

Työterveyslaitos

# Askeleet sujuvaan aivotyöhön ja hyvinvointiin OSAOssa

TYÖSUOJELURAHASTON KEHITTÄMISHANKE

Virpi Kalakoski, Sari Käpykangas, Tiina Heusala, Kirsi Luokkala, Janna Pöntinen  
ja Maarit Kauppi

Työterveyslaitos

Helsinki

Työterveyslaitos

PL 40

00251 Helsinki

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

© 2021 Työterveyslaitos ja kirjoittajat

Hanke on toteutettu Työsuojelurahaston tuella.

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

ISBN 978-952-261-971-6 (PDF)

## ESIPUHE JA KIITOKSET

Kehittämishanke sai alkunsa vuoden 2019 keväällä Koulutuskuntayhtymä OSAOn aloitteesta keskusteluissa, jotka jalostuivat suunnitelmaksi konkreetisoida ja jalkauttaa OSAO:n työhyvinvointistrategian tavoitteita ”Mahdollistamme työssä onnistumisen. Parannamme työhyvinvointia.” Työsuojelurahaston kehittämisavustuksen tuella OSAOn hanke tuo edelläkävijänä kognitiivisen ergonomian näkökulman ja toimintamallin opetuslalle.

Hankkeen keskusteluissa olivat alussa mukana OSALaiset Johanna Vesenterä, Elina Pikkuaho-Ruonala sekä Jyrki Ojala. Vuoden 2020 syksystä lähtien OSAOssa hanketta luotsasi suunnittelija Raili Karttunen. Hankkeen ohjausryhmään kuuluivat Kuntayhtymäjohtaja-rehtori Jarmo Paloniemi, henkilöstöjohtaja Jyrki Ojala ja Mikael Saarinen Työsuojelurahastosta. Laajennetussa verkostossa etenemistä ja seuraavien askeleiden suuntaa olivat tarkastelemassa myös yksikönjohtajat. Aivotyöagentit lähtivät tarmokkaasti kehittämään käytännön toimia omilla alueillaan. Kiitos aktiivisesta ja innostavasta yhteistyöstä teille kaikille! Johdon aktiivisella tuella ja laajalla osallistamisella koko hankkeen ajan oli keskeinen merkitys hankkeen vaikutusten aikaansaamisessa.

Hankkeen käytännön toteutuksessa suuri rooli oli kehittämisspäällikkö KTM Tiina Heusalalla ja erityisasiantuntija TtM Kirsi Luokkalalla, jotka vastasivat aivotyöpajoista ja aivotyöagenttien toiminnasta. Projektipäällikkönä toimi tutkija, sosiaalipsykologi Sari Käpykangas, joka vastasi myös arviointipajoista. Aivotyökyselyn aineistoa käsittelivät erityisesti erikoistutkija FT Maarit Kauppi ja tutkimusavustaja psykologian YO Janna Pöntinen. Työterveyslaitoksessa hankkeen suunnitelmasta ja toteuttamisesta vastasi tutkimuspäällikkö PsT Virpi Kalakoski.

Erityinen kiitos kaikille teille OSALaisille! Aivotyökyselyyn vastaamalla teitte opetusalan kognitiiviset vaatimukset, kuormittajat ja innostajat näkyviksi. Kognitiivisen ergonomian haastatteluihin osallistamalla autoitte ymmärtämään ammatillisen opetuksen arkea ja kehittämisen tarpeita. Aivotyöpajoissa kehitte hyviä käytäntöjä, joita kannattaa levittää koko opetuslalle. Uusien toimintatapojen aktiivisessa käyttöönotossa osoitte, että kognitiivista hyvinvointia voi parantaa ammatillisen opetuksen alalla, jopa poikkeuksellisina etäopetuksen aikoina. Kiitos teille kaikille innostavasta ja tuloksellisesta yhteistyöstä!

*Helsingissä 17.2.2021*

*Kehittämishankkeen toteuttajat Työterveyslaitoksessa*

Hanke on toteutettu Työsuojelurahaston tuella:  
Kehittämisavustus hankenumero 190592  
Aivotyökyselyt on toteutettu OSAOn rahoituksella  
sekä osana Työ2030 aineistonkeruuta.



