



Työterveyslaitos

# Kuntoutuslaitokset muutoksessa – näkökulmia tilojen kehittämiseen

**Ulla-Maija Hellgren**  
**Marjaana Lahtinen**  
**Heidi Rasila**  
**Jouni Lehtelä**  
**Sanna Lappalainen**

**Veli-Matti Pietarinen**  
**Rauno Holopainen**  
**Pasi Hynynen**  
**Suvi Nenonen**  
**Kari Reijula**



**Työterveyslaitos**

# **Kuntoutuslaitokset muutoksessa – näkökulmia tilojen kehittämiseen**

KUNTO-HANKKEEN LOPPURAPORTTI

Ulla-Maija Hellgren, Marjaana Lahtinen, Heidi Rasila, Jouni Lehtelä,  
Sanna Lappalainen, Veli-Matti Pietarinen, Rauno Holopainen, Pasi  
Hynynen, Nina Nevala, Suvi Nenonen, Kari Reijula

Työterveyslaitos

Helsinki 2013

Työterveyslaitos

Sisäympäristön kehittäminen

Topeliuksenkatu 41 a A

00250 Helsinki

[www.ttl.fi](http://www.ttl.fi)

Valokuvat: Jouni Lehtelä, Markku Lehto, Marjaana Lahtinen, Heidi Rasila

Piirroksat: Leena Aalto, Ulla-Maija Hellgren, Marjaana Lahtinen, Sanna Lappalainen,

Jouni Lehtelä, Heidi Rasila, Virpi Ruohomäki

Kansi: Mainostoimisto Albert Hall Finland Oy Ltd

© 2013 Työterveyslaitos ja kirjoittajat

Julkaisu on toteutettu Tekesin ja hanketta rahoittaneiden yritysten tuella.

Tämän teoksen osittainenkin kopiointi on tekijänoikeuslain (404/61, siihen myöhemmin tehtyine muutoksineen) mukaisesti kielletty ilman asianmukaista lupaa.

ISBN 978-952-261-317-2 (nid.)

ISBN 978-952-261-318-9 (PDF)

Juvenes Print, Tampere 2013

## TIIVISTELMÄ

Hankkeen tavoitteena oli selvittää kuntoutuslaitosten muuttuvat toimintaprosessit ja uusien käyttäjäryhmien tarpeet tilojen käytettävyydelle. Selvitimme lisäksi nykyisen tilakanan toimivuutta ja sisäympäristön laatua pilottikohteissa. Pilottikohteissa kehitimme työmenetelmiä kuntoutustoiminnan prosessien ja tilasuunnittelun rinnakkaiseksi toteuttamiseksi. Hanke toteutettiin neljän toisiinsa läheisesti limittyvän osaprojektin avulla. Osaprojektissa I paneuduttiin kuntoutuslaitosten tulevaisuuden prosesseihin sekä rakennusten tekniseen kuntoon ja sisäympäristöön, osaprojektissa II tilojen käytettävyyteen ja osallistuvan suunnittelun menetelmiin. III osaprojekti oli pilotit, joissa kehitettiin ja testattiin edellä mainittujen työpakettien työkaluja. IV osaprojektissa koottiin yhteen muissa osaprojekteissa kehitetyt ja piloteissa testatut hyvät toimintatavat, kriteeristöt ja työkalut. Pilottikohteita oli yhteensä seitsemän.

Kuntoutuslaitosten tulevaisuutta jäsennettiin visiotyöpajan, asiantuntijahaastattelujen sekä delphi-tutkimuksen avulla. Kuntoutuslaitosten markkinat eivät tule lähivuosina kasvamaan. Kuntoutusmuotojen väliset painotukset tulevat muuttumaan, ja kuntoutus tulee monipaikkaistumaan. Potentiaalisina kasvajina nähtiin mm. työkykyä ylläpitävä kuntoutus ja ikääntyvien itse maksama kuntoutus. Kuntoutuslaitososuuden liittäminen saumattomaan hoitoketjuun Saksan mallin mukaan nähtiin mahdollisuutena. Asiakkaiden valinnanvapaus lisääntynee instituutioiden maksamassa kuntoutuksessa. Asiakkaat tulevat vaatimaan laadukkaampia tiloja. Hankkeessa rakennettiin skenaarioita kuvaamaan kuntoutusalan toimijoiden mahdollisia tulevaisuuden kehityspolkuja.

Hyvä sisäympäristö kuntoutuslaitoksissa tukee henkilökunnan työtä ja hyvinvointia sekä edistää asiakkaiden kuntoutumista. Hyvässä sisäympäristössä perusasiat ovat kunnossa, ympäristö on terveellinen, turvallinen ja esteetön. Lisäksi se tukee työprosessien sujuvuutta, edistää vuorovaikutusta ja yhteistyötä mutta mahdollistaa myös työrauhan. Hyvä sisäympäristö on hallittava ja tarjoaa valinnan mahdollisuuksia sekä muuntojoustavuutta. Parhaimmillaan ympäristö voi tuottaa elvyttäviä kokemuksia ja edistää hyvinvointia.

Rakennuskantaan kohdistuu paljon haasteita. Kuntoutus siirtyy yhä enemmän laitosten ulkopuolelle. Kuntoutuslaitosten käyttöasteet ovat nykytilanteessakin vajaita. Rakennuskannan vanhetessa kuntoutuslaitosten toimitiloissa piilee myös suuri korjaustarve. Hankkeessa arvioitiin kuntoutusalan kiinteistökannan patoutunutta korjausvelkaa. Yhteen pilottikohteeseen tehdyn energiakatselmuksen perusteella kuntoutuslaitoksesta oli löydettävissä energiansäästöpotentiaalia, ja useimmat toimenpide-ehdotukset olivat toteutettavissa ilman suurempia investointeja.

Hankkeessa kehitettiin toimintatapoja, joiden avulla väistämättömät laajat uudistus- ja korjaustoimenpiteet sekä niihin liittyvä tilasuunnittelu voidaan toteuttaa käyttäjälähtöisesti ja uudet palvelurakenteet huomioivasti. Projektissa tuotettiin osallistuvan suunnittelun

työkaluja, joita olivat muun muassa tulevaisuustyöpaja muutostarpeen ja muutostavoitteiden osallistuvaan hahmottamiseen, muutuskysely muutosjohtamisen tueksi sekä tilojen suunnittelun ja käytön ideakortit tilojen kehittämisen tueksi.

Hanke toteutettiin yhteistyössä Aalto-yliopiston sekä hankkeeseen osallistuvien kuntoutuslaitosten kanssa. Yhteistyössä ovat olleet mukana myös Chalmersin yliopisto Ruotsista, Queensland University of Technology (QUT) Brisbanesta Australiasta sekä Danish Technical University (DTU) Tanskasta.

## ABSTRACT

The aim of the project was to examine the changing business processes and new user needs concerning space usability in rehabilitation centers. We also explored the functionality of the current premises and the quality of the indoor environment of the pilot centers. We developed working methods that allowed the simultaneous realization of rehabilitation processes and space planning in the pilots. The project consisted of four closely overlapping sub-projects. Sub-project I focused on future rehabilitation processes, the technical condition of buildings and the indoor environment, and Sub-project II on the usability of the premises and methods of participative design. Sub-project III consisted of pilots in which we developed and tested the above-mentioned work package tools. In Sub-project IV, we put together the best practices, criteria and tools developed and tested in the other pilots. Altogether, there were seven pilots.

The future of rehabilitation centers was analyzed by means of a future workshop, expert interviews and a Delphi study. The rehabilitation facilities market is not likely to grow in coming years. The focus of the different forms of rehabilitation will change, and rehabilitation will sometimes take place outside centers. Work ability-promoting rehabilitation and senior self-paid rehabilitation, for example, were considered to have growth potential. Integrating rehabilitation into a smooth-flowing chain of care, as in the German model, was seen as a possibility. Clients' freedom of choice is likely to increase in rehabilitation paid by institutions, and they will demand facilities of higher quality. The project presented scenarios to illustrate the potential future development paths in the field of rehabilitation.

A good indoor environment in rehabilitation centers promotes the work and well-being of staff and promotes the rehabilitation of customers. A good indoor environment is healthy, safe and accessible; the basic elements are in order. It also supports the flow of work processes and promotes interaction and co-operation, while also allowing people to work in peace. A good indoor environment is controllable and offers choice and flexibility. At best, it can be refreshing and promote well-being.

Building stock is subject to a great deal of challenges. Rehabilitation is increasingly being transferred outside centers, and space in the centers is underutilized. Old buildings are in great need of repair. The project estimated the accrued repair debt of rehabilitation building stock. An energy audit in one pilot revealed energy-saving potential, and it was possible to implement most of the proposed measures without major investments.

The project developed methods to help implement the inevitably large reform and repair measures and space planning related to these in a user-oriented way that takes new service structures into account. Participatory design tools were produced; for example a future workshop to illustrate the need for and goals of changes, a change survey to

support change management, and participatory design generator cards to support space planning.

The project was carried out together with Aalto University and the participating rehabilitation centers. Chalmers University, Sweden; Queensland University of Technology (QUT), Brisbane, Australia; and the Danish Technical University (DTU) from Denmark also collaborated.

## KIITOKSET

Julkaisu on toteutettu Tekesin tuella.

Erikoistutkija FT Heidi Salonen osallistui merkittävästi projektin suunnitteluun.

Haluamme kiittää seuraavia henkilöitä ja toimijoita heidän avustaan ja tuestaan projektin toteuttamisessa:

- professori (emeritus) Pekka Huuhtanen
- sosiaalipsykologi, kehityspäällikkö (emeritus) Ilpo Vilkkumaa
- vanhempi asiantuntija, arkkitehti Eero Palomäki
- Martela Oyj
- Pöyry Oyj
- Kuntoutussäätiö
- Sunborn Saga Oy
- Kruunupuisto Oy
- Verve/Anttolanhovi
- Avire Oy/Siuntio



# Sisältö

<b>1</b>	<b>Tausta ja hankkeen tavoitteet .....</b>	<b>3</b>
1.1	Tavoitteet .....	4
<b>2</b>	<b>Kuntoutuslaitosten prosessit ja tilat muutoksessa .....</b>	<b>7</b>
2.1	Kuntoutuslaitosten tulevaisuus -työpaja .....	7
2.2	Tilojen ja palvelujen neljä skenaariota .....	10
2.3	Näkökulmia tulevaisuuden hyvinvointikuntoutukseen .....	12
<b>3</b>	<b>Kuntoutuslaitoksen hyvä sisäympäristö .....</b>	<b>16</b>
3.1	Terveellinen ja turvallinen sisäympäristö.....	16
3.2	Esteetön .....	21
3.3	Toimintojen ja työprosessien sujuvuutta edistävä .....	22
3.4	Vuorovaikutusta, yhteistyötä ja oppimista edistävä.....	23
3.5	Hallinnan tunnetta ja vaikutusmahdollisuuksia edistävä.....	24
3.6	Elvyttävä .....	25
3.7	Monikäyttöinen .....	26
3.8	Myönteisen asiakaskokemuksen herättävä.....	27
<b>4</b>	<b>Näkökulmia kestäväan kehitykseen .....</b>	<b>29</b>
4.1	Kiinteistöjen sisäympäristö.....	29
4.1.1	Sisäympäristö ja talotekniikka .....	29
4.1.2	Esteettömyys ja ergonomia.....	31
4.1.3	Työympäristöön liittyvät oireet ja haitat.....	32
4.2	Energiatehokkuus .....	34
4.3	Kestävä kuntoutuslaitos haastatteluiden ja nettisivujen näkökulmasta .....	35
4.4	Arvio kuntoutuslaitosten kiinteistöjen korjauskustannuksista .....	37
<b>5</b>	<b>Tilat muutoksen tukena – käyttäjä mukana muutoksessa.....</b>	<b>40</b>
5.1	Vaihemalli auttaa muutoksen hallinnassa.....	40

5.2	Muutoksessa onnistuminen edellyttää osallistuvaa suunnittelua.....	44
5.3	Osallistuvan suunnittelun menetelmiä kuntoutuslaitosten prosessien ja tilasuunnittelun tueksi .....	46
5.3.1	Tulevaisuustyöpaja .....	48
5.3.2	Muutuskysely .....	52
5.3.3	Sisäilmastokartoitus ja käytettävyyssävelly .....	55
5.3.4	Asiakasmatka .....	58
5.3.5	Mallinnus ja visualisointi.....	61
5.3.6	TIDIS-Tilojen suunnittelun ja käytön ideakortit.....	66
5.3.7	Esteettömyys selvitys .....	68
<b>6</b>	<b>Johtopäätökset .....</b>	<b>72</b>
	<b>Lähteet .....</b>	<b>77</b>
	<b>Liitteet .....</b>	<b>81</b>

# 1 TAUSTA JA HANKKEEN TAVOITTEET

Kylpylätoimintaa ja sitä ylläpitäviä laitoksia on Suomessa ollut jo 1800-luvun lopulta alkaen. Sotaveteraanikuntoutusta tarjoavia laitoksia alettiin maassamme rakentaa 1940-luvulla. Kiivainta kuntoutuslaitosten rakentaminen oli 1980-luvulla jolloin Raha-automaattiyhdistys alkoi jakaa investointiavustuksia kuntoutuslaitosten rakentamiseen. Palvelutuotteiden ja -valikoiman monipuolistuessa kuntoutuslaitosten kapasiteetti kasvoi vielä 1990-luvulla. 2000-luvulla useiden laitosten toimintaedellytykset ovat heikentyneet ylikapasiteetin ja kiristyvän kilpailun vuoksi.

Tällä hetkellä Suomessa on noin 100 kuntoutuslaitosta, joiden toimintojen kehittäminen on ajankohtainen ja merkittävä kansallinen tehtävä. Toiminnot kuntoutuslaitoksissa ovat viime vuosina muuttuneet sotaveteraanikuntoutuksen merkittävästi vähetessä. Lääkinnällisen kuntoutuksen ja työkykyä ylläpitävän ja parantavan ammatillisen kuntoutuksen tarve ja merkitys on kasvanut. Asiakaskunnan muuttuminen tuo mukanaan uudet toiminnot ja uudenlaiset tilatarpeet.

Kuntoutuslaitosrakennuskannan vanhetessa kuntoutuslaitosten toimitiloissa on suuri korjaamistarve. Joissakin kuntoutuslaitoksissa on todettu työntekijöiden ja kuntoutujien terveyttä uhkaavia sisäilmaongelmia. Lisäksi tilasuunnittelu useissa kuntoutuslaitoksissa on ollut toimintojen kannalta puutteellista.

Sosiaali- ja terveysministeriö asettaman kuntoutuslaitosten tilannetta ja tulevaisuuden näkymiä selvittävän työryhmän mukaan:

- kuntoutuslaitosten tulee monipuolistaa palveluvalikoimaansa ja tuotteistaa palvelunsa valtakunnallisesti yhtenäisellä tavalla sekä kehittää yritystoimintaan liittyvää osaamistaan
- sotainvalidien sairaus- ja veljeskodeissa vapautuvaa osaamista ja tiloja tulee suunnata tapauskohtaisesti kuntien vastuulla olevien vanhusväestön hoiva- ja kuntouttavien palvelujen sekä asumispalvelujen käyttöön
- omaishoitajien kuntoutusta tulee lisätä kohdentamalla Kansaneläkelaitoksen harkinnanvaraista kuntoutusmäärärahaa nykyistä enemmän omaishoitajien toimintakykyä ja jaksamista edistäviin kuntoutusjaksoihin
- pienten ja harvinaisten sairausryhmien ja aistivammaisten tarvitsema kuntoutus sekä erityisesti aivoverenkiertohäiriöpotilaiden akuuttihoiton jälkeinen viiveetön kuntoutus tulee turvata
- kuntoutuksen laadun arvioinnissa keskeistä on kuntoutuksen vaikuttavuus ja tämän tulee myös keskeisesti ohjata kuntoutuksen hankintapäätöksiä

- kuntoutuspalvelut tulee integroida nykyistä kiinteämmin terveydenhuollon ja työterveydenhuollon toimintaan selkeyttämällä eri osapuolten vastuut kuntoutusprosessissa ja kuntoutuspalvelujen järjestämisessä.

Kuntoutuslaitosten asiakasryhmät ja toiminnot muuttuvat, joten kuntoutuspalvelu- ja tilasuunnitelmat on tehtävä uudestaan. Toimintoja ja tiloja tulisi kehittää samanaikaisesti ja siten, että tavoitteena on eri käyttäjäryhmien hyvinvointia tukeva ympäristö. Tulisi myös kehittää toimintatapoja ja työmenetelmiä laajemmin, joilla varmistettaisiin kuntoutuslaitosten tilatarpeet huomioiva peruskorjaus- ja uudisrakentaminen.

Kuntoutuslaitosrakennusten peruskorjausohjelma on järkevää toteuttaa siten, että korjattavien tilojen suunnittelussa otetaan huomioon se, miten kuntoutustoiminta tulee toteutumaan tulevaisuudessa. Uusien kuntoutuslaitosten rakentamisessa tulee jatkossa entistä enemmän ottaa huomioon eri käyttäjäryhmät ja niiden tarpeet sekä rakennuksen muunneltavuus. Osallistavassa suunnittelussa tilojen käyttäjien tarpeita tulee kuunnella, jotta tilat soveltuisivat mahdollisimman hyvin käyttötarkoitukseensa. Kuntoutuslaitosten henkilökunnan työtehtävät, asiakaskeineinen toimintakulttuuri sekä kaluste-, varuste- ja laiteratkaisujen yhteensovittaminen asettavat vaatimuksia kuntoutuslaitosten tiloille ja työpisteille. Olemassa olevat työpisteet ovat tasoltaan kirjavia, usein epäergonomisia eivätkä tilankäytöltään vastaa toimintaprosessia.

## 1.1 Tavoitteet

Hankkeen tavoitteena oli:

- 1) Selvittää kuntoutuslaitosten muuttuvat toimintaprosessit, nykyisen tilakannan toiminnallisuus, tuottavuus ja palvelukyky sekä sisäympäristön laatu;
- 2) Tunnistaa laitosten eri käyttäjäryhmien ja mahdollisten uusien asiakassegmenttien tarpeet tilojen käytettävyydelle toimintaprosessien uudistuessa;
- 3) Kehittää sisäympäristöä sekä työmenetelmiä kuntoutustoiminnan prosessien ja tilasuunnittelun proaktiiviseksi toteuttamiseksi;
- 4) Laatia monistettava toimintamalli kuntoutuslaitosten tila- ja sisäympäristösuunnittelun toteuttamiseksi ja käytettävyyden jatkuvaksi kehittämiseksi. Toimintamalli sisältää mennettelytavat, hyvän sisäympäristön kriteerit sekä kiinteistöjohtamisen agendan käytettävyyden kehittämiseksi.

## 1.2 Osaprojektit

Tutkimus toteutettiin neljän läheisesti toisiinsa limittyvän osaprojektin avulla. Osaprojektit olivat seuraavat (Kuva 1):

### **I Kuntoutuslaitosten prosessit, toiminnallisuus, palvelukyky, tuottavuus ja sisäympäristö**

Tehtävä 1: Prosessit, toiminnallisuus, tuottavuus ja toimintakyky nyt ja tulevaisuudessa

Tehtävä 2: Rakennusten tekninen kunto ja sisäympäristö – nykytila ja kehittämistarpeet

### **II Kuntoutuslaitosten käytettävyyden ja kiinteistöjohtamisen kehittäminen**

Tehtävä 1: Osallistuva tilasuunnittelu

Tehtävä 2: Ergonomia ja esteettömyys.

Tehtävä 3: Alueellinen palveluympäristö

### **III Pilotit**

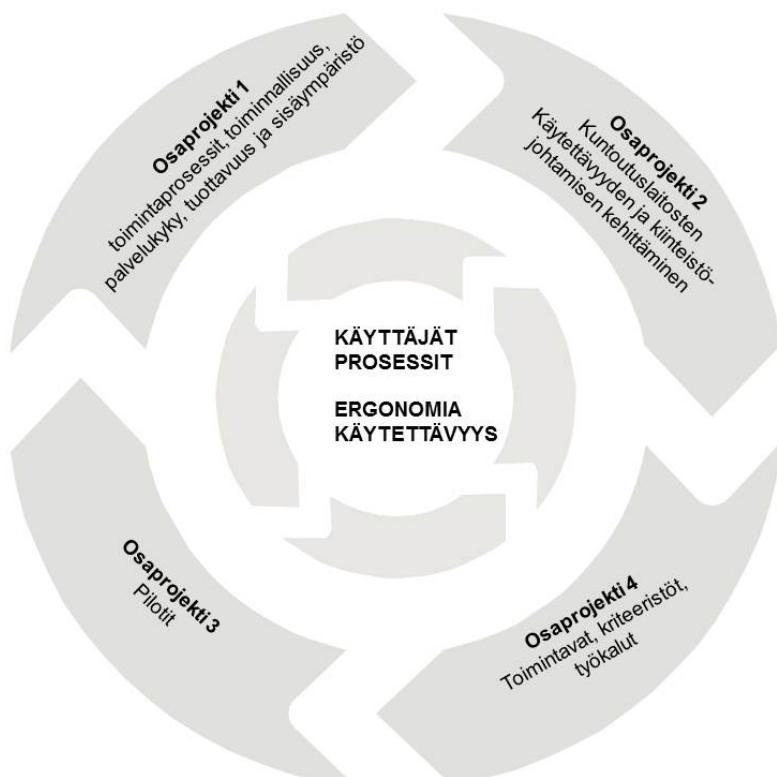
Piloteissa kehitettiin ja testattiin 1. ja 2. työpaketin työkaluja. Pilottien muutossaasteet ja hankkeessa toteutetut interventiot on kuvattu liitteessä 1.

### **IV Toimintatavat, kriteeristöt ja työkalut**

Tehtävä 1: Toimintatavat

Tehtävä 2: Kriteeristöt ja työkalut.

Tässä osaprojektissa koottiin yhteen muissa osaprojekteissa kehitetyt ja piloteissa testatut hyvät toimintatavat sekä kriteeristöt ja työkalut.



*Kuva 1. Hankkeen osaprojektit*

## 2 KUNTOUTUSLAITOSTEN PROSESSIT JA TILAT MUUTOKSESSA

Kuntoutusalan voimakas muutos vaikuttaa kuntoutuslaitosten tiloihin ja prosesseihin sekä lyhyellä että pitkällä tähtäimellä. Näiden muutosten jäsentämiseksi tässä kappaleessa hahmotetaan alan keskeisiä muutostrendejä Suomessa. Jäsennys perustuu ”Kuntoutuslaitosten tulevaisuus” – visiotyöpajan, asiantuntijahaastattelujen sekä delphi-tutkimuksen tuottamaan tietoon. Lisäksi kappaleessa käydään lyhyesti läpi Saksan kuntoutuksen kehityslinjoja, koska ne ovat hyvin samanlaisia kuin Suomessa. Joissain asioissa Saksassa ollaan Suomea edellä ja näiden asioiden tunteminen auttaa hahmottamaan myös suomalaisen kuntoutuksen tulevaisuutta.

### 2.1 Kuntoutuslaitosten tulevaisuus -työpaja

Asiantuntijoiden mukaan kuntoutuksen markkinat eivät tule lähivuosina kasvamaan, vaikka kuntoutusmuotojen väliset painotuksen muuttuvat ja kuntoutuksessa keskitytään yhä enemmän ennakoivaan kuntoutukseen. Kuntoutuksen osa-alueista potentiaalisina kasvajina nähtiin työkykyä ylläpitävä kuntoutus. Toisaalta huomioitiin, että väestön vanhenemisen ja elintasosairauksien mukanaan tuomat krooniset taudit, kuten dementia, ylipaino ja diabetes, synnyttävät tarvetta uudentyläiselle kuntoutukselle. Ikääntyminen tuo mukanaan myös aktiivisen seniorikansalaisten ryhmän. Tällä hetkellä tämä ikäryhmä on ollut aliedustettuna kuntoutuslaitosten asiakkaina ja ikääntyvien itse maksama kuntoutus onkin yksi potentiaalinen kasvusektori tulevaisuudessa. Peliriippuvuus on tunnistettu tulevaisuuden ongelmaksi yhteiskunnan lisääntyvän pelillistymisen myötä.

Kaiken kaikkiaan kuntoutuslaitoksiin odotetaan entistä enemmän itse maksavia asiakkaita kun institutionaalisten maksajien kassavirrat pienenevät. Toisaalta odotetaan, että asiakkaiden valinnanvapaus lisääntyy instituutioiden rahoittamassa kuntoutuksessa esimerkiksi palvelusetelien myötä. Tällä kehityksellä on suuri merkitys kuntoutusalan toiminnalle. Markkinointiponnistukset ja kohderyhmät muuttuvat. Tämä muutos on suuri, koska institutionaalisten rahoittajien ja yksittäisten kuluttajien tarpeet ja toiveet voivat olla hyvinkin erilaisia. Asiakkaat tulevatkin vaatimaan yhä laadukkaampia tiloja ja palveluita laadukkaana kuntoutuksen lisäksi. Kokemuksellisuus ja elämyksellisyys nousevat merkittäväksi osaksi palvelumuotoilua.

Saumaton palveluketju haastetaan, kun asiakkaan hoitoa järjestetään kustannustehokkaasti. Koska sairaalassa vietetty vuorokausi on kalliimpi kuin kuntoutuslaitoksessa vietetty vuorokausi, on yksi mahdollinen tulevaisuuden linja se, että kuntoutuslaitokset toimivat

enemmän kodin ja sairaalahoidon välimaastossa. Tällöin henkilö, joka ei enää tarvitse sairaalahoitoa, mutta ei ole vielä valmis kotiutettavaksi, voisi tulla siirtymäjaksolle kuntoutuslaitokseen. Kuntoutuslaitoksissa on jo olemassa moniammatillinen osaaminen palvelun tuottamiseksi. Toiminnassa ollaan Suomea huomattavasti edellä esimerkiksi Saksassa, jossa kuntoutuslaitokset osaltaan mahdollistavat saumattoman hoitoketjun.

Erikoistuminen tiettyyn kuntoutumisen osa-alueeseen on edelleen merkittävä profilointi-keino. Tällöin kuntoutuslaitoksella saattaa olla maailmanluokan osaamista valitulla kapealla sektorilla, mikä mahdollistaisi kansainvälisen toiminnan. Tälle pohjalle voi rakentua myös hyvinvointimatkailuun perustuvaa turismia potentiaalisena liiketoimintana. Viime vuosina etenkin itärajan tuntumassa kuntoutuslaitokset ovat tunnistaneet asiakassegmenttejä venäläisistä turisteista ja idän matkailumarkkinoilta. Turismi ja kuntoutusturismi tuovatkin tuloja monelle kuntoutuslaitokselle tulevaisuudessa. Tällöin mielenkiinto on enemmän hyvinvointipalveluissa kuin lääkinnällisessä kuntoutuksessa.

Kun tarkastellaan sitä, missä kuntoutusta tehdään tulevaisuudessa, huomataan, että kuntoutus on jo nyt alkanut monipaikkaistua. Käytännössä osa kuntoutuksesta siirtyy pois kuntoutuslaitoksista ja painopiste siirtyy avokuntoutukseen. Tällöin kuntoutusta voidaan tehdä asiakkaan kotona tai työpaikoilla. On nähtävissä myös siirtymistä keskustoihin, lähelle asiakasta ja palveluketjun eri osien tuottajia. Osa suurista kuntoutuslaitoksista on perustanut toimipisteitä kaupunkien keskustojen tuntumaan. Näissä asiakkaat voivat asioida osana omaa arkea. Nähtäväksi jää, miten toiminnot tulevaisuudessa jakautuvat keskustojen tiiviiden toimipisteiden ja avarampien, luontoa lähempänä sijaitsevien kuntoutuslaitosten välillä.

Edellä kuvattujen muutosten myötä kuntoutuslaitosten rakennuskantaan kohdistuu paljon haasteita. Ylitarjonta tulee purkautumaan kuntoutustoimijoiden vähenemisenä, jolloin vapautuvalle rakennuskannalle on suunniteltava jotakin muuta käyttöä. Joissakin kohteissa turismi on potentiaalinen kuntoutuksen korvaaja, mutta kaikissa kohteissa näin ei ole. Kun tämän lisäksi monissa kohteissa on kertynyt vuosien mittaan suuri korjausvelka, vaatisi tilojen uudiskäyttöön ottaminen joissakin kohteissa kohtuuttoman suuria investointeja. Näillä näkymin julkinen sektori ei tule näitä investointeja rahoittamaan, joten niiden tekemiseksi tulisi löytyä yksityistä rahaa.

Kuntoutuslaitoksia on rakennettu 1880-luvulta alkaen kaikkina seuraavina vuosikymmeninä. Kuntoutusprosessit ovat muuttuneet paljon näinä vuosikymmeninä, eivätkä tilat ole aina joustaneet muutoksessa. Tämä on johtanut tilanteeseen, että kuntoutusta on tehtävä tilojen ehdoilla eikä toisin päin. Kuntoutusprosessien muutosvauhti on edelleen kovaa ja haasteena onkin kehittää tiloja niin, että ne tukevat nykyaikaisia kuntoutusprosesseja. Tämä on mahdollista, kun tiloja korjattaessa otetaan huomioon toiminnan vaatimukset ennakoivasti.



Kuvassa 2 edellä esitellyt muutostrendit on esitetty neljänä muutospaineita aiheuttavana tekijänä – ikärakenteen muutos, kysynnän rakenteen muutos, rahoitusmuotojen muutos sekä kuntoutuksen monipaikkaistuminen. Näiden muutospaineiden aiheuttamia muutoksia kuntoutuksen alalla on vedetty yhteen kuvassa edellä esitetyn pohjalta.



Kuva 2 Kuntoutusalaan vaikuttavia muutostrendejä

Saksalainen kuntoutuksen asiantuntija Andre Schmidt piti huhtikuussa 2012 esitelmän Saksan kuntoutusmarkkinoiden kehityksestä. Saksan kehityksessä on ollut paljon samoja haasteita kuin Suomessa. Saksassakaan ei oleteta kuntoutusmarkkinoiden kasvavan, vaikka rahoitus on turvattu. Samoin kuin Suomessa eri kuntoutustyyppien väliset painotukset tulevat muuttumaan. Painopiste on siirtynyt hyvinvointikuntoutuksesta kohti lääketieteellisempää otetta ja sairaalajakson jälkeinen akuuttikuntoutus on lisääntynyt voimakkaasti.

Samoin kuin Suomessa, myös Saksassa laatu, tuotteistaminen ja kustannustehokkuus tulevat olemaan avainasemassa. Tämä johtaa siihen, että kannattamattomat pienet toimijat tulevat katoamaan. Schmidt piti kannattavuusrajana noin 150 vuodepaikkaa. Tämä

johtaa puolestaan markkinoiden keskittymiseen, mikä tuo skaalaetuja ja tehokkuutta. Toiminnan keskittyminen muutaman suuren toimijan käsiin on Saksassa pidemmällä kuin Suomessa, mutta sama trendi on lievempänä nähtävissä Suomessa.

Samoin kun Suomessa, myös Saksassa painitaan vanhenevan rakennuskannan synnyttämien haasteiden parissa. Saksassa kuntoutuksen rahoitus on perustunut sairausvakuutuskassoihin, joiden suuri määrä ja vaihteleva taloudellinen tilanne ovat tuoneet haasteita kuntoutuksen tasa-arvoiselle toteuttamiselle. Tämän ongelman kanssa painitaan, kun pyritään keskittämään sairausvakuutuskassoja. Toisaalta puute osaavasta henkilöstöstä ja työvoimakustannusten nopea nousu näyttäytyivät Saksassa suurempina haasteina kuin Suomessa. Työvoiman saatavuus on Saksassa merkittävä ongelma myös muilla toimialoilla, mikä näkyy esimerkiksi siinä, että Saksassa vajaakuntoisten kuntouttaminen takaisin työelämään on huomattavasti Suomea edellä. Vaikka on mahdollista hahmottaa kuntoutuksen kehityslinjoja yleisellä tasolla niin Saksassa kuin Suomessakin, jokaisella yrityksellä ja jokaisella rakennuksella sekä alueella on oma kehityspolkunsa. Edellä esitettyjen kehityslinjoiden pohjalta Kunto-hankkeessa rakennettiin neljä erilaista skenaariota kuvaamaan kuntoutusalan toimijoiden mahdollisia tulevaisuuden kehityspolkuja. Nämä skenaariot ovat mahdollisia tulevaisuuspolkuja kuntoutusalan yrityksille, mutta luonnollisesti muitakin mahdollisia reittejä on olemassa.

## 2.2 Tilojen ja palvelujen neljä skenaariota

Tulevaisuustyöpajan pohjalta rakennettiin neljä skenaariota tai kehityspolkua kuntoutusalalle. Nämä ovat

- 1) Kestävän hyvinvoinnin kestävä keskus
- 2) Tasapainon kiertokoulu
- 3) Kansainvälisesti tunnettu erityisosaamisen keskus
- 4) Hyvinvoinnin lähijakeluasema.

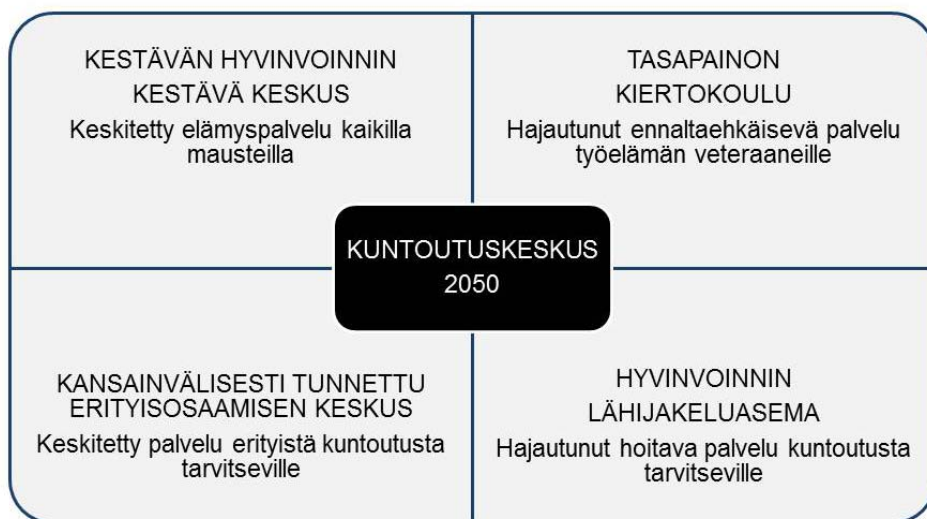
Tulevaisuuden skenaariot kumpuavat toisaalta metamorfoosina siitä, mitä on ollut ja toisaalta niihin vaikuttavat vielä tunnistamattomat hyvinvoinnin haasteet, joita mm. virtuaalisen maailman läsnäolo ja sen seurannaisilmiöt tuovat mukanaan. Skenaariotyöskentelyn ja muiden tulevaisuuden tutkimuksen menetelmien pohjalla ovat toisaalta olemassa oleva tieto ja toisaalta luova mielikuvitus. Näiden kuvauksia voidaan käyttää suunnannäyttäjinä, kun pureudutaan kuntoutuksen kehittämiseen. Skenaariot on tarkoitettu herättämään arkkityyppeinä ajatuksia mahdollisista tulevaisuuden suunnista. Tarkoituksena ei ole ollut esittää, että joku näistä skenaarioista toteutuisi sellaisenaan.

Ensimmäinen skenaario Kestävän hyvinvoinnin kestävä keskus korostaa kestävä kehityksen arvoja niin taloudellisesta, sosiaalisesta kuin ekologisesta näkökulmasta. Tämän skenaarion mukaan kuntoutuslaitokset luovat profiilinsa yksilön ja yhteisön arvoja vahvistavalle toiminnalle niin palveluissaan kuin tiloissaan. Palvelujen käyttäminen on asiakkaalle ekoteko ja työntekijät voivat toimia ympäristöystävällisesti. Kuntoutuksen historiallinen sosiaalisen vastuun kantaminen korostuu kilpailueduksi ja yhteisöllisyys on yksi vetovoi-matekijä. Tarjontaan voi kuulua myös vastuulliseen toimintaan kannustavia insentiivejä.

Toinen skenaario Tasapainon kiertokoulu pohjautuu oletukseen, että kuntoutuskokonaisuus muodostuu erilaisista koulutustyyppisistä moduuleista painottaen asiakkaan henkilökohtaista tarvetta ja erityisesti ennakkoivaa hyvinvoinnin ylläpitämistä. Kuntoutuspalvelu toteutuu monen toimijan verkostoyhteistyönä, jossa kuntoutuksen eri osa-alueet hoidetaan asiakkaan valinnan ja toimijaprofiilien mukaisesti. Näin ollen kuntoutusprosessi ja palvelutuote synnytetään useiden toimijoiden yhteistyönä, jossa keskeisenä menestystekijänä on saumaton ja yhtenäinen asiakaskokemus kunkin asiakkaan tarpeisiin vastaten. Palveluja voidaan tarjota erilaisina kokonaisuuksina eri elämäntilanteiden ja eri elämäntyylien tarpeita vastaavaksi. Henkilökohtainen neuvonta, henkilökohtaiset ohjatut ohjelmat ja seuranta ovat haluttu keino selviytyä elämän vaativissa tilanteissa.

Kolmas skenaario, Kansainvälisesti tunnettu erityisosaamisen keskus, profiloi entisestään monissa suomalaisissa kuntoutuslaitoksissa jo nyt kansainvälisestikin mitattuna huippuosaamista tietyillä kapeilla sektoreilla. Tätä osaamista voi hyödyntää maailmanlaajuisesti, kun kuntoutuksen markkinat globalisoituvat. Suomen markkinat eivät välttämättä riitä kapeaan huippuosaamiseen keskittymiseen, mutta äärimmäisellä huippuosaamisella voisi houkuttaa kansainvälisiä asiakkaita. Tämä skenaario rakentuu erikoistuneen hyvinvointimatkailun ja turismin tiettyihin asiakassegmentteihin. Erityisosaamisen yhtenä tuotteena on tietotaito, jota eri jakelukanavia pitkin voidaan viedä. Informaatio- ja kommunikatioteknologian hyödyntäminen erityisosaamisen saavuttamisessa on tärkeä menestystekijä globaalissa liiketoiminnassa. Osaamiskeskittymien verkosto muodostaa globaalisti houkuttelevan asiantuntijakokonaisuuden, johon asiakkaalla voi olla pääsy omasta kotimaastaan käsin.

Neljäs skenaario, Hyvinvoinnin palveluasema, perustuu siihen, että kuntoutus ja siihen liittyvät palvelut tapahtuvat asiakkaan luona tai muissa tiloissa. Kuntoutuslaitoksista tulee palvelutuotannon keskittymiä, eräänlaisia paloasemia, josta tilataan palvelutarjonnan korista sopiva kokonaisuus. Hyvinvoinnin palveluasemalle on koottu kuntoutuksessa tarvittava osaaminen ja välineistö, joka tuodaan asiakkaan luo. Monikanavainen palvelun tarjoaminen ja saavutettavuus nousevat tärkeäksi osaksi toimintaa. Palvelun tarjoaminen rytmittyy asiakkaiden tarpeiden mukaan ja palvelu on saatavilla niin yksittäisenä osana kuin elämäntilannetta vastaavana modulaarisena kokonaisuutena. Edellä kuvatut neljä skenaariota on esitetty kuvassa 3.



Kuva 3. Kuntoutusskenaariot

## 2.3 Näkökulmia tulevaisuuden hyvinvointikuntoutukseen

Yksi tulevaisuuden linja asiantuntijoiden mukaan oli hyvinvointikuntoutuksen lisääntyminen. Hyvinvointikuntoutuksella tarkoitetaan tässä kuntoutusta, jonka päämääränä on lisätä ihmisen fyysistä ja henkistä hyvinvointia, vaikka varsinaista kuntoutustarvetta ei ole. Hyvinvointikuntoutus voidaan laskea ennakoivaksi kuntoutukseksi. Tyypillisesti se on asiakkaiden itsensä maksamaa tai yritysten maksamaa kuntoutusta, jonka tarkoituksena on vahvistaa yrityksen sisäisiä sosiaalisia suhteita sekä sitouttaa ja virkistää työntekijöitä. Aineistoa tätä lukua varten kerättiin delphi tutkimuksella ja tulevaisuustyöpajalla.

### Delphi-tutkimus

Delphi-tutkimuksessa (Romppainen 2011) toteutettiin kaksi kyselyä, jotka rakentuivat neljän teeman varaan. Teemat olivat työikäisten hyvinvointikuntoutus tulevaisuudessa, senioriväestön hyvinvointikuntoutus tulevaisuudessa, itse maksavien asiakkaiden hyvinvointikuntoutus tulevaisuudessa ja hyvinvointikuntoutuksen tilat. Ensimmäisellä kyselykierroksella esitettiin väittämiä, joiden todennäköisyyttä arvioitiin asteikolla 1-5. Lisäksi kyselyssä oli avoimia kysymyksiä, joihin saattoi vastata sanallisesti. Toisessa kyselyssä

esitettiin viisi väittämää ja avoimia kysymyksiä, jotka syvensivät ymmärrystä ensimmäisen kierroksen kyselyn keskeisimmistä havainnoista.

Delphi-tutkimuksessa korostui näkemys kuntoutujasta fyysisenä, psyykkisenä ja sosiaalisena kokonaisuutena, jolloin kuntoutuksen moniammatillisuus korostuu. Hyvinvointikuntoutuksen painopiste tulee olemaan ihmisten voimaannuttamisessa sekä siinä, että ihmisten omaan hyvinvointiin liittyvät kyvyt ja osaaminen pidetään ajan tasalla. Lisäksi tulevaisuudessa kiinnitetään enemmän huomiota sekä työikäisten että seniorikansalaisten jaksamiseen koko elinkaaren aikana, niin että ihmiset voisivat elää aktiivista ja laadukasta elämää mahdollisimman pitkään ja pysyvät työelämässä mahdollisimman kauan.

Hyvinvointikuntoutuksen yhdeksi kynnyskysymyksi nousee se, kuka sen maksaa. Nykyisen näkemyksen mukaan kuvatus kaltainen kuntoutus on ihmisen itsensä maksettava. Tulevaisuudessa voisi olla mahdollista, että työnantajat ja yhteiskunta investoisivat työelämässä jaksamiseen tukemalla hyvinvointikuntoutusta joko suoraan tai esimerkiksi verovähennysten kautta. Lisäksi yritykset saattaisivat enenevässä määrin palkita työntekijöitään hyvinvointikuntoutuksella. Joka tapauksessa kehitys johtaa siihen, että hyvinvointikuntoutuksessa on määriteltävä entistä paremmin kuntoutuksen sisällöt ja sen vaikuttavuus, jolloin yhteiskunnan ja yritysten rahoitusosuus pystytään perustelevaan. Kuntoutuslaitosten pitää pystyä räätälöimään asiakas- ja yksilökohtaisesti palvelupaketteja, jotka vastaavat kulloiseenkin kuntoutustarpeeseen.

Delphi-tutkimuksessa kävi selvästi esille, että myös hyvinvointikuntoutus tulee jatkossa monipaikkaistumaan. Osa kuntoutuksesta tulee olemaan arjesta irrottautumista, joka vaatii kuntoutuslaitoksessa yöpymistä. Monissa kuntoutuslaitoksissa luonnon läheisyys ja monipuoliset luonnossa liikkumisen mahdollisuudet ovat entistä keskeisempiä osia kuntoutusprosessia, kun luonnossa liikkuminen ei ole enää arkipäiväistä. Siksi luontoympäristö tulee olemaan tärkeä hyvinvointikuntoutusta tarjoaville yksiköille. Osa hyvinvointikuntoutuksesta siirtyy kuitenkin enenevässä määrin koteihin, työpaikoille ja keskustojen toimipisteisiin. Myös internetissä tarjottavat kuntoutuspalvelut irrottavat kuntoutusta fyysisistä tiloista ja erilaiset kuntoutusta tukevat ajanviete- ja hyötysovellukset lisääntyvät.

### *Tulevaisuustyöpaja*

Delphi-tutkimuksen jälkeen tulevaisuustyöpajassa (Romppainen2011) pyrittiin ymmärtämään niitä tekijöitä, jotka tulevat vaikuttamaan kuntoutuksen ja kuntoutuslaitosten tulevaisuuteen ja sitä mitä näistä seuraa. Ensin osallistujat tekivät tulevaisuuspyöräharjoituksen (ks. tämän kirjan 5.3.1), jossa tarkasteltiin kuntoutuksen tulevaisuuteen vaikuttavia tekijöitä. Toisessa vaiheessa tehtiin tulevaisuustaulukko, jossa analysoitiin tulevaisuuske-

hästä tärkeiksi nousseita teemoja. Kolmannessa vaiheessa tehtiin tulevaisuustarinoita, joiden avulla vedettiin yhteen eri menetelmillä saatua ymmärrystä hyvinvointikuntoutuksen tulevaisuudesta. Erilaisia tarinoita oli kuusi ja Taulukko 1 vetää yhteen tarinoiden teemoja.

Tarinoissa esiin nousivat hyvin samanlaiset teemat kuin delphi-tutkimuksessa. Ensimmäisessä tarinassa kiinnitettiin huomiota ihmisten kasvavaan tarpeeseen kohdata toisia ihmisiä kiireettömissä olosuhteissa. Monipaikkaistuva työ synnyttää tarpeen olla yhdessä työtovereiden kanssa ja kiireinen kotielämä vaatii aikaa rauhoittua yhdessä perheen kanssa. Toisessa tarinassa korostui tarve tuottaa hyvinvointikuntoutusta tavoilla, jotka saavuttavat myös kiireen keskellä elävät ihmiset. Työnantajan ja yhteiskunnan intressissä on huolehtia työntekijöiden ja kansalaisten jaksamisesta pitkällä aikavälillä. Tässä tarinassa kuntoutuksen painopiste oli internetin kautta tapahtuvassa kuntoutuksessa, jossa toimintaa ei sidota aikaan eikä paikkaan.

Samoihin kiireen ja jaksamisen teemoihin linkittyy myös kolmas tarina, jossa kuntoutuksen painopisteenä on viihtyminen ja loma. Tässä kohtaa hyvinvointikuntoutus on lähellä matkailua ja vapaa-ajan viettoa. Tässä hyvinvointikuntoutuksen muodossa perinteiset kuntoutuslaitokset voivat olla merkittävä toimija, koska ne mahdollistavat irrottautumisen arjen ympyröistä ja niillä on usein ulkoiluun hyvin soveltuva luontoympäristö. Neljännessä tarinassa hyvinvointikuntoutus nivotaan osaksi toimivaa arkea. Kuntoutusta on se, että kiinnitämme huomiota arjen ympäristöihin ja siihen kuinka ne palauttavat ja elvyttävät ihmisiä. Kuntoutusta on se, että pysähdymme hetkeksi ja keskitymme rajatuksi ajaksi itseemme ja hyvinvointiimme.

Viidennessä tarinassa keskiössä on hyvinvoinnin määrällistäminen ja mittaaminen. Jo nykyään ihmiset voivat mitata omaa hyvinvointiaan esimerkiksi sykemittareilla, askelmitareilla tai he voivat pitää sähköisiä kuntopäiväkirjoja. Hyvinvointikuntoutuksessa voidaan seurata näitä mittareita ja ohjata toimintaa saadun datan perusteella. Ihminen voi myös käydä päiväkirjojensa ja mittaustulostensa kanssa aika ajoin kuntoutuslaitoksessa tarkistuttamassa suunnan – miten on mennyt ja miten voisi parantaa suoritusta jatkossa. Kuu-dennessa tarinassa keskitytään ihmisiin, jotka päinvastoin eivät osaa pitää huolta itsestään. Tulevaisuuden hyvinvointikuntouttajat kuntouttavat esimerkiksi unihäiriöistä, syömishäiriöistä tai peliriippuvuudesta kärsiviä ihmisiä. Kuntoutus voisi tällöin olla esimerkiksi samanlaista kun se nykyisin usein on, eli viikon tai parin intensiivijakso satunnaisesti tai säännöllisin välein kuntoutuslaitoksessa valvotuissa olosuhteissa. Tarinoiden keskeisiä sisältöjä on vedetty yhteen Taulukkoon 1.

Taulukko 1. Kuusi kuntoutuslaitosten tulevaisuuden kuvitteellista profiilia

		<b>Tarve kohdata – yhteisöllisyys</b>
Ryhmä 1	Mitä	Ihmisen mentaalinen, fyysinen ja virtuaalinen yhteys
	Kenelle	Virtuaalisesti painottuneille
	Miten	Työnantajan, yhteiskunnan tai henkilön itsensä maksamana
	Missä	Vapaa-ajan keskus, hyvinvointikeskus
		<b>Hajautettu elinkaarikuntoutus</b>
Ryhmä 2	Mitä	Sähköisiä kuntoutuspalveluita
	Kenelle	Kiireisille ihmisille
	Miten	Ammatillinen kuntoutus, joka perustuu toimijoiden yhteistyöhön. Uusi ammatillisuuteen perustuva kulttuuri
	Missä	Tapaamispaikat kuntoutuksen käyttäjien ja kuntoutuksen tuottajien verkostolle
		<b>Viihdeasiakkaat</b>
Ryhmä 3	Mitä	Etäisyys arjesta ja stressin hallinta
	Kenelle	Yksilöille tai perheille
	Miten	Uusia palveluntarjoajia tuottamaan hyvinvointipalveluita
	Missä	Hyvinvointikeskus
		<b>Elvyttävä ympäristö työlle ja muulle toiminnalle</b>
Ryhmä 4	Mitä	Lakisääteinen hyvinvointitunti
	Kenelle	Työnantajille, etätöiden tekijöille, lapsille, seniorikansalaisille
	Miten	Hyvinvointikouluttaja, kokemuksen luoja, hyvinvointiopas
	Missä	Hyvinvointikirjasto
		<b>Hyvinvointiin perustuva oma-aloitteinen terapia ja kuntoutus</b>
Ryhmä 5	Mitä	Terveysten ja hyvinvoinnin mittaaminen ja ohjeistus, ongelmiin puuttuminen ennen kuin ne edes syntyvät; hyvistä elämäntavoista palkitseminen; asennekoulutus
	Kenelle	Aktiivisille ja osallistuville kansalaisille
	Miten	Yksityisen, julkisen ja kolmannen sektorin yhteistyönä
	Missä	Työpaikoilla
		<b>Elämäntapakoulutus</b>
Ryhmä 6	Mitä	Elämäntapakoulutus
	Kenelle	Ihmisille, joilla on jokin ongelma kuten nukkuminen tai peliriippuvuus
	Miten	Asiantuntijat kuten lääkärit, viestintäkouluttajat, psykologit
	Missä	"Leirit", esimerkiksi uniklinikat

## 3 KUNTOUTUSLAITOKSEN HYVÄ SISÄYMPÄRISTÖ

Hyvä sisäympäristö kuntoutuslaitoksessa tukee henkilökunnan työtä ja hyvinvointia sekä edistää asiakkaiden kuntoutumista. Hyvässä sisäympäristössä perusasiat ovat kunnossa, ympäristö on terveellinen, turvallinen ja esteetön. Lisäksi se tukee työprosessien sujuvuutta, edistää vuorovaikutusta ja yhteistyötä mutta mahdollistaa myös työrauhan. Hyvä sisäympäristö on hallittava ja tarjoaa valinnan mahdollisuuksia sekä muuntojoustavuutta. Parhaimmillaan ympäristö voi tuottaa elvyttäviä kokemuksia ja edistää hyvinvointia. Kuntohankkeessa kehitetyt menetelmät (ks. kpl 5) auttavat arvioimaan olemassa olevia tiloja ja ideoimaan uusia toimivia tilaratkaisuja.

### 3.1 Terveellinen ja turvallinen sisäympäristö

Sisäympäristötekijöitä ja niihin vaikuttavia työtilan ominaisuuksia säädellään lakien ja asetusten ([www.finlex.fi](http://www.finlex.fi)) sekä rakentamismääräysten muodostamalla säädöksillä. Työpaikoilla on siis varmistettava, että sisäympäristö on vähintään säädösten mukainen. Lain vaatima minimitaso ei kuitenkaan välttämättä takaa korkeaa sisäympäristöön tyytyväisten tilan käyttäjien osuutta.

Työturvallisuuslaissa (738/2002) säädetään puitteet turvalliselle työpaikalle, myös sisäympäristön osalta. Laissa on kirjattu mm seuraavaa: Työpaikan rakenteiden, materiaalien ja varusteiden sekä laitteiden tulee olla turvallisia ja terveellisiä työntekijöille. Tämä voidaan tulkita esim. talo- ja rakennustekniikan osalta siten, ettei niissä saa olla epäpuhtauksia, joille tilojen käyttäjät altistuisivat ja niistä aiheutuisi tilojen käyttäjille terveyshaittaa. Edelleen työturvallisuuslakiin perustuu, että työpaikalla tulee olla riittävästi kelpoista hengitysilmaa. Työpaikan ilmanvaihdon tulee olla riittävän tehokas ja tarkoituksenmukainen. Työhuoneen tilavuuden ja pinta-alan tulee olla riittävä. Siellä tulee olla myös riittävästi tilaa työn tekemistä ja työn vaatimaa liikkumista varten. Työpaikalla tulee olla työn edellyttämä ja työntekijöiden edellytysten mukainen sopiva ja riittävän tehokas valaistus. Sinne on mahdollisuuksien mukaan päästävä riittävästi luonnonvaloa. Tarkempia määräyksiä sisäilmaston osalta, esim. tarvittavista tulo- ja poistoilmamääristä, on annettu esim. rakentamismääräyskokoelmissa D2 ja C2. Lisäksi löytyy runsaasti ohjeistusta ja oppaita sisäilman epäpuhtaustasoista ja niiden arvioimisesta (esim. STM:n ja Sisäilmayhdistyksen julkaisemia ohjeita kuten Sisäilmastoluokitus sekä Asumisterveysohje ja -opas).

Sisäympäristöä voidaan kuvata hyväksi, kun sisäympäristö on terveellinen, turvallinen ja se koetaan hyväksi (ns. ABC-lähestymistapa kuva 4). Lisäksi laadukkaan sisäympäristön-



kriteereihin kuuluu, että työpaikalla on hyvät toimintatavat sisäympäristön hallintaan liittyen (Lappalainen ym. 2009). Sisäympäristön hallinta käsittää ennakoivan toiminnan, kuten rakennuksen huollon ja ylläpidon sekä hyvät toimintatavat mahdollisten sisäilma-ongelmien ratkaisemiseen. Sisäilma-ongelmien ennalta ehkäisemiseksi tarvitaan toimintasuunnitelmat rakennuksen ylläpitoon, huoltoon ja peruskorjaukseen. Sisäympäristön laatutekijöille tulee asettaa selkeät tavoitteet. Kiinteistöhuollon tulee olla ammattitaitoista, suunnitelmallista, säännöllistä ja dokumentoitua. Olosuhdehaittojen ilmoitusjärjestelmä tulee olla sujuva ja hyvin viestitetty tilojen käyttäjille.



*Kuva 4. Laadukas sisäympäristö koostuu kolmesta osa-alueesta, jotka tukevat tiloissa tehtäviä toimintoja.*

Sisäilman laatu muodostuu fysikaalisista, kemiallisista, biologisista sekä partikkelimaisista tekijöistä. Sisäilman laatua arvioitaessa on huomioitava, että näissä tekijöissä on paljon ajallista ja paikallista vaihtelua, minkä vuoksi on aina arvioitava myös sisäilmastoon vaikuttavia rakennus- ja taloteknisiä tekijöitä sekä niihin tai muihin tekijöihin liittyviä sisäympäristön päästölähteitä. Lisäksi sisäilmastoon vaikuttavat ulkoympäristö (esim. siitepölymäärään luonnon läheisyys) ja ulkoilma (esim. liikenne) sekä niihin liittyvät hallintatoinenpiteet (esim. ulkoilman suodatus). Taulukkoon 2 on koottu joitakin esimerkkejä hyvän sisäympäristön vaatimuksista (soveltaen Lappalainen ym. 2009).

Taulukko 2. Esimerkkejä hyvän sisäympäristön vaatimuksista.

<b>Rakennustekniikka</b>	<b>Sisäilman epäpuhtaudet</b>	<b>Ilmanvaihtojärjestelmä ja fysikaaliset tekijät</b>	<b>Yleinen siisteys</b>
kosteusvaurioita ei ole tai ne on korjattu	mikrobilähteitä ei esiinny	huonelämpötila kesäaikaan 23-26 °C ja talviaikaan 20-22 °C	huoneessa on hyvä järjestyks
mahdolliset riskirakenteet on selvitetty ja arvioitu niihin liittyvät toimenpiteet ja seuranta	teollisia mineraalikuitu-lähteitä ei esiinny	vetohaittoja ei esiinny	paperimateriaali säilytetään
matalapäästöiset (M1-luokan) pintamateriaalit	sisäilma on raikas ei poikkeavia hajuja (esim. maakellarin haju)	valaistus on riittävää	ovellisissa kaapeissa
liikuntasauvojen tiiviyys on tarkistettu	tilat eivät ole voimakkaasti alipaineisia	häiritsevää melua ei esiinny	tilat ja pinnat ovat helposti siivottavia
		ilmanvaihtojärjestelmä on säädetty ja puhdistettu säännöllisesti	työpinnoilla ei esiinny tahroja tai pölyä
		koneellinen tuloilma on suodatettu tehokkaasti ja on puhtaampaa kuin huoneilma	

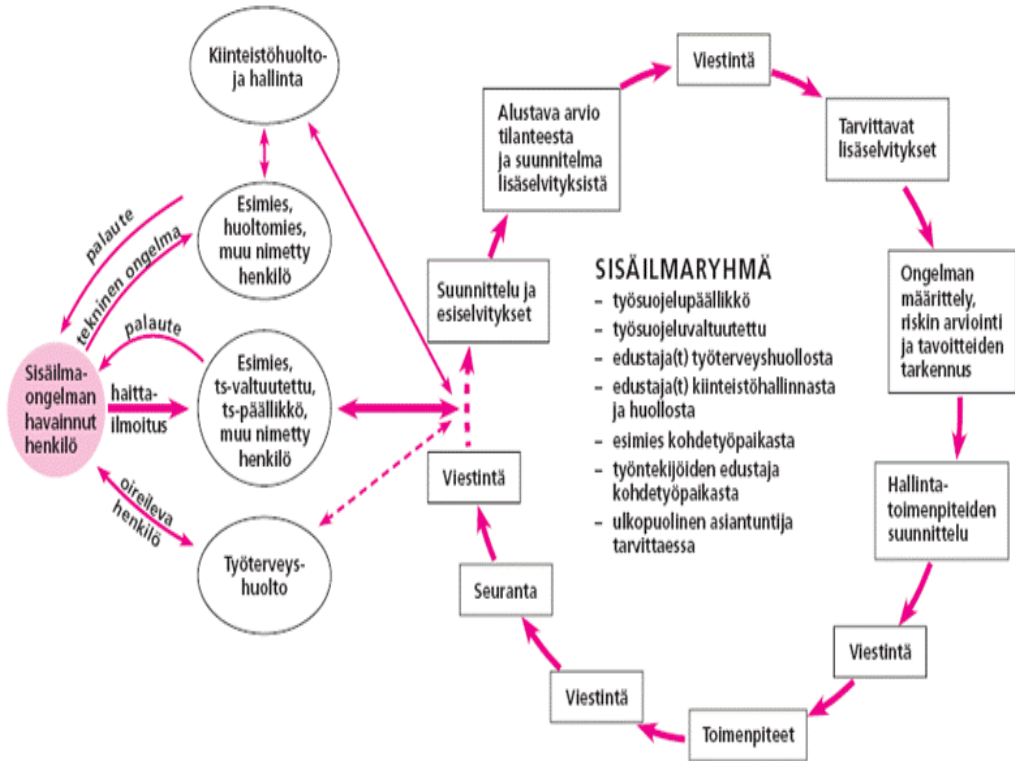
Laadukas sisäympäristö edistää tutkimusten mukaan hyvinvointia. Terveystieteiden tutkimusten mukaan rakennuksissa koskevista tutkimuksista (Salonen ym. 2013) sisäympäristötekijöillä on havaittu mm. seuraavanlaisia vaikutuksia henkilökunnan ja potilaiden hyvinvointiin:

- tehokas ilmanvaihto: hyvä sisäilman laatu vähentää mm. hengitystieoireita ja –sairauksia sekä lisää työn tuottavuutta
- miellyttäväksi koettu huoneilman lämpötila: yhteyksissä mm. potilaiden tasaiseen tunnetilaan, hyvään unen laatuun ja määrään sekä henkilökunnan työn tuottavuuteen
- sopiva ja säädettävä valaistus: vähentää mm. virheitä ja tapaturmia, sen sijaan säätömahdollisuuden puuttuminen lisää stressiä
- päivänvalo: suora päivänvalo mm. lisää melatoniinin ja D-vitamiinin tuottoa, mikä parantaa unen laatua, vähentää väsymystä, suotuisa vaikutus tunnetiloihin, vähentää stressiä

- meluhaittoja vähentävät akustiset tilaratkaisut: parantavat mm. henkilökunnan ja potilaiden kommunikointia, vähentävät lääkinnällisiä virheitä, vähentävät stressiä ja parantavat unen laatua
- kokolattiamatot: vähentävät ääniä, helppokulkuisia, vähentävät kaatumisia
- yhden hengen potilashuoneet: vähentävät mm. infektioita, parantavat tietosuojaa ja unenlaatua, lisäävät yksityisyyttä tai mahdollistavat esim. perhetapaamiset potilaan toiveiden mukaisesti
- erilliset tilat henkilökunnalle (mieluiten keskitetty tilaratkaisu) ja potilaiden perhetapaamisille (erityisesti tilat, jotka mahdollistavat perheen yöpymisen potilaan luona, mikä vähentää yleensä samalla myös henkilökunnan hoitokuormitusta).

Sisäilmastoon liittyvät haitat voivat aiheuttaa epäviihtyvyyttä, oireilua tai sairauksia tilojen käyttäjille (Karvala 2012, Reijula ym. 2012). Sisäympäristöongelmat voivat olla hankalia, monisyisiä ja niiden selvittäminen vaatii monen ammattiryhmän osaamista ja työpanosta sekä kokonaisvaltaista lähestymistapaa (ABC- lähestymistapa kuva 4). Sisäympäristötekijöiden tutkimisen lisäksi erityistä painoarvoa tulee asettaa myös sille, miten tilojen käyttäjät kokevat ympäristön. Tilojen käyttäjien kuuleminen on tärkeää, koska mitattu ja koettu sisäympäristö eivät aina vastaa täydellisesti toisiaan. Tämä voi johtua esimerkiksi siitä, että sisäympäristötekijät ovat usein ”näkymättömiä”. Sisäilmaongelmien aiheuttajat voivat olla piileviä, minkä vuoksi niitä ei aina tavoiteta käytettävissä olevilla mittausmenetelmillä. Ihminen on hyvä ja herkkä ”mittari”, joka aistii sisäympäristöön vaikuttavien tekijöiden yhteisvaikutukset.

Ongelmien tunnistamiseen, selvittämiseen ja hallintaan tulee olla ennalta sovittu toimintamalli (kuva 5). Moniammatillinen yhteistyö edellyttää etukäteen sovittuja toimintatapoja sekä vastuiden ja roolien selkiyttämistä, jotta toiminta olisi sujuvaa, jos ongelmia ilmaantuu.



Kuva 5. Sisäympäristöongelmien ratkaisuprosessi moniammatillisen ryhmän yhteistyönä (Lahtinen ym. 2006).

Moniammatillinen yhteistyö voidaan organisoida työpaikalla esimerkiksi niin, että sinne perustetaan moniammatillinen sisäilmaryhmä. Sisäilmaryhmän toimintaan osallistuvat yleensä kiinteistön omistajan, kiinteistöhuollon, työsuojelun, työterveyshuollon ja tilojen käyttäjien edustajat. Ongelmatilanteissa ryhmän toiminnan tulee olla suunnitelmallista, tavoitteellista ja prosessinomaista. Tilan käyttäjiä kuuleva, osallistuva ja hyvästä viestinnästä huolehtiva työskentelyote takaa yleensä onnistuneen ratkaisun. Mukanaolo ja vaikuttaminen sisäympäristöongelman ratkaisuprosessissa lisäävät myös ympäristön hallinnan tunnetta, joka on tärkeää ihmisen hyvinvoinnin kannalta. Tutkimusten mukaan huonoksi koettu hallinta lisää olosuhdevalituksia työpaikalla ja pahentaa sisäilmaan liittyviä oireita (Lahtinen 2004).

## 3.2 Esteetön

Esteettömyydellä tarkoitetaan sitä, että fyysinen, psyykkinen ja sosiaalinen ympäristö, palvelut ja tuotteet on toteutettu siten, että jokainen yksilö voi ominaisuuksistaan riippumatta toimia yhdenvertaisesti niissä yhdenvertaisesti (Lid 2013, Seim ja Broberd 2010, SFS 2010). Esteettömyys pitäisi toteuttaa mahdollisimman pitkälle suunniteltaessa ympäristöä, palveluja ja tuotteita, niin että niiden käyttö on kaikille mahdollista. Toinen vaihtoehto on käyttää apuvälineitä Tai tehdä yksilöllisiä mukautuksia, joilla korvataan yksilön toimintakyvyn alenemaa (Lid 2013, Nevala 2012, SFS 2010)

Esteettömyys pohjautuu yhdenvertaisuuteen, jota edellytetään Suomen lainsäädännössä jo perustuslaista lähtien. Kysymys on kuitenkin myös taloudellinen, useallakin tavalla (SFS 2010).

- 1) Esteettömillä palveluilla ja tuotteilla on laajempi käyttäjäkunta ja siten enemmän markkinoita.
- 2) Esteettömiä tuotteita on helpompi, nopeampi ja siten tehokkaampi käyttää.
- 3) Esteettömässä ympäristössä esimerkiksi vammaiset voivat toimia itsenäisemmin.
- 4) Esteetön työpaikka voi mahdollistaa täysipainoisen työn tekemisen osatyökykyisyydestä huolimatta.

Esteettömyyteen pyrkiminen tarkoittaa parempia ratkaisuja kaikille. Esteettömyyttä voidaan usein parantaa ilman lisäkustannuksia ympäristöjä, palveluja ja tuotteita suunniteltaessa, kunhan esteettömyysvaatimukset otetaan huomioon (Lid 2013).

Esteettömyys on erityisen tärkeää vammaisille tai toimintarajoitteisille henkilöille (esim. heikkokuuloiset, kuurot, heikkonäköiset, sokeat, oppimisvaikeuksiset, muistihäiriöiset, heikon lihasvoiman omaavat ja lyhytkasvuiset). Toiminnan esteitä voi syntyä myös vieraskielisille, jotka eivät ymmärrä ohjeita tai opastusta. Jokainen kohtaa toimintarajoitteita elämänsä aikana, jo lapsena ja erityisesti ikääntyessä. Myös työelämässä tulee eteen tilanteita (esim. tapaturma, sairastuminen), jolloin esteettömyys on erityisen tärkeää työssä jatkamisen kannalta (Nevala 2012).

Esteettömyyttä voidaan parantaa kahdella tavalla:

- 1) Otetaan suunnittelussa huomioon ihmisen heikentynyt tai heikko ominaisuus. Tehdään esimerkiksi kuuntelu-ympäristö niin häiriöttömäksi kuin mahdollista.
- 2) Tehdään vaihtoehtoisia tapoja käyttää ympäristöä, tuotetta tai palvelua, vaikkapa rakennetaan hissi portaiden viereen.

### *Esteettömyysvaatimukset säädöksissä*

Suomen perustuslain (Suomen perustuslaki 731/1999) 6 § takaa yhdenvertaisuuden ja siten vaatii myös esteettömyyttä.

Myös yksityisiltä työnantajilta edellytetään kohtuullisia panostuksia esteettömyyteen (Yhdenvertaisuuslain 21/2004 5 § Vammaisen henkilön työllistymis- ja kouluttautumisedellytysten parantaminen): "... työn teettäjän tai koulutuksen järjestäjän on tarvittaessa ryhdyttävä kohtuullisiin toimiin vammaisen henkilön työhön tai koulutukseen pääsemiseksi, työssä selviämiseksi ja työuralla etenemiseksi. Kohtuullisuutta arvioitaessa otetaan erityisesti huomioon toimista aiheutuvat kustannukset, työn teettäjän tai koulutuksen järjestäjän taloudellinen asema sekä mahdollisuudet saada toimien toteuttamiseen tukea julkisista varoista tai muualta." Vammaisten huomioimistarve todetaan myös Työturvallisuuslaissa (738/2002, 12 § Työympäristön suunnittelu).

Täsmällisempiä ohjeita esteettömyydestä on Suomen rakentamismääräyskokoelman osassa F1 Esteetön rakennus - Ohjeet ja vaatimukset, jotka koskevat hallinto- ja palvelurakennuksia sekä muissa rakennuksissa olevia liike- ja palvelutiloja (<http://www.finlex.fi/data/normit/28203-F1su2005.pdf>). Työtiloja sisältäviä muita rakennuksia määräykset ja ohjeet koskevat työn luonne huomioon ottaen.

## 3.3 Toimintojen ja työprosessien sujuvuutta edistävä

Tilat luovat edellytykset toiminnalle. Keskeisiä kysymyksiä tiloja arvioitaessa ja niitä kehitettäessä ovat: Mitkä ovat kuntoutuslaitoksen strategiset tavoitteet ja tulevaisuuden haasteet? Millä välineillä, järjestelmillä ja toimintatavoilla tavoitteet saavutetaan? Millaisia tiloja tuloksen saavuttamiseksi tarvitaan?

Tilat, jotka on suunniteltu organisaation tarpeiden ja työprosessien mukaan voivat merkittävällä tavalla vähentää häiriöitä sekä niistä seuraavaa haitallista työkuormitusta ja työstressiä. Toimintoja tukevat tilaratkaisut säästävät energiaa työtehtävän suorittamiseen, lisäävät omalta osaltaan työn mielekkyyttä, parantavat työsuoritusta sekä edistävät hyvinvointia ja tuottavuutta. Hyvästä tilasuunnittelusta kertoo esimerkiksi se, että

- tilaratkaisut mahdollistavat työrauhan ja häiriöttömyyden niin luottamukselliselle asiakastyölle kuin keskittymistä vaativille kirjallisille työtehtävillekin
- siirtymät eri vastaanotto-, hoito-, ryhmätyö-, liikuntatilojen välillä on suunniteltu ja aikataulutettu siten, ettei turhaa kiireen tuntua pääse syntymään
- asiakastilat on suunniteltu soveltuviksi monenlaisiin käyttötarkoituksiin ja ovat helposti muunneltavissa tarpeen mukaan

- hyvät opasteet auttavat asiakasta löytämään oikean hoituhuoneen tai tapaamispaikan helposti, mikä vähentää sekaannuksia ja häiriötä työssä
- työssä tarvittavat välineet on varastoitu lähelle toimintoja, mikä sujuvoittaa työtä
- virtuaalinen työympäristö tukee työprosesseja; esimerkiksi käytössä olevat eri järjestelmät keskustelevat keskenään ja niitä voi käyttää sujuvasti kaikissa työtiloissa.

Toimintojen ja työprosessien sujuvuutta edistävien tilojen konkreettiset piirteet määrittyvät työn luonteen mukaan. Kuntoutuslaitoksissa esimerkiksi hoitotyön, terapeuttisen työn ja hallinnollisen työn sisältö ja fyysiset, sosiaaliset ja kognitiiviset vaatimukset poikkeavat toisistaan, mikä on otettava huomioon tilojen suunnittelussa. Tämä edellyttää työn vaatimusten ja työprosessien huolellista analyysiä.

### 3.4 Vuorovaikutusta, yhteistyötä ja oppimista edistävä

Muuttuvassa työelämässä vain oppivat organisaatiot ovat kilpailukykyisiä ja menestyviä. Oppivalle organisaatiolle on ominaista vapaa vuorovaikutus eri ryhmien sisällä ja välillä, verkostoitunut tieto ja kokemus, oppiva johtajuus ja jaettu visio, avoin dialogi sekä jatkuva toiminnan parantaminen (Lindström 2002).

Oppivassa organisaatiossa sisäympäristön tulisi tukea työssä tarvittavaa yhteistyötä, edistää sosiaalista tukea, epävirallista vuorovaikutusta ja verkostoitumista, osaamisen jakamista ja yhteistä oppimista. Sisäympäristön tulisi lisäksi olla riittävän joustava, jotta se taipuu organisaation uudistuvien projektien, tiimien ja verkostojen tarpeisiin. Tilaratkaisujen kannalta tämä tarkoittaa esimerkiksi, että

- tiimin jäsenet sijaitsevat riittävän lähekkäin
- henkilökunnan käytössä on riittävästi kokous- ja kohtaamistiloja ja niissä on liikuteltava ja muunneltava kalustus erilaisia vuorovaikutustilanteita varten
- virtuaaliympäristö mahdollistaa helpon yhteydenpidon organisaation eri toimipisteiden välillä ja yhteistyökumppaneiden kesken.

### 3.5 Hallinnan tunnetta ja vaikutusmahdollisuuksia edistävä

Vaikutusmahdollisuudet ja subjektiivinen hallinnan tunne on nähty psykologisen tutkimuksen piirissä työntekijöiden hyvinvoinnin ja terveyden kannalta merkittäviksi tekijöiksi. Hallinta on määritelty usein lavasti yksilön mahdollisuuksiksi käyttää organisaatiossa olevia, sosiaalisia ja henkilökohtaisia voimavaroja vaikuttaakseen olosuhteisiin, joissa hän työnsä tekee (Aronsson 1989). Vaikutusmahdollisuudet itseä koskeviin asioihin työpaikalla auttavat työntekijää säätämään kuormitustaan, mikä ehkäisee stressireaktioiden syntymistä. Subjektiivinen ympäristön hallinnan tunne on usein ymmärretty ihmisen perustavaa laatua olevaksi tarpeeksi ja kehittymisen perusedellytykseksi (Antonovsky 1979).

Hyväksi koettu sisäympäristö on sellainen, joka on ymmärrettävä ja hallittava ja tarjoaa valinnanmahdollisuuksia. Vaikutusmahdollisuudet merkitsevät mahdollisuutta muuttaa tai säädellä sisäympäristöä. Esimerkiksi riittävät ja joustavat tilaratkaisut, mahdollisuus kontrolloida ja säätää sisäilma-olosuhteita edistävät hallinnan tunnetta. Käytännön työelämässä hallinta liittyy useinkin mahdollisuuksiin osallistua työtä ja työympäristöä koskevaan suunnitteluun ja päätöksentekoon. Osallistuva suunnittelu voimistaa hallinnan tunteen lisäksi myös osallisuutta ja yhteisyyttä työyhteisössä sekä lisää myönteisiä kokemuksia työympäristöstä (Vischer 2008).

Mahdollisuus sekä yksityisyyteen että yhteisyyteen on hyvinvoinnin kannalta tärkeää. Yksityisyyden ja yhteisöllisyyden välisen jännitteen ja säätelyn ymmärtäminen tilasuunnittelussa on olennaista. Ihminen tarvitsee yksityisyyttä säädelläkseen omaa suhdettaan muihin, suojautuakseen ulkoisia stressitekijöitä kohtaan, lujittaakseen yksilö- tai ryhmäkohtaista identiteettiään ja lisäämään turvallisuuden tunnettaan (Altman 1975). Yksityisyyttä voi työtiloissa säädellä esimerkiksi huonejärjestelyin, pöytien ja istumissuuntien järjestelyillä, väliseinin ja ääniympäristöä muokkaamalla. Yksityisyyttä voidaan säädellä myös tilan haltuun ottamisella - territorilla. Työpaikoilla tämä voi tapahtua esimerkiksi personoimalla tilaa itselle merkityksellisillä kuvilla tai esineillä.

Hallinnan tunnetta voidaan voimistaa esimerkiksi siten, että

- työtiloissa on huonekohtainen lämpötilan ja ilmanvaihdon säätö, jota on helppo käyttää
- yksilölliset työympäristöratkaisut esimerkiksi työpiste-ergonomian suhteen ovat mahdollisia
- työympäristössä on rauhallinen tila keskittymiselle ja elpymiselle asiakaskontaktien välillä
- tilat ovat helposti muunneltavissa kulloisenkin käyttötarpeen mukaisiksi



- työntekijöiden on mahdollista vaikuttaa siihen, millaisissa tiloissa yksilöasiakkaiden- tai ryhmien asiakaspalvelu tapahtuu
- työntekijöillä on mahdollisuus vaikuttaa tilojen käyttämistä koskeviin pelisääntöihin.

## 3.6 Elvyttävä

Ympäristön elvyttävyyden (Hartig ym. 1997) tunnusmerkkejä ovat paikassa syntyvä:

- lumoutumisen tuntu. Lumoutuminen on tarkkaavaisuuden tahatonta keskittymistä kiinnostaviin ja innostaviin kohteisiin kuten esim. kauniiseen näkymään ikkunasta, viihtyisään tilaan, taide-esineeseen
- irtautumisen tuntu. Irtautuminen tarkoittaa hetkellistä irtautumista tai siirtymää pois työrutiineista, vaatimuksista, häiriöistä, kiireestä. Irtautuminen voi olla sekä fyysistä että henkistä
- johdonmukaisuuden tuntu. Työtilojen osat ovat sopivassa yhteydessä toisiinsa siten, että ympäristö on selkeä työn tekemisen kannalta, ympäristö on rauhallinen ja helpottaa keskittymistä
- tuntuu, että työympäristö sopii itselle. Omat tavoitteet ja mieltymykset toteutuvat ympäristössä.

Mitä enemmän kokemuksessa on kaikkia näitä puolia, sitä elvyttävämpi ympäristö on.

Elpymistä on eri tutkimuksissa tarkasteltu kahdesta näkökulmasta (Aura ym. 1997). Kiinnostuksen kohteena on toisaalta ollut tarkkaavaisuuden näkökulma, jolloin ihminen palautuu uupumuksesta, jonka pitkäaikainen keskittyminen johonkin tehtävään on aiheuttanut. Toisaalta elpymistä on tutkittu stressinäkökulmasta, jolloin ihminen palautuu haastavasta tai uhkaavasta tilanteesta fysiologisesti, psyykkisesti ja toiminnallisesti. Luonto on tutkimusten mukaan merkittävä elvyttävä. Luontokuvilla työ-, odotus-, ja toipumishuoneissa, luontoa käsittelevällä videolla ja lyhyellä kävelyllä luontoympäristössä on osoitettu olevan vaikutusta fysiologisiin toimintoihin (mm. alentunut koettu jännittyneisyys, sydämen syke, verenpaine) sekä kognitiivisiin toimintoihin (Hartig ym. 1991, Ulrich 1991, Ulrich ym. 1991).

Elvyttäviä elementtejä kuntoutuslaitosympäristössä voivat olla esimerkiksi (Salonen ym. 2013):

- jokaisesta työ- ja asiakaspalvelutilasta on ikkunanäkymä ulos, joka antaa tilaan runsaasti luonnonvaloa

- sisätiloista on pääsy puutarhaan, jossa on rauhoittavia luontonäkymiä, istutuksia ja istuimia tai huvimaja levähtämiseen
- tiloista on pääsy parvekkeille ja terasseille
- luonto on tuotu myös sisätiloihin, esimerkiksi talvipuutarha, suihkulähde tai muita vesielementtejä, huonekasveja, viherseinä, akvaario, terraario
- tiloissa on luontoaiheista taidetta
- tiloissa on elävää tulta ja takkanurkkauksia
- sisäympäristön värisuunnittelussa on otettu huomioon siellä tehtävien toimintojen luonne
- asiakastilojen lisäksi on muistettu myös henkilökunnan tauko- ja sosiaalityötilojen elvyttävyys.

### 3.7 Monikäyttöinen

Rakennuksilla on vuosikymmenien tai jopa vuosisatojen mittainen elinkaari. Rakennusta ei voidakaan koskaan suunnitella niin, että sen tulevien käyttäjien kaikki tilatarpeet tulisivat huomioiduksi. Rakennukset pitäisikin rakentaa niin, että niiden tekninen ajanmukaistaminen ja käyttötarkoituksen muutokset ovat mahdollisimman helppoja toteuttaa rakennuksen elinkaaren erilaisissa vaiheissa. Toisaalta on tärkeää miettiä tila- ja kalusteratkaisut niin, että tiloja voidaan käyttää ilman suuria muutoksia erilaisiin käyttötarkoituksiin.

Monet suomalaiset kuntoutuslaitokset on rakennettu ajankohtana, jolloin kuntoutusprosessit ja kuntoutettavat asiakasryhmät poikkesivat huomattavasti nykyisestä. Toisaalta rakennuksen muuntojoustavuutta ei ole välttämättä mietitty riittävästi rakennusvaiheessa. Tavoitteena on ollut luoda kuntoutuksen eri toimintoille niitä vastaavat tilat niin, että esimerkiksi fysioterapialle, hieronnalle, lääkärin vastaanotolle, sosiaalityöntekijän vastaanotolle tai ryhmätyöskentelylle on omat siihen räätälöidyt tilat.

Nykyinen trendi on luoda tiloista niin monikäyttöisiä kuin mahdollista siten, että samassa tilassa voidaan tehdä mahdollisimman monia eri asioita. Tällainen tilojen monikäyttöisyys asettaa haasteita esimerkiksi tilojen koolle, teknisille vaatimuksille, sijainnille rakennuksen sisällä, kalusteille, tunnelmalle, laite- ja tarvikevaatimuksille sekä varastointimahdollisuuksille. Monikäyttöisyyden näkökulmasta kuntoutuslaitosten haasteita ovat muun muassa seuraavat:

- ryhmäkokojen muutos kasvattaa suurempien tilojen tarvetta
- erilaiset toiminnot vaativat erilaista ilmanvaihtoa (vrt. liikunta vs. hieronta)

- toimintojen erilaiset tunnelmat haastavat muuntamaan tilojen tunnelmaa esim. vaihtuvan valaistuksen avulla
- monikäyttöisessä tilassa haasteena on erilaisten laitteiden ja tarvikkeiden varastointi. Vaihtoehtoina ovat tilaan varastoitavat tarvikkeet ja laitteet, varastojen keskittäminen ja omien tarvikkeiden ja laitteiden mukana kuljettaminen
- erilaisten asiakasryhmien tarpeiden integroiminen samaan tilaan (esim. ergonomia) ei ole aina ongelmattonta.

### 3.8 Myönteisen asiakaskokemuksen herättävä

Tilan käytettävyys syntyy tilan ominaisuuksien, tilan käyttötarkoituksen ja tilan käyttäjien vuorovaikutuksessa. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että tilan eri käyttäjäryhmät kokevat tilan eri tavalla, koska tyypillisesti käyttötarkoitus vaihtelee. Tästä näkökulmasta kuntoutuslaitosten asiakkaat kokevat tilat ja niiden käytettävyyden eri tavalla kuin tiloissa työskentelevät ihmiset. Tila voi olla asiakkaalle viihtyisä ja rentouttava, kun työntekijä kokee saman tilan epäergonomisena ja häiritsevänä. (Rasila ym. 2013)

Käytettävyys näyttäytyy asiakkaalle toiminnan helppoutena ja vaivattomuutena, eikä tilojen hyvään käytettävyyteen helposti kiinnitetä huomiota. Usein käytettävyys konkretisoituu silloin, kun siinä on parantamisen varaa. Käytettävyydessä on ongelmia silloin, kun tilassa toimiminen ei suju helposti ja vaivatta. Tilojen käytettävyyttä voidaan parantaa joko muuttamalla fyysistä tilaa tai miettimällä uusia tapoja toimia tiloissa. Usein käytettävyysongelmat ratkeavat kun käyttäjiä opastetaan toimimaan tilassa oikein tai tehdään muutoksia esimerkiksi kalusteratkaisuissa. (Rasila ym. 2013)

Koska kuntoutuslaitoksissa käyttäjien ja työntekijöiden prosessit eivät aina kohtaa, voi työntekijöiden olla vaikea havaita käytettävyyso ongelmia asiakasnäkökulmasta. Usein käytettävyyso ngelmat ovatkin pieniä ja helposti korjattavia, kunhan niihin vain kiinnitetään huomiota. Joskus käytettävyyden ongelmat ovat itse rakennuksessa, jolloin suuremmat fyysiset muutokset ovat tarpeellisia. (Rasila ym. 2013)

Asiakkaan käytettävyykokemusta voidaan miettiä asiakasmatkana. Asiakasmatka alkaa kun asiakas päättää lähteä kuntoutuslaitokseen. Asiakasmatka jatkuu henkisenä siirtymisenä kuntoutuslaitokseen ja siellä toimimiseen sekä päättyy siihen kun asiakas poistuu kuntoutuslaitoksesta ja arvioi kokemuksia käynnistään. Parhaassa tapauksessa asiakasmatkan päätepiste on alku uudelle vierailulle. Tästä näkökulmasta voidaan nostaa seuraavia esimerkkejä, joiden parempi huomioiminen edesauttaisi asiakkaan positiivista käytettävyykokemusta:

- sosiaalisen median ja internetin hyödyntäminen siinä vaiheessa kun asiakas suunnittelee vierailua kuntoutuslaitokseen. Tähän liittyvät esimerkiksi saapumisohjeet tai ohjeet siitä, mitä vierailulle tarvitsee pakata mukaan
- aulatiloiissa on riittävästi informaatiota siitä, mitä kaikkea kuntoutuslaitoksen tiloissa voi tehdä
- tilat on suunniteltu niin, että asiakas ei joudu esimerkiksi kulkemaan ravintolan läpi uimapuvussa
- esteettömät ja selvät opasteet auttavat asiakasta liikkumaan tiloissa
- erilaiset palvelut edellyttävät erilaista tunnelmaa, mitä voi tukea tilaratkaisuilla
- tilaratkaisuilla ja pienillä elämyksillä on mahdollista parantaa lähtemisen kokemusta. (Rasila, 2012)

## 4 NÄKÖKULMIA KESTÄVÄÄN KEHITYKSEEN

### 4.1 Kiinteistöjen sisäympäristö

Hankkeessa tehdyn kartoituksen kohteina oli 18 eri puolella Suomea sijaitsevaa kuntoutuslaitosta, joissa arvioitavia kiinteistöjä oli yhteensä 39. Rakennuksista neljä on valmistunut vuosina 1910 – 1950, 16 vuosina 1960 – 70, 12 vuosina 1980 – 90 ja viisi on valmistunut 2000-luvulla. Rakennusten sisäympäristöä ja tilojen toiminnallisuutta arvioitiin eri tilatyypeittäin. Arviointitulokset esitetään rakennusaikakausittain ryhmiteltyinä.

Sisäympäristön laatua arvioitiin haastatteleamalla rakennuksista ja niiden huollosta sekä työsuojelusta vastaavia henkilöitä. Haastattelut tehtiin Työterveyslaitoksen kehittämän sähköisen arviointityökalun avulla (Hynynen et al. 2012). Työkalu on internet-pohjainen kysely, jonka kysymykset liittyvät rakennusten ja talotekniikan kuntoon, sisäympäristön laatutekijöihin sekä ergonomiaan ja esteettömyyteen. Se ei korvaa asiantuntijan tekemää kuntoarviota tai -tutkimusta.

Henkilökunnan työperäisiä oireita ja olosuhdehaittoja arvioitiin Työterveyslaitoksen sisäilmastokyselyn avulla (Reijula ja Sundman-Digert 2004). Kysely tehtiin 11 kuntoutuslaitokseen ja tuloksia tulkittiin rakennusajankohdan perusteella. 1950-luvulla tai aikaisemmin valmistuneiden rakennusten kyselyyn vastasi 72 henkilöä kahdesta rakennuksesta. Vastaavasti 1960 – 70 – luvuilla valmistuneissa rakennuksissa työskentelevistä vastasi kyselyyn 107 henkilöä ja he työskentelivät kolmessa eri rakennuksessa. 1980 – 1990 – luvun kiinteistöissä työskentelevistä henkilöistä kyselyyn vastasi 207 henkilöä ja henkilöt työskentelivät kuudessa eri rakennuksessa. Vastauksissa otettiin huomioon vain joka viikko esiintyvät työhön liittyvät haitat ja oireet. Psykososiaalisten tekijöiden, stressin ja allergisten sairauksien mahdollinen vaikutus tuloksiin otettiin huomioon kyselyn tulkinnessa (Lahinen et al. 2004).

#### 4.1.1 Sisäympäristö ja talotekniikka

Arvioitavissa kohteissa oli sisäympäristön ja talotekniikan peruskorjaustarpeita. Peruskorjaustarpeessa olevissa kiinteistöissä oli useita kosteusteknisesti toimimattomia rakennusratkaisuja. Lisäksi useiden rakenteiden ja taloteknisten järjestelmien käyttöikä on ylittynyt tai ylittymässä (Rakennustietosäätiö 2008). Kiinteistöjen peruskorjausten tueksi ei ollut tehty laaja-alaisia talo- ja rakennustekniikan kuntotutkimuksia, joissa olisi huomioitu mahdolliset riskirakenteet ja epäpuhtauslähteet. Näiden kiinteistöjen tulevissa peruskorjauksissa tulee huomioida kokonaisuus rakennus- ja talotekniikan kunnosta sekä tilojen käytettävyys ja tulevaisuuden käyttötarpeet.

Kuntoutus- ja kylpylälaitosten huoltotoiminnassa koettiin puutteita sekä tarvetta kehittää huoltohenkilökunnan osaamista rakennuksen huoltoon ja ylläpitoon liittyen. Tilojen kunnossapidon ja huollon resurssit arvioitiin riittämättömiksi. Talotekniikan järjestelmistä ilmanvaihtojärjestelmien kunnossapito ja peruskorjausjaksot vaativat eniten huomioita. Ilmanvaihtokoneistojen tekninen käyttöikä on kuntoutus- ja hoitolaitoksissa 20 – 25 vuotta (<https://www.rakennustieto.fi/kortistot/kh/kortit/00403.html.stx>). Arvioiduissa kohteissa oli useita järjestelmiä, joiden tekniset käyttöiät olivat selvästi ylittyneet. Allas- ja kylpylätilat sekä pesu- ja saunasastot olivat suurimmassa peruskorjaustarpeessa. Allastilojen rakenteista, laitteista ja järjestelmistä merkittävä osa on teknisen käyttöikänsä lopussa ja peruskorjaustarpeessa (Opetusministeriö 2007). Arvioitavissa kohteissa suurin osa allas- ja kylpylätiloista oli yli 20 vuotta vanhoja.

1950-luvulla ja aikaisemmin rakennetuissa kiinteistöissä oli tehty useita tila- ja kerroskohtaisia pintaremontteja sekä tilojen muutostöitä. Kiinteistöjä ei ollut peruskorjattu riittävän laajasti huomioiden rakennuksessa olevia riskirakenteita ja niiden kosteusteknistä toimivuutta tai rakenteissa olevia epäpuhtauslähteitä. Kosteusvauriokorjauksia oli tehty pääasiassa näkyviin vaurioihin. Talotekniikan peruskorjaukset oli tehty suurimmassa osassa kiinteistöistä 1990 – 2000 -luvuilla.

Tyypillisiä riskirakenteita olivat kerrokselliset kaksoislaatta- ja alalaattaväli-pohjarakenteet sekä maaperäkosteudelle alttiit seinä- ja lattiarakenteet. Usean arvioitavan kiinteistön kellaritilojen käyttötarkoitus oli muuttunut. Muutostöissä ei ollut huomioitu maanvastaisen ja maanvaraisten rakenteiden kosteusteknistä toimivuutta ja useassa tilassa maanvarainen betonilattiarakenne oli pinnoitettu vesihöyryä läpäisemättömällä pinnoitteella. Osassa rakennuksia vesikatteen käyttöikä oli umpeutumassa ja yläpohjaontelon tuulettuvuus oli todettu huonoksi. Lähes kaikkien kylpylä- ja allastilojen talotekniikan käyttöikä oli ylitymässä ja altaiden vesieristeiden käyttöiät olivat ylittyneet. Allastilojen teknisissä tiloissa oli näkyviä kosteusvaurioita.

Kiinteistöjen ilmanvaihtojärjestelmien peruskorjaukset oli tehty pääosin 1960 – 90 -luvuilla. Peruskorjauksissa ei ollut huomioitu ilmanvaihtokanavien läpivientien tiiveyttä, joten kerroksellisten väli-pohjarakenteiden ontelotilasta oli mahdollisia ilmavuotokohtia sisäilmaan. Rakennuksissa oli käytössä useita 1960 – 80-luvun ilmanvaihtojärjestelmiä, joiden tekninen käyttöikä oli ylittynyt. Ilmanvaihdon riittävyys oli huomioitu vain osassa tilamuutoksia. Kylpylä- ja allastiloissa oli ilmanvaihtojärjestelmiä, joiden avulla ei pystytty hallitsemaan tilojen sisäilman kosteus- ja lämpötilaoloja. Lämpötilaongelmia oli myös toimisto- ja kokoustiloissa sekä kuntoutus- ja hoitotiloissa. Ilmanvaihtojärjestelmistä puuttui suurimmaksi osaksi jäähdytys, mikä selittää osittain koettuja lämpötilaongelmia.

1960–70-luvulla rakennettujen kiinteistöjen tyypillisimmät riskirakenteet ja tulevat peruskorjaushakkeet kohdistuvat ulkoseinärakenteisiin sekä ilmanvaihtojärjestelmiin. Suurim-

massa osassa arvioiduissa kiinteistöissä oli tuulettumattomia tiiliverhottuja ulkoseinä-rakenteita, joiden kosteustekninen toimivuutta ja lämmöneristekerroksen kuntoa ei ollut selvitetty. Lisäksi 1970 – luvun ulkoseinän sandwich-elementeissä todettiin pakkasrapautumista ja raudoitusten korroosiota. Joidenkin kiinteistöjen vesikatteet ja ikkunarakenteet olivat teknisen käyttöikänsä lopussa ja rakennuksissa oli riittämättömiä sade- ja sulamisvesien poistojärjestelmiä. Maanvaraisia lattiarakenteita oli pinnoitettu vesihöyryä läpäisevämmillä lattiapinnoitteilla huomioimatta lattiarakenteen kosteusteknistä toimivuutta.

Kiinteistöissä oli tehty käyttövesi- ja viemärintiijärjestelmien peruskorjauksia sekä tila- ja kerroskohtaisia pintaremontteja sekä muutostöitä. Osassa kiinteistöistä oli alkuperäisiä viemäri- ja runkovesiputkistoja. Ilmanvaihtojärjestelmät oli peruskorjattu noin puolessa kiinteistöistä viimeisen kymmenen vuoden aikana. Uusimmissa ilmanvaihtojärjestelmissä oli tuloilman jäähditys. Osassa rakennuksista oli käytössä alkuperäisiä käyttöikänsä lopussa olevia ilmanvaihtojärjestelmiä, joista puuttuivat sekä jäähditys- että lämmöntalteenottolaitteistot. Allastilojen ilmanvaihtojärjestelmä oli käyttöikänsä lopussa, eikä sen avulla pystytty hallitsemaan sisäilman kosteus- ja lämpöolosuhteita. Allastilojen yläpohjarakenteissa oli näkyviä kosteusvaurioita.

1980–90-luvulla rakennetut kiinteistöjen tulevat peruskorjaukset kohdistuvat allas-, pesu- ja saunatiloihin sekä käyttövesijärjestelmiin ja – kalusteisiin. Osaan kiinteistöistä tullaan tekemään ilmanvaihtojärjestelmän peruskorjauksia. Merkittävin työtilojen sisäympäristön epäpuhtauslähde oli maaperä- ja rakennekosteudesta vaurioituneet vesihöyryä läpäisevämmät lattiapinnoitteet. Osassa kiinteistöistä oli riittämättömiä sade- ja sulamisvesien poistojärjestelmiä. Osassa rakennuksista oli suunnitteilla vesikatteen uusiminen. Ilmanvaihtojärjestelmissä oli pääasiassa lämmöntalteenottolaitteistot. Osassa tiloista oli tehty tilamuutoksia, joissa ei ollut huomioitu ilmanvaihtojärjestelmän ilmajakoa ja riittävyyttä. Useimmista ilmanvaihtojärjestelmistä puuttui jäähditys ja työtiloissa koettiin lämpötilaongelmia.

2000-luvun jälkeen rakennettujen kiinteistöjen sisäympäristössä ja talotekniikassa ei ollut puutteita. Rakenteet ja talotekniikka oli pääosin käyttöikänsä alussa. Osasta ilmanvaihtojärjestelmistä puuttui tuloilman jäähditys ja kesäkuukausina tiloissa koettiin lämpötilaongelmia.

#### **4.1.2 Esteettömyys ja ergonomia**

Kuntoutuslaitokset ovat rakennusajankohdan esteettömyys- ja ergonomia-ajattelun mukaisia, minkä takia tiloista löytyy kehittämistarpeita pyrittäessä vierailijoiden omatoimisuuteen ja tehokkaisuuteen työprosesseihin. Remontoimalla on kuitenkin saatu aikaan hyviä parannuksia. Tutkittujen kuntoutuslaitosten kiinteistöt olivatkin melko esteettömiä. Yksit-

täisiä ongelmia mainittiin yhteiskäyttöisten tilojen kohdalla. Potentiaalisia kehittämiskohteita olivat esimerkiksi sisä- ja ulkotilojen esteettömyys, verkkosivujen esteettömyys sekä kalusteiden helppokäyttöisyys. Vanhat allastilat eivät myöskään vastaa nykypäivän esteettömyysvaatimuksia.

Kiinteistöjen esteettömyys vaihteli huomattavasti. Useat kohteet olivat lähes täysin esteettömiä, vaikka yleensä jotain esteitä löytyi. Tyypillisesti kokoustiloissa ei ollut induktiosilmukkaa ja näkövammaisten opasteet puuttuivat. Toisaalta joissain kohteissa remontoimattomat tilat eivät täyttäneet Kelan esteettömyysvaatimuksia esimerkiksi WC:n osalta tai parvekkeelle pääsyn osalta. Edelleen työntekijöiden näkökulmasta toimistotilojen toiminnallisuutta voisi monessa kohtaa parantaa ja AV-laitteiden helppokäyttöisyyttä lisätä.

### 4.1.3 Työympäristöön liittyvät oireet ja haitat

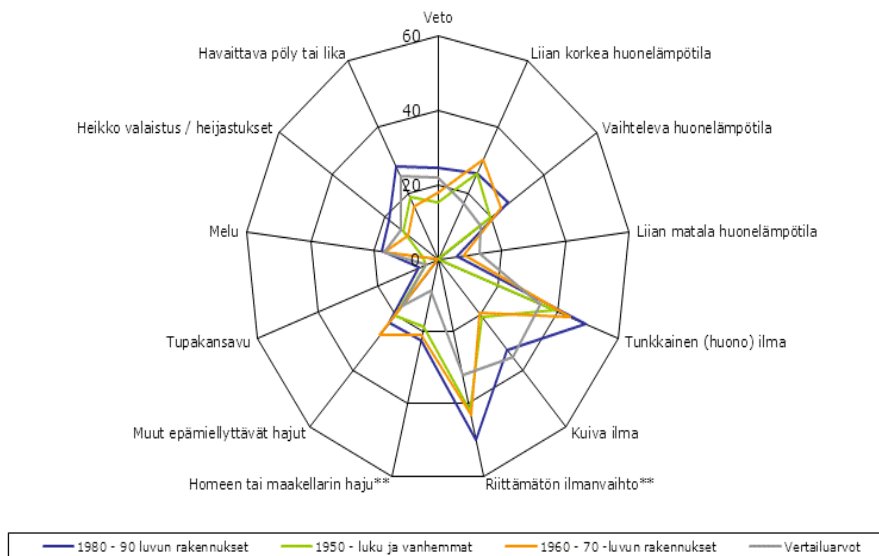
Kuntoutuslaitosten teknistä arviointia täydennettiin sisäilmastokyselyllä (Reijula & Sundman-Digert 2004). Kyselyn tulosten perusteella eniten sisäilmaan liittyviä olosuhdehaittoja raportoitiin 1980 – 1990 – luvuilla tehdyissä kiinteistöissä. Yleisimpiä olosuhdehaittoja olivat vetoisuus, riittämätön ilmanvaihto, tunkkainen ja kuiva ilma sekä pöly ja lika. Ilmanvaihdon riittämättömyyteen sopivaa pään raskauden tunnetta raportoitiin enemmän kuin vertailuaineistoissa (Reijula & Sundman-Digert 2004) tai muunikäisissä rakennuksissa. Kiinteistöissä, jotka olivat valmistuneet 1950 – luvulla tai aikaisemmin, koettiin sisäilmaan liittyviä olosuhdehaittoja tai oireita harvemmin kuin muissa rakennuksissa. Yleisimpiä olosuhdehaittoja olivat riittämätön ilmanvaihto, tunkkainen (huono) ilma sekä liian korkea huonelämpötila. Lähes joka viides vastaaja raportoi myös homeen- tai maakellarinhajusta työtiloissa. Viikoittain raportoitujen työhön liittyvien oireiden määrä oli pienempi kuin vertailuaineistossa. 1960 – 70 – luvulla valmistuneissa rakennuksissa valitusten laatu ja määrä oli samaa tasoa kuin 1950-luvun ja sitä vanhemmissa kiinteistöissä. Viikoittain työhön liittyvistä oireista raportoitiin vertailuaineistoa yleisemmin väsymystä, nivelsärkyä tai – jäykkyyttä ja lihaskipuja.

Työympäristöön liitetyt haitat ja oireet on esitetty kuvassa 6.

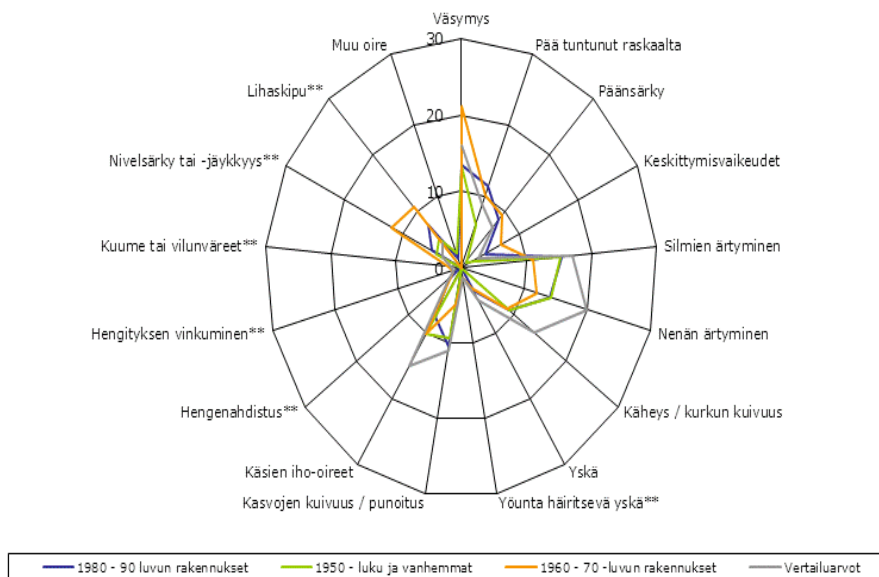
Sisäilmastokyselyn tulosten perusteella kuntoutuslaitoksissa tulee parantaa ilmanvaihdon riittävyttä ja lämpöolojen hallintaa. 1980–90 -luvun rakennuksissa tulisi lisäksi tehostaa tilojen siivottavuutta. 1960–70 –luvulla rakennetuissa kiinteistöissä henkilökunta ilmoitti työhön liittäviä tuki- ja liikuntaelinvaivoja. Jatkossa tulee selvittää, onko puutteellinen ergonomia ja huono käytettävyys mahdollisena osatekijänä näihin vaivoihin, vaikka karitoitukseen sisältyneissä haastatteluissa ergonomian ilmoitettiin olevan kunnossa.



### Työympäristötekijät



### Nykyiset työhön liittyvät oireet



Kuva 6. Työympäristöön liitetyt haitat ja oireet eri-ikäisissä kuntoutuslaitoksissa

## 4.2 Energiatehokkuus

Heinäkuun alussa 2012 ympäristöministeriö antoi uudet energiamääräykset, joiden tavoitteena on parantaa uusien rakennusten energiankäytön kokonaistehokkuutta noin 20 % aikaisempaan määräystasoon verrattuna. Korjausrakentamista koskevat energiatehokkuusmääräykset tulevat voimaan viranomaisten käytössä olevissa rakennuksissa kesäkuun 2013 alussa ja muissa rakennuksissa syyskuun 2013 alussa.

([www.ymparisto.fi/energiatehokkuusdirektiivi](http://www.ymparisto.fi/energiatehokkuusdirektiivi)) Keskeiset toimenpiteet energiatehokkuuden parantamiseksi ovat rakennuksen vaipan lämmöneristyksen ja tiiviiden parantaminen sekä lämmön talteenoton tehostaminen. Määräyksillä pyritään täyttämään Suomen EU:lle antamat sitoumukset sovitun mukaisesti. Korjausrakentamisessa energiatehokkuutta parantavia toimenpiteitä ei tarvitse kuitenkaan toteuttaa, mikäli ne eivät ole teknisesti, toiminnallisesti tai taloudellisesti mahdollisia.

Kuntoutuslaitoksissa energiansäästöpotentiaalia on usein löydettävissä uima-allas- ja saunatilojen lämpöenergian ja veden käytöstä. Energian hinnan noustessa on tärkeää, että kiinteistön omistajia, huoltoyhtiöitä ja tilojen käyttäjiä tiedotetaan ja neuvotaan energiansäästöön tähtäävistä käytännön toimenpiteistä. Rakennusten lämmityksessä ja jäähdytyksessä tulee ensisijaisesti hyödyntää passiivisia ratkaisuja, kuten rakenteiden massiivisuutta ja ikkunoiden aurinkosuojausta.

KUNTO-hankkeessa arvioitiin yhden kuntoutuslaitoksen kiinteistöjen rakenteiden ja talotekniikkajärjestelmien teknistä kuntoa ja sisäilmaston laatua (Pietarinen ym. 2013), Rakennusten tiiviyyttä, jäähtymäalueita ja lämpövuotoa arvioitiin lämpökamerakuvausilla. Tutkimuksessa tehtiin myös ilmapvirtojen, ilman lämpötilan ja suhteellisen kosteuden sekä paine-erojen mittauksia. Kuntoutuslaitoksen lämmön-, sähkön- ja vedenkulutusta verrattiin Motivan ilmoittamiin vastaavien rakennusten ominaiskulutukseen ([www.motiva.fi](http://www.motiva.fi)). Kiinteistön omistajalle esitettiin energiansäästöön tähtääviä toimenpideehdotuksia.

Kiinteistöistä oli löydettävissä energiansäästöpotentiaalia ja useimmat toimenpideehdotukset ovat toteutettavissa ilman suurempia investointeja. Suurimmat energiansäästömahdollisuudet olivat sähköenergian ja veden kulutuksessa. Esimerkkejä annetuista toimenpide-ehdotuksista ovat ilmanvaihdon tarpeenmukainen ohjaus tilojen käytön mukaan, havaittujen laitevikojen korjaukset kuten ilmanvaihdon lämmön talteenoton peltien puutteellisen toiminnan korjaus, liian korkeiden huonelämpötilojen laskeminen käyttötarpeiden mukaiselle tasolle, suihkujen virtaamien säätäminen arvoon 0,2 dm<sup>3</sup>/s, veden hukkajuoksutuksen välttäminen ja huoltokirjan käyttöönotto. Haihtumisen ja viihtyisyyden kannalta ilman lämpötila tulisi olla allasosastoilla noin 1,5–4,0 °C veden lämpötilaa korkeampi. Lisäksi haihtumisen estämiseksi uima-altaat olisi suositeltavaa kattaa allaspeitteillä, kun allasiloja ei käytetä.

Osa rakennusten tiloista oli viihtyvyyden ja mukavuuden parantamiseksi varustettu sähkötoimisella ikkuna- ja lattialämmityksellä. Rakennuksessa oli myös tiloja, joiden huonelämpötilan asetusarvo oli asiakkaiden pyynnöstä 25 °C. Huonelämpötilan asetusarvoa ei ollut muistettu laskea normaalille tasolle tilojen ollessa pitempiaikaisesti tyhjiä. Rakennusten vesikiertoisien lämmitysjärjestelmän perussäätö olisi myös tarpeen, jotta huonetiloihin kylmyyden vuoksi tuoduista siirrettävistä sähköllä toimivista lisälämmittimistä päästäisiin eroon. Kiinteistön pakkas- ja kylmävarastojen lauhdelämpöä sekä kattilahuoneen yllilämpöä olisi suositeltavaa hyödyntää rakennusten lämmitykseen.

Energian hinnan kallistuessa rakennusten energiatehokkuuden parantaminen on välttämätöntä. Energiatehokkuuden parantaminen voi oikein toteutettuna parantaa myös sisäilmaston laatua. Pelkät tekniset ratkaisut eivät yksin riitä asetettujen tavoitteiden saavuttamiseen, koska energiatehokkaassakin rakennuksessa energiankulutus saadaan suureksi energiaa tuhlaavalla käytöllä. Rakennusten energiansäästöön tähtäävässä toimenpiteissä on kuitenkin varottava tekemästä ylilyönötejä, jotka saattavat pahimmillaan johtaa laajoihin viihtyvyyden- ja sisäilmaongelmiin.

### 4.3 Kestävä kuntoutuslaitos haastatteluiden ja nettisivujen näkökulmasta

Kuntoutuslaitosten kestävän kehityksen nykytilan arvio perustuu 6 kuntoutuslaitoksen johtajan haastatteluun ja analyysiin 95 kuntoutuslaitoksen nettisivuista.

Haastatteluista kävi ilmi, että kestävyys nähdään ainoastaan ekologisen kestävyuden näkökulmasta. Kuitenkin monet sosiaalisen kestävyuden teemat tulivat muissa yhteyksissä esille. Kuntoutuslaitosten perimmäinen olemassa olemisen tarkoitus on linjassa sosiaalisen kestävyuden periaatteiden kanssa, kun tavoitteena on kuntouttaa vajaakuntoisia ihmisiä ja parantaa näiden elämän laatua. Muita sosiaalisesti kestäviä tavoitteita olivat esimerkiksi tasa-arvo ja reiluus kuntoutuslaitosten keskeisinä arvoina. Myös työntekijöiden ammattitaito ja työtyytyväisyys ovat kuntoutuslaitoksille tärkeitä sosiaalisen kestävyuden ulottuvuuksia. Kuntoutuslaitosten johtajat näkivät tärkeäksi henkilöstön kouluttamisen sekä kehitys- ja tutkimustyön.

Sekä nettisivujen analyysi että haastattelut osoittivat, että ekologinen kestävyys ei ole kovin korkealla kuntoutuslaitoksen arkisessa tärkeysjärjestyksessä. Ekologisuus toi mieleen vaikeasti ja kalliisti muutettavia asioita, kuten vanhat tilat, ilmastointi- ja ilmanvaihtojärjestelmät ja lämmitysjärjestelmät. Esteinä näiden ajanmukaistamiselle nähtiin sekä rahan että tiedon puute. Suurten muutosten sijasta ekologista kestävyyttä onkin viime vuosina pyritty edistämään pienillä teknisillä ja toimintaan kohdistuvilla muutoksilla.

Kuntoutuslaitosten nettisivuilla kestäväan kehitykseen liittyvää tietoa oli varsin niukalti. Kolmella kuntoutuslaitoksella oli ISO 14001 mukainen ympäristöjohtamisen järjestelmä ja neljä kertoi ottaneensa osaa energiatehokkuusdirektiivin (2006/32/EC) mukaiseen energiatehokkuussopimukseen. Tässä sopimuksessa tavoitteena on 9 % kustannussäästöt vuoteen 2016 vuoden 2001–2005 energiankulutuksen keskiarvoon verrattuna. Haastatteluisa selvisi, että energiatehokkuuteen liittyvien sitoumusten täyttämässä on vielä kehitettävää. Haastatteluissa kestäväan kehityksen haasteeksi nähtiin kuntoutuslaitosten sijainti ja saavutettavuus. Monet keskuksset ovat kaukana keskustoista ja suhteellisen vaikeasti saavutettavissa muuten kuin omalla autolla. Tämä näkyy siinä, että 56/95 kuntoutuslaitosta tarjosi nettisivuillaan ajo-ohjeet keskukseseen, mutta vain 30 neuvoi nettisivuillaan kuinka kohteeseen päästään julkisilla kulkuneuvoilla. Yhdessäkään kuntoutuslaitoksessa ei neuvottu sitä, miten kohteeseen pääsee kävellen tai pyörällä.

Käytännön toimenpiteistä haastatteluissa mainittiin jätteiden kierrättäminen, vanhojen kalusteiden uusiokäyttö, paikalliset elintarvikehankinnat, ekologiset rakennusmateriaalit ja uusiutuvan energian käyttö sekä suomalaisen saariston suojelu. Tärkeimmäksi kestäväan kehityksen toimenpiteeksi nähtiin haastatteluissa rakennusten ja toimintojen energiankäyttö. Yhteistyökumppaneiden suuntaan kestävyyttä korostettiin esimerkiksi siten, että tavarantoimittajia oli kehoitettu vähentämään pakkausmateriaalien käyttöä. Lisäksi suositettiin hankintoja lähialueilta kuljetusmatkojen minimoimiseksi. Muutamassa kohteessa suuri osa ruuasta oli luomuruokaa ja biojätteen määrä pyrittiin minimoimaan.

Lähialueyhteistyö voidaan nähdä kestäväan kehitystä tukevana käytäntönä. Haastatteluissa kuntoutuslaitosten johtajat kertoivat tekevänsä yhteistyötä monien paikallisten toimijoiden kanssa. Yhteistyöverkoston kasvattaminen koettiin edelleen tärkeäksi. Nettisivuilla yhteistyöstä kertoi 30 kuntoutuslaitosta, pienemmät toimijat useammin kuin suuremmat. Muutama laitoksista oli mukana alueellisessa turismia markkinoivassa verkostossa, mikä koettiin hyödylliseksi.

Sosiaaliseen kestävyuteen liittyä monikulttuurisuus ja mahdollisuus saada palvelua eri kielillä. Englanniksi tietoa sai 50 kohteen nettisivuilta, 27 kohteen sivuilla tietoa oli saatavilla ruotsiksi, 17 kohteen sivuilla venäjäksi ja 9 kohteen sivuilla saksaksi. Monissa etenkin Itä-Suomen kuntoutuslaitoksissa venäläiset turistit ovat kasvattaneet tarvetta venäjänkielisen henkilökunnan rekrytoimiseen.

## 4.4 Arvio kuntoutuslaitosten kiinteistöjen korjauskustannuksista

Hankkeessa tehdyssä alkukartoituskyselyssä kerättiin tietoja kuntoutuslaitosten kiinteistöjen nykytilasta. Kysely tehtiin otoksena 17 kuntoutuslaitokseen. Kustannusarviossa vertailukelpoista tietoa saatiin 12 kohteesta, mikä vastaa noin kymmenesosaa koko Suomen kuntoutuslaitoksista. Otoksessa olleiden kuntoutuslaitosten keskimääräinen valmistumisvuosi oli 1981. Useissa laitoksissa oli eri-ikäisiä osia, vanhimmat 1960 luvulta ja uusimmat 2000 luvulta.

Kustannusarviossa eriteltiin rakennusten pinta-alat tilatyypeittäin, koska erityyppisten tilojen korjaamisen yksikkökustannukset ovat erilaisia. Korjaukselle tyypillinen yksikköhinta perustuu nykyiseen keskimääräiseen yksikköhintaan tämäntyyppisissä tutkimus- ja hoitotiloissa.

Kustannusarviota varten arvioitiin tilatyypikohtainen korjaustarve hyödyntämällä alkukartoituskyselyn tulosten perusteella tehtyä vertailua. Korjaustarve luokiteltiin viiteen luokkaan, jotka vastaavat prosenttiosuutta täydellisen peruskorjauksen kustannuksista. Vähiten korjaustarpeessa olevien tilojen korjaustarve sai arvon 0 % ja eniten korjausta tarvitsevien korjaustarve luokka oli 100 %, mikä vastaa täydellistä peruskorjausta. Tar kasteltujen tilojen korjaustarveluokka määrättiin sen mukaan, kuinka monta korjaustarvetta kyselyn tuloksissa oli niille kirjattu ja kuinka ne sijoittuivat korjaustarpeiden lukumäärässä muihin kuntoutuslaitoksiin verrattuna. Kaikki kyselyn 16 osa-aluetta (arkkitehtuuri, energia, ergonomia, esteettömyys, ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmät, koettu sisäympäristö, lämmitysjärjestelmä, paloturvallisuus, rakennustekniikka, sisäilmasto, sähköjärjestelmä, toiminta, valaistus, vesijärjestelmä, viemärijärjestelmä, ääniympäristö) olivat tasaveroisesti mukana. Korjaustarpeita ei painotettu. Yhteenveto kyselyn perusteella kerätyistä lähtötiedoista on esitetty taulukossa 3. Taulukossa 4 on eritelty eri korjaustarveluokkiin sijoitettujen tilojen kokonaispinta-ala otoksessa.

Taulukko 3. Kustannuslaskennan lähtötiedot

Tilatyyppe	Pinta-ala kerros m <sup>2</sup>	Osuus kokonaispinta-alasta	Keskimääräinen korjaustarve	Korjausten tyypillinen yksikköhinta eur/m <sup>2</sup>
Allastilat	9588	7 %	33 %	3 500
Kokoustitilat	7890	6 %	41 %	2 500
Kuntoutus/hoitotilat	13883	11 %	30 %	3 000
Majoitustilat	41011	32 %	15 %	2 000
Ravitsemustilat	11906	9 %	19 %	3 000
Toimistotilat	6507	5 %	16 %	2 000
Liikuntatilat	8358	6 %	23 %	2 500
Muut tilat	30725	24 %	21 %	2 000
<b>Yhteensä</b>	<b>130816</b>	<b>100 %</b>		

Taulukko 4. Tutkittujen kohteiden yhteenlasketut pinta-alat eri korjaustarveluokissa. Korjaustarveluokka kertoo tarvittavien korjausten kustannukset suhteessa täydelliseen peruskorjaukseen.

Tilatyyppe	Korjaustarveluokka, korjattava pinta-ala m <sup>2</sup> .				
	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %
Allastilat	0	0	2400	200	500
Kokoustitilat	0	0	2300	0	900
Kuntoutus/hoitotilat	0	0	0	3800	400
Majoitustilat	0	3600	1800	0	800
Ravitsemustilat	0	0	200	1000	1100
Toimistotilat	0	0	700	0	300
Liikuntatilat	0	0	0	1700	200
Muut tilat	0	6500	0	0	0

Kustannusarvio laskettiin skaalaamalla kyselyn perusteella saadut luvut otoksen koon suhteessa koko maassa olevien kuntoutuslaitosten määrään. Otantamenetelmästä johtuva virhemarginaali on huomioitu tuloksissa vaihteluvälinä. Tulokset on esitetty taulukossa 5.

*Taulukko 5. Arvio valtakunnallisista korjauskustannuksista*

<b>Tilatyyppe</b>	<b>Korjauskustannukset, milj. euroa</b>	<b>Korjauskustannukset, milj. euroa</b>
Allastilat	90	60 - 120
Kokoustitilat	70	50 - 90
Kuntoutus/hoitotilat	100	65 - 135
Majoitustilat	100	65 - 135
Ravitsemustilat	60	40 - 80
Toimistotilat	20	15 - 25
Liikuntatilat	40	30 - 50
Muut tilat	110	75 - 145
<b>Yhteensä</b>	<b>590</b>	<b>385 - 795</b>

Suurin korjaustarve on luokittelemattomissa muissa tiloissa, mikä selittyy niiden suurella osuudella kokonaispinta-alasta. Muita tiloja ovat mm. käytävät, aulatilat, porraskäytävät, tekniset tilat ja varastot. Varsinaisista kuntoutuslaitostiloista suurimmat investoinnit tarvitaan majoitus- kuntoutus- ja allastiloihin.

Kuntoutuslaitosten kiinteistöjen valtakunnallinen patoutunut korjaustarve oli suuruusluokassa 400–800 miljoonaa euroa. Tämä tarkoittaa keskimäärin noin 4-8 milj. euroa kuntoutuslaitosta kohden.

## 5 TILAT MUUTOKSEN TUKENA – KÄYTTÄJÄ MUKANA MUUTOKSESSA

Tilojen ja sisäympäristön suunnittelussa luodaan tiloissa tapahtuvalle toiminnalle edellytykset ja puitteet. Tilaratkaisut voivat paitsi helpottaa tai rajoittaa siellä tehtäviä toimintoja, ne myös ohjaavat ihmisten käyttäytymistä ja keskinäistä vuorovaikutusta. Organisaatioiden toiminnan strategisia muutostarpeita ja tilatarpeita tulisi analysoida ja suunnitella rinnakkain. Toiminnan ja tilasuunnittelu eivät kuitenkaan aina kohtaa, mikä aiheuttaa kitkaa työn tekemiseen ja käyttäjien tyytymättömyyttä sekä heikentää työhyvinvointia.

Joroff (2002) luokittelee tilamuutokset tavoitteiltaan ja haastavuudeltaan kolmeen eri tasoon. Yksinkertaisimmillaan tilamuutoksen tavoitteena voi olla tilan käytön tehostaminen ja kustannussäästöt tai reagoiminen henkilöstön määrän muutoksiin. Tilanne on mutkikkaampi, mikäli tavoitteena on pyrkiä sovittamaan tilaratkaisuja entistä paremmin organisaation toimintaan ja prosesseihin. Kolmas ja kaikkein haastavin taso on Joroffin kuvaama kokonaisvaltainen strategialähtöinen muutosprosessi, jonka ensisijaisena tavoitteena on organisaation toiminnan ja prosessien kehittäminen, jota tuetaan uudellisilla tilaratkaisuilla. Kyseessä on haastava muutos, joka edellyttää aktiivista muutosjohtamista sekä yhteistyötä tilojen käyttäjien ja eri alojen asiantuntijoiden välillä. Tarvitaan toimivia yhteistyökäytäntöjä ja -foorumeita, eri osapuolten vuorovaikutusta edistäviä menetelmiä sekä toimintatapoja, joilla käyttäjälähtöinen tieto integroidaan suunnitteluprosessiin.

### 5.1 Vaihemalli auttaa muutoksen hallinnassa

Suunnitelmallista muutosta voidaan kuvata vaihemallin avulla. Sekä strateginen toiminnan muutos että tilamuutos jäsentyvät pitkälti analogisiksi prosesseiksi. HUUHTANEN (2002, HUUHTANEN JA TUOMIVAARA 2010) jakaa "Muutosaskeleet" -mallissa muutoksen viiteen vaiheeseen.

Nämä vaiheet ovat:

Vaihe 1: Muutostarve ja strategiset muutostavoitteet

Vaihe 2: Muutosedellytysten tunnistaminen ja tavoitteiden tarkennus

Vaihe 3: Toteutustavan valinta ja kehitystyö

Vaihe 4: Muutoksen toimeenpano

Vaihe 5: Seuranta ja arviointi



Muutoksen vaihemalli on karkeahko viitekehys, jonka eri vaiheet eivät käytännössä ole kovin selkeärajaisia. Organisaatioiden arjessa on käynnissä monia erilaisia muutoksia yhtäaikaaisesti. Muutokset ovat usein jatkuvia eivätkä kovinkaan suoraviivaisesti eteneviä ja vakiintumista ei ehkä ehdi tapahtua ennen seuraavaa muutosta. Vaihemalli auttaa kuitenkin jäsentämään muutosta sekä tunnistamaan muutoksen hallinnan kannalta kriittiset pisteet niin toiminnan kuin tilamuutoksenkin kannalta.

Muutokseen liittyy teknisten ja organisatoristen näkökulmien lisäksi myös psykologisia prosesseja (Huuhtanen 1997, 2002). Muutosten hallinnan kompleksisuutta lisää se, että muutoksessa on aina kysymys tulkinnoista. Ihmiset eivät reagoi niinkään "todelliseen" tai "objektiiviseen" muutokseen vaan uudelleen tulkittuun tilanteeseen (Huuhtanen 1997, 2002). Muutosprosessin tutkijat korostavat erityisesti inhimillisen ja sosiaalisen ulottuvuuden huomioimista muutoksessa teknisen ulottuvuuden rinnalla (taulukko 3). Muutoksessa tarvitaankin kykyä hallita ja johtaa muutosprosessia.

*Taulukko 6. Muutosprosessin vaiheet ja näkökulmat (soveltaen Huuhtanen 2002, Huuhtanen ja Tuomivaara 2010)*

<b>Muutoksen vaihe</b>	<b>Organisatorinen ja tekninen näkökulma muutokseen</b>	<b>Inhimillinen ja sosiaalinen näkökulma muutokseen</b>
<b>Vaihe 1: Muutostarve ja strategiset muutostavoitteet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Millaisia kehittämisen haasteita kuntoutustoiminnan kansallinen tulevaisuuden visio, alueellinen väestö- ja palvelurakenne sekä kestävä kehityksen vaatimukset tuovat kuntoutuslaitokselle?</li> <li>• Mitkä ovat organisaation strategiset muutostavoitteet?</li> <li>• Mitkä ovat ennakoitujen muutoksen seuraukset (mahdollisuudet ja uhkat)?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ovatko muutostarve ja muutostavoitteet ymmärrettäviä ja mielekkäitä?</li> <li>• Mitä ne merkitsevät oma-kohtaisesti ja työyhteisön kannalta?</li> <li>• Millaiset ovat osallistumis- ja vaikutusmahdollisuudet muutoksessa?</li> <li>• Voiko tavoitteisiin sitoutua?</li> </ul>
<b>Vaihe 2: Muutosedellytysten tunnistus ja tavoitteiden tarkennus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitkä ovat käytettävissä olevat henkilö-, aika- ja taloudelliset resurssit?</li> <li>• Miten palvelut, toiminta ja prosessit muuttuvat?</li> <li>• Millainen on nykyisten tilojen toimivuus ja ongelmat uudistuvan toiminnan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Millainen on työyhteisön ilmapiiri ja jaksaminen?</li> <li>• Mitä uutta osaamista tarvitaan?</li> <li>• Tarvitaanko uudenlaista yhteistyötä, kumppanuuksia, verkottumista?</li> <li>• Mikä on työyhteisön valmi-</li> </ul>

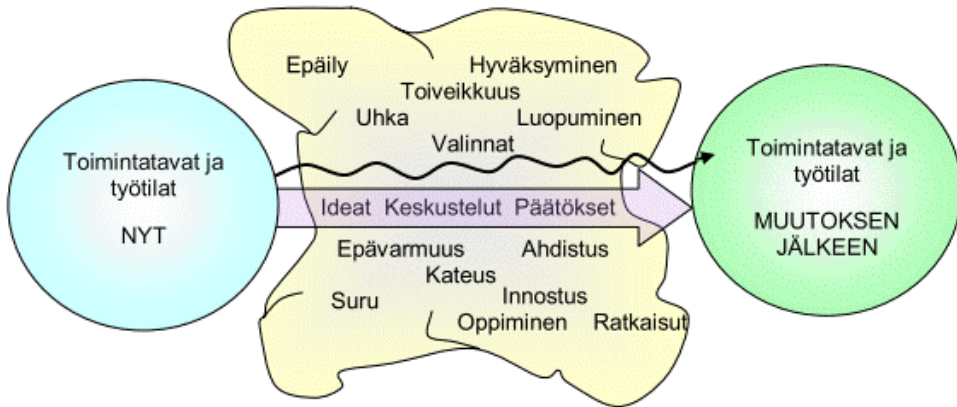
	kannalta? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitä muutostavoitteet ja uudistuvat prosessit edellyttävät kuntoutuslaitoksen fyysisiltä, virtuaalisilta ja sosiaalisilta tiloilta?</li> </ul>	us muutokseen? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Millaisia ovat odotukset ja tulkinnat muutoksen vaikutuksista?</li> </ul>
<b>Vaihe 3: Toteutustavan valinta ja kehitystyö</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koskeeko muutos samanaikaisesti koko organisaatiota vai käynnistetäänkö ensin pilottikohteita?</li> <li>• Millaisia osallistuvan suunnittelun menetelmiä prosessien ja tilojen kehitystyössä käytetään?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikä motivoi henkilöstöä muutokseen?</li> <li>• Miten muutosvastetta käsitellään?</li> <li>• Miten rohkaistaan uusia ideoita ja luovaa ajattelua toiminnan ja tilojen suunnittelussa?</li> </ul>
<b>Vaihe 4: Muutoksen toimeenpano</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Millainen toimenpidesuunnitelma laaditaan prosessin uudistamiseksi ja mikä on sen toteutusaikataulu?</li> <li>• Miten osallistuvan tilasuunnittelun tulokset integroidaan arkkitehtisuunnitteluun ja millaisia yhteistyökäytäntöjä se edellyttää?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miten osaamista kehitetään?</li> <li>• Miten kannustetaan ja ylläpidetään motivaatiota?</li> <li>• Miten työyhteisön jaksamisesta huolehditaan muutoksessa?</li> <li>• Millä tavoin johto ja esimiehet voivat osoittaa näkyvää sitoutumista muutokseen?</li> <li>• Millaisia uusia pelisääntöjä tarvitaan uudistuneiden prosessien sujuvuuden ja uusien tilaratkaisujen taroituksenmukaisen käytön turvaamiseksi?</li> </ul>
<b>Vaihe 5: Seuranta ja arviointi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Millä menettelytavoilla kehitystyötä ja sen vaikutuksia sekä tavoitteiden toteutumista seurataan ja arvioidaan?</li> <li>• Millaisia jatkotoimia tarvitaan?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miten uutta toimintatapaa juurrutetaan työyhteisössä?</li> <li>• Mitä muutoksesta opittiin?</li> <li>• Miten onnistumisesta palkitaan?</li> </ul>

Muutoksen lähtökohtana ovat tavoitteet ja yhteinen ymmärrys siitä, mihin ollaan menossa (Huuhtanen 2002). On ymmärrettävä, miksi muutosta tarvitaan, mitä muutoksella tavoitellaan ja mitä muutos merkitsee omalla kohdalla. On pohdittava, miten organisaation strategiset muutostavoitteet ja tulevaisuuden haasteet vaikuttavat työprosesseihin ja työn tekemisen tapoihin ja mitä puolestaan muuttuvan työn vaatimukset (kognitiiviset, sosiaaliset, fyysiset) edellyttävät tilaratkaisuilta? Muutoksia ei hyväksytä, ellei ymmärretä, mihin niillä pyritään. Muutostarpeiden ja -tavoitteiden tulee olla kaikkien tilan käyttäjien ymmärrettävissä ja ne tulee voida kokea mielekkäiksi (esim. palveleeko muutos oman työn tekemistä), jotta ne olisivat hyväksyttävissä ja niihin sitoutuminen olisi mahdollista (Huuhtanen 2002).

Tavoitteiden selkiyttämisen ohella organisaation muutosedellytysten tunnistaminen on tärkeää (Huuhtanen 2002). Muutosedellytyksiin liittyy monia käytännön reunaehdoja, kuten taloudelliset ja tekniset resurssit sekä aikataulut. Inhimillisestä näkökulmasta tärkeitä muutosedellytyksiä ovat osaaminen, työyhteisön ilmapiiri ja kulttuuri sekä johdon sitoutuminen muutokseen. On myös hyvä huomata, että aikaisemmat kokemukset muutoksista vaikuttavat siihen, luottavatko tilan käyttäjät johtoon ja muutoksen toteuttajiin vai viriääkö muutostilanteessa epäluottamuksen ilmapiiri. Muutosvasteen voimakkuuden tunnistaminen on myös yksi osa muutosedellytysten arviointia ja se vaikuttaa muutoksen toteutustavan valintaan. Muutoksia vastustetaan tavallisesti, koska (Huuhtanen 2002):

- muutoksella ei ole selkeää suuntaa
- muutosta ei nähdä mielekkäänä tai tarpeellisena oman työn kannalta
- muutoksesta koetaan olevan haittaa
- tuttu on turvallisempaa ja lyhyellä aikavälillä tehokkaampaa
- huonot kokemukset aiemmista muutoksista vaikuttavat.

Muutostilanne on usein henkisesti kuormittava ja herättää monenlaisia tunteita (kuva 7). Uudet työn tekemisen tavat ja tilaratkaisut asiakastyössä vaativat muutoksia rutiineihin ja saattavat aiheuttaa epävarmuutta ja huolta töiden sujumisesta. Samoin esimerkiksi siirtyminen yksilötyöhuoneesta avotilaan tai yhteiskäyttöisiin tiloihin voi synnyttää pelkoa työrauhan, oman yksityisyyden ja reviirin menettämisestä. Näiden tunteiden kokemuksellinen työstäminen on tärkeää muutosprosessin aikana jotta epävarmuus ja ahdistuneisuus voi kääntyä muutosvalmiudeksi.



Kuva 7. Muutos tilan käyttäjien mielessä (soveltaen Setälä 2002)

Muutoksen toimeenpanovaiheessa on tärkeää kehittää osaamista, ylläpitää motivaatiota ja huolehtia työyhteisön jaksamisesta (Huuhtanen 2002). Tarvitaan myös uusia työyhteisön pelisääntöjä, joilla varmistetaan uudistuneiden prosessien sujuvuus ja uusien tilaratkaisujen tarkoituksenmukainen käyttö. Uudet työn tekemisen tavat vaativat juurtuakseen useinkin pitkäjänteistä työtä.

Seuranta ja arviointi on hyvä nähdä jatkuvana prosessina, jonka yksi osa loppuarviointi on. Seurannan avulla pyritään pitämään muutoksen suuntaa oikeana eli ohjaamaan ja korjaamaan toimintaa muutoksen aikana. Toinen seurannan ja arvioinnin tärkeä tavoite on edistää kehittämisprosessia ja antaa potkua työskentelylle, mikäli innostus uhkaa hiipua työyhteisössä. Loppuarvioinnin lähtökohtana ovat puolestaan muutokselle asetetut tavoitteet. Loppuarvioinnissa hahmotetaan työyhteisön yhteinen näkemys muutosprosessista ja sen tuloksista. Se on myös tärkeä oppimismahdollisuus ja voi parhaimmillaan edistää jatkuvan kehittämisen toimintatavan vakiinnuttamista organisaatiossa.

## 5.2 Muutoksessa onnistuminen edellyttää osallistuvaa suunnittelua

Hyvä viestintä sekä käyttäjälähtöiset ja osallistavat toimintatavat ovat keskeisiä, kun tavoitellaan mielekästä ja sujuvaa työtä, hyvinvointia ja tuottavuutta tukevaa työympäristöä sekä sujuvaa muutosprosessia. Osallistuvalla suunnittelulla tarkoitetaan tilan käyttäjien osallistumista muutoksen suunnitteluun aktiivisella panoksellaan. Keskeisenä lähtökohtana suunnittelussa ovat käyttäjän tarpeet ja tavoitteet, joista on systemaattisesti kerättyä ja analysoitua kokemuksellista tietoa.

Osallistumisen järjestämiseen on monia tapoja, joiden valintaa ohjaa mm. se, kuinka laajasta käyttäjäryhmästä on kysymys, kuinka monipuolisesti eri käyttäjänäkökulmat otetaan huomioon (esim. työntekijät, asiakkaat, ikääntyvät, erityisryhmät) ja kuinka syväälläkävystä muutoksesta on kysymys. Suuressa organisaatiossa osallistuva toimintatapa on haasteellinen ja vaatii onnistuakseen huolellista organisoimista. Minimissään osallistuminen voi olla tiedon keräämistä käyttäjäkokemuksista, tarpeista ja toiveista (esim. kyselyt, haastattelut). Osallistumisen aste on merkittävästi suurempi, jos käyttäjät osallistuvat suunnitteluryhmän toimintaan ja heillä on aito mahdollisuus vaikuttaa suunnittelun tavoitteenasetteluihin ja tehtäviin ratkaisuihin. Käsitteen laajimmassa merkityksessä käyttäjät ovat itse suunnittelijoina käyttäen asiantuntijoita apunaan, jolloin voidaan puhua yhteissuunnittelusta. Mitä syvemmästä toimintatapojen ja työympäristön muutoksesta on kysymys, sitä tärkeämpää on tarjota osallistumisen mahdollisuus organisaatiossa mahdollisimman laajasti.

Parhaimmillaan suunnittelu saa dialogisen keskustelun piirteitä, joissa korostuvat erilaisiin lähtökohtiin perustuvan asiantuntemuksen arvostus ja kunnioitus, sitoutuminen yhteiseen tehtävään sekä yhteisymmärrykseen perustuva tiedonmuodostus kasvokkaisessa keskustelussa (Pulkkis ja Ala-Laurinaho 2007, Granath 1991, Sanders ja Stappers 2008). Suunnitteluprosessissa kohtaavat erilaiset ajattelumallit, käsitteet ja kielimaailmat. Suunnittelussa tarvitaankin työtapoja ja menetelmiä, jotka auttavat suunnittelu-, tutkimus- ja käytännön tietoa edustavia toimijoita ymmärtämään toisiaan ja toimimaan yhteistyössä. Yhtenä suunnitteluprosessin tehtävänä on yhteisen "kieliopin" luominen (Pulkkis ja Ala-Laurinaho 2007).

Osallistuvan suunnittelun onnistuessa saavutetaan monia etuja (Launis 2011, Väyrynen et al. 2004, Mattelmäki 2007):

- ratkaisut vastaavat paremmin käyttäjän tarpeita ja tukevat työtehtävän sujuvaa suorittamista
- osallistuminen voimistaa käyttäjien sitoutumista ja vaikutusmahdollisuudet tehtävien ratkaisujen hyväksyttävyyttä
- osallistuva toimintatapa nopeuttaa uudistusten käyttöönottoa
- käyttäjien ja suunnittelijoiden yhteistyö voi tuottaa aivan uusia oivalluksia ja luovia ratkaisuja
- projektista voi muodostua merkityksellinen oppimisprosessi kaikille osapuolille.

Toisaalta osallistuvaan toimintatapaan liittyy myös omat haasteensa ja riskinsä:

- suunnitteluongelmien monitahoisuus ja riippuvuus toisistaan, uusien ideoiden ja ratkaisuvaihtoehtojen konkretisoimisen vaikeus

- osallistuva toimintatapa vaatii aikaa ja resursseja, mikä toisaalta voi korvautua suunniteltavien tilojen parempana toimivuutena
- eri toimijoiden vaatimusten tasapainottaminen, yhteisesti hyväksyttävään ratkaisuun pääseminen ja muiden näkökulmien hyväksyminen
- ristiriitojen kehittymisen mahdollisuus erityisesti siinä tapauksessa, ettei yhteistyön pelisääntöjä ja eri tahojen roolia päätöksenteossa ole selkiytetty heti prosessin alussa
- osallistuvan prosessin oikea-aikainen ja joustava kytkeminen rakennussuunnitteluprosessiin.

Osallistuvan suunnittelun onnistumisen edellytyksenä on paitsi hyvä prosessin organisointi myös eettisistä periaatteista sopiminen (Kuorinka 2000). Osallistuva toimintatapa on kyseenalainen silloin, jos sen avulla haetaan työntekijöiden hyväksymistä sellaisille ratkaisuille, joka ei ole heidän kannaltaan myönteinen (Launis 211). Kuorinka (2000) määrittelee keskeiset eettiset periaatteet seuraavasti:

- osallistavan projektin on oltava läpinäkyvä ja rehellinen
- mielipide-eroja on käsiteltävä avoimesti
- on sovittava säännöt, miten erimielisyystilanteissa toimitaan
- projektin asema pysyviin rakenteisiin ja normaaliin päätöksentekoon nähden on määriteltävä.
- tulosten omistajuudesta on sovittava
- odottamattomiin tuloksiin suhtautumisesta on sovittava.

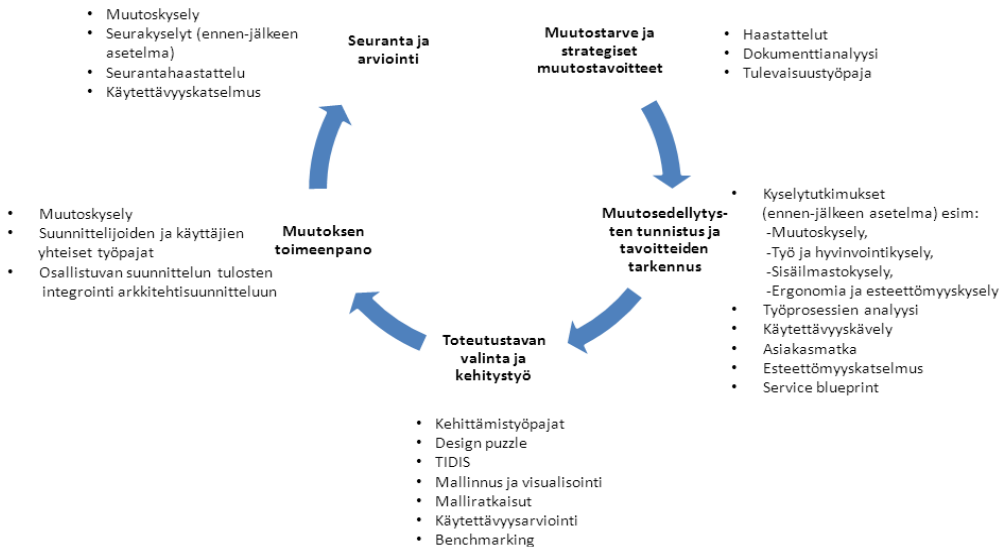
### 5.3 Osallistuvan suunnittelun menetelmiä kuntoutuslaitosten prosessien ja tilasuunnittelun tueksi

Osallistuvaan suunnitteluun ei ole olemassa varsinaisesti omaa metodologiaa vaan siinä sovelletaan heterogeenistä joukkoa erilaisiin tilanteisiin kehitettyjä suunnittelun ja kehittämisen menetelmiä ja työvälineitä (Launis 2011, Broberg ym. 2011, Hannington, 2003). Osa käytettävistä menetelmistä on standardoituja (esim. kyselylomakkeet, tarkastuslistat) ja osa avoimia menetelmiä kuten mallintaminen, työpajat ja erilaiset innovatiiviset menetelmät kuten päiväkirjat, tarinat ja kollaasit, jotka kuvaavat mieltymyksiä ja tunnelmia (Broberg et al., 2011).

Osallistuvan suunnittelun menetelmien tulisi tukea muutosjohtamista jokaisessa muutosprosessin vaiheessa (kuva 8). Tarvitaan menetelmiä, jotka

- auttavat yhteisymmärryksen syntymistä organisaation tulevaisuuden haasteista ja tavoitteista eri osapuolten kesken
- edistävät/vahvistavat organisaation ja työyhteisön muutosvalmiutta
- auttavat konkretisoimaan ja havainnollistamaan suunnitteluasiakirjoja ja –ratkaisuja
- edistävät uusia ja luovia ratkaisuja
- edistävät ryhmäpäätösten syntymistä
- ovat nopeasti omaksuttavia ja tehokkaita rajoitetusta ajankäytöstä johtuen
- auttavat arvioimaan muutosprosessia sekä ohjaamaan ja korjaamaan sen suuntaa tarvittaessa
- auttavat arvioimaan toteutettujen muutosten vaikutuksia.

Käytettävä menetelmävalikko tulee valita kulloisenkin muutoshankkeen tavoitteiden, työyhteisön muutosvalmiuden ja käytettävissä olevien resurssien mukaan. Seuraavassa esitellään KUNTO-hankkeessa kuntoutuslaitosten tarpeeseen räätälöityjä tai kehitettyjä menetelmiä.



Kuva 8. Esimerkkejä menetelmistä, jotka tukevat muutosprosessin eri vaiheita

### 5.3.1 Tulevaisuustyöpaja

#### *Menetelmän tavoite*

Tulevaisuustyöpajan tavoitteena on auttaa työyhteisöä ymmärtämään muutostarvetta ja tavoitteita sekä hahmottamaan muutoksen vaikutuksia ja niistä seuraavia kehittämistarpeita. Yhteinen keskustelu ja osallistuminen suunnittelutyöhön ovat myös omiaan vahvistamaan työyhteisön yhteisyyttä ja osallisuutta muutoksessa. Kuntoutuslaitosten tarpeeseen räätälöidyissä Tulevaisuustyöpajoissa tarkastellaan toiminnan lisäksi myös tilakysymyksiä osana organisaation strategista kehittämistä. Seuraavassa esitellään kaksi eri menetelmää, Balanced Scorecard ja Tulevaisuuspyörä, tulevaisuustyöpajan toteuttamiseksi.

#### ***Balanced Scorecard: Miten menetelmää käytetään ja millaisia tuloksia sillä saadaan?***

Monissa organisaatioissa strategian jalkauttaminen osaksi jokapäiväistä toimintaa on haasteellista. Samoin kiinteistöjohtaminen toteutetaan usein ilman pidemmän aikavälin tavoitteita, jolloin toiminta voi olla lyhytnäköistä. Yksi tapa vastata näihin haasteisiin on soveltaa Nortonin ja Kaplanin (1992) 1990-luvulla kehittämää tasapainotettua mittaristoa (Balanced Scorecard, BSC) kiinteistöjohtamisen tarpeisiin (suomeksi Malmi et al. 2002).

Tasapainotettu mittaristo tarkastelee yrityksen toimintaa tyypillisesti neljästä näkökulmasta. Nämä näkökulmat ovat kehittymisen näkökulma, asiakkuuden näkökulma, tuottavuuden näkökulma ja talouden näkökulma. Tapauskohtaisesti näitä näkökulmia voidaan vaihtaa toisiin tai näiden näkökulmien joukkoon voidaan lisätä uusi näkökulma. Esimerkiksi kestävä kehitys on viime vuosina ollut näkökulma, josta toimintaa on haluttu enenevässä määrin tarkastella.

Tässä esitellään tasapainotetun mittariston filosofiaan perustuva työpajatyöskentelyn menetelmä. Työpajan tavoitteena on miettiä yhdessä sitä, miten organisaation tavoitteet kanavoituvat kiinteistöihin, tiloihin ja kiinteistöjohtamiseen. Työpaja voi olla kiinteistöasioista vastaavien ihmisten sisäinen työpaja, mutta siihen voidaan ottaa mukaan toimijoita organisaation eri osista tai siihen voidaan ottaa mukaan myös ulkoistettujen palveluntarjoajien edustajia.

Tasapainotetun mittariston näkökulmia hyödyntävä työpaja rakentuu seuraavalla tavalla. Ensin kuvataan muutostavoite. Tämä muutostavoite voidaan määritellä työpajan aluksi, mutta tyypillisemmin tavoite on jo määritelty ennen työpajaa. Tällöin työpajan aluksi käydään läpi tavoite, jotta työlle saadaan yhteinen tahtotila ja varmistetaan siitä, että osallistujat puhuvat samasta asiasta. Muutostavoite kirjataan kuvan 9 ruutuun 1.

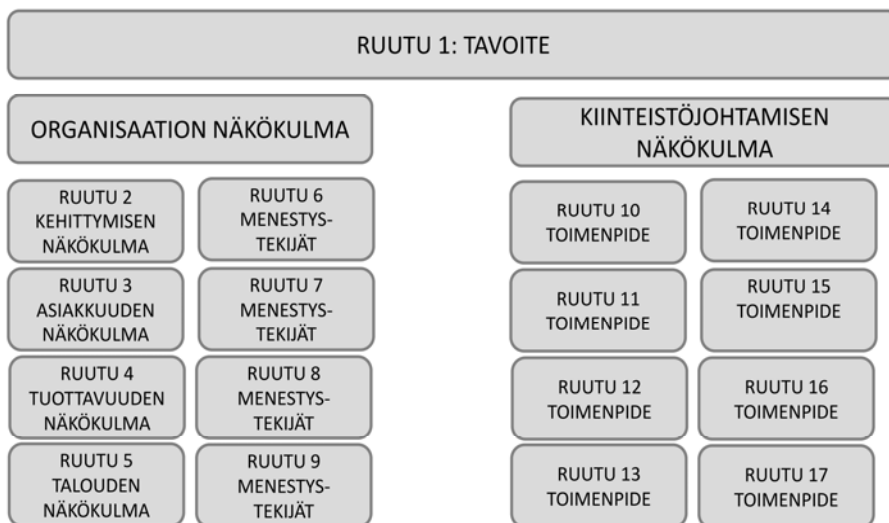
Työpajassa lähdetään miettimään sitä, missä asioissa organisaation pitää onnistua, jotta määritettyyn tavoitteeseen päästään. Jos organisaatiossa on tehty yleistä strategiatyötä,



voivat nämä menestystekijät olla jo valmiiksi tiedossa. Menestystekijät kirjataan kuvan 9 ruutuihin 6-9. Tämän jälkeen on mahdollista lähteä pohtimaan sitä, miten kiinteistöjohtamisella voidaan tukea tavoitteisiin pääsemistä.

Työpajan osallistujat voivat pohtia keinoja strategisten tavoitteiden toteuttamiseksi yhtenä ryhmänä. Jos työpajassa on runsaasti osallistujia, voidaan osallistujat jakaa myös ryhmiin, jotka pohtivat toimenpiteitä menestystekijöittäin. Työssä voidaan soveltaa erilaisia ryhmätyön menetelmiä sen mukaan kuinka paljon aikaa on käytettävissä. Käytännölliset toimenpiteet, joiden avulla kiinteistöjohtamisella voidaan tukea organisaation strategisia päämääriä, kirjataan kuvan 9 ruutuihin 10–17.

Tämä kuvan taulukko, jota voidaan kutsua Strategiakartaksi, visualisoi tavoitteet, menestystekijät ja toimenpiteet yhteen nopeasti hahmotettavaan muotoon. Strategiakarttaa voidaan käyttää strategian jalkauttamisen seurannassa ja sen pohjalta voidaan myös luoda mittareita tavoitteiden toteutumisen seuraamiseksi. Tärkeää on myös aikatauluttaa toimenpiteet niin, että Strategiakartan määrittämät toimenpiteet tulevat oikea-aikaisesti toteutetuiksi.



Kuva 9. Strategiakartan laatiminen

### ***Menetelmän hyvät ja huonot puolet***

- + Hyvä työkalu sen hahmottamiseksi, että myös kiinteistöjohtamisella voidaan vaikuttaa koko yrityksen menestykseen.
- + Konkreettisia tavoitteita
- + Mahdollisuus rakentaa mittaristoja toiminnan seuraamiseksi.
- + Mahdollisuus kytkeä kiinteistöjohtamisen strategia osaksi koko organisaation strategiaa.
- + Herättää runsaasti keskustelua ja tuottaa paljon kehittämissuhteita
- + Mahdollistaa yhteisymmärryksen rakentamisen kiinteistöjohtamisen, ydinliiketoiminnan ja ulkoistettujen palveluntarjoajien välillä.
- Tasapainotetun mittariston laatiminen työpajatasolta mittaristotasolle on aikaa vievä ja melko raskas prosessi.
- Jos prosessiin otetaan mukaan laajasti toimijoita, voi yhteisen ajan löytäminen olla työlästä.

### ***Lisää tietoa menetelmästä / lähteitä***

Rasila, H., Alho, J. ja Nenonen, S. (2010). "Using balanced scorecard in operationalising FM strategies", Journal of Corporate Real Estate, Vol. 12 Iss: 4, pp.279 – 288.

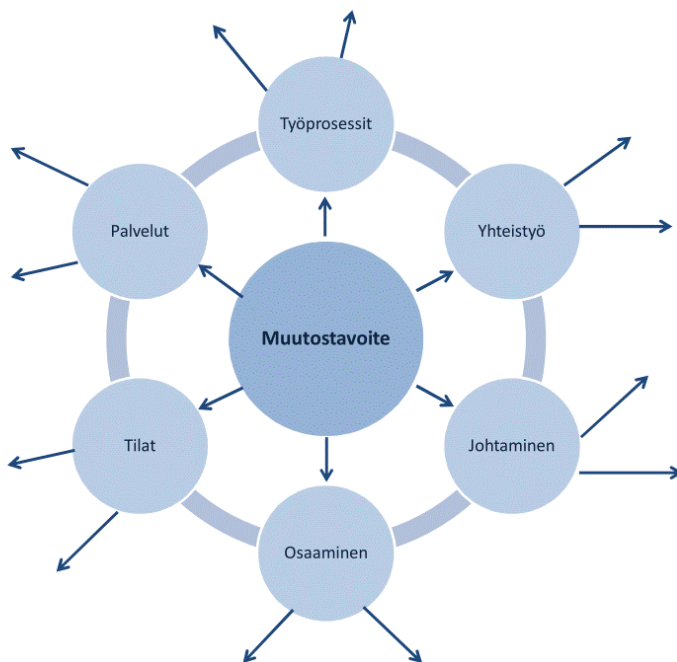
Kaplan, R. & Norton, D.P. (1992) The Balanced Scorecard - Measures that Drive Performance. Harvard Business Review, Jan./Feb.

Malmi, T., Peltola, J. & Toivanen, J. (2006). Balanced Scorecard. Talentum, Helsinki.

### ***Tulevaisuuspyörä: Miten menetelmää käytetään ja millaisia tuloksia sillä saadaan***

Tulevaisuuspyörää hyödyntävän työpajan lähtökohtana ovat organisaation johdon strategiatyön tulokset, jossa organisaation strategiset muutostavoitteet on hahmoteltu. Tulevaisuuspyörän tehtävänä on tunnistaa toiminnan ja tilojen keskeiset kehityskohteet organisaation strategisten muutostavoitteiden valossa. Työpajan teemaksi valitaan yksi muutostavoite kerrallaan. Työpajaan osallistuu sekä johdon että henkilöstön edustajia.

Työpaja alkaa organisaation johdon puheenvuorolla, joka valottaa organisaation muutostavoitteita ja – tavoitteita. Avauspuheenvuoron jälkeen osallistujat jaetaan pienryhmiin, joiden tehtävänä on tarkastella työpajan aiheeksi valitun muutostavoitteen vaikutuksia eri näkökulmista: Miten muutostavoite vaikuttaa kuntoutuslaitoksen tuottamiin palveluihin, työprosesseihin, yhteistyöhön, johtamiseen, osaamiseen ja tiloihin?



Kuva 10. Tulevaisuuspyörä työskentelyn pohjaksi

Työskentelyssä sovelletaan ns. Tulevaisuuspyörää (kuva 10), joka on alun perin Jungkin ja Mullertin (1987) kehittämä ideariihen kaltainen menetelmä. Muutostavoitteen ennakoitua vaikutukset ja kehittämistarpeet kirjataan post-it lapuille ja ryhmitellään näkökulmien mukaan Tulevaisuuspyörään. Ryhmien työn tulokset esitellään ja yhteiskeskustelussa tarkastellaan ensisijaisten vaikutusten lisäksi myös vaikutusketjuja, esimerkiksi mitä uusien palvelujen tarjoaminen tai ennakoitua työprosessien muutokset edellyttävät tilaratkaisuilta. Myös nämä vaikutukset ja kehittämistarpeet lisätään Tulevaisuuspyörään. Lopuksi työpajan vetäjä tekee yhteenvedon keskustelusta ja päätetään, miten esille tulleiden kehittämiskohteiden työstämistä jatketaan.

### **Menetelmän hyvät ja huonot puolet**

- + Hyvä menetelmä muutostyön käynnistämisvaiheessa
- + Tulevaisuustyöpajassa käydyt keskustelut luovat yhteistä ymmärrystä muutoksesta ja sen tavoitteista ja lisäävät osallistujien sitoutumista muutokseen
- + Herättää runsaasti keskustelua ja tuottaa paljon kehittämissuhteita
- + Mahdollistaa laajan osallistumisen

– Työpajan tulokset jäävät melko yleiselle tasolle ja ne vaativat jatkotyöstämistä

### ***Lisää tietoa menetelmästä / lähteitä***

Jungk, R., & Mullert, N. (1987). Future workshops: How to create desirable futures. London: Institute for Social Inventions.

TOPI. Tulevaisuudentutkimuksen oppimateriaali. <http://www.tulevaisuus.fi/topi/default.asp>

## **5.3.2 Muutuskysely**

### ***Menetelmän tavoite***

Muutuskyselyn tavoitteena on auttaa organisaation johtoa suunnittelemaan ja seuraamaan muutosprosessia sekä arvioimaan sen vaikutuksia. Muutuskysely tarjoaa henkilöstölle mahdollisuuden ilmaista näkemyksensä muutoksesta ja tuoda esille toimintoihin ja tiloihin liittyviä kehittämistarpeita ja – ehdotuksia. Kysely perustuu Muutosaskeleet -mallin viitekehykseen (Huuhtanen ja Tuomivaara 2010).

### ***Miten menetelmää käytetään ja millaisia tuloksia sillä saadaan***

Koko henkilöstölle suunnattava Muutuskysely toteutetaan ensimmäisen kerran muutosprosessin alkuvaiheessa kun muutoksen tavoitteet on määritelty. Muutostavoitteet kuvataan Muutuskyselyn alussa. Tältä osin kysely on aina räätälöitävä kunkin organisaation tilanteeseen sopivaksi. Tarkasteltaviksi voidaan ottaa sekä toimintaa että tiloja koskevia muutostavoitteita. Vastaajia pyydetään arvioimaan muutostavoitteita omasta näkökulmastaan strukturoitujen kysymysten avulla. Muutostavoitteet kuvitteellisessa kuntoutuslaitoksessa voivat olla esimerkiksi seuraavat:

1. vahvistaa ja laajentaa merkittävästi virkistys- ja kokousliiketoiminta-alueita
2. kehittää tilaratkaisuja strategiavalinnan mukaisesti.

Kyselyssä tiedustellaan kaikkien kuvattujen tavoitteiden osalta erikseen vastaajien arviota muutostavoitteen selkeydestä ja ymmärrettävyydestä, kokemuksia muutoksen valmistelusta ja toimeenpanosta sekä ennakoarviota muutoksen mahdollisista vaikutuksista vastaajan omaan työhön, yhteistoimintaan ja asiakaskokemuksiin (taulukko 7). Lisäksi kyselyssä kartoitetaan lyhyesti työyhteisön toimintakulttuuria ja muutosvalmiutta sekä työn sujuvuutta. Kyselyssä on lisäksi tilaa vastaajan omille kehittämissuunnitelmille.

## Taulukko 7. Esimerkkejä Muutoskyselyn sisällöstä (alkukysely)

Väittämän / kysymyksen aihealue	Asteikko
Muutoksen tavoitteet, esim.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muutos on hyvin perusteltu</li> <li>• Muutos vie oikeaan suuntaan</li> <li>• Uskon että muutoksella saavutetaan toivotut tavoitteet</li> </ul>	1=Täysin samaa mieltä 5=Täysin eri mieltä
Muutoksen valmistelu, esim.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Olen saanut hyvin tietoa muutoksesta</li> <li>• Olen saanut osallistua riittävästi muutoksen suunnitteluun</li> <li>• Luotan organisaation johtoon muutoksessa</li> </ul>	1=Täysin samaa mieltä 5=Täysin eri mieltä
Ennakoarvio muutoksen vaikutuksista	
Oma työ, esim.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muutos tulee vaikuttamaan työni mielekkyyteen</li> <li>• Muutos tulee vaikuttamaan työmäärääni</li> <li>• Muutos tulee vaikuttamaan työprosessien sujuvuuteen</li> </ul>	1=Erittäin myönteisesti 5=Erittäin kielteisesti
Asiakkaat, esim.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muutos tulee vaikuttamaan asiakastytytyväisyyteen</li> </ul>	1=Erittäin myönteisesti 5=Erittäin kielteisesti
Tilat, esim.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tavoitteen toteutuminen edellyttää tilojen kehittämistä</li> <li>• Tavoitteen toteutuminen edellyttää ICT-välineiden kehittämistä</li> <li>• Muutos tulee vaikuttamaan tilojen toimivuuteen / terveellisuuteen / turvallisuuteen</li> </ul>	1=Täysin samaa mieltä 5=Täysin eri mieltä  1=Erittäin myönteisesti 5=Erittäin kielteisesti
Organisaation toimintakulttuuri, esim.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaikilla on oikeus sanoa mielipiteensä itseään koskeissa asioissa</li> <li>• Työpaikallani kannustetaan kokeilemaan uusia asioita</li> <li>• Kokemukset aikaisemmista muutoksista työpaikallani ovat olleet myönteisiä</li> </ul>	1=Täysin samaa mieltä 5=Täysin eri mieltä
Työn sujuvuus, esim.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuinka tyytyväinen olet työsuoritukseesi tällä viikolla</li> <li>• Haittaavatko nykyiset työtilat jollakin tavoin työsi sujuvaa tekemistä</li> </ul>	1 = Erittäin tyytyväinen 5= Erittäin tyytymätön  1= Ei lainkaan 5= Erittäin paljon

Mikäli muutosprosessi on pitkäkestoinen ja kysymyksessä on syvälinen toimintatapojen muutos, kysely voidaan toteuttaa toistamiseen muutosprosessin aikana. Tämä mahdollistaa työyhteisön muutosvalmiuden ja tunnelman kehittymisen seuraamisen prosessin aikana.

Muutuskysely toteutetaan loppuseurantana kun tilanne on työyhteisössä vakiintunut. Seurantakyselyssä tiedustellaan vastaajan arviota muutostavoitteen selkeydestä ja ymmärrettävyydestä, kokemuksia muutosprosessista sekä arviota siitä, miten muutos on toteuttuaan vaikuttanut omaan työhön, yhteistoimintaan ja asiakaskokemuksiin. Työyhteisön toimintakulttuuriin ja työn sujuvuuteen liittyvät kysymyssarjat ovat mukana myös seurantakyselyssä.

Muutuskyselyn toteuttamisessa tulee noudattaa kyselytutkimusten toteuttamisen hyviä käytäntöjä (ks. esim. Kauranen ym. 2011). Luottamuksellisuus tietojen keräämisessä ja analysoinnissa on tärkeää. Mikäli kysely toteutetaan organisaation sisäisenä työnä, on sovittava kuka aineistoa käsittelee ja miten sitä käsitellään. Usein ulkopuolinen taho voi olla tiedonkeruussa parempi vaihtoehto. Palautteen antaminen ja työyhteisön yhteinen keskustelu tiedon merkityksestä muutosprosessin suuntaamiselle ja kehitystyölle ovat yhtä tärkeitä kuin tietojen kerääminenkin.

### ***Menetelmän hyvät ja huonot puolet***

- + Antaa nopeasti kuvan työyhteisön muutosvalmiudesta ja muutokseen liittyvistä odotuksista ja tulkinnoista
- + Johdon kokemuksen mukaan tukee muutoksen johtamista auttamalla ymmärtämään työyhteisön ilmapiiriä
- + Tuottaa konkreettisia kehittämissuhteita
- + Seurantakysely tuottaa tietoa muutoksen vaikutuksista ja ideoita tarvittavista jatkotoimista
- Mikäli kysely toteutetaan alku- ja seurantakyselyn lisäksi myös muutosprosessin kuluessa, vastausväsymystä voi ilmetä

### ***Lisää tietoa menetelmästä / lähteitä***

Muutuskyselyn alku- ja seurantakysymyslomakkeet löytyvät osoitteesta <http://www.ttl.fi/fi/tutkimus/hankkeet/kunto/Sivut/default.aspx>.

Huhtanen, P. ja Tuomivaara, S. (2010). Tilaten ja tuottaen – kuntapalvelujen toimintatapauudistus. Helsinki: Työterveyslaitos ja Työturvallisuuskeskus

Kauranen, T., Koskensalmi, S., Multanen, L. ja Vanhala A. (2011). Ilmapiirikysely – tuloksista kehittämiseen. Helsinki: Työterveyslaitos.

### 5.3.3 Sisäilmastokartoitus ja käytettävyyssävelly

#### *Menetelmän tavoite*

Tilakokemus muodostuu fyysisen tilan, tilan käyttötarkoituksen ja käyttäjien henkilökohtaisten ominaisuuksien sekä preferenssien vuorovaikutuksessa. Sisäilmastokartoituksen (työnimi KUNTO-Priorita) ja käytettävyyssävellyn yhdistämisen tavoitteena on luoda tiloista kokonaisvaltainen kuva, jossa huomioidaan nykytilan lisäksi myös tulevaisuuden tarpeet ja todennäköiset toiminnalliset kehityslinjat. Menetelmien yhdistelmä koostuu kiinteistön teknisen kunnon arvioinnista, sisäilmastokyselystä ja käytettävyyssävellykseen. Olemassa olevan tiedon pohjalta on rakennettu alustava tietokanta, joka mahdollistaa eri kuntoutuslaitosten tulosten vertailun keskenään. Lisäksi menetelmä auttaa korjaustarpeiden hahmottamisessa, niiden jaksottamisessa ja strategisessa toimitilasuunnittelussa.

#### *Miten menetelmää käytetään ja millaisia tuloksia sillä saadaan*

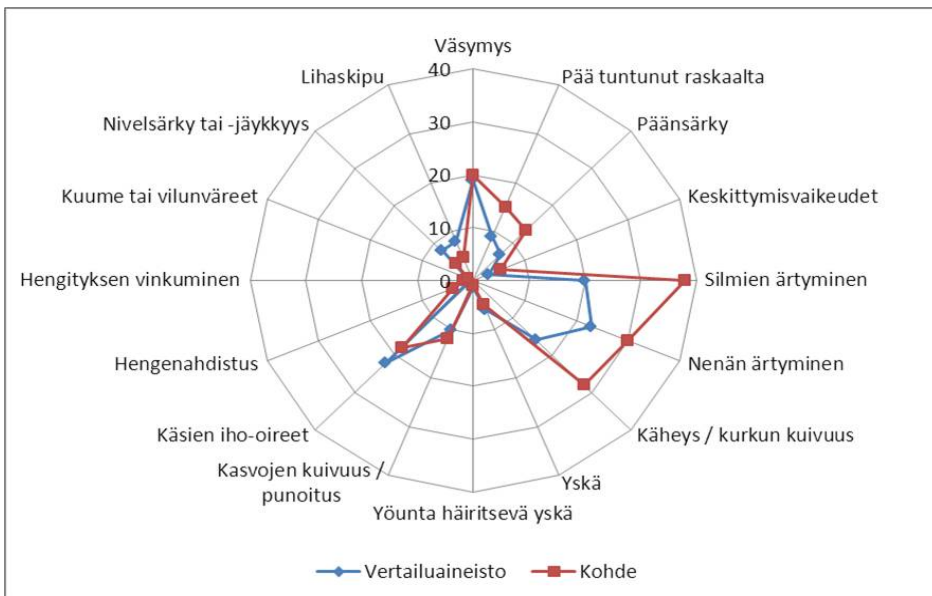
Menetelmä koostuu kolmesta osasta, jotka voidaan toteuttaa missä tahansa järjestyksessä tai yhtä aikaa. Tässä puhutaan kuitenkin selvyyden vuoksi vaiheista 1, 2 ja 3.

Ensimmäisessä vaiheessa toteutetaan kiinteistön teknisen kunnon ja sisäilmaston arviointi. Asiantuntija-arvioon ja haastatteluihin perustuva kartoitus toteutetaan 15 näkökulmasta. Nämä ovat:

1. Arkkitehtuuri
2. Energia
3. Ergonomia
4. Esteettömyys
5. Ilmastointijärjestelmät
6. Koettu sisäympäristö
7. Lämmitysjärjestelmä
8. Paloturvallisuus
9. Rakennustekniikka
10. Sisäilmasto
11. Sähköjärjestelmät
12. Toiminta tiloissa
13. Valaistus
14. Vesijärjestelmä
15. Viemärijärjestelmä

Kustakin näkökulmasta on määritelty rakennuksia ja niiden sisäympäristöä koskevia kriteereitä, joiden täytyminen arvioidaan. Kriteereissä on huomioitu erityyppisiä tiloja koskevat erityispiirteet ja vaatimukset. Arviointikriteereiden perusteella saadaan lista kiinteistöä koskevista puutteista. Niiden kriteerien kohdalla, jotka eivät ole kunnossa, tehdään tarkempi selvitys. Näin saatu arvio rakennuksen teknisestä kunnosta ja sisäilmastosta hyödynnetään tutkittussa kohteeseen, ja lisäksi tietoja voidaan käyttää myös eri kohteiden väliseen vertailuun.

Toisessa vaiheessa toteutetaan Työterveyslaitoksen sisäilmastokysely (Reijula ja Sundman-Digert 2004). Työterveyslaitoksen sisäilmastokysely on vakioitu menetelmä, jolla saadaan vertailukelpoisella tavalla käyttäjien arvio työtilansa sisäilmaston mahdollisista ongelmista ja niistä aiheutuvasta haitasta. Sisäilmastokyselyssä on neljä osaa, joista ensimmäisessä selvitetään työntekijöiden kokemia olosuhdehaittoja, toisessa työjärjestelyjä, kolmannessa aikaisempia ja nykyisiä sairauksia, lähinnä allergioita ja neljännessä työympäristöön liittyviä oireita. Kyselyssä käsiteltäviin sisäilmastotekijöihin kuuluvat lämpötila, pöly ja lika, valaistus, melu, tupakansavu, hajut, ilmanlaatu ja homeen haju. Työympäristöön liittyvistä oireista kartoitetaan limakalvojen oireita, iho-oireita, lihas- ja nivelkipuja sekä yleisoreita (esimerkiksi väsymys ja keskittymisvaikeudet). Taustakysymysten avulla pyritään seulomaan muita tilasta riippumattomia tekijöitä, jotka saattavat altistaa erilaisille oireille. Tällaisia tekijöitä ovat esimerkiksi tupakointi, astma, kiire tai stressi. Kyselyn tuloksia on mahdollista suhteuttaa vertailuaineistoon vastaavista kohteista. Kuvas-  
sa 11 on esimerkkinä yhden kohteen oireilu suhteutettuna vertailuaineistoon.



Kuva 11. Työympäristöön liittyvä oireilu



Kolmannessa vaiheessa tehdään käytettävyysselvitys. Selvityksessä pyritään luomaan ymmärrys kohteen sopivuudesta nykyiseen ja tulevaan käyttötarkoitukseen. Selvityksessä kohteen käyttäjistä valikoitu joukko ihmisiä kiertää tilassa ja kertoo haastattelijalle siitä, kuinka tila sopii arkiseen käyttöön ja miten tilaa voisi kehittää niin teknisesti kuin toiminnallisestikin. Tämän keskustelun pohjalta tehdään analyysi ja tuotetaan tilaan sekä sen käyttötapoihin liittyviä parannusehdotuksia. Menetelmästä ovat kirjoittaneet tarkemmin Rasila, Kärnä ja Nenonen (2013).

### ***Menetelmän hyvät ja huonot puolet***

- + Laaja yleiskuva rakennuksen kunnosta ja käytettävyydestä
- + Menetelmät täydentävät toisiaan.
- +/- Toteutus vaatii moniammatillista osaamista, mutta toisaalta moniammatillinen tarkastelu tuo syvempää ymmärrystä.
- + Asian tarkastelu useammasta näkökulmasta voi tuoda esiin useampia ratkaisuvaihtoehtoja samaan ongelmaan.
- + Menetelmä on tutkijavetoisesti kehitetty ja niin valmis, että sen hyödyntäminen on käytännössä helppoa.
- Itsearvioon perustuva menetelmä on subjektiivinen.
- Menetelmä ei välttämättä anna valmiita vastauksia.

### ***Lisää tietoa menetelmästä / lähteitä***

Hynynen, P., Rautio-Laine, S., Lappalainen, S., Hellgren, U.-M. ja Pietarinen, V.-M. (2012). Survey and benchmarking method for the premises of rehabilitation institutes. Proceedings of Healthy Buildings 2012, Brisbane.

Mäkelä, T., Aalto, L., Nenonen, S., Rasila, H. ja Hellgren, U.-M. (2013). Kovan ja pehmeän tiedon yhdistäminen. Teoksessa: Rasila, H., Nenonen, S. & Kärnä, S. (2013) Rakennetun Ympäristön Käytettävyys – Käyttäjän ja Tilan Vuorovaikutusta Tutkimassa. Aalto-yliopiston julkaisusarja Tiede+Teknologia 20/2013, Unigrafia Oy, Helsinki, Finland.

Pietarinen V.-M, Lehtelä J, Hellgren U.-M, Hynynen P, Lappalainen S, Reijula K. 2013. Suomalaisien kuntoutus- ja hyvinvointikeskusten kiinteistöjen sisäympäristö ja tilojen toiminnallisuus – valtakunnallinen arviointitutkimus. Sisäilmastoseminaari 2013, SIY raportti 31. S. 291–298.

Rasila, H., Hellgren, U.-M. ja Hynynen, P. (2013). Menetelmä kokonaisvaltaisen sisäympäristön arvioimiseen. Sisäilmastoseminaari 2013, SIY Raportti 31, 13.3.2013, Helsinki.

Reijula, K., ja Sundman-Digert, C. (2004). Assessment of indoor air problems at work with a questionnaire. *Occupational and Environmental Medicine*, 61, 33–38.

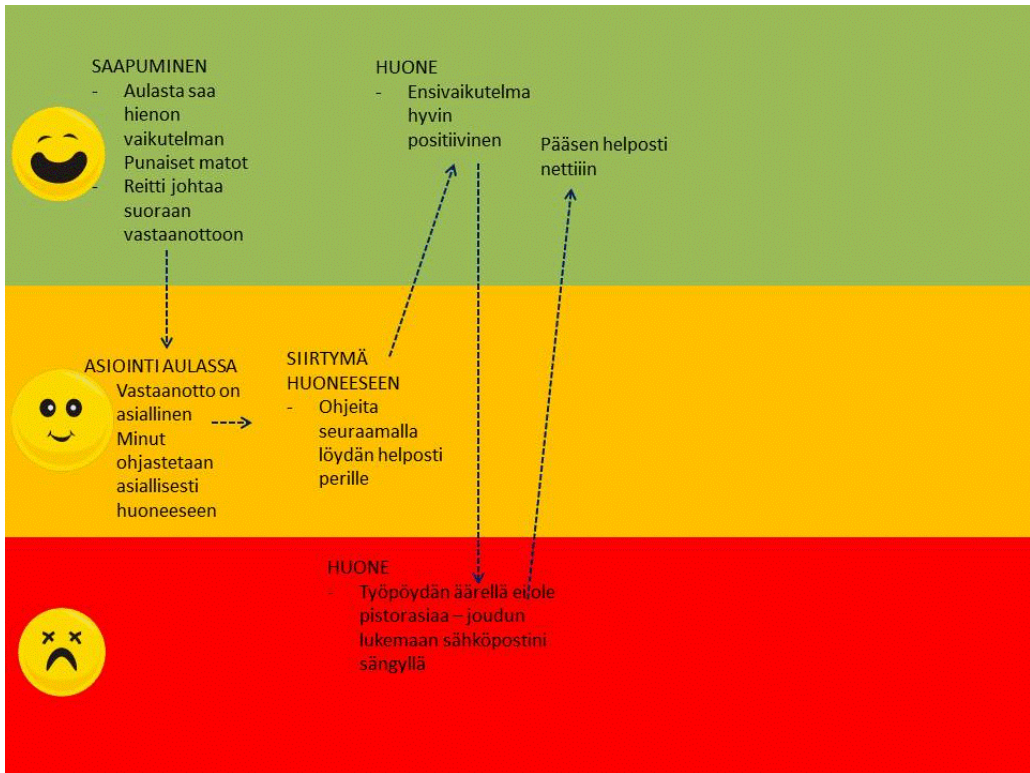
### **5.3.4 Asiakasmatka**

#### **Menetelmän tavoite**

Asiakas- tai käyttäjämatkan analysointi on tärkeää asiakkaan kokemuksen ymmärtämiseksi ja asiakkaalle tarjottavan palveluprosessin kehittämiseksi. Kunto-projektissa käytetty asiakasmatka-analyysi tutkii asiakkaan palveluprosessin, asiakkaan kokemuksen ja palveluihin liittyvien tilojen välistä suhdetta ja pyrkii osoittamaan ne kohdat tilasuunnittelussa, jotka vaikuttavat asiakkaan kokemukseen erityisen negatiivisesti tai positiivisesti. Asiakasmatka-analyysin teoreettisena taustana ovat palveluiden markkinoinnista tutut asiakasprosessien analyysityökalut (Ks. esim. Rasila & Kärnä, 2013). Näitä työkaluja on muokattu tilanäkökulmaa erityisesti huomioiviksi. Tässä esitellään yksi hyvin yksinkertainen menetelmä, jota voidaan käyttää kehittämistyökaluna.

#### **Miten menetelmää käytetään ja millaisia tuloksia sillä saadaan**

Menetelmä pohjautuu kolmiosaiseen asiakasmatkamatriisiin. Matriisin ylin osa on tarkoitettu positiivisten kokemusten kirjaamista varten. Keskiosaan kirjoitetaan neutraalit kokemukset ja alaosaan negatiiviset kokemukset. Matriisin osat on värikoodattu punaisella-keltaisella-vihreällä ja jokaiseen matriisin osaan on lisätty tunnetilasta kertova hymiö. Hymiö ja värikoodi muistuttavat täyttäjää siitä, mihin kohtaan erilaiset tuntemukset kirjataan. Esimerkkimatriisi on esitetty kuvassa 12.



Kuva 12. Asiakasmatriisi ja muutama esimerkki kirjauksista

Matriisia täyttävä henkilö kirjaa kaikki siirtymiset paikasta toiseen matriisiin ja lisäksi hän kirjaa tuntemuksensa sen mukaisesti, miten kokee siirtymän tai tiettyssä tilassa toimimisen. Henkilö voi halutessaan lisätä matriisiin myös kehitysehdotuksia, mutta tämä ei ole välttämätöntä. Täytetyt matriisit käydään läpi kohteen henkilökunnan kanssa ja mietitään, miten kokemukset olisi saatu siirrettyä punaiselta tai keltaiselta sektorilta kohti vihreää sektoria.

Matriisin kannalta oleellista on, että kohteen henkilökunta ei tiedä etukäteen, että tietty asiakas täyttää asiakasmatriisia. Matriisiin voi täyttää satunnainen asiakas opastuksen jälkeen tai matriisiin voi täyttää myös tutkija heittäytyen asiakkaan rooliin. Matriisin avulla on mahdollista saada tietoa sekä toiminnan kehittämiseksi että tilojen kehittämiseksi. Usein löydökset ovat sellaisia, että työntekijät eivät ole tulleet arjen keskellä ajatelleeksi asioita asiakkaan näkökulmasta, vaikka asiat olisivat sinällään yksinkertaisia ja helposti ratkaistavia.

## Menetelmän hyvät ja huonot puolet

- + Menetelmää on helppo käyttää.
- + Käytännössä kuka tahansa voi täyttää asiakasmatkamatriisia lyhyen perehdytyksen jälkeen.
- + Matriisit kiinnostavat tyypillisesti kohteen työntekijöitä suuresti ja ne herättävät vilkasta keskustelua.
- + Matriisien pohjalta voidaan tehdä usein kustannustehokkaita ja tarkasti kohdennettuja kehittämistoimenpiteitä.
- + Matriisi tekee näkyväksi asioita, joista on tullut liian itsestään selvyyksiä.
- Satunnaisella asiakkaalla voi olla korkea kynnyks matriisin täyttämiseen.

## Lisää tietoa menetelmästä / lähteitä

Airo, K. ja Rasila, H. (2013). Kartta käyttäjän arjesta: käyttäjämataka-analyysi. Teoksessa: Rasila, H., Nenonen, S. ja Kärnä, S. (2013). Rakennetun Ympäristön Käytettävyys – Käyttäjän ja Tilan Vuorovaikutusta Tutkimassa. Aalto-yliopiston julkaisusarja Tiede+Teknologia 20/2013, Unigrafia Oy, Helsinki, Finland.

Kärnä, S. ja Rasila, H. (2013) Palvelut näyttämöllä: Palveluiden mallintaminen. Teoksessa: Rasila, H., Nenonen, S. & Kärnä, S. (2013) Rakennetun Ympäristön Käytettävyys – Käyttäjän ja Tilan Vuorovaikutusta Tutkimassa. Aalto-yliopiston julkaisusarja Tiede+Teknologia 20/2013, Unigrafia Oy, Helsinki, Finland.

Nenonen S., Rasila H., Junnonen J.-M. ja Kärnä S. (2008). Customer Journey – A Method to Investigate User-Experience. In: Alexander K. (2008). Usability of Workplaces. Phase 2. Rotterdam in-house publishing, CIB Report 316.

Rasila, H. (2012). Using Employee Insights in Fine-tuning the Customer Experience. Paper presented in Servdes 2012, Second Nordic Conference on Service Design and Service Innovation, Laurea University of Applied Sciences, Espoo, 8.-10.2.2012

Rasila H., Rothe P. ja Nenonen S. (2009). Workplace experience – a journey through a business park, Facilities, Vol. 27, Nos 13/14, pp. 486-497

### 5.3.5 Mallinnus ja visualisointi

#### Menetelmän tavoite

Mallintaminen on yleiskäsite, jota on käytetty kuvaamaan maailman, ilmiöiden, järjestelmien tai ihmisten toiminnan esittämistä jonkin sovitun käsitejärjestelmän mukaisesti. Malli voi olla esimerkiksi matemaattinen (mallinetaan ilmaston lämpenemistä tai teräsrakenteen kestävyä), fyysinen (pienoismalli tai 1:1 hahmotelma työpaikasta), kuvainnollinen (kartta maastosta, piirros työpaikasta, prosessin etenemiskaavio), sanallinen (lista työtehtävän sisällöstä) tai ajattelumalli (aivoissa oleva käsitys laitteen toiminnasta). Mallintamisella yritetään tehdä sanaton sanalliseksi, näkymätön (vielä toteutumaton) näkyväksi. Mallissa painotetaan niitä asioita, joita halutaan selvittää tai esittää. Malli voi olla myös monen näkökulman yhdistelmä: esimerkiksi laskentamalli ja sen perusteella dynaaminen kuva ilman liikkeistä työtilassa.

Jotta mallinnuksella toteutetut asiat saataisiin yhteiseen käsittelyyn työyhteisössä, ne on esitettävä siten, että ihmiset ymmärtävät, mistä on kyse. Näin tullaan visualisointiin, visuaalisiin malleihin.

Mallintamisen tavoitteena on esimerkiksi:

- tarkastella suunnitteluvaiheessa toteutuksen onnistumista
- tuottaa kaikille kehitystyössä mukana oleville riittävä käsitys lopputuloksesta
- siirtää asioita keskusteltavaan muotoon.

#### Miten menetelmää käytetään ja millaisia tuloksia sillä saadaan

Mallintamistapa valitaan käyttötarkoituksen mukaan. Mallintamisen avulla asioita (esimerkiksi työtehtäviä) voidaan simuloida ja arvioida ennen kuin ympäristöä tai järjestelmiä on toteutettu. Miten esimerkiksi työ sujui, kun työhuone on karkeastikin koostetun fyysisen mallin mukainen. Tällöin tarvitaan ainakin kahta mallia: työprosessin (tai työtehtävän) ja fyysisen työympäristön mallia.

Kunto-hankkeessa käytettiin mm. työtehtävien kulun visualisointia pohjakuvaan ja uudistettavien työtilojen 3d-visualisointia suunnitteluohjelmalla. Normaali rakennuksen pohjakuva on myös malli. Yhdessä tämän hankkeen kohteista niitä täydennettiin referensseillä pyörätuolin käyttäjien vaatimista tiloista. Aiemmin kuvattu asiakasmatkamenetelmä on myös eräänlainen visualisointi.

Työpäivän kulun visualisointi pohjakuvan avulla on esitetty kuvassa 13. Työntekijälle annetaan tehtäväksi piirtää (kynää paperista välillä nostamatta) riittävästi suurennettuun pohjakuvaan, missä hän päivän aikana käy. Tarkoituksena ei ole selvittää absoluuttista totuutta, vaan saada hahmo tärkeitä reiteistä ja paikoista sekä siitä, sijaitsevatko tilat käyttäjän kannalta oikein.



*Kuva 13. Työpäivän kulun visualisointi pohjakuvassa. Kuvassa on työntekijöiden kulkureittejä ennen työtilojen muutosta*

Työtilojen 3d-visualisointiin tarvitaan suunnitteluohjelmia. KUNTO-hankkeessa visualisointia tekivät Martelan sisustussuunnittelijat. Kuvassa 14 a on lähtötilanne ja kuvassa b on normaali pohjakuva uudistetusta työtilasta. Tällaisen kuvan perusteella on hankala mieltää, miltä tila näyttää. Kun pohjakuva on tehty 3d-kykyisellä ohjelmalla, voidaan valita haluttu katselupiste ja kuvata tila siitä nähtynä (kuva 14 c). Pintojen ja varjonmuodostuksen pitää olla riittävän realistista. Ihminen kuvassa on hyvä referenssi tilojen koosta.

3d-visualisointeja käytetään, kun tilojen tuleville käyttäjille esitellään suunnitelmia ja heiltä pyritään saamaan niistä kommentteja. Tällainen visualisointi sopii myös tiloissa olevien tunnelmien esittämiseen (kuva 15).



Kuva 14. Työtilojen 3d-visualisointia. a) Tila ennen muutosta



b) Tilasuunnitelma pohjakuvana

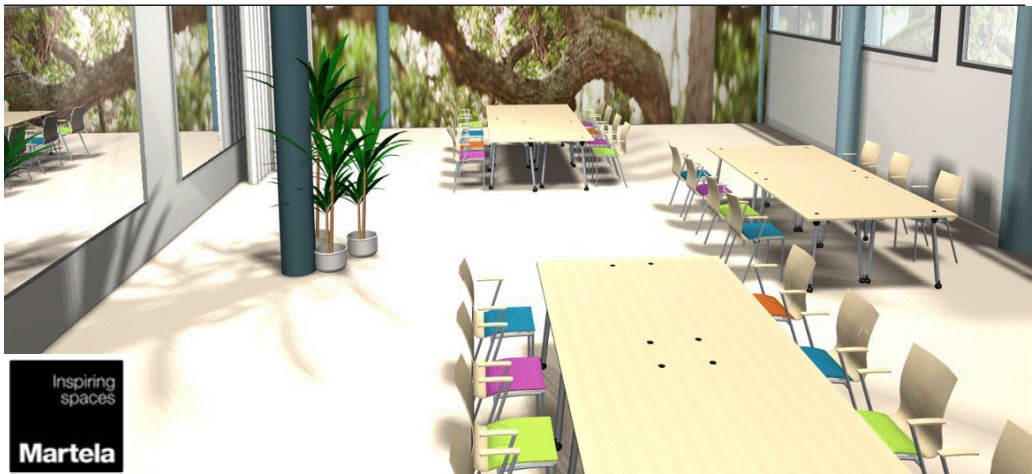


c) Tilasuunnitelman 3D-visualisointi



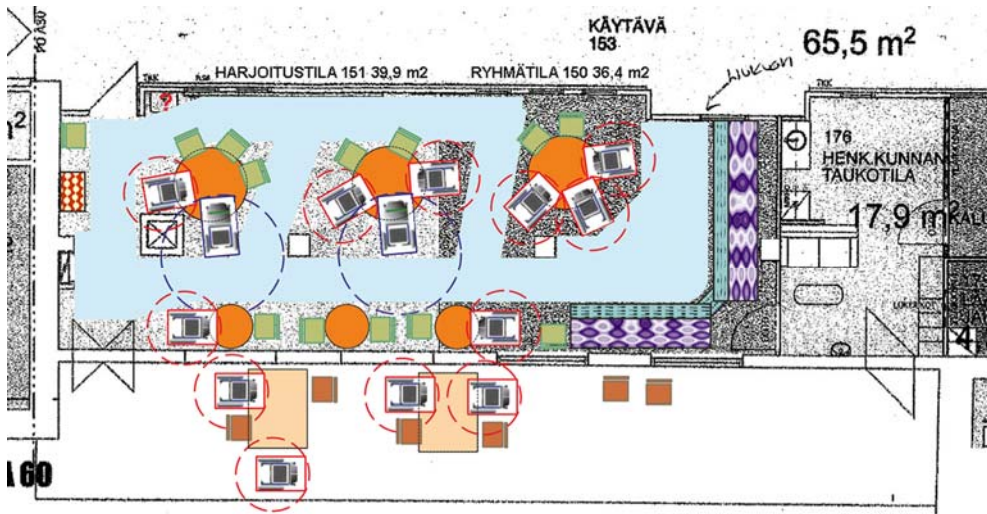
d) Kuva uudesta tilasta





Kuva 15. Helposti muunneltavan liikunta-/kokoustilan tunnelma 3d-visualisoinnin avulla

Kuvassa 16 esitetään pohjakuvan käyttöä, kun siihen on yhdistetty esteettömyystarkastelua. Kyseessä on pienen ravintolan suunnittelu erityisesti pyörätuoleja käyttäville asiakkaille. Pienirinkulaiset ovat käsikäyttöisiä ja suuririnkulaiset sähkökäyttöisiä pyörätuoleja.



Kuva 16. Skannatun pohjakuvan päälle on tehty hahmotelmia pienen ravintolan tilatarpeesta esteettömyyteen pyrittäessä. Kyseessä on vanha suojeltu rakennus, jonka rakenteisiin (esim. kolmeen hankalaan pylvääseen) yritetään olla puuttumatta.

Mallintamiseen rinnastettava menetelmä on Martelan käyttämä tiivis analyysi- ja esitystapa, miltä tilat näyttävät ja miten niitä pitäisi muokata. Siinä tilat käydään tilaryhmä kerral-

laan läpi ja lyhyesti yhdellä sivulla todetaan nykytila, tavoite ja tarvittavat toimenpiteet. Asiat esitetään myös kuvina, joiden pohjalta keskustelu työyhteisön kanssa on helppoa.

### **Menetelmän hyvät ja huonot puolet**

+ Mallintamisen ja visualisoinnin avulla suunnitteluun tottumattomat henkilöt voivat toisaalta välittää tietoaan suunnitteluun ja toisaalta saada käsitystä suunnittelukohteesta ennakkoon.

+ / - Tasapainoilua ajan ja rahan suhteen on, miten pitkälle mennään mallintamisen tasossa ja vastaavasti osallistumisessa. Toisinaan ei muisteta, että käyttäjien osallistuminen mallienkin avulla vaatii aikaa, sekä kalenteriaikaa että työaikaa.

- Arvioitaessa toimintaa ja ratkaisuja mallien pohjalta tulee olla varovainen, koska mallit ovat useimmiten pelkistettyjä.

### **Lisää tietoa menetelmästä / lähteitä**

Launis M, Lehtelä J (toim.) (2011) Ergonomia. Työterveyslaitos, Helsinki.

Leppänen, A (2000) Työprosessin mallintaminen tukemaan työn ja osaamisen kehittymistä. Työterveyslaitos, Helsinki.

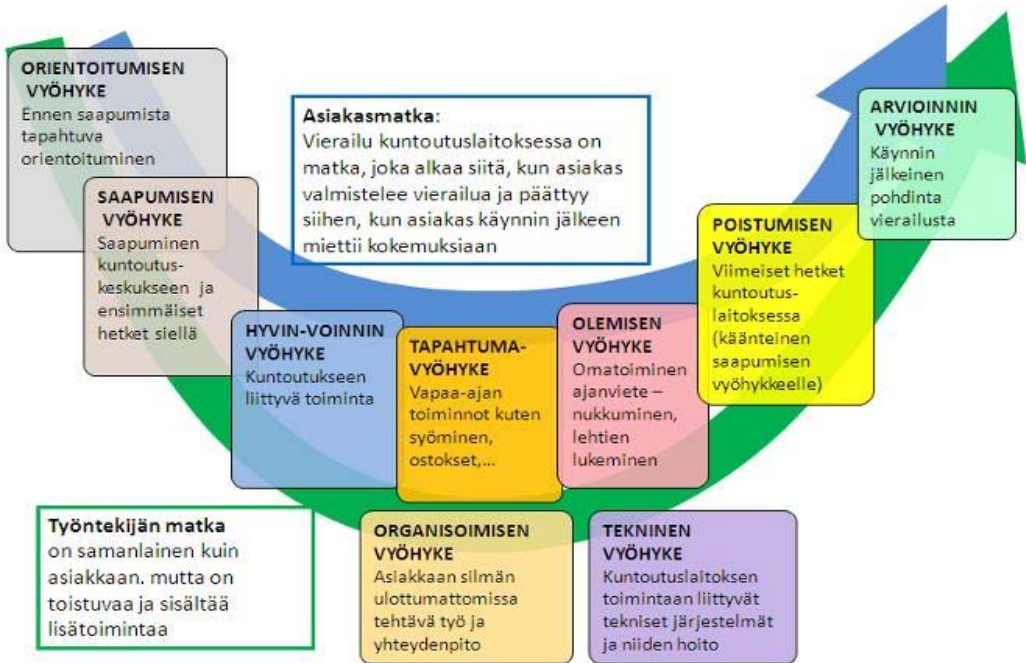
## **5.3.6 TIDIS-Tilojen suunnittelun ja käytön ideakortit**

### **Menetelmän tavoite**

Tidis-korttien tavoite on tukea tilojen ominaisuuksien, ilmeen ja käytön ideointia sekä erilaisten tarpeiden huomioon ottamista tilojen varhaisessa suunnitteluvaiheessa. Korttien avulla voivat erilaiset asiantuntija- ja käyttäjäryhmät yhdessä pohtia tilojen toivottuja ominaisuuksia. Koska Tidis-kortit ovat pääosin kuvallisia, on niiden käyttö todennäköisesti tasavertaista osaamistasosta riippumatta. Tidis-kortit vetävät omalta osaltaan myös yhteen KUNTO-hankkeen tuloksia.

### **Miten menetelmää käytetään ja millaisia tuloksia sillä saadaan**

Tidis-korttien lähtökohtana on asiakasmatka ja työntekijän matka, jonka he tekevät tullessaan hyvinvointikeskukseen, asiakas ehkä vain kerran mutta työntekijä toistuvasti (kuva 17). Matka on jaettu vyöhykkeisiin, jotka sisältävät erilaista toimintaa ja erilaisia tiloja. Kullakin vyöhykkeellä asioita tarkastellaan kolmesta näkökulmasta: fyysisen, virtuaalisen (yleensä tietotekniikkaan liittyvää) sekä sosiaalisen tilan kannalta. Tidis-kortit sisältävät kysymyksiä ja kuvallisia ideoita (kuva 18). Lisäksi niissä on tutkimustietoa siitä, mikä asiat tiloissa voivat olla elvyttäviä ja terveellisiä.



Kuva 17. Tidis-korttien jako eri vyöhykkeisiin asiakkaan ja työntekijän kulkeman matkan mukaan



Kuva 18. Esimerkki Tidis-korttien kuvallisesta ideasivusta

Tidis-korttien käytöllä pyritään suunnitteluun osallistuvissa ryhmissä kyseenalaistamaan totuttua sekä löytämään ja soveltamaan uusia ideoita. Tarkoitus ei ole toteuttaa Tidis-korteissa esitettyjä asioita sellaisenaan, vaan tehdä niistä ”omia juttuja”. Tidis-kortit toimivat myös yksikseen katseltuna muualla toimivien ideoiden välittämisessä omaan käyttöön.

### **Menetelmän hyvät ja huonot puolet**

- + Helppokäyttöisiä kenelle tahansa, suunnittelun kulkua ei tarvitse tuntea
- + Kuvallinen ilmaisu luo yhteisen kielen käyttäjille
- + Koettu mielenkiintoisiksi ja innostaviksi. Korteista löytyy heti valmiitakin sovelluskohteita
- + Nettisovellus saatavilla
- + / -Menetelmä on sikäli aikaa vievä, että Tidis-kortteja on 79 kappaletta ja jokaisesta voi syntyä pitkiä keskusteluja. Siksi eri suunnittelutilanteissa kannattaa poimia sopiva vyöhyke keskustelun pohjaksi.
- Korttien käyttö ryhmässä vaatii kortteihin perehtyneen keskustelun johdattelijan
- Korttien sisältö vanhenee osittain muutamassa vuodessa, ellei niitä päivitetä

### **Lisää tietoa menetelmästä / lähteitä**

<http://www.ttl.fi/fi/tutkimus/hankkeet/kunto/Sivut/default.aspx>

## **5.3.7 Esteettömyys selvitys**

### **Menetelmän tavoite**

Esteettömyys selvitys kehitettiin KUNTO-hanketta varten. Luonteeltaan esteettömyys selvitys muistuttaa osittain käytettävyysselvitystä, mutta sen näkökulma painottuu eri tavalla esteellisten henkilöiden mahdollisuuksiin käyttää kuntoutuslaitosten tiloja ja palveluja.

Menetelmän tavoitteena on auttaa tilojen ja palveluiden esteettömyyden arvioinnissa ja suositeltavien korjausten määrittämisessä.

### **Miten menetelmää käytetään ja millaisia tuloksia sillä saadaan**

Esteettömyys selvitys sisältää kolme vaihetta (Kuva 19).



Kuva 19. Esteettömyys selvityksen vaiheet

Dokumenttianalyyssissä tutustutaan etukäteen kohteen informaatiomateriaaleihin, esimerkiksi:

- tilojen pohjakuvat (tarpeen selvityksen kattavuuden varmistamiseksi, mutta ne tulisi aktiivisesti "unohtaa", kun esteettömyyskävelyn aikana pyritään käyttämään vain käsillä olevaa informaatiota)
- asiakkaille etukäteen jaettava esteettömyysmateriaali, kuten mitä materiaalia liikuntaesteinen, aistivammainen tai ikääntynyt asiakas saa pyytäessään markkinointihenkilöltä tietoja palveluista
- verkkosivut.

Lisäksi taustatietoina selvitetään:

- miten esteettömyyskysymykset ovat esillä kohteen toiminnassa ja suunnitelmissa
- paljonko kohteessa on liikkumis- ja toimimisesteisiä henkilöitä esim. vuoden aikana (asiakkaat ja työntekijät)
- onko esteettömyys tullut esille asiakaspalautteissa
- asiakkaille tarjottavat apuvälineet.

Esteettömyyskävelyssä kuljetaan normaali asiakkaan käyttämä reitti palvelusta toiseen. Kävelyn tavoitteena on saada kokonaisvaltainen näkemys kohteen tilojen esteettömyydestä erityisesti asiakasprosessin näkökulmasta.

Tarkistuslistassa on seitsemän arvioitavaa osa-aluetta: rakennuksen saavutettavuus, sisäänvalo rakennukseen, rakennuksen kulkutilat, rakennuksen toimintatilat, ulkotoimintatilat, poikkeusjärjestelyt ja ohje- ja tiedotusmateriaali. Kaikkia osa-alueita tai tiloja ei aina ole mahdollista käydä läpi, vaan ne valitaan kohteen tarpeiden mukaan.

Asiakkaan toiminnan lisäksi arvioidaan myös työntekijän työprosessia, miten hän ottaa esteellisen asiakkaan huomioon. Asiakasta ja työntekijää rohkaistaan ääneen ajatteluun yksinkertaisilla kysymyksillä esimerkiksi "Onko tässä on huomioitu pyörätuolia käyttävä henkilö? Miten?" Hyvät ratkaisut ja kehittämiskohteet videokuvataan tai valokuvataan. Havaitut kehittämiskohteet kirjataan tarkistuslistaan.

Verkkosivustojen käytettävyydessä on aiemmissa tutkimuksissa todettu paljon kehittämistarpeita. Ongelmina ovat sekava sivujen asettelu ja navigointi, huono värien käyttö, sisällön ja taustan huono kontrasti, grafiikka ja pieni teksti, helppokäyttöohjelmien ja www-sivujen yhteensopimattomuus ja monimutkaiset sivurakenteet. Lisäksi näkövammaisten henkilöiden käyttöä vaikeuttavat ruudunlukuohjelman ja web-sivujen yhteensopimattomuus, väärin nimetyt tai puuttuvat linkit sekä kuvien puuttuvat ääniselitykset. Oppimisvaikeuksista kärsivillä henkilöillä on vaikeuksia monimutkaisen kielen ja terminologian takia.

Näkövammaisten keskusliitto on laatinut verkkosivuston esteettömyystarkastelun Verkkosisällön saavutettavuusohjeisiin (Web Content Accessibility Guidelines - WCAG) tukeutuen <http://www.w3.org/Translations/WCAG20-fi/>.

### **Menetelmän hyvät ja huonot puolet**

+Menetelmää voidaan käyttää myös tilojen suunnittelu- ja käyttövaiheessa.

+ Osa esteettömyyskysymyksistä on sellaisia, jotka voidaan suoraan mitata. Näiden asioiden selvittäminen onnistuu kriteereitä käyttäen keneltä tahansa (esimerkiksi opasteen merkkikoko).

+/- Osassa asioita tarvitaan riittävän ulkopuolinen henkilö, joka osaa tarkastella asioita esteettömyysnäkökulmasta eikä tunne tiloja ja toimintaa muuten (esimerkiksi opasteiden näkyvyys ja ohjaavuus sekä terminologia). Jos testaajalla on toimimiseste, tulevat asiat esille helpommin.

+/-verkkosivujen kattava esteettömyystarkastelu on ammattilaisten toimialaa.

### **Lisää tietoa menetelmästä / lähteitä**

<http://www.w3.org/Translations/WCAG20-fi/>

Andrade I, Ely V. Assessment method of accessibility conditions: how to make public buildings accessible? Work 2012; 41: 3774-3780.

Andrade I, Dorneles V, Ely V. Accessibility for all: going from theory to practice. Work 2012; 41: 3840-3846.

Hanson VL ym. Accessing the web. Kirjassa: Stephanidis C, (toim.) The universal access handbook. London, Taylor and Francis, 2009.

Invalidiliitto ry. Rakennetun ympäristön esteettömyyskartoitus. Opas kartoituksen tilaajalle ja toteuttajalle. Invalidiliitto, Helsinki 2009.

[http://www.eesteeton.fi/portal/fi/esteettomyysprojektit/eskeh-projekti\\_\\_esteettomyden\\_arviointimenetelman\\_ja\\_kartoituslomakkeen\\_kehittaminen\\_/](http://www.eesteeton.fi/portal/fi/esteettomyysprojektit/eskeh-projekti__esteettomyden_arviointimenetelman_ja_kartoituslomakkeen_kehittaminen_/)

[http://www.ttl.fi/fi/ergonomia/eesteeton\\_tyoelama/este\\_menetelma/sivut/default.aspx](http://www.ttl.fi/fi/ergonomia/eesteeton_tyoelama/este_menetelma/sivut/default.aspx)

## 6 JOHTOPÄÄTÖKSET

### YHTEISKUNNALLISIA HUOMIOITA

1. Kuntoutuslaitoksissa on vahvaa moniammatillista osaamista, jota voidaan hyödyntää jo olemassa olevissa kuntoutusmuodoissa, mutta myös tulevaisuuden uusiin kuntoutustarpeisiin vastaamisessa.
2. Kuntoutuslaitosten prosessien kehittämisessä on hyvä huomioida väestön ikääntymisen ja elintapojen muuttumisen mukanaan tuomat tarpeet, kuten esimerkiksi muistisairaille, ylipainoisille tai diabetes-potilaille suunnatut kuntoutuspalvelut, kotihoidon tukeminen tai vanhusten laitoshoidon tarjoaminen.
3. Kuntoutuslaitokset voivat tarjota kustannustehokkaan ja potilasystävällisen väylän sairaalasta kotiin siirtymiseen.
4. Kuntoutuslaitokset voivat osallistua työurien pidentämiseen työelämässä olevien kuntouttamisella mutta myös kuntouttamalla vajaakuntoisia entistä tehokkaammin työelämään.
5. Tiukkenevassa julkisessa taloudessa kuntoutuksen tulee perustella siihen käytetyt rahat, jolloin esimerkiksi takaisinmaksuaikojen laskeminen tai kuntoutuksen vaikuttavuuden arviointi ja osoittaminen ovat tärkeitä.
6. Terveydenhuoltosektorin ja kuntoutuksen tiiviimpi yhteistyö takaisi saumattomamman hoitoketjun kuntoutusta tarvitseville henkilöille.
7. Omaehtoisen kuntoutuksen tukeminen voi olla yhteiskunnalle ja työnantajille kannattavaa. Siksi on mahdollista kehittää erilaisia kannusteita kuten verovähennyksiä, palkitsemista kuntoutuspalveluilla tai mahdollisuutta käyttää työaika kuntoutukseen.

### LIIKETOIMINTAAN LIITTYVIÄ NÄKÖKULMIA

8. Kuntoutustoiminta on painottunut arkipäiviin. Viikonloppuihin ja loma-aikoina kuntoutusta tehdään vähemmän. Tämä johtaa vajaakäyttöön, jota voidaan kompensoida joko muilla asiakasryhmillä tai kohdistamalla kuntoutusta nykyistä enemmän myös viikonlopuiksi ja loma-ajoiksi.
9. Kovassa kilpailutilanteessa kuntoutuslaitosten tulee löytää oma polkunsa menestykseen, yhtä ainoaa ja oikeaa toimintamallia ei ole. Yksi toimija voi menestyä panostamalla voimakkaasti kansainväliseen huippuosaamiseen jollain kapealla kuntoutuksen sektorilla, kun toinen toimija päätyy siirtämään painopistettä kohti hyvinvointikuntoutusta ja turismia.



10. Laitoskuntoutuksen tuottaminen voi olla kannattavaa vain tietyn kapasiteetin ylittävissä laitoksissa. Tästä seuraisi kuntoutuksen yksikkökoon kasvu ja pienempien toimijoiden katoaminen markkinoilta.
11. Kuntoutustuotteiden tuotteistaminen ja massaräätälöinti helpottavat kuntoutuksen myymistä itse maksaville asiakkaille ja asiakkaille, joilla on entistä enemmän valinnanvapautta.
12. Kuntoutuspalveluiden tuotantoprosessin kustannustehokkuutta tulee parantaa kuntoutuspalveluiden kannattavuuden lisäämiseksi.
13. Palveluprosesseja ja asiakkaan liikkumista kuntoutuslaitoksessa voidaan tarkastella asiakasmatkan avulla, jolloin tiloissa liikkumisen lisäksi huomioidaan ne asiat, mitkä tapahtuvat ennen palveluprosessia ja sen jälkeen.

#### TILASUUNNITTELUUN LIITTYVIÄ HAVAINTOJA

14. Toimitiloihin liittyvät asiat ovat ylimmän johdon vastuulla oleva kokonaisuus ja niiden kehittäminen tulee linkittää organisaation strategiaan.
15. Suuremmat tilamuutokset on hyvä toteuttaa samaan aikaan työprosessien kehittämisen kanssa. Tällöin on mahdollista löytää aivan uusia tapoja kuntouttaa ja tiloja voidaan kehittää näiden uusien tapojen mukaisiksi.
16. Vanhassa rakennuskannassa lähdetään helposti tekemään tilamuutoksia olemassa olevan rakennuksen ehdoilla. Tilasuunnittelu tulisi kuitenkin toteuttaa mahdollisimman pitkälti kuntoutusprosessien ehdoilla.
17. Tiloja ja prosesseja kehitettäessä tarvitaan kykyä johtaa muutosta. Muutoksen teknisen toteutuksen lisäksi on hallittava muutokseen liittyvä inhimillinen ja sosiaalinen näkökulma.
18. Käyttäjälähtöiset ja osallistavat toimintatavat ovat keskeisiä kun tavoitellaan hyvinvointia tukevia tiloja ja sujuvaa muutosprosessia
19. Kuntoutuslaitosten henkilöstön osallistuminen muutosprosessiin voidaan järjestää monella tavalla. Minimissään voidaan kyselyin ja haastatteluin kerätä tietoa käyttäjäkokemuksista, tarpeista ja toiveista. Työntekijät voivat myös osallistua suunnitteluryhmän toimintaan ja olla mukana vaikuttamassa suunnittelun tavoitteenasetteluun ja tehtäviin ratkaisuihin. Kunto-hankkeessa kehitettyjä menetelmiä voidaan käyttää osallistumisen toteutuksessa.
20. Tiloja suunniteltaessa asiakaskokemuksen hallinnasta on tullut entistä tärkeämpää. Palvelumuotoilua voidaan hyödyntää yhtenäisen ja saumattoman asiakaskokemuksen luomiseksi.
21. Tilasuunnittelun haasteena on erilaisten asiakasryhmien huomioiminen. Eri asiakasryhmien mukaan ottaminen tilasuunnitteluun tuo näiden ryhmien tarpeet osaksi suunnittelua.

22. Tilat on hyvä suunnitella monikäyttöisiksi, niin että samaa tilaa voidaan käyttää eri toimintoihin ja eri asiakasryhmien tarpeisiin. Monikäyttöisyyttä tukee esimerkiksi helposti siirrettävät kalusteet, hyvin mietitty varastointi, ilmanvaihdon mitoitus ja säädeltävä valaistus.
23. Monissa kuntoutuslaitoksissa on tiloja, jotka ovat merkittäväällä vajaakäytöllä. Tätä vajaakäyttöä on mahdollista vähentää toimivilla tilavarausjärjestelmillä ja suunnittelemalla tiloista monikäyttöisiä.
24. Tilaan voi pyrkiä tuomaan elvyttäviä elementtejä esimerkiksi ulkonäkymin, luonnonvalolla, kasvillisuudella, luontoaiheisella taiteella, elävällä tulella, äänimaailmalla tai luonnonmateriaalien käyttämisellä.
25. Kuntoutuslaitokset eivät ole vielä kaikilta osin esteettömiä. Huomiota voisi kiinnittää esimerkiksi nettisivujen esteettömyyteen, ulkotilojen esteettömyyteen ja induktiosilmukoihin ryhmätyötiloissa.
26. Tilasuunnittelussa on tärkeää suunnitella oikein sijoitettuja ja riittävän suuria varastoja ja muita säilytystiloja.
27. Aina ei ole välttämätöntä muuttaa tiloja, vaan voidaan miettiä myös uudenlaisia tapoja toimia tilassa. Joissain tilanteissa käyttötavan muutos on kustannustehokkaampi vaihtoehto kuin remontointi.
28. Toimivat ja esteettiset tilat eivät itsellään riitä, vaan niitä pitää myös käyttää oikein. Yhteisesti sovitut pelisäännöt tilojen käytölle sekä tilojen kunnosta huolehtiminen (esim. siivous ja ylläpito) tuovat käyttömukavuutta ja tiloille lisää käyttöikä.

#### RAKENNUSKANTAAN LIITTYVÄÄ POHDINTAA

29. Kuntoutuslaitosten rakennuskannassa on korjausvelkaa. Ensimmäinen toimenpide tämän korjausvelan selättämiseksi on rakennusten kuntokartoitus ja korjaussuunnitelman laatiminen.
30. Kuntoutuslaitosten on löydettävä uusia liiketoimintalähtöisiä tapoja vähentää korjausvelkaa. Yhtenä käytännön työkaluna on investointilaskelmien laatiminen.
31. Korjauksissa ja uudisrakentamisessa pitää huomioida teknisten järjestelmien uusiminen ja mahdollisimman joustavat rakenteelliset ratkaisut.
32. Peruskorjauksissa tulee huomioida rakennus- ja talotekniikan kunto sekä tilojen käytettävyys ja tulevaisuuden käyttötarpeet.
33. Tilojen kunnossapidon ja huollon resurssointiin pitää panostaa, ettei korjausvelka kasva entisestään.
34. Erytystä huomiota on kiinnitettävä ilmanvaihtoon, seinä- ja lattiarakenteisiin, kosteudelle alttiisiin rakenteisiin, jäähdytykseen ja allastiloihin.

## NÄKÖKULMIA SISÄYMPÄRISTÖÖN

35. Sisäympäristön määritely vähimmäistaso ei kuitenkaan välttämättä ole toiminnan kannalta vielä optimaalisen hyvä. Tutkimus osoittaa, että sisäympäristön laadun parantamisella on monenlaisia hyötyä.
36. Sisäympäristöön voidaan tekniikan lisäksi vaikuttaa toimintatavoilla. Yksi hyvä käytäntö on moniammatillisen sisäilmaryhmän perustaminen keskustelun lisäämiseksi ja tiedotuksen parantamiseksi.
37. Kuntoutuslaitoksissa on ollut sisäilmaongelmia. Nämä ongelmat on tärkeää tunnistaa ja korjata mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.
38. Sisäympäristön tulisi olla riittävän joustava, jotta se taipuu organisaation uudistuvien projektien, tiimien ja verkostojen uusiin tarpeisiin.
39. Hyväksi koettu sisäympäristö on sellainen, joka on ymmärrettävä ja hallittava ja tarjoaa valinnanmahdollisuuksia.

## ESTEETTÖMYYS JA EKOTEHOKKUUS - HUOMIOITA

40. Kuntoutuslaitoksen toimintaan liittyvät tavaravirrat kulkevat monessa kohtaa hankalasti vanhojen tilaratkaisujen vaikeuttaessa tavaroiden liikettä. Tavara-virtojen hahmottaminen ja uudistaminen lisää ergonomiaa ja tuo tehokkuutta.
41. Kuntoutuslaitosten rakennukset ovat usein sokkeloisia ja niissä voi olla vaikea suunnistaa. Erityistä huomiota pitäisikin kiinnittää opasteisiin ja asiakkaiden opastamiseen tilassa liikkumiseen. Myös ulkotilojen opasteiden toimivuus on tärkeää.
42. Asiakkaiden liikkuminen kuntoutuslaitokseen ja sieltä pois julkisilla kulkuvälineillä helpottuu, kun asiakkaat saavat vaivattomasti tietoa aikatauluista ja pysäkeistä ja eri kulkuvaihtoehdoista.
43. Induktiosilmukoiden lisääminen kokoustiloihin lisäisi esteettömyyttä.
44. Energiansäästöpotentiaalia on löydettävissä uima-allas- ja saunatilojen lämpöenergian ja veden käytöstä.
45. Tilojen tekniikan ekologisuus ei yksin riitä, vaan tilojen käyttäjiä pitää ohjeistaa ja ohjata kestäviin tilan käyttämisen tapoihin.
46. Energiankulutusta vähentää, jos tekniset järjestelmät säädetään ja tässä yhteydessä ne asennetaan toimimaan kulutuksen mukaan. Näitä järjestelmiä ovat esimerkiksi ilmanvaihto, valaistus ja lämmitys.
47. Uima-altaiden kattaminen kun niitä ei käytetä, on kustannustehokas tapa säästää energiaa.
48. Mahdollista vapautuvaa lämpöenergiaa voi hyödyntää rakennuksen lämmitykseen.

49. Verkkosivujen esteettömydessä on vielä kehitettävää. Verkkosivuista voisi kehittää kuulo- ja näkövammaisille paremmin sopivia. Niille voi laittaa tietoa, jota asiakkaat voivat hyödyntää kestävän kuntoutuslaitosvierailun suunnittelussa ja toteuttamisessa.
50. Kuntoutuslaitosten ekologisuutta voidaan lisätä tietoisuutta lisäämällä. Esimerkiksi takaisinmaksuaikojen laskeminen auttaa perustelemaan investointien hyötyjä.

## LÄHTEET

- Altman I. 1975. The environment and social behavior. Monterey CA: Brooks Cole. S. 256.
- Antonovsky A. 1979. Health, Stress and Coping. San Francisco: Jossey-Bass. S. 255
- Aronsson G. 1989. Swedish research on job control, stress and health. Teoksessa: Job control and worker health. (toim.) Sauter SL, Hurrell JJ, Cooper CL. John Wiley & Sons, Chichester, S. 75–90.
- Aura S, Horelli L, Korpela K. 1997. Ympäristöpsykologian perusteet. WSOY, Porvoo. S. 197
- Broberg O, Andersen V, Seim R. 2011. Participatory ergonomics in design processes: The role of boundary object. Applied Ergonomics. 42:3. S. 464-472.
- Granath, JÅ. 1991. Architecture, technology and human factors: Design in a socio-technical context. Dissertation. Göteborg: Chalmers University of Technology, Industrial Architecture and Planning. S. 365.
- Hannington B. 2003. Methods in the making: A perspective on the state of human research in design. Design Issues, 19:4. S. 9-18.
- Hartig T, Mang M, Evans G. 1991. Restorative effects of natural environment experiences. Environment and behavior 23. S. 2-26.
- Hartig T, Korpela K, Evans G et al. 1997. A measure of restorative quality in environments. Scandinavian Housing and Planning Research. 14. S. 175-194.
- Huuhtanen P. 1997. Toward a multilevel model in longitudinal studies on computerization in offices. International Journal of Human-Computer Interaction 9:4, S. 383–405.
- Huuhtanen P. 2002. Muutoksen toteutus työyhteisössä. Kirjassa: Lindström K. ja Leppänen A. (toim.) Työyhteisön terveys ja hyvinvointi. Työterveyslaitos, Helsinki.
- Huuhtanen P. & Tuomivaara S. 2010. Tilaten ja tuottaen – kuntapalvelujen toimintatapa-uudistus. Helsinki: Työterveyslaitos ja Työturvallisuuskeskus
- Hynynen P, Rautio-Laine S, Lappalainen S, Hellgren UM, Pietarinen V. 2012. Survey and Benchmarking Method for the Premises of Rehabilitation Institutes. Healthy Buildings 2012, Brisbane.
- Joroff M. 2002. Workplace mind shifts. Journal of Corporate Real Estate, 4:3. S. 266 – 274.

- Kansaneläkelaitos. 2011. Kelan avo- ja laitospuotoisen kuntoutuksen standardi, Yleinen osa. S. 44.
- Karvala K. 2012. Asthma in damp indoor work environments. People and Work Research Reports 97. Finnish Institute of Occupational Health. Suomen yliopistopaino Oy – Juvenes Print, Tampere 2012. S. 236.
- Kuorinka I. 2000. Participatory ergonomics at the shop floor level. Kirjassa: Karwowski W (toim.) International encyclopedia of ergonomics and human factors. Lontoo, Taylor & Francis. Vol 2, S. 1290–1292.
- Lahtinen M. 2004. Psykologinen näkökulma sisäilmasto-ongelmiin: Psykososiaalinen työympäristö ja organisaation ongelmanratkaisutaidot ongelma-alueiden osatekijöinä. Työ ja ihminen tutkimusraportti 25, Työterveyslaitos, Helsinki. S. 46.
- Lahtinen M, Sundman-Digert C, Reijula K. 2004. Psychosocial environment and indoor air problems: a questionnaire as a mean of problem diagnosis. *Occup Environ Med.* 61:2. S.143–149.
- Lahtinen M, Lappalainen S, Reijula K. 2006. Sisäilman hyväksi. Toimintamalli sisäilmaongelmien ratkaisuun. Työterveyslaitos, Helsinki. S. 69.
- Lahtinen M, Kekäläinen P, Lappalainen S. 2011. Tavoitteena hyvinvointia edistävä sisäympäristö. Sisäilmastoseminaari 2011. SIY raportti 29, Espoo. S. 45-50.
- Lappalainen S, Lahtinen M, Palomäki E. ym. 2009. Laadukas sisäympäristö saavutetaan hallitsemalla kokonaisuutta. Sisäilmastoseminaari 2009, SIY raportti 27. S. 37–41.
- Launis M. 2011. Osallistuminen ja yhteistyö ergonomisessa kehittämistoiminnassa. Kirjassa: Launis, M. & Lehtelä, J. (toim.) *Ergonomia*. Helsinki: Työterveyslaitos. S. 306–317.
- Lid I. Developing the theoretical content in Universal Design. *Scandinavian Journal of Disability Research* 2013; 15(3): 203-215.
- Lindström K. 2002. Organisaatioteoriat ja organisaatioiden kehittämisuuntaukset. Teoksessa: Lindström K, Leppänen A (toim.). *Työyhteisön terveys ja hyvinvointi*. Työterveyslaitos, Helsinki. S. 46–56.
- Mattelmäki T. 2007. Yhteissuunnittelu ja osallistuva suunnittelu. Kirjassa: Kaasinen E, Norros L (toim.) *Älykkäiden ympäristöjen suunnittelu. Kohti ekologista systeemiajattelua*. Helsinki: Teknologiateollisuuden julkaisuja 6. S. 231–236.
- Nenonen S., Rasila, H. & Hyrkkänen, U.(2011) Empowering Places for Knowledge Work Processes. Paper presented in CFM Nordic Conference, Technical University of Denmark, August 22-23.

- Nevala N. Työolosuhteiden mukauttaminen tukee osatyökykyisten ja vammaisten henkilöiden työssä jatkamista. *Työterveyslääkäri* 2012; 30(3): 70–73.
- Opetusministeriö ja Rakennustieto Oy. 2007. Uimahallien korjaustutkimus. Kokemuksia tehdyistä korjauksista. Opetusministeriön liikuntapaikkajulkaisu 68. ISBN 978-682-486-7. S. 43.
- Pietarinen V-M, Holopainen R, Hynynen P, Salmi K, Hellgren U-M, Reijula K. 2013. Sisäilmaston ja energiatehokkuuden parantaminen kuntoutuslaitoksessa. *Sisäilmastoseminaari 2013*, SIY raportti 31. S. 343–348.
- Pulkkis A. & Ala-Laurinaho A. 2007. Dialogiset menetelmät suunnittelussa. Kirjassa: Kaasinen E, Norros L (toim.) Älykkäiden ympäristöjen suunnittelu. Kohti ekologista systeemijättelua. Helsinki: Teknoliateollisuuden julkaisu 6, S. 215–220.
- Rasila H, Hellgren U-M, Hynynen P. 2013. Menetelmä kokonaisvaltaiseen sisäympäristön arviointiin. *Sisäilmastoseminaari 2013*. SIY raportti 31. S. 285–289.
- Reijula K. & Sundman-Digert C. 2004. Assessment of indoor air problems at work with a questionnaire. *Occup Environ Med*, Vol 61:1. S. 33–38.
- Reijula K, Ahonen G, Alenius H, Holopainen R, Lappalainen S, Palomäki E, Reiman M. Rakennusten kosteus- ja homeongelmat. Eduskunnan tarkastusvaliokunnan julkaisu 1/2012. Eduskunta. ISBN 978-951-53-3454-1. S. 207.
- Sanders EBN & Stappers JP. 2008. Co-creation and the new landscapes of design. *CoDesign: International Journal of CoCreation in Design and the Arts*, 4:1. S. 5-18.
- Seim R, Broberg O. Participatory workspace design: A new approach for ergonomists? *Int J Ind Ergon* 2010; 40: 25-33.
- Setälä ML. 2002 Seireenien laulut. Muutoksen läpivienti johdon työnä. 3. painos. Tampereen aluetyöterveyslaitos, Tampere. S. 59.
- SFS 2010. SFS-käsikirja 48-1 Esteettömyys. Osa 1: Johdanto ja periaatteet tuotteiden, palveluiden ja ympäristöjen suunnitteluun.
- Sisäilmayhdistys ry, Rakennustietosäätiö RTS, 2008. Sisäilmastoluokitus 2008. Sisäilmaston tavoitearvot, suunnitteluohjeet ja tuotevaatimukset. S. 43.
- Sosiaali- ja terveysministeriö. Asumisterveysohje 2003. Asuntojen ja muiden oleskelutilojen fysikaaliset, kemialliset ja mikrobiologiset tekijät. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2003:1. Helsinki 2003. S. 88.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2009. Kuntoutuslaitosselvitys 2009. Kuntoutuslaitosten tila ja selvitysmiesten ehdotukset kuntoutuslaitostoiminnan kehittämiseksi. Selvityksiä 2009: 61. [http://www.stm.fi/julkaisut/nayta/-/\\_julkaisu/1480996](http://www.stm.fi/julkaisut/nayta/-/_julkaisu/1480996) (14.12.2012).

Työterveyslaitos. 2012. Kuntoutuslaitosten prosessien ja tilasuunnittelun kehittämishanke (KUNTO) <http://www.ttl.fi/fi/tutkimus/hankkeet/kunto/Sivut/default.aspx> (14.12.2012).

Ulrich RS. 1991. Effects of interior design on wellness: theory and recent scientific research. *Journal of health care interior design*. Vol 3. S. 97-109.

Ulrich RS, Simons RF, Losito BD et al. 1991. Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *Journal of environmental psychology*. Vol 11:3. S. 201-230.

Vischer JC. 2008. Towards an environmental psychology of workspace: How people are affected by environments for work. *Architectural science review*. Vol 51:2. S. 97–108.

Väyrynen S, Nevala N. & Päivinen M. 2004. Ergonomia ja käytettävyys suunnittelussa. Helsinki: Teknologiateollisuuden julkaisuja 4. S. 336.



## LIITTEET

Liite 1 Kunto-hankkeen pilotit

Liite 2 Viestintä, yhteistyö muiden hankkeiden kanssa ja Kunto-hankkeen julkaisut

## Liite 1. Kunto-hankkeen pilotit

Osaprojektit toteutettiin pilotti-kohteissa, joita oli seitsemän. Jokaisessa oli oma tutkimus- ja kehittämiskohteensa. Taulukossa esitetään pilottien keskeiset muutoshaasteet ja toteutetut interventiot.

<b>Pilotti</b>	<b>Muutoshaasteet</b>	<b>Interventio</b>
<b>A</b>	Sisäympäristön hallinta Energiatehokkuus	Sisäilmastokartoitus ja käytettävyyssävelly, Energiakatselmus
<b>B</b>	Strategiamuutos ja organisaatiomuutos sekä niiden vaikutus tiloihin ja tilojen käyttöön  Tilojen monikäyttöisyys	Käytettävyyssävelly, Muutoskysely  Tilojen mallintaminen ja visualisointi
<b>C</b>	Uudet palvelukonseptit, vaikutus tilojen uudelleen suunnitteluun.	Sisäilmastokartoitus ja käytettävyyssävelly, Esteettömyyskatselmus,  Esteetön ravintola -tilakonsepti
<b>D</b>	Tilojen monikäyttöisyys	Sisäilmastokartoitus, Käytettävyyssävelly, TIDIS-tilakortit
<b>E</b>	Tilojen monikäyttöisyys	Sisäilmastokartoitus ja käytettävyyssävelly, TIDIS-tilakortit,  Tilojen visualisointi
<b>F</b>	Uusi tilahanke meneillään  Palvelujen tuottaminen myös alueella	BSC tulevaisuustyöpaja
<b>G</b>	Tilojen käyttöaste, yhteiskäyttö (eri toimijat)	Tilojen uusiokäytön visualisointi

## Liite 2. Viestintä, yhteistyö muiden hankkeiden kanssa ja Kunto-hankkeen julkaisut

### Viestintä ja yhteistyö KUNTO-hankkeessa

---

#### Tapahtumat, KUNTO-hankkeen esittely

- Kuntoutusalan visioseminaari 19.10.2010 (Seminaariesitykset RAY, Kuntoutussäätiö, Verve & Visiotyöpaja vetäjänä Olli Hietanen Turun yliopistosta)
  - Helsinki Forum 10.11.2010
  - Usability in Build Environment & työpaja "Usable rehabilitation center" vetäjänä apulaisprofessori Göran Lindahl, Chalmers University 11.11.2010
  - Tekes / Tila-ohjelman basaari – Pecha Kucha – esitys 7.2.2011
  - Tekes / Rakennetun ympäristön Match Making – tapahtuma 8.4.2011
  - European Estate Society Conference, Eindhoven 15.-18.6.2011
  - Second Nordic Conference on Service Design and Service Innovation, Espoo
  - Healthy Building, Brisbane 2012
  - Uuden sairaalan suunnittelu -seminaari 26.-27.5.2012
  - Architecture in healthcare design ARCH12 Conference 2012, Göteborg.
  - Valtakunnalliset kuntoutuspäivät 2011, 2012 ja 2013
  - Sisäilmastoseminaari 2011, 2012 ja 2013
-

- Kansallinen ja kansainvälinen yhteistyö
- Bench marking -tilaisuus TOTI- ja Induspace hankkeiden (Tekes) kanssa.
  - Yhteistyötä VTT:n Somedall-hankkeen kanssa
  - Arkkitehti Aneta Fronczek-Muntherin (DTU / Tanska) vierailu 20.-21.6.2011, tutkijaworkshop "Usability Research Methods"
  - Rehabilitation Internationalin puheenjohtajan Anne Hawkerin (Uusi-Seelanti) haastattelu Kuntoutuspäivillä 2011
  - Vierailu (Kari Reijula) Standfordin ja Berkeleyyn yliopistoissa 2011
  - Tutkijaryhmän ja kuntoutusalan vaikuttajien yhteinen tutustumismatka Saksan ja Sveitsin kuntoutuslaitoksiin 23.-25.4.2012
  - Kaksi tieteellistä julkaisua yhteistyössä Brisbanen yliopiston tutkijoiden Luke Knibbsin ja Lidia Morawskan kanssa
-

## Kunto-hankkeen julkaisut

Hellgren UM, Hynynen P, Pietarinen VM, Laine-Rautio S. Perceived indoor air quality (IAQ) in Finnish rehabilitation centres. *Healthy Buildings 2012, Australia*

Hynynen P, Laine-Rautio S, Hellgren UM. A survey and benchmarking method for the premises of rehabilitation institutes. *Healthy Buildings 2012, Australia*

Lahtinen M, Kekäläinen P, Lappalainen S, Salonen H, Palomäki E & Reijula K. Tavoitteena hyvinvointia edistävä sisäympäristö. *Sisäilmastoseminaari 16.3.2011, Dipoli Espoo, SIY raportti 29, 2011, s. 45-50.*

Lahtinen M, Nenonen, S, Rasila H, Lehtelä J, Ruohomäki V, Reijula K. Rehabilitation in change – participatory methods for managing redesign and renovation. *Health environments research & design journal (accepted on 26 Aug 2013).*

Mäkelä T, Aalto L, Rasila H, Nenonen S & Hellgren UM. 2012. Kovan ja pehmeän tiedon yhdistäminen – teknis-kokemuksellisen käytettävyyden arviointi. *Teoksessa: Rasila H, Nenonen S & Kärnä S. (toim.) Käytettävä Rakennettu Ympäristö.*

Rasila, H, Nenonen, S & Kärnä S (toim.) 2013. Rakennetun ympäristön käytettävyys – käyttäjän ja tilan vuorovaikutusta tutkimassa. *Aalto-yliopiston Tiede+Teknologia sarja 20/2013, Unigrafia, Helsinki.*

Nenonen, S. & Rasila, H. & Romppainen, V. 2012. Wellness and Wellbeing in the Future – Scenarios for Wellbeing Centers. *ARCH12 Conference, November 2012.*

Rantanen P, Rasila H, and Nenonen S. Well-being services and sustainable facilities - case centres of physical rehabilitation in Finland. *ARCH12 Conference, November 2012.*

Rantanen P, Rasila H, Rothe P. Sustainability in Finnish rehabilitation centers. *European Estate Society Conference 15.–18.6.2011, Eindhoven.*

Rasila H. 2012. Using Employee Insights in Fine-tuning the Customer Experience. *Servdes 2012, Second Nordic Conference on Service Design and Service Innovation, Laurea, University of Applied Sciences, Espoo, 8.-10.2.2012.*

Rasila H, Salonen H & Nenonen S. 2012. Healing Environments in Existing Buildings – Case Finnish Rehabilitation Centers. *ARCH12 Conference, November 2012.*

Rasila H. & Nenonen S. 2012. Bringing Hospitality and Tourism into Rehabilitation Centers – Case Finland. In: *Abrabja N, Alcantara AA, Pereira AC, Marques A, Teixeira D, Coelho F, Carneiro I. & Ferreira RV. Turismo, Formacao e Inovacao: Estudos e Experiencias, Edicoes Pedago Ltd, Ramada, Portugal, pp.167-175.*

Rasila H. & Nenonen S. 2012. Bringing hospitality and tourism into rehabilitation centers – case Finland. Jornadas de Turismo do ISCE2012, November 2012.

Rasila H, Helligren UM. & Hynynen P. 2013. Menetelmä kokonaisvaltaisen sisäympäristön arvioimiseen. Sisäilmastoseminaari 13.3.2013, SIY Raportti 31, 285–290.

Rasila H, Nenonen S & Kärnä S. 2013. Käytettävä rakennettu ympäristö – menetelmäpakki samoissa kansissa. Teoksessa: Rakentajainkalenteri 2013.

Romppanen, V. 2012. Kuntoutus- ja hyvinvointipalvelujen nykyhetki ja tulevaisuus. Turun Ammattikorkeakoulu.

Salonen H, Lahtinen M, Lappalainen S, Nevala N, Knibbs LD, Morawska L, Reijula K. 2013. Physical characteristics of the indoor environment that affect health and wellbeing in healthcare facilities: a review. *Intelligent buildings international* 2013; 5 (1): 3-25. <http://dx.doi.org/10.10801/17508975.2013.764838>.

Salonen H, Lahtinen M, Lappalainen S, Nevala N, Knibbs LD, Morawska L, Reijula K. 2013. Design approaches for promoting beneficial indoor environments in healthcare facilities: a review. *Intelligent buildings international* 2013; 5 (1): 26-50. <http://dx.doi.org/10.10801/17508975.2013.764839>.

Salonen H, Lappalainen S, Lahtinen M, Knibbs L, Morawska L, Reijula K. Positive impacts of environmental characteristics on health and wellbeing in health care facilities: A review. *Healthy Buildings 2012, Australia*

Salonen H, Lappalainen S, Lahtinen M, Nevala N, Knibbs L, Morawska L, Reijula K. Hyvinvointia edistävän sisäympäristön ominaispiirteet terveydenhuollon toimitiloissa. Sisäilmastoseminaari 14.3.2012, Espoo, SIY raportti 30, S. 313–318.

Salonen H, Lappalainen S, Lahtinen M, Nevala N, Lehtelä J, Knibbs L, Morawska L, Reijula K. Sisäympäristön parantava ja elvyttävä vaikutus hyvinvointipalvelutiloissa. Kirjallisuuskatsaus. 2011. Työterveyslaitos, Helsinki ja Queensland University of Technology, Brisbane, Australia. 125 s. Toimitettu loppuraporttina Työsuojelurahastolle.

Kuntoutusala on murroksessa. Tässä raportissa kuvattu laaja, kansallinen KUNTO-projekti arvioi kuntoutuslaitosten toiminnan muospaineita ja sitä, miten toimintojen muuttaminen tulisi ottaa huomioon tilasuunnittelussa.

Hankkeessa tunnistettiin laitosten eri käyttäjäryhmien ja mahdollisten uusien asiakassegmenttien tarpeita tilojen käytettävyydelle, kun laitosten toimintaprosessit uudistuvat. Lisäksi arvioitiin kuntoutusalan kiinteistökannan patoutunutta korjausvelkaa. Hankkeessa määriteltiin kuntoutuslaitosten hyvän sisäympäristön ominaisuuksia, ja saatua tietoa voidaan hyödyntää uudis- ja korjausrakentamisessa sekä tila- ja työpistesuunnittelussa.

Hankkeessa kehitettiin toimintatapoja, joiden avulla laajat ja väistämättömät uudistus- ja korjaustoimenpiteet sekä niihin liittyvä tilasuunnittelu voidaan toteuttaa käyttäjälähtöisesti ja uudet palvelurakenteet huomioivasti. Projektissa tuotettiin osallistuvan suunnittelun työkaluja tämän toiminnan tueksi. Hanke toteutettiin yhteistyössä Aalto-yliopiston ja hankkeeseen osallistuneiden kuntoutuslaitosten kanssa.

## **TYÖTERVEYSLAITOS**

Työterveyslaitos

Topeliuksenkatu 41 a A, 00250 Helsinki

**[www.ttl.fi](http://www.ttl.fi)**

ISBN 978-952-261-317-2 (nid.)  
ISBN 978-952-261-318-9 (PDF)



**Työterveyslaitos**



**Aalto-yliopisto**