



# Robotit, hyvinvointipalvelut ja osaaminen

Ville Kyrki  
31.10.2017

## ROSE – Robotit ja hyvinvointipalveluiden tulevaisuus



**Millä ehdoin suomalaiset hyvinvointipalvelut voivat hyötyä roboteista?**

**Painopisteenä erityisesti vanheneva väestö ja hoiva**

- Lääketieteellinen ulottuvuus hankkeen ulkopuolella.

**Suomen Akatemian Strategisen tutkimuksen neuvoston rahoitus 1.10.2015 alkaen.**

- Rahoituskaudet 2015-2017, 2018-2020

# ROSE-konsortio



6 tutkimustahon monialainen konsortio.



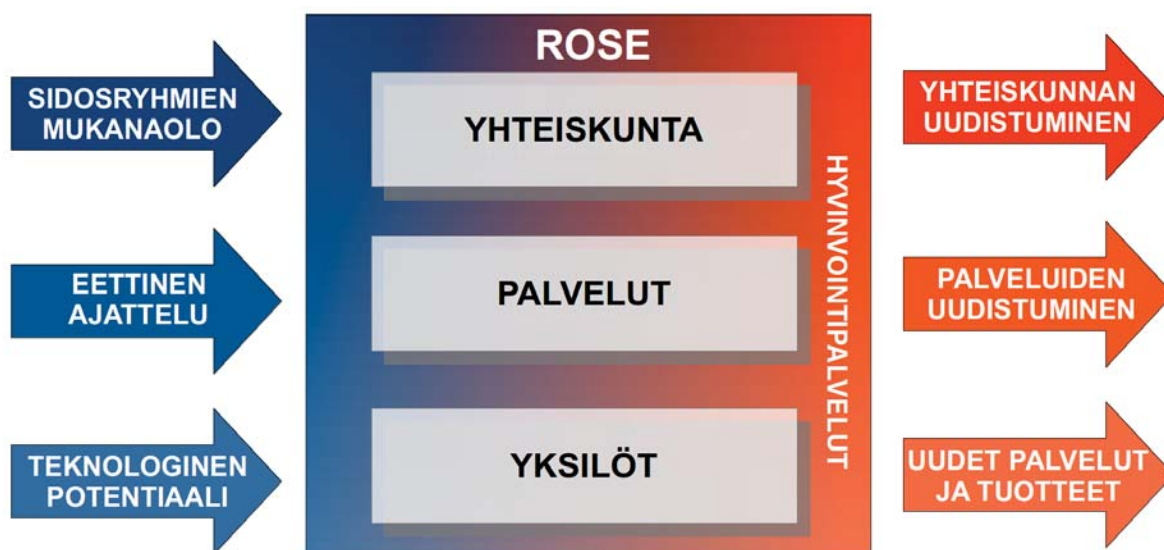
## Tutkimusalat:

- hoitotiede,
- tekniikka,
- sosiologia,
- etiikka,
- innovaatiotutkimus.



Ville Kyrki  
31.10.2017  
4

# ROSEn lähtökohdat



Ville Kyrki  
31.10.2017  
5

# Tutkimuskysymykset



- Mitä eri sidosryhmät odottavat palvelurobotiikalta?
- Millaisiin tehtäviin robotiikkaa voidaan käyttää hyvinvointipalveluissa?
- Millaisia eettisiä ja sosiaalisia kysymyksiä nousee esiin ihmisen ja robotin kanssakäymisessä?
- Miten robotit muuttavat työntekijöiden roolia ja millaista osaamista tarvitaan?
- Mikä vaikuttaa robottien hyväksyttävyyteen?
- Miten robotit muuttavat hyvinvointipalveluja?
- Millaisia haasteita innovaatioissa ja niiden kaupallistamisessa on?

# Nykytila



Sovellusalue	Sovelluskohde (*-merkityt eivät vielä kaupallisia)	Esimerkkejä
Lääketieteellinen hoito	Robottikirurgia	
Laitosympäristön robotit, erityisesti logistiikka	Sairaala-apteekki Materiaalin kuljetus sairaalassa Potilaiden nostaminen *	
Kuntoutus ja proteesit	Robottimaiset kuntoutuslaitteet Proteesit Kehon ulkopuoliset tuet	
Henkilökohtainen fyysinen apu	Syöminen (esim. robottilusikat) Liikkuminen Esineiden nostaminen ja kantaminen Siivous Ruoanvalmistus * Pukeutuminen * Hygienia *	
Henkilökohtainen kognitiivinen ja sosiaalinen apu	Itsehoidon tuki (esim. liikkumaan motivointi) Kumppanirobotit Vuorovaikutuksen tuki (esim. etäläsnäolo) Kognitiivinen tuki (esim. muistutus, esineiden löytäminen*)	

# Kysely hoivan ammattilaisille



## Hoiva-alan ammattilaisilta kerätty kyselyaineisto

- Satunnaisotanta SuPerin ja Tehyn jäsenrekistereistä (N=3800)
- Naisia 95 %, ikä 17-70 v. (ka 46,5)
- Lähihoitajia 56 %, sairaanhoitajia 35 %
- 12 % kertoi käyttäneensä robottia työssä/vapaa-ajalla, mutta vain 3 % hoiva-alan työssä
- Mihin työhön robotteja halutaan?
- Mikä vaikuttaa asenteisiin?
- TaY/Sosiologia/Tuuli Turja

## Asenteissa isoja eroja



Robotteja haluttaisiin **työvälineiksi** eikä niinkään itsenäisiksi toimijoiksi hoivaan.

Keskimäärin **myönteisempiä** asenteita vastaajilla, jotka olivat **esimiesasemassa** ja joilla oli **omakohtaista kokemusta** roboteista.

Myönteisimpiin arvioihin johti myös vastaajan luottamus siihen, että **oppisi käyttämään** robotteja työssään.

**Kielteisimpiä** olivat **nuoret lähihoitajanaiset**.

Nuorissa lähihoitajissa myös keskimääräistä myönteisemmin suhtautuvia vastaajia, jotka olivat lisäksi valmiita toimimaan työyhteisönsä **“robottiapuvälinevastaavina”**.

# Asenteissa isoja eroja



Lähihoitajien *lähtökohtaisen* kielteisyyden voi tulkita peloksi työn menettämisestä. Osa lähihoitajista näkee kuitenkin ammatin ja uran kehittämisen *mahdollisuuksia*.

Esimiesasemassa olevien myönteisyys viitanee laajempaan ajatteluun robotisoinnin sisältämien työn tehostamisen mahdollisuuksista.

**Koulutuksen, käyttökokemuksen ja osallistamisen myötä robotit nähdään osana työtä** (eikä sen korvaajina) myös työntekijätasolla.

# Robotin käyttöönotto – Zora Lahdessa



Lahden kaupungin sosiaali- ja terveystoimeen hankittiin joulukuussa 2015 Zora-hoivarobotti.

Käyttöä pilotoitiin kevään 2016 aikana eri yksiköissä: asumispalveluissa, akuuttigeriatrisessa kuntoutussairaalassa, lääkinnällisessä kuntoutuksessa ja avoterveydenhuollossa.

Lahden ammattikorkeakoulun sairaanhoitaja- ja fysioterapeuttiopiskelijat avustivat henkilöstöä Ilonan käyttöönotossa ja tuottivat Ilonaan sisältöjä (esim. pelejä ja jumppaohjelmia).

# Robotin käyttöönotto – Zora Lahdessa



LUT/ROSE-hanke teki tutkimusta **käyttöönottovaiheesta kahdessa tehostetun palveluasumisen yksikössä ja kuntoutussairaalassa**, joissa robotti vieraili 2-4 viikkoa kerrallaan.

Tutkimusjakso: joulukuu 2015 – huhtikuu 2016

Haastattelut: 35 henkilöstön edustajaa, 5 asukasta

Havainnointi:

- käyttöönottoprosessin suunnittelu ja koulutukset
- robotin käyttötilanteet erilaisissa tuokioissa ja osaston arjessa, toimittajien vierailut (27 havainnointitilannetta)

## Tarvittava osaaminen



Robotin **peruskäytön oppi suhteellisen nopeasti**, mutta osaaminen vaatii jatkuvaa ylläpitoa.

Monipuolisempi käyttö vaatii aikaa ja henkilöstöresursseja. Tarvitaan perehdytys koko työyhteisölle.

Käsitykset muuttuvat oman kokemuksen ja asiakkaiden myönteisen suhtautumisen kautta:

*"Ihan ensimmäisenä vähän negatiiviset tuntemukset, tuntui, että vähän lapsellinen juttu, mutta se muuttui sitä myötä, kun näin, miten vanhukset siihen suhtautui."*

*"Ite aattelin silloin, että mitä me semmoisella tehdään, et ihan huuhaa juttu, mut itse asiassa huomasi, että tosi moni asukas innostu siitä ja jaksoivat katella."*

# Teknologian osaaminen ei luultavasti pullonkaula



Tarvitaan uudelleenmäärittelyä palvelukentässä, työtehtävissä ja työn organisoinnissa sekä käyttöönoton huolellista suunnittelua.

Teknologian toimittajat ovat siirtymässä yksittäisten tuotteiden myynnistä **kokonaispalvelun** myyntiin.

**Hankintaosaaminen**, mm. elinkaarilaskennan sekä hankintakriteerien määrittelyn osaaminen, sekä tiedon vaihto kuntien välillä olennaista.

## Yhteenvetona



Teknologiasta *tulossa* riittävän helppokäyttöistä, jotta **pitkää koulutusta ei tarvita** sen käyttöön.

Koulutus kuitenkin vaikuttaa asenteisiin ja luo siten mahdollisuuksia.

Teknologian **hankinnan, käytön ja integraation osaaminen** keskeistä hyötyjen saavuttamiseksi.

Tutkimukset: Tampereen yliopisto, Lappeenrannan teknillinen yliopisto, VTT