Työsuojelurahasto  
Arbetskyddsfonden  
The Finnish Work Environment Fund

## TIIVISTELMÄ

Tämän kehittämishankkeen lähtökohtana oli OSAOssa tunnistettu tarve vähentää ammatillisen opetuksen henkilöstön kognitiivista kuormitusta. Keskeinen tavoite oli rakentaa työntekijälähtöisen kehittämisen rinnalla Aivotyön askeleet -mallia, jonka tuella esihenkilöiden, työsuojelun ja työterveyshuollon toiminta tukee sujuvaa ja terveellistä aivotyötä. Ennen kehittämiskokeiluja tilannetta selvitettiin kyselyin ja haastatteluin sekä tarkennettiin konkreettisia tavoitteita, joiden toteutumista arvioitiin hankkeen päätteeksi.

Kehittämävaiheen Aivotyöpajoissa sovittiin työyhteisön uusista toimintatavoista ja niiden käyttöön ottoa olivat tukemassa myös koulutetut aivotyöagentit. Tuloksena oli lukuisia työn sujuvuutta ja hyvinvointia parantavia yhteisiä toimintatapoja ja käytäntöjä erityisesti häiriöiden, keskeytysten ja tietotulvan hallintaan sekä hyviin kokoustamisen, etätyöskentelyn ja palautumisen käytäntöihin. Organisaatiotasolla kognitiivisen hyvinvoinnin teemat vietiin tuleviin tavoitteisiin ja yksiköiden toimintasuunnitelmiin.

Loppuarvioinnin perusteella kehittämistyössä oli onnistuttu hyvin ja asioiden koettiin menneen parempaan suuntaan. Kyselyn eri aikapisteiden tulosten vertailun perusteella kokemus palautumisesta ja vaikutusmahdollisuuksista näytti parantuneen. Hanke osoittaa, että opetuslalla on tärkeä kehittää myös työtä, jotta se olisi tuloksellista ja työntekijät voisivat hyvin. Keskeistä on tukea työntekijä- ja työyksikölähtöistä kehittämistä myös organisaatiotason toimin.

Hankkeessa kehitettyjä kognitiivisen ergonomian hyviä ratkaisuja ja Aivotyön askeleet -kehittämismallia voidaan hyödyntää opetuslalla laajasti. Hyvän kognitiivisen ergonomian käytännöt voidaan ulottaa myös opiskelijoihin – tulevan työelämän tekijöihin.

## ABSTRACT

### ***Improving cognitive ergonomics and well-being in vocational education workplaces at OSAO***

The focus of this project was the improvement of cognitive ergonomic practices to reduce cognitive strain among personnel in a vocational education organization. The main aim was to create a model that combines worker-oriented development and the activities of management and occupational safety and health agents, in order to improve workflow and wellbeing in cognitive work. Before beginning the process, we assessed the baseline conditions using surveys and interviews, and defined the aims of the project in detail.

In the initial phase, new cognitively ergonomic ways of working were discussed in workshops. Participants agreed on several concrete measures to reduce disruptions, interruptions, and information overload, and to facilitate meetings, remote work, and recovery. Work units then implemented these in daily work with the support of 'Brainwork agents', who were trained during the project. At the organizational level, the themes of cognitive well-being and ergonomics were added to organizational targets, strategies, and the plan of action.

The evaluation workshops revealed active development and experiences of improvement. Survey results at three time points in the participating units indicated that subjective recovery and perception of control seemed to have improved. Overall, the results showed that to achieve workflow and well-being in teaching organizations, it is essential to also improve the work itself. Furthermore, it is crucial to support worker-based development through organizational structures and activities.

The good practices and model created can also be utilized in other educational contexts. Good cognitive ergonomics is also an essential practice for students in vocational education – the agents of future work.

## YHTEENVETO

Ammatillisessa koulutuksessa on tapahtunut viime vuosina suuria muutoksia, joilla on merkitystä myös henkilöstön hyvinvoinnin ja työn sujuvuuden kannalta. Tämän kehittämishankkeen lähtökohtana oli OSAOssa tunnistettu tarve luoda ratkaisuja ja toimintamalleja, joiden avulla kognitiivista kuormitusta voidaan vähentää ammatillisen opetuksen kentällä. Tavoitteena oli käynnistää välittömästi muutos kohti sujuvaa työtä ja hyvinvointia työyhteisön ja työntekijöiden konkreettisen arjen työn tasolla. Keskeistä oli rakentaa organisaatioon esihenkilöiden, työsuojelun ja työterveyshuollon toimintamalli, joka tukee opetustyöntekijöiden työn sujuvuutta ja työterveyttä ja osallistaa myös opiskelijat mukaan tulevina ammattilaisina.

Kehittämishanke tavoitti laajan joukon OSAOn henkilökuntaa. Tilannetta selvittävät aivotyökyselyt lähetettiin koko henkilöstölle jo ennen hanketta. Ensimmäisiin kyselyihin huhti ja syyskuussa 2020 vastasi ennen kehittämistyötä yli 400 vastaajaa. Haastatteluihin osallistui 20 työntekijää ja esihenkilöä viiden yksikön viidestä osaamispalvelusta. Aktiivisen kehittämisen yksiköille järjestetyissä Aivotyöpajasarjoissa oli mukana yhteensä 373 osallistujaa, kussakin vaiheessa keskimäärin yhteensä 124 henkilöä eri yksiköiden työpajatoeutuksissa. Kehittämistä oli tukemassa 20 koulutettua aivotyöagenttia. Arviointipajoihin osallistui yhteensä noin 60 henkilöä. Loppukyselyyn vastasi 288 OSAOlaista. Lisäksi hanke tavoitti kaikki OSAOlaiset viestinnän ja avoimen Aivotyö-webinaarin kautta.

Heti hankkeen alusta lähtien olosuhteet olivat poikkeukselliset koronapandemian ja nopean etäopetukseen siirtymisen vuoksi. Alun kyselyiden ja haastatteluiden tulokset toivat esiin tyypillisiä kognitiivisia kuormitustekijöitä, kuten häiriöt, keskeytykset ja tietotulva. Lisäksi nopea etäopetukseen siirtyminen ja työpäivien tiivis tahti nousivat esiin kuormittavina ja palautumista vaikeuttavina tekijöinä. Aloitustyöpajoihin osallistui johtajia, esihenkilöitä, työntekijöitä, aivotyöagentteja ja työterveyshuollon edustajia. Aloituksessa tarkennettiin konkreettisia tavoitteita, joiden toteutumista tarkasteltiin hankkeen päätteeksi arviointipajoissa. Hankkeen alussa jokaiseen yksikköön valittiin myös yksi tai useampi aivotyöagentti tukemaan esihenkilöitä ja työntekijöitä kognitiivisen hyvinvoinnin ratkaisuiden kehittämisessä. Kehittämisvaiheessa aivotyöagentit koulutettiin tukemaan työyksiköitä sekä uuden kehittämisessä Aivotyöpajoissa että uusien toimintatapojen käyttöön ottamisessa työyhteisössä. Kantavana ajatuksena hankkeessa oli, että työyhteisöt yhdessä pohivat kehityskohteita ja yhdessä kehittävät heille sopivia ratkaisuja ja ottavat ne käyttöön.

Valtaosa OSAOn työntekijöistä oli heti alusta lähtien innostunut lähtemään mukaan kehittämistyöhön. Aktiiviseen kehittämiseen voitiin kuitenkin valita vain kuusi yksikköä, joiden joukossa oli sekä yksiköitä, joissa oli suuri tarve kuormituksen keventämiseen, että yksiköitä, joilla kuormitus oli paremmin hallinnassa. Alkuhaastatteluilta tarkennettiin

kehittämistarpeita, joiden pohjalta aivotyötyöpajojen lopulliset teemat määriteltiin. Jokaisen yksikön kolmessa aivotyöpajassa kehittämistyö kohdistettiin erityisesti häiriöiden, keskeytysten ja tietotulvan hallintaan sekä hyviin kokousten, etätyöskentelyn ja palautumisen käytäntöihin. Aivotyöpajoissa tuli usein esiin, että aivotyön kehittämisen kohteena olevat asiat ovat hyvin käytännönläheisiä, mutta niistä ei tule puhuttua yhdessä kunnolla arjen työn lomassa. Hanke mahdollisti avoimen keskustelun käytännön asioista. Tuloksena oli lukuisia käyttöön otettavia työtä sujuvoittavia ja kuormitusta vähentäviä hyvän kognitiivisen ergonomian toimintatapoja ja pelisääntöjä. Esimerkiksi häiriöitä hillittiin sopimalla työtilojen pelisäännöistä ja tekemällä työtilamuutoksia, keskeytyksiä karsittiin sopimalla tavoista ilmoittaa keskittymisrauhasta. Tietotulvan hallinnassa keskeinen uusi toimintatapa oli viestintäkanavien käyttötarkoituksesta sopiminen sekä kokouskäytäntöjen tarkentaminen. Työaikaisen palautumisen parantamiseksi sovittiin käytännöistä kahvi- ja lounastauoilla.

Loppuarvioinnin perusteella kehittämistyössä oli onnistuttu kehittämään uusia toimintatapoja henkilökunnan työtä ja kuormittumista helpottamaan. Kognitiivisen hyvinvoinnin asioita oli onnistuttu edistämään joka tasolla ja asioita vietiin myös organisaation rakenteisiin, kuten osaksi käyttösuunnitelmia ja perehdytysoppaita. Arviointipajojen tulokset toivat esiin, että hankkeella nähtiin olevan laaja-alaista merkitystä erityisesti opiskelijoiden, henkilökunnan palautumisen ja OSAOn maineen näkökulmista. Hanke myös vahvisti kokeilukulttuuria sekä yhdessä tekemistä ja kytkeytyi hyvin OSAOn muuhun toimintaan ja kehittämiseen.

Loppukyselyn perusteella kehittämisessä mukana olleissa yksiköissä raportoitiin muita yksiköitä enemmän, että kognitiivisen työn sujuvuuden ja hyvinvoinnin asioita on yhdessä edistetty pienissä ja koko yksikön tapaamisissa. Lisäksi mukana olleissa yksiköissä raportoitiin muita yksiköitä enemmän tilanteen parantumisesta kehittämisen kohteena olleissa asioissa. Kyselytulokset viittaavat myös siihen, että hankkeen aikana mukana olleissa yksiköissä parani kokemus siitä, että organisaatio mahdollistaa kehittymisen ja oppimisen. Lisäksi palautumisen taso näytti parantuneen erityisesti tietyissä mukana olleissa yksiköissä.

Kehittämishanke osoitti, että työtä voi ja kannattaa kehittää opetuslalla, jopa poikkeuksellisina ja vaativina aikoina. Hankkeessa tunnistettiin etäaikaan ja ammatilliseen opetukseen liittyviä erityisiä kuormitustekijöitä. Hankkeen aikana rakennettiin ja toteutettiin Aivotyön askeleet -malli opetuslalla ammatillisen opetuksen kentällä. Tulokset osoittavat, että hyvän kognitiivisen ergonomian ratkaisuja kannattaa viedä organisaation rakenteisiin. OSAO näyttää esimerkkiä myös siinä, miten hyvinvointia rakennetaan yhtenä rintamana askel askeleelta sitkeästi. Kognitiivisen ergonomian hyvien käytäntöjen hallitseminen on tärkeä työelämätaito, ja OSAOn esimerkin avulla tätä osaamista ja työkuulttuuria voidaan kehittää muissakin opetusalan organisaatioissa.

## SISÄLLYS

<b>Esipuhe ja kiitokset</b> .....	<b>3</b>
<b>Tiivistelmä</b> .....	<b>4</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>5</b>
<b>Yhteenveto</b> .....	<b>6</b>
<b>Sisälllys</b> .....	<b>8</b>
<b>1 Tausta</b> .....	<b>10</b>
1.1 Opetusalan työntekijöiden kuormitusta tulee helpottaa.....	11
1.2 Monitahoisten työelämäongelmien ratkaiseminen vaatii järeitä toimenpiteitä ...	12
<b>2 Tavoitteet</b> .....	<b>15</b>
<b>3 Hankkeen toteutus</b> .....	<b>17</b>
<b>4 Osallistujat ja menetelmät</b> .....	<b>19</b>
4.1 Aivotyökyselyihin osallistujat .....	19
4.2 Kehittämistyöhön osallistujat .....	20
4.3 Aivotyökyselyt.....	21
4.4 Aivotyöagenttitoiminta .....	21
4.5 Tavoitetyöpaja .....	22
4.6 Aivotyöpajat.....	23
4.7 Arviointipajat .....	24
<b>5 Tulokset</b> .....	<b>25</b>
5.1 Työn kehittämisen tavoitteita tarkennettiin .....	25
5.2 Alkutilanne OSAOssa.....	26
5.2.1 Opetusalan työ on vaativaa aivotyötä.....	27
5.2.2 Työn kognitiivinen vaativuus korostuu opetustyössä.....	29
5.2.3 Hyvinvointi vaihtelee opetuslalla .....	31
5.2.4 Kevään 2020 korona-aika oli monin tavoin vaativaa .....	32
5.2.5 OSAOlaiