportista voidaan lisäksi seurata käyntiaikojen alittumista ja verrata sitä edellä mainittuihin	Alueen oma henkilöstö: henkilöä, varahenkilöt: henkilöä, käyntiä per vuoro: kappaletta, kiireestä johtuvien käyntiaikojen alitukset (vuorokohtaisten summien keskiarvo): minuuttia
Päiväkohtainen vertailu, vuorot; alue kohtainen	alue, alkupvm, loppupvm	Raportista voidaan seurata kuinka käynnit jaksottuvat päivän aikana, aamulle, päivälle ja illalle, sekä kuinka paljon kuormittavia käyntejä on	Päivittäiset käynnit ja kuinka ne on jaksotettu aamuun, päivään ja iltaan
Päiväkohtainen vuorovahvuus ja poissaolo; alueittain	alkupvm, loppupvm	Vuorovahvuuden ja poissaolojen vertailu	Vuorovahvuus: henkilöä, poissaolot suhteessa vuorovahvuuteen: prosenttia
Aluekohtainen vertailu; työn kuormittavuus	alkupvm, loppupvm	Raportista voidaan seurata työnkuormittavuutta ja kiirettä alueittain jaoteltuna valitulta ajanjaksolta	Käyntiä per työntekijä: kappaletta, asiakastyön osuus: prosenttia, työntekijäytyvyys: keskiarvo ajanjaksolla (asteikko 1-5)
Aluekohtainen vertailu; palvelunlaatu	alkupvm, loppupvm	Raportista voidaan seurata palvelunlaatua alueittain jaoteltuna valitulta ajanjaksolta	Käyntiaikaikkunan ylitykset: prosenttia, kiireestä johtuvat käyntiaikojen alitukset: minuuttia (summa), asiakaspalaute: keskiarvo ajanjaksolta (asteikko 1-5)
Aluekohtainen vertailu; varahenkilöstön saatavuus	alkupvm, loppupvm	Raportista voidaan seurata poissaoloja ja varahenkilöstön käyttöä alueittain	Poissaolot: kappaletta, varahenkilöstön käyttö: henkilöä
Työntekijäkohtainen vertailu	alue, alkupvm, loppupvm	Raportista voidaan seurata kuormittavien käyntien, vuorojen, poissaolojen, suunnitellun työn ja toteutuneen työn sekä asiakastyöprosentin vaihtelua työntekijöittäin	Kuormittavat käynnit: prosenttia, viikonloppuvuorojen osuus: prosenttia, iltavuorojen osuus: prosenttia, poissaolojen osuus: prosenttia, asiakastyöosuus: prosenttia, vuorojen keskiarvo, vuorojen määrä kpl joissa asiakastyö yli 60 %, suunnitellun työn määrä: minuuttia, toteutuneen työn määrä: minuuttia

Palautteet alueittain	alkupvm, loppupvm	Palautteet alueittain	Asiakaspalaute, työntekijäpalaute
Palautteet jaksoittain	alue	Palautteet jaksoittain 12kk liukuva seuranta jakso	Asiakaspalaute, työntekijäpalaute
Tapahtumatyypeittäin vertailu	alue, alkupvm, loppupvm	Raportista voidaan seurata ulkoisia tapahtumia tapahtumatyypeittäin: suunnitelman ja toteuman suhdetta sekä kuormittavuutta	Keskiarvo suunnitelma: min, keskiarvo toteuma: min, kuormittavat käynnit (%)
Tapahtumatyypeittäin vertailu	alue, alkupvm, loppupvm	Raportista voidaan seurata sisäisiä tapahtumia tapahtumatyypeittäin: suunnitelman ja toteuman suhdetta sekä aikaikkunan ylityksiä	Keskiarvo suunnitelma: min, keskiarvo toteuma: min, aikaikkunan ylitykset (%)

### 5.3.2.1 Palauteraportit alueittain

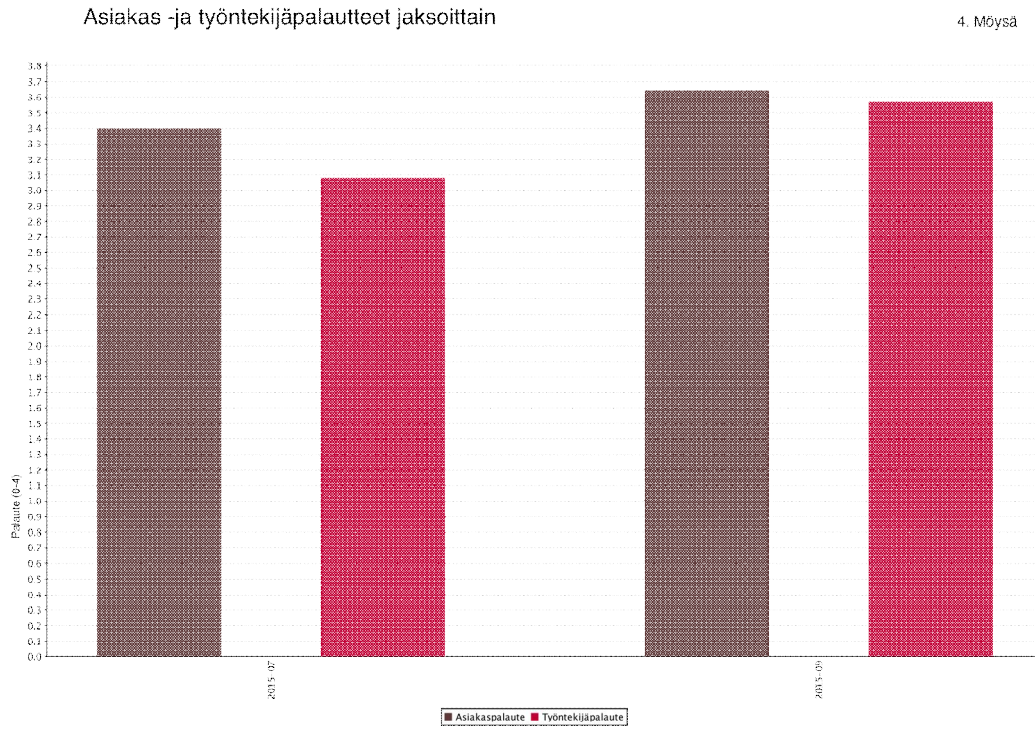
Palautteet alueittain raportista voidaan seurata työntekijä- ja asiakaspalautteiden kehittymistä alueiden välillä. Projektin aikana toteutettiin kaksi palautejaksoa pilottialueella, joten alla olevassa kuvaajassa alueiden palautearvot ovat kuvainnollisia. Koko Lahden kotihoidon alueella palautejaksot aloitetaan tammikuussa 2016.



Kuva 9 Palaute alueittain

### 5.3.2.2 Palautteiden seuranta jaksoittain

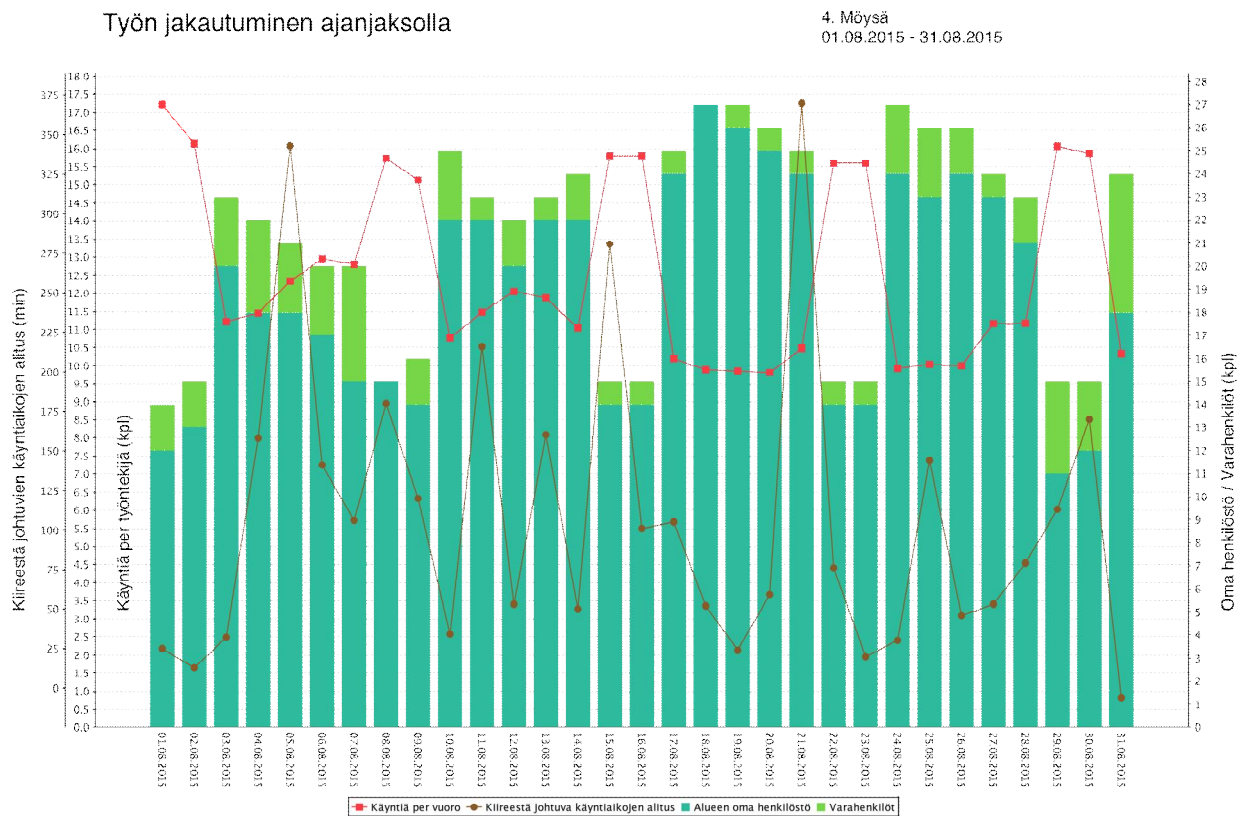
Palautteet jaksoittain -raportista voidaan seurata palautteiden kehitystä liukuvan 12 kk aikana. Palautteiden otantajaksot ajoittuvat 2kk välein, ja jaksoraporttiin haetaan viimeisen 6 otantajakson palautteiden keskiarvot.



*Kuva 10 Palautteet jaksoittain*

### 5.3.2.3 Päivittäinen seuranta

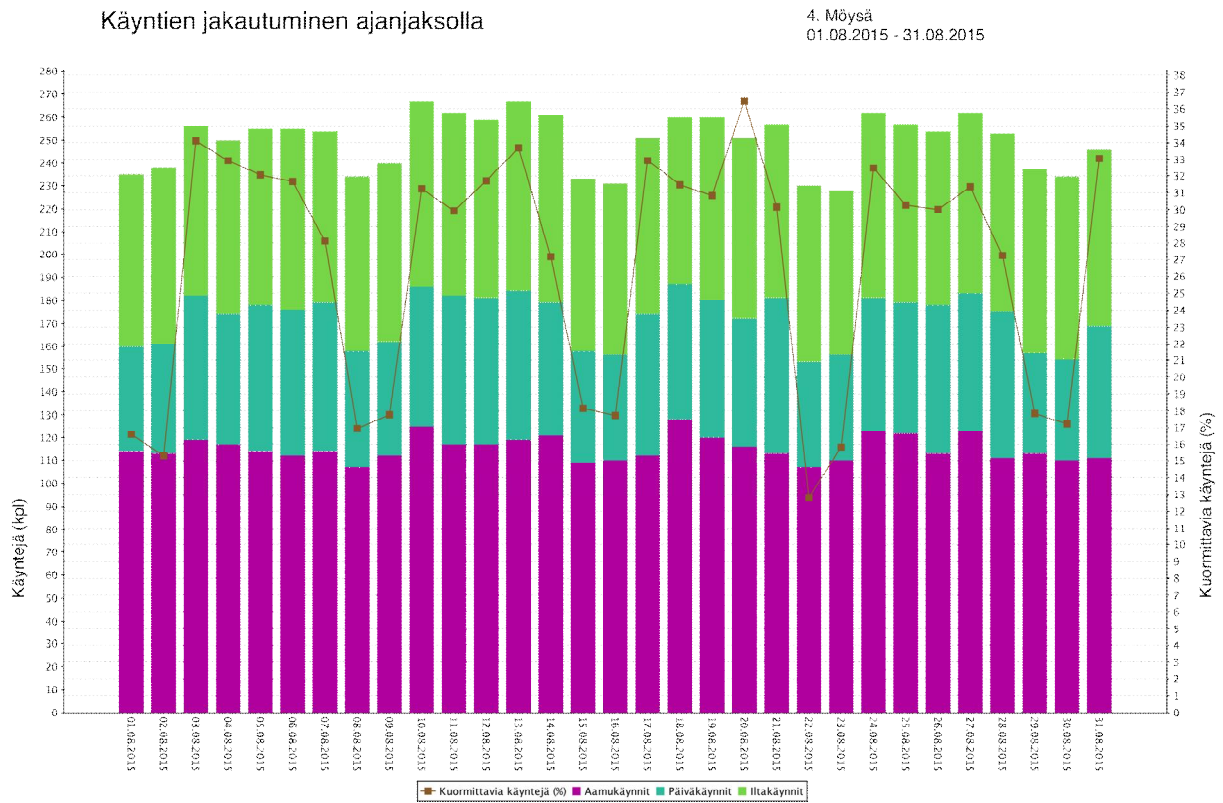
Työnjakautuminen ajanjaksolla -raportista voidaan seurata kuinka alueen oma henkilöstö, varahenkilöiden määrä ja käyntimäärät per vuoro vaihtelevat päivittäin valitulla ajanjaksolla. Raportista voidaan lisäksi seurata kiireestä johtuvia käyntiaikojen alittumisia ja verrata niitä edellä mainittuihin.



Kuva 11 Työn jakautuminen ajanjaksolla

### 5.3.2.4 Käyntien jakautuminen ajanjaksolla

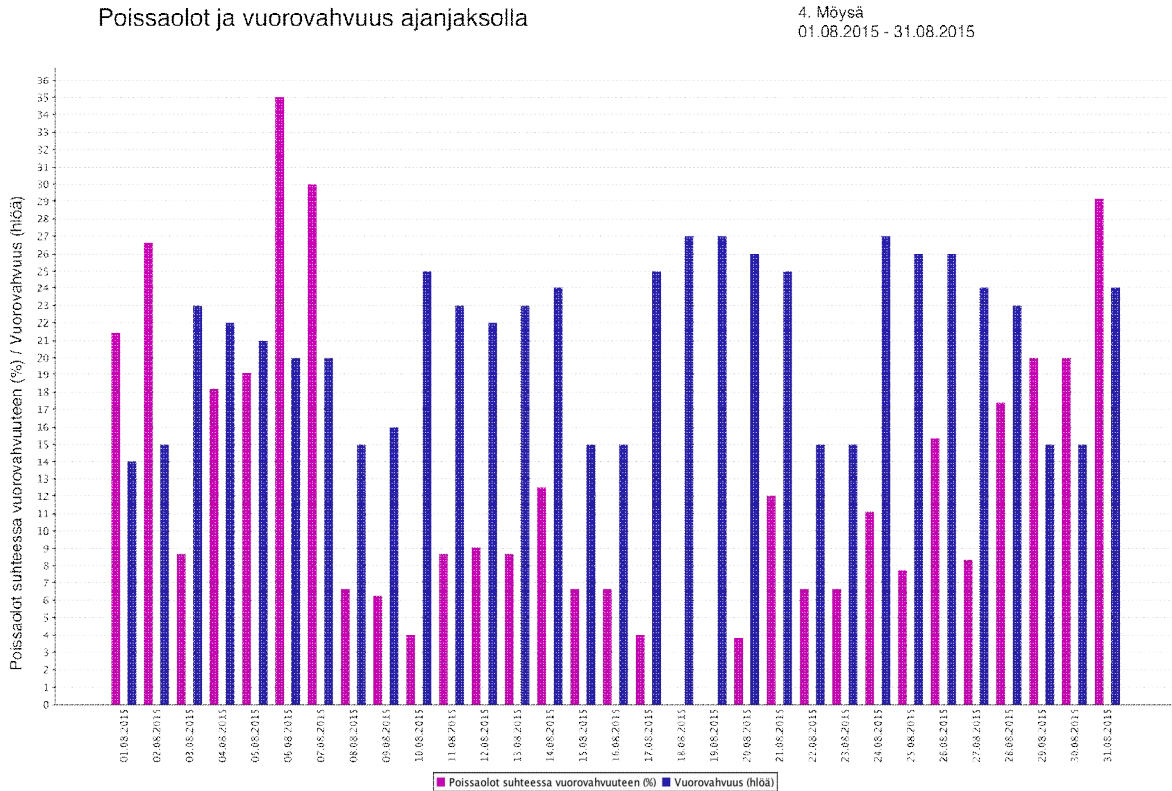
Käyntien jakautuminen ajanjaksolla -raportista voidaan seurata kuinka käynnit jaksottuvat päivän aikana, aamulle, päivälle ja illalle, sekä kuinka paljon kuormittavia käyntejä on. Muutokset aamulle ja päivälle sijoittuvien käyntien osuuksissa tulee tarkistaa työnjaon kanssa.



Kuva 12 Käyntien jakautuminen ajanjaksolla

### 5.3.2.5 Poissaolot ja vuorovahvuus

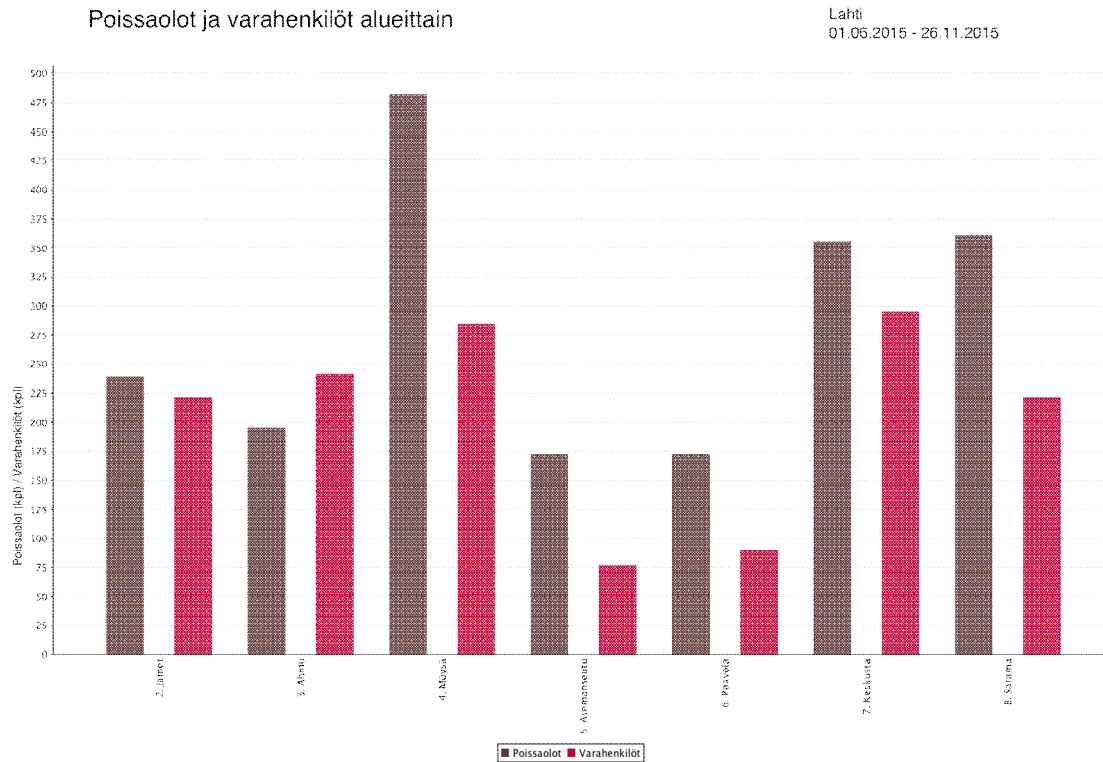
Poissaolot ja vuorovahvuus ajanjaksolla -raportista voidaan seurata vuorovahvuuden ja poissaolojen suhdetta ajanjaksolla. Tätä raporttia voidaan käyttää kontekstina päivittäisen työn jakautumisen ja kuormittavuuden syiden arvioimiseksi. Raportti toimii myös työnjaon työvälineenä, jolla voidaan kommunikoida resurssivajetta tietyllä alueella, ja puuttua ajoissa poissaolojen kertymiskierteeseen.



Kuva 13 Poissaolot ja vuorovahvuus ajanjaksolla

### 5.3.2.6 Varahenkilöstön saatavuus

Varahenkilöiden rooli on tärkeä hoitotyön dynaamisuuden ja työntekijäresurssikeskeisyyden takia. Varahenkilöitä tulisi voida käyttää nopeasti paikkaamaan akuutteja poissaoloja. Poissaolot ja varahenkilöt alueittain raportti auttaa palveluesimiehiä ja kotihoidon johtoa löytämään alueet joissa on kroonista resurssivajetta. Toisaalta raportti myös auttaa arvioimaan tarvittavaa varahenkilöiden määrää koko kotihoidossa.

