



TULEVAISUUDEN
SAIRAALA 2030

OYS - Terveellinen Turvallinen Rakentaminen ja Sairaala OYS-TTR-projekti

Esko Huttu-Hiltunen & Kalevi Virta

OYS

OYS-TTR-projekti on osa Tulevaisuuden sairaala 2030 - ohjelmaa

Uudistamisohjelma lukuina

Tulevaisuuden sairaala 2030 -uudistamisohjelma hyväksyttiin vuonna 2012. Toteutusvaihe keskittyy vuosille 2015 - 2030. Alla numerotietoa uudistamisohjelmasta ja sen tavoitteista.



500 M€

UUDISTAMISOHJELMAN
INVESTOINNIT

n. 2 % elinkaarikustannuksista 30 v
aikana



26,6 mrd€

TOIMINTAKULUT

30 v elinkaaren aikana, nykyisellä
n. 3 % kustannusten nousulla



- 5,6 mrd€

SÄÄSTÖPOTENTIAALI

puolittamalla toimintakustannusten
nousu 3%:sta =>1,5 %:iin 30 v
elinkaaren aikana



10-15%

KUSTANNUSTEHOKKUUS

suoritekohtainen tehokkuus
paranee 10-15%



6 - 8

OSAHANKETTA

uudistamisohjelma toteutetaan
vaiheittain



- 40%

YLLÄPITOKUSTANNUKSISTA

uusilla taloteknisillä ja tehokkailla
tilaratkaisulla voidaan alentaa
ylläpitokustannuksia n. 40-50

OYS-TTR-projektin tavoite

OYS Tulevaisuuden sairaala -rakentamisohjelmaan sisällytettävän Terveellinen Turvallinen Rakentaminen –palvelukokonaisuuden ja -toimintamallin luomiseen keskittyvän OYS-TTR-projektin tavoitteena on hyödyntää yritysten tiedonvälitys-, käsittely-, sensorointi-, mittaus- ja prosessienhallintaosaamista sairaalassa tapahtuvan rakentamisen kokonaisvaltaiseen ja jatkuvaan valvontaan, hallintaan ja kehittämiseen

Projektissa luodaan uusia internet- (so. IoT-teknologia) ja tosiympäristössä toimivia työkaluja ja palveluita reaaliaikaista sairaalan rakentamisen ja rakennusten käytön valvontaprosessia varten. Projekti tukee innovatiivisen hankinnan menetelmin yritysten kasvua ja kansainvälistymistä.

Luotavat tuotteet ja palvelut pohjautuvat jatkuvatoimiseen ja reaaliaikaiseen mittaukseen ja seurantaan, niiden tuottaman tiedon käsittelyyn ja automaattiseen analysointiin. Tällaista menettelyä ei ole aiemmin toteutettu sairaala- eikä muunkaan rakentamisen yhteydessä

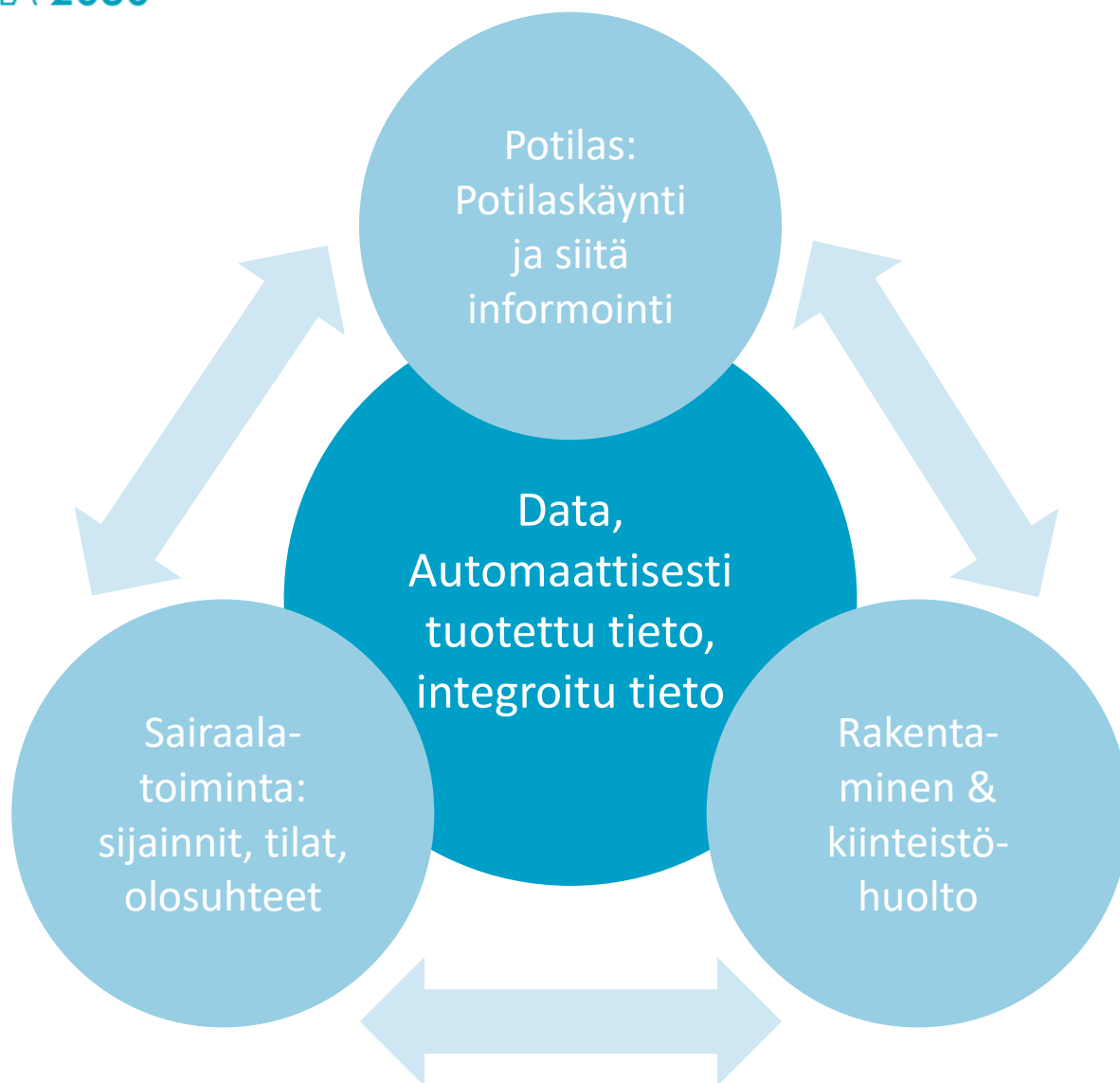
OYS-TTR-Projektin vaiheet



YRITYSKLINIKOIDEN TARKOITUS

Yritysten kanssa toteutetaan markkinavuoropuhelua, jonka tavoitteena on nostaa esille aiemmin yliopisto- ym. sairaaloiden tarvetyöpajoissa kartoitettuja tarpeita, haasteita ja ongelmia sekä rohkaista ja saattaa palvelu- ja teknologiayrityksiä liiketoimintayhteistyöhön

Tavoitteena on synnyttää uusia ratkaisuja ja kumppanuudessa toteutettavia tuotteistettuja osaamisen ja palveluiden yhdistelmiä, joilla on menestymisen mahdollisuuksia tulevissa sairaalarakentamishankkeissa kuin myös sairaaloiden ym. rakennusten käytön elinkaarella niin kansallisilla kuin kv. markkinoilla tilaajien vaativissa toimintaympäristöissä



Sairaalan rakentamisessa ja käytössä tarvittavat ja ratkaistavat palvelukokonaisuudet

1. Mikrobien ja epäpuhtauksien havaitseminen ja tunnistaminen ilmasta ja pinnoilta
2. Sairaalarakennuksen ja hoitotilojen käytön ja ylläpidon ohjaus
3. Sairaalan käyttöön ja rakennustyömaahan liittyvä tiedonhallinta ja viestintä
4. Sensori- ym. mittaustiedon hyödyntäminen
5. Henkilöiden ja esineiden paikannus ja -logistiikka

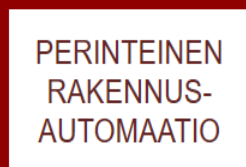
TERVEELLISYYDEN JA TURVALLISUUDEN KOKONAISHALLINTA SAIRAALAN RAKENTAMISESSA JA KÄYTÖSSÄ

Automaatio-/IoT/ICT-toimittajasta riippumaton rakentamisen olosuhteiden ja rakennusten käytön tietokanta

Yksinkertainen ja yhtenevä rajapinta

Helposti laajentuva valikoima sovelluksia

TTR-TARPEITA MITATAAN
24/7



TTR-TARPEITA
RATKAISTAAN
24/7

OHJAUS

TERVEELLISYYDEN JA TURVALLISUUDEN KOKONAISHALLINTA SAIRAALAN RAKENTAMISESSA JA KÄYTÖSSÄ

Automaatio-/IoT/ICT-toimittajien rakentamisen olosuhteiden ja käytön tietokanta

Nykyään kaikki tieto jää taloautomaation toimittajan suljettuun ekosysteemiin

Yksinkertainen ja yhtenevä rakentamisen prosessi

Helposti laajentuva valikoima sovelluksia



OYS-TTR-alus

RAKENNUKSEN SISÄ- JA ULKO-OLON & RAKENTAJIEN JA TIETOKANTA

Tulevaisuudessa kertyvä tieto avaa innovaation muillekin toimijoille, mutta vanhakin voi olla mukana

PERINTEINEN RAKENNUS-AUTOMAATIO

ESIM. TÄSMÄRATKAISU

FOURDEG SMART CLIMATE™

UUSIA TÄSMÄRATKAISUJA

OYS-TTR-PALVELU-KOKONAISUUS

OHJAUS

TTR-TARPEITA MITATAAN
24/7

OYS - NYKYINEN SAIRAALA

Automaatio
IoT/ICT-tiedonsiirto-verkko
Mittalaitteet
Toimilaitteet

RAKENNUS-TYÖMAA

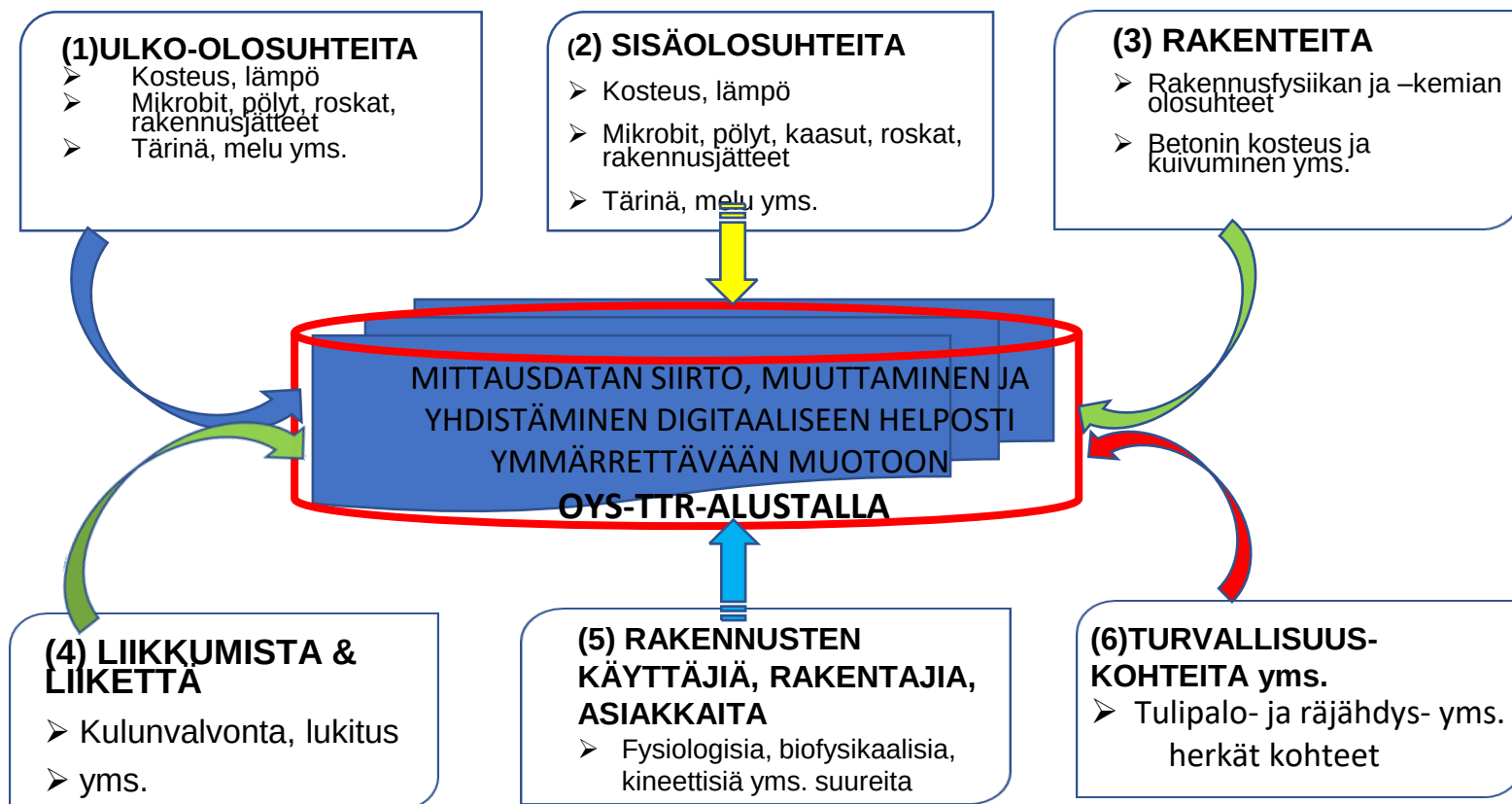


OYS - TULEVAISUUDEN SAIRAALA 2030

Automaatio
IoT/ICT-tiedonsiirto-verkko
Mittalaitteet
Toimilaitteet

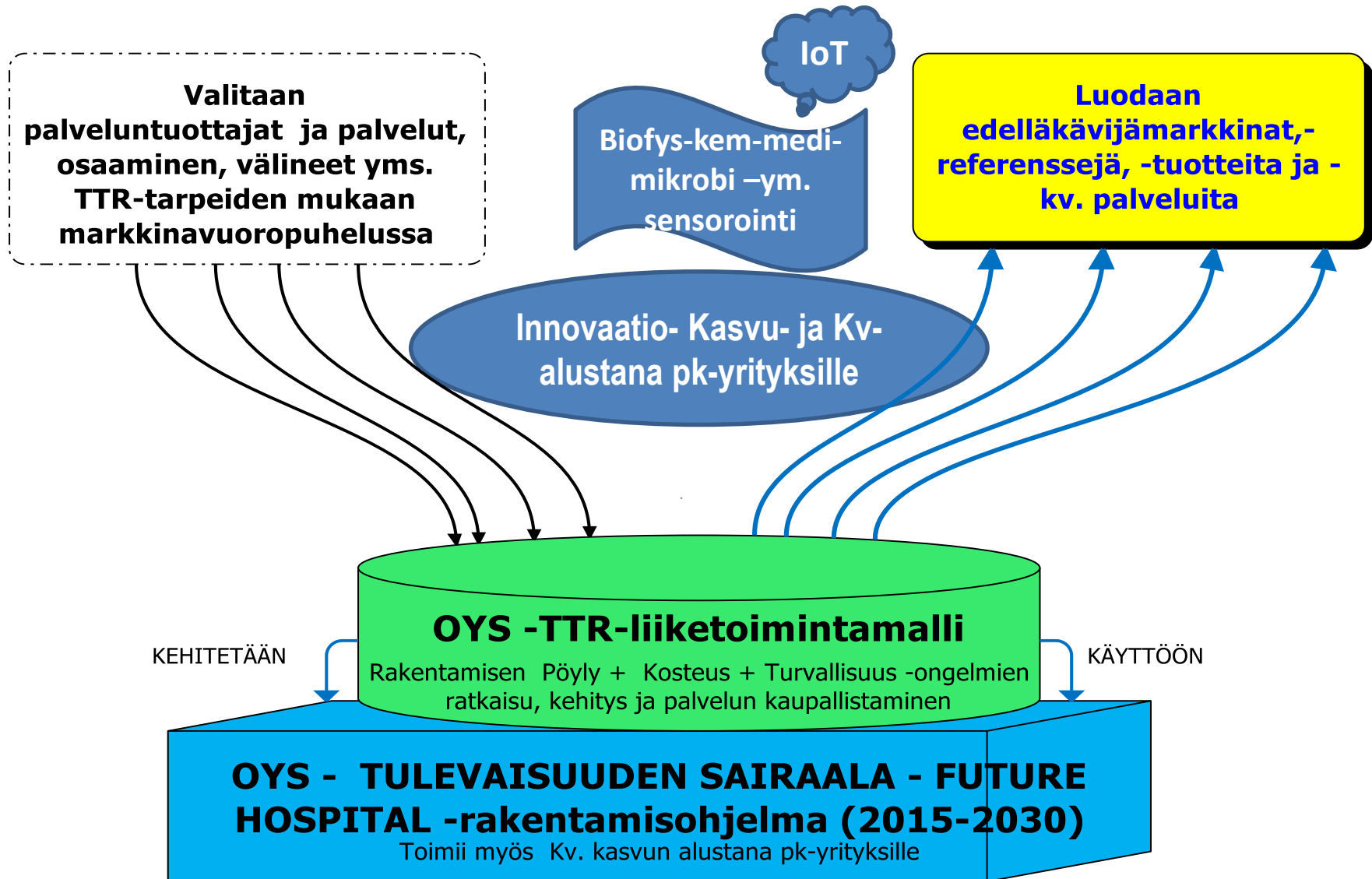
TTR-TARPEITA RATKAISTAAN
24/7

TTR-TARPEITA MITATAAN, TALLENNETAAN JA ANALYSOIDAAN JATKUVASTI 24/7 → ONGELMIA RATKAISTAAN JA ENNALTAEHKÄISTÄÄN & SYNTYY PALVELU- JA TOIMINTAIDEOITA



OYS-TTR-projekti

OYS-TTR-liiketoimintamalli luo edelläkävijämarkkinat, kansainvälisiä tuotteita, palveluita ja menestystä



Yhteistyö

OYS Tulevaisuuden sairaala -uudistamisohjelma avaa rakentamisprosessin yhteistyölle.

Projekti kutsuu kumppanuuteen teknologia- ja palveluiden tuottajayrityksiä ja sairaalakumppaneita.

Yritysten kanssa toteutetaan markkinavuoropuhelu ja klinikkamenettely, jonka tavoitteena on löytää ratkaisuja sairaaloiden esille nostamiin tarpeisiin ja ongelmiin

Prosessin tavoitteena on synnyttää uusia ratkaisuja ja kumppanuudessa toteutettavia tuotteistettuja TTR-toimintoja ja -palveluita. Valituilla yrityksillä on mahdollisuus pilotoida syntynyttä ratkaisua OYS testausympäristössä.

Uusilla ratkaisuilla tavoitellaan uusia tuotteita ja palveluita, joilla tulee olemaan menestymisen mahdollisuuksia myös muissa tulevilla rakentamishankkeissa.

Projektin aikataulu

Projektin vaihe	Toteutus	Kumppanuus
1. Projektin käynnistys	06/2017	Sisäinen
2. Tarvetyöpajat	09/2017 – 01/2018	Sairaalakumppanit, asiantuntijat
3. Markkinavuoropuhelu/ Klinikkavaihe	1/2018 - 05/2018	Yritykset, asiantuntijat, sairaalat
4. Hankintatyöpajat	04/2018 – 08/2018	Pilotoivat yritykset, sairaalat, asiantuntijat
5. Päätösseminaari	10/2018	Yritykset, sairaalat, rahoittaja.asiantuntijat



- Yhteispelillä -

Projektipäällikkö:

Soile Juusola

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri

Tulevaisuuden sairaala 2030 -

uudistamisohjelma

www.oys2030.fi

soile.juusola@ppshp.fi

Pääsiantuntijat ja koordinaattorit:

AFN Oy Yritys- ja lakipalvelut

eskohh@afn.fi

www.afn.fi/?page_id=19

Kalevi Virta

eWELL Oy

kalevi.virta@ewell.fi

Juho Kess

RAKLI ry.

juho.kess@rakli.fi

<http://www.rakli.fi/en/rakli-in-brief.html>