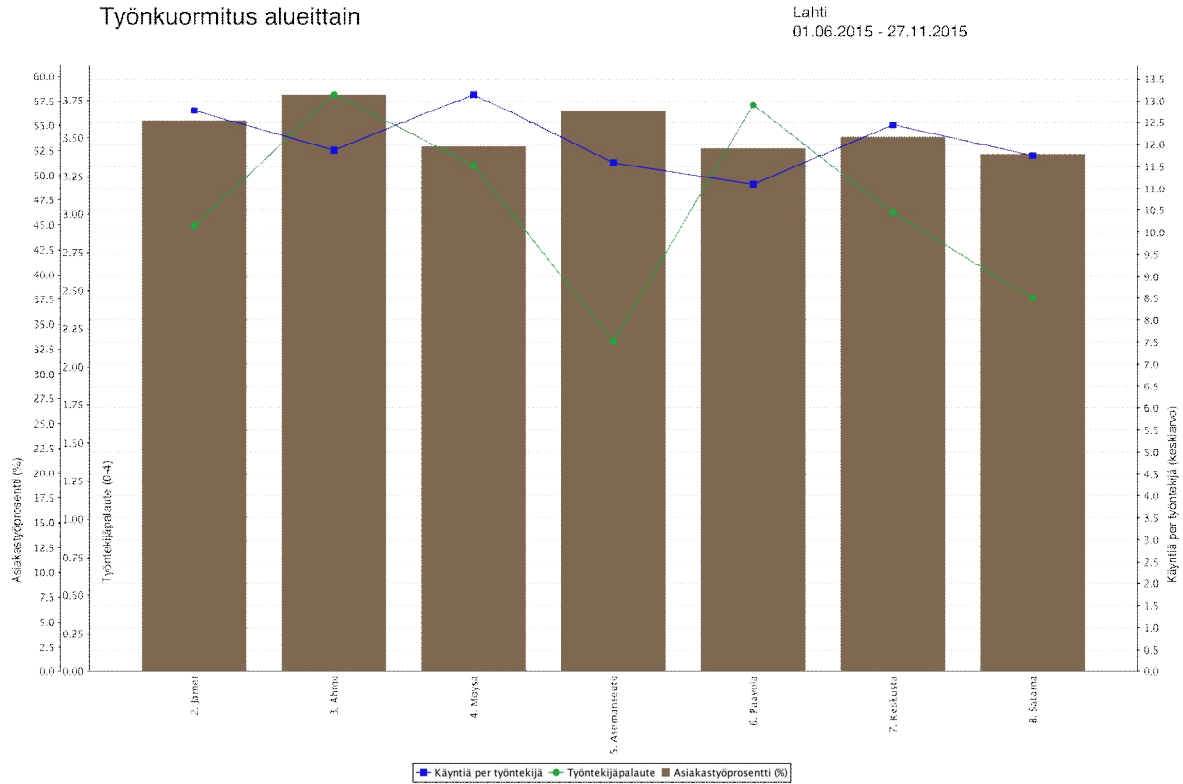


Kuva 14 Poissaolot ja varahenkilöt alueittain



### 5.3.2.7 Työnkuormittavuus alueittain

Työnkuormitus alueittain raportista voidaan seurata työnkuormittavuutta ja kiirettä alueittain jaoteltuna valitulta ajanjaksolta. Raportista voidaan verrata käyntimääriä per työntekijä, työntekijäpalautetta (1-5) ja asiakastyöprosenttia alueiden välillä.



Kuva 15 Työnkuormitus alueittain

### 5.3.2.8 Työnjakautuminen ja kuormitus yksilötasolla

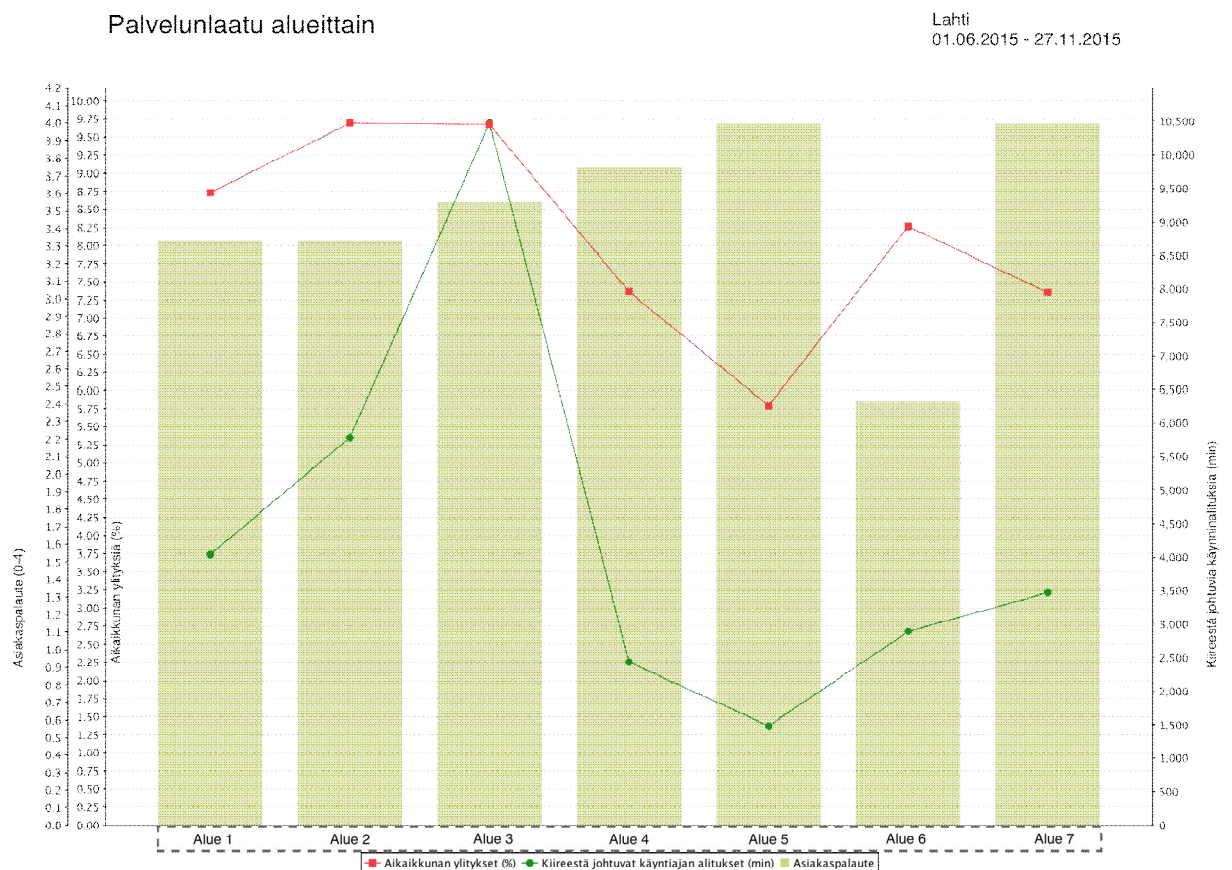
Syvennemmälle työnkuormituksen jakautumiseen henkilöittäin pääsee taulukko raportilla josta voidaan seurata kuormittavien käyntien, vuorojen, poissaolojen, suunnitellun työn ja toteutuneen työn sekä asiakastyöprosentin vaihtelua työntekijöittäin tietyllä alueella. Muuttujia taulukossa on: kuormittavat käynnit (%), viikonloppuvuorojen osuus (%), iltavuorojen osuus (%), poissaolojen osuus (%), asiakastyöosuus (vuorojen keskiarvo, %), vuorojen määrä kappaleina joissa asiakastyö yli 60%, suunnitellun työn määrä per vuoro (keskiarvo, minuuttia), toteutuneen työn määrä per vuoro (keskiarvo, minuuttia).

Työn jakautuminen ja kuormitus								4. Möysä
								01.06.2015 - 26.11.2015
Työntekijä	Kuormittavien käyntien osuus aamuvuoroissa	Suunniteltu kokonaisaika (minuuttia)	Toteutunut kokonaisaika (minuuttia)	Viikonloppuvuorojen osuus	Iltavuorojen osuus	Poissaolojen osuus	Asiakastyön osuus (vuorojen keskiarvo)	Vuoroja joissa asiakastyö yli 60%
ID: 62086975	33.46 %	33890	24870	21.51 %	34.41 %	4.30 %	52.51 % / 89 vuoroja	5 vuoroa
ID: 174943262	28.90 %	31933	26177	22.22 %	37.78 %	2.22 %	52.76 % / 88 vuoroja	1 vuoroa
ID: 55123989	50.62 %	33182	29340	24.72 %	35.96 %	5.62 %	58.31 % / 84 vuoroja	19 vuoroa
ID: 23303949	28.92 %	30934	25507	17.98 %	34.83 %	2.25 %	51.55 % / 87 vuoroja	2 vuoroa
ID: 98452769	33.98 %	21241	19861	29.41 %	35.29 %	21.18 %	58.75 % / 67 vuoroja	5 vuoroa
ID: 128443127	27.61 %	30876	27471	25.88 %	31.76 %	2.35 %	48.98 % / 83 vuoroja	0 vuoroa
ID: 155339797	41.03 %	17393	15286	0.00 %	0.00 %	0.00 %	26.01 % / 83 vuoroja	6 vuoroa
ID: 62783284	29.97 %	25810	22971	27.16 %	28.40 %	7.41 %	53.36 % / 75 vuoroja	1 vuoroa
ID: 73061618	38.54 %	23720	19121	20.25 %	35.44 %	11.39 %	53.21 % / 70 vuoroja	6 vuoroa
ID: 147032407	32.98 %	10280	7324	0.00 %	0.00 %	1.28 %	17.31 % / 77 vuoroja	2 vuoroa
ID: 63066171	28.21 %	7625	6116	12.82 %	24.36 %	65.38 %	46.38 % / 27 vuoroja	1 vuoroa
ID: 43186128	28.16 %	24677	18843	23.68 %	35.53 %	9.21 %	50.38 % / 69 vuoroja	2 vuoroa
ID: 86068540	29.26 %	22880	19687	21.05 %	27.63 %	14.47 %	53.32 % / 65 vuoroja	10 vuoroa
ID: 27401918	38.95 %	26032	22043	21.33 %	37.33 %	6.67 %	55.72 % / 70 vuoroja	2 vuoroa
ID: 25729400	32.63 %	24394	20106	19.18 %	32.88 %	4.11 %	54.63 % / 70 vuoroja	1 vuoroa
ID: 65475420	26.55 %	5315	4175	13.70 %	23.29 %	82.19 %	50.21 % / 13 vuoroja	0 vuoroa
ID: 1016164	34.47 %	22125	19927	27.40 %	26.03 %	9.59 %	54.79 % / 66 vuoroja	4 vuoroa
ID: 56396900	28.78 %	23897	17411	21.92 %	36.99 %	4.11 %	50.22 % / 70 vuoroja	4 vuoroa
ID: 50034057	25.30 %	30798	21556	23.61 %	34.72 %	2.78 %	48.91 % / 70 vuoroja	1 vuoroa

Kuva 16 Työntekijäkohtainen työn jakautuminen ja kuormitus

### 5.3.2.9 Palvelunlaatu alueittain

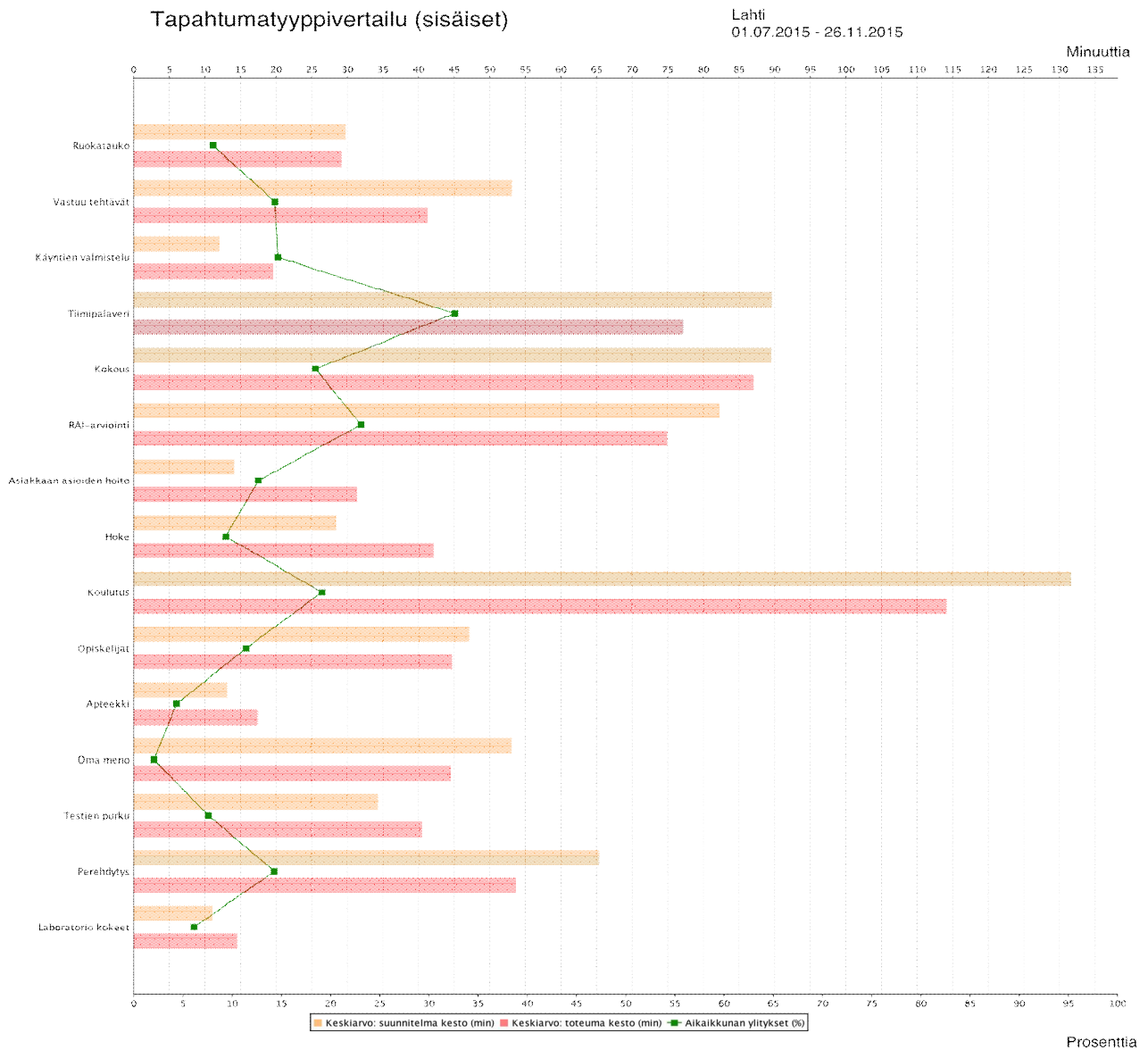
Palvelunlaatu on tärkeä mitattava kokonaisuus johon kuuluu suora asiakaspalaute (numeerinen sekä kirjallinen), aikaikkunoiden ylitykset sekä kiireestä johtuvat käyntiaikojen alitukset. Palvelunlaaturaportista kotihoidon johtoryhmä voi seurata ja vertailla eri alueiden suhteellista kehitystä asiakaspalautteen ja asiakaslupauksen toteutumisen suhteen. Palvelunlaatumittarit voivat olla tulevaisuudessa myös tärkeä tapa kommunikoida kotihoidon asiakkaiden omaisten kanssa.



Kuva 17 Palvelunlaatu alueittain

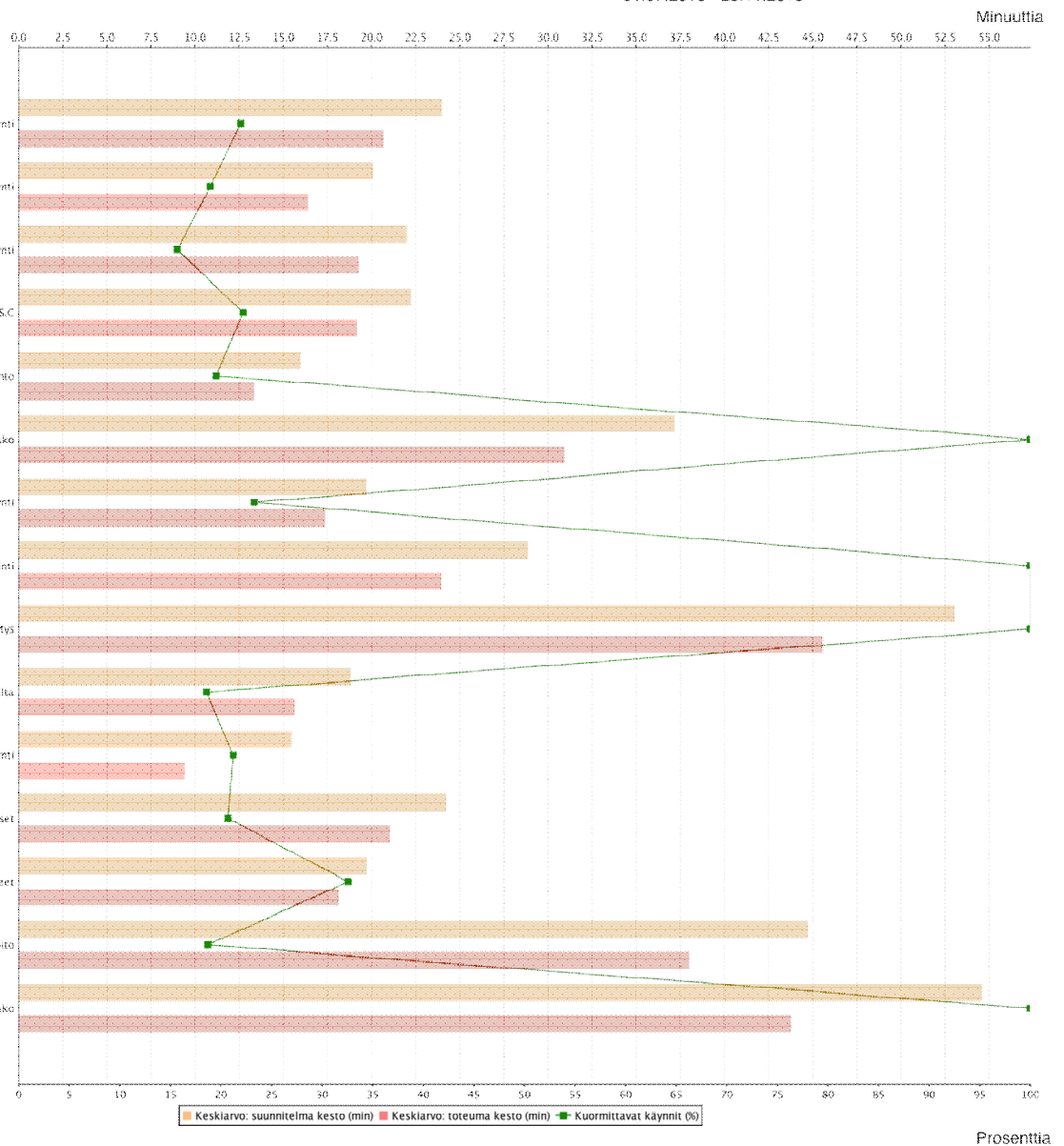
### 5.3.2.10 Tapahtumatyyppejävertailut

Tapahtumatyyppejävertailuraporteista palveluesimiehet ja kotihoidon johtoryhmä voivat tehdä päätöksiä liittyen hoitosuunnitelmiin ja työsuunnitelmiin, kuten esimerkiksi määriteltäessä tietyn tyyppisten tehtävien suunniteltuja käyntiaikoja. Tämän on tärkeä seurattava asia sillä suunnitellut käyntiajat tulisi olla ajan tasalla ja realistisesti määriteltyjä, siihen kulminoituu koko työnjaon menetelmäkenttä. Lisäksi raportit toimivat kommunikaatiovälineenä erityyppisten tehtävien kuormituksen määrittelyssä tähdäten parempaan työn kuormituksen jakautumiseen henkilöstön välillä.



Kuva 18 Sisäisten, eli toimistolla tai muualla kuin asiakkaalla tehtävien töiden vertailu

## Tapahtumatyypivertailu (ulkoiset)

 Lahti  
 01.07.2015 - 26.11.2015


Kuva 19 Ulkoisten, eli asiakkaalle tehtävien töiden vertailu

## 5.4 Raportoinnin seuranta

Raportoinnin seuranta järjestetään Lahden kotihoitoyksikössä pääsääntöisesti kuukausittain. Alla olevassa taulukossa on jaoteltu raporttien kohderyhmät, seurantajaksot sekä seurannan käytännön toteutus.

Taulukko 3 Raportoinnin käytännön seuranta ja kohderyhmät

Raportti	Kohderyhmä	Raportoinnin seuranta ajanjakso	Raporttien seurannan toteutus
Päivittäinen työnjakautuminen	Palveluesimiehet, työnjako	Kuukausittain	Alueiden kuukausikokoukset
Päivittäinen	Palveluesimiehet, työnjako	Kuukausittain	Alueiden

käyntien jakautuminen			kuukausikokoukset
Päivittäinen poissaolojen ja vuorovahvuuden seuranta	Palveluesimiehet, työnjako	Kuukausittain	Alueiden kuukausikokoukset
Alueiden välinen työnkuormituksen seuranta	Kotihoidon johtoryhmä	Kuukausittain	Kotihoidon johtoryhmän kokoukset
Alueiden välinen palvelunlaadun seuranta	Kotihoidon johtoryhmä	Kuukausittain	Kotihoidon johtoryhmän kokoukset
Alueiden välinen poissaolojen ja varahenkilöstön seuranta	Kotihoidon johtoryhmä	Kuukausittain	Kotihoidon johtoryhmän kokoukset
Työntekijäkohtainen seuranta (kuormittavuus ja työn kokonaiskuva)	Palveluesimiehet, työntekijät	Seuranta 2kk välein	Kahden keski- tapaamiset palveluesimiehen ja työntekijän välillä
Asiakas – ja työntekijäpalaute jaksottain	Palveluesimiehet	Kuukausittain (12 kk liukuva raportointikausi)	Alueiden kuukausikokoukset
Aluetason palautteiden seuranta (asiakas – ja työntekijäpalaute)	Kotihoidon johtoryhmä	Kuukausittain	Kotihoidon johtoryhmän kokoukset
Tapahtumatyyppiverailu	Kotihoidon johtoryhmä, palveluesimiehet	Kuukausittain	Alueiden kuukausikokoukset , Kotihoidon johtoryhmän kokoukset

## 5.5 Ennakointi

Työntekijähaastattelujen sekä esimiestason kanssa käytyjen keskustelujen perusteella valikoimme keskimääräisen käyntiajan alituksen mittaamaan työhyvinvoinnin ja asiakastyytyväisyyden toteumaa. Päiväkohtainen käyntiaikojen alitus tietyllä alueella kuvaa sekä kiirettä että muita äkillisiä muutoksia työsuunnitelmaan, jotka molemmat ovat haastattelujen perusteella negatiivisia tekijöitä työhyvinvoinnin ja työssäjaksamisen kannalta. Suunniteltujen käyntiaikojen systemaattinen alittaminen on myös potilasturvallisuuden kannalta seuraamista ja puuttumista vaativa suure.

Mistä sitten johtuu käyntiaikojen alitus? Toiminnanohjausjärjestelmästä saatavan datan avulla voimme laskea ja vertailla eri muuttujien suhdetta käyntiaikojen alitukseen etsien niitä muuttujia joilla on joko negatiivinen tai positiivinen korrelaatio käyntiajan alitukseen. Toisaalta, ennakoinnin kannalta on oleellista että valitsemme analyysiin muuttujia joihin voidaan vaikuttaa työohjauksessa ja työvuorosuunnittelussa. Ennakoivan mallin kannalta olennaiset suureet on esitelty seuraavissa kappaleissa.

**Käyntien määrä per työntekijä** on suunnitelmasta mitattavissa oleva suure ja siihen voidaan puuttua reaaliajassa. Käyntien määrään per työntekijä vaikuttaa olennaisesti kyseisen työvuoron kokonaiskäyntimäärä sekä kyseisessä yksikössä vuorossa olevien

työntekijöiden määrä. Näihin muuttujiin voidaan vaikuttaa dynaamisesti siirtämällä henkilöstöä eri yksiköiden välillä, esimerkiksi paikkaamaan poissaoloja.

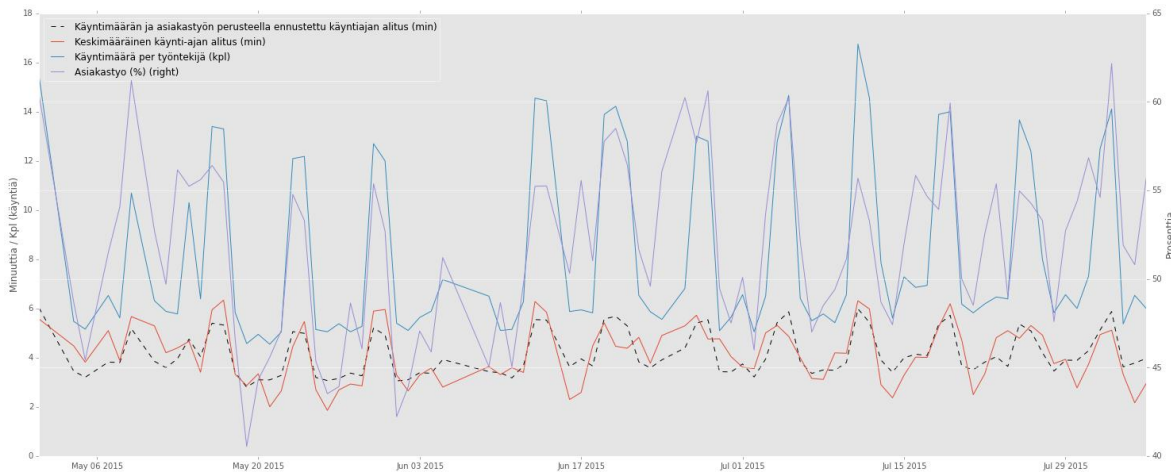
**Asiakastyöprosentti** mittaa lähes samaa asiaa kuin käyntien määrä per työntekijä, mutta ottaen huomioon myös käyntien pituudet, ei pelkästään käyntien määrän per vuoro. Toisaalta asiakastyöprosentin laskeminen on virhealtis operaatio. Osa toiminnanohjausjärjestelmään tallennetuista toteutuneista käyntiajoista on virheellisiä koska käynti on ”jäynyt päälle”, eli käynnin lopetus on unohtunut. Näiden virheiden korjaus on tärkeä osa raportoinnin esikäsittelyä, mutta osa virheistä on lähes mahdotonta korjata automaattisesti.

### 5.5.1 Esimerkkilaskelmat

Tässä kappaleessa esittelemme esimerkkilaskelmat kolmelta eri kotihoitoalueelta Lahdessa. Laskelmat on tehty käyttäen HILKKA toiminnanohjausjärjestelmän dataa aikaväliltä 1.1.2015–8.5.2015. Taulukoissa alla listatuissa taulukoissa on laskettu Pearson korrelaatio päivittäisten, työntekijäkohtaisesti yhteenlaskettujen käyntiajan alitusten keskiarvon ja käyntimäärän per hoitaja sekä asiakastyön osuuden väliltä.

*Taulukko 4 Alue 1: Pearson korrelaatiot*

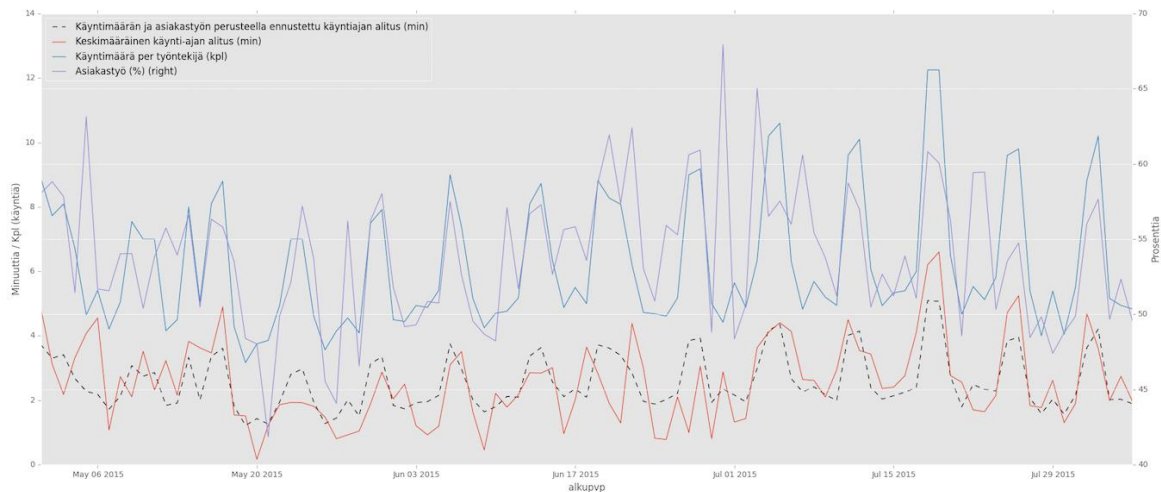
Alue 1, n=88	Pearson korrelaatio	Käyntimäärä per hoitaja (kpl)	Asiakastyön osuus (%)
Käyntiajan alitus (minuuttia)	r	0,75	0,65
	p	0,000	0,000



*Kuva 20 Alue 1: Regressiomallin sovitus*

*Taulukko 5 Alue 2: Pearson korrelaatiot*

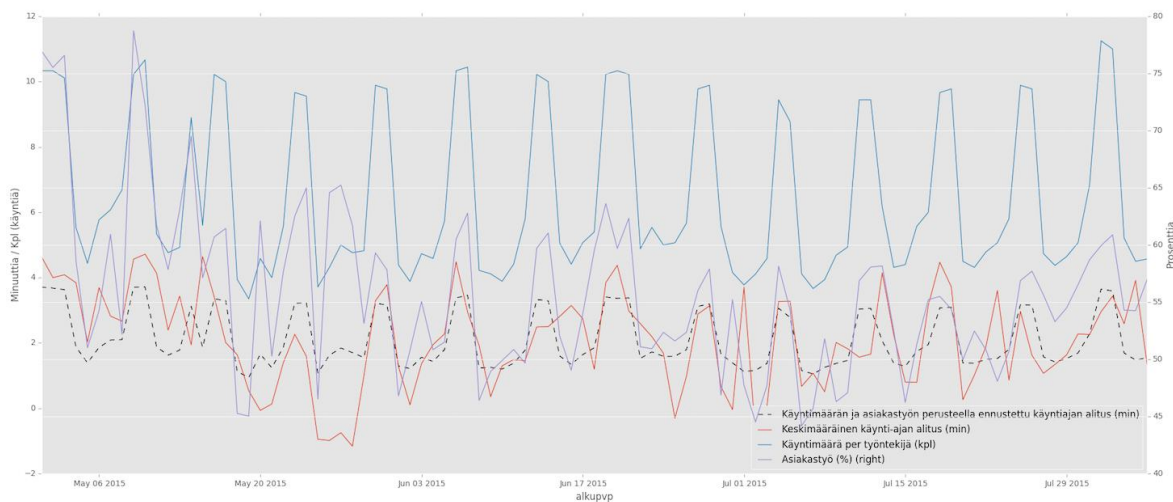
Alue 2, n=97	Pearson korrelaatio	Käyntimäärä per hoitaja (kpl)	Asiakastyön osuus (%)
Käyntiajan alitus (minuuttia)	r	0,67	0,44
	p	0,000	0,000



Kuva 21 Alue 2: Regressiomallin sovitus

Taulukko 6 Alue 3: Pearson korrelaatiot

Alue 3, n=97	Pearson korrelaatio	Käyntimäärä per hoitaja (kpl)	Asiakastyön osuus (%)
Käyntiajan alitus (minuuttia)	r	0,58	0,45
	p	0,000	0,000



Kuva 22 Alue 3: Regressiomallin sovitus

### 5.5.2 Regressiomallin hyödyntäminen käytännössä

Kotihoidon työvuoronsuunnittelussa olennaista on dynaamisuus ja muutosten äkillisyys. Tällöin tarkoituksenmukaisinta on löytää riittävän tarkka menetelmä valita mille alueelle tarvitaan lisää varahenkilökuntaa. Käytännössä siis työnjaon tavoitteena on järjestää alueet resurssivajeen mukaan järjestykseen jotta voidaan arvioida kuinka olemassa olevat varahenkilöresurssit saadaan jaettua mahdollisimman tehokkaasti, tavoitteena tasainen



kuormitus eri alueiden välillä. Tähän tavoitteeseen päästäkseen täytyy työnjaolla olla menetelmä joka konkretisoi sen hetkistä resurssivajetta, mielellään yhtenä vertailtavana lukuarvona. Yllä esitettyjen regressiomallien avulla voidaan arvioida dynaamisesti kunkin alueen resurssivajetta hyödyntäen tiedettyjä muuttujia: käyntimäärä per työntekijä sekä suunniteltujen käyntien avulla laskettu asiakastyöprosentti. Lisäämällä henkilöresursseja tietylle alueelle, työnjako muuttaa mallin parametreja ja voi näin ollen arvioida henkilöresurssien lisäämisen vaikuttavuutta tietyllä alueella. Työnjaon työpöytäjärjestelmä voisi myös automaattisesti esittää parhaan mahdollisen yhdistelmän varahenkilöresurssien kohdistuksesta kulloisessakin tilanteessa, jolloin akuuteissa tilanteissa voidaan toimia entistä nopeammin.

## 6. Yhteenveto

---

Projektin tuloksena syntyneitä jatkuvan parantamisen mallia voidaan hyödyntää välittömästi kehitettäessä prosesseja sekä toiminta- ja johtamistapamalleja kotihoidon toimialalla. Hankkeen aikana opitut käytännöt ovat oleellinen ja konkreettinen osa hyödynnettäviä tuloksia. Kotihoidossa sovelletaan jaksotyölle tyypillisiä käytänteitä ja säännöstöjä, joten tulokset yleistyvät myös monille muille SOTE -toimialoille suoraviivaisesti.

FastROI Oy liittää jatkuvan parantamisen mallin (kuva 3) osaksi HILKKA - kotihoitoratkaisuaan, jota kautta se leviää tehokkaasti laajalle asiakaskunnalle. Lahden kaupunki hyödyntää projektin tuloksia suoraan omassa kotihoidossaan.

Hankkeen yhteiskunnalliset vaikutukset liittyvät jatkuvan parantamisen mallin tavoitteisiin suoraan kotihoidon toimialalla ja jatkossa myös muilla alueilla. Jatkuvalle ja laaja-alaisella seurannalla muodostetaan tarkka kuva resurssitarpeesta ja kokonaistilanteesta. Tämän kuvan pohjalta voidaan reagoida nopeasti ja tehdä ratkaisuja, jotka parantavan työhyvinvointia merkittävästi. Kerrannaisvaikutuksina myös työn laatu paranee.

## Lähdeviitteet

---

- [1] Clemen, R.T.: Making Hard Decisions - An Introduction to Decision Analysis. Second Edition. Duxbury, 1997
- [2] Bell, D.E., Raiffa, H., Tversky, A.: Decision Making: Descriptive, Normative, Prescriptive Interactions, Cambridge University Press, 1988
- [3] Milton, J.S., Arnold, J.C., Kwong, I.L.: Probability and Statistics: For Engineering and Computing Sciences. McCraw-Hill, 2013
- [4] Hand, D.J., Mannila, H., Smyth, P.: Principles of Data Mining. MIT Press, 2001
- [5] Luenberger, D.G.: Optimization by Vector Space Methods, John Wiley & Sons, Inc. 1969
- [6] Haykin, S.: Neural Networks – A Comprehensive Foundation. Second Edition. Prentice Hall, 1998
- [7] Duda, R.O., Hart, P.E., Stork, D.G.: Pattern Classification, Second Edition, John Wiley & Sons, Inc. 2001
- [8] Kohonen, T.: Self-Organizing Maps. Third Edition, Springer, 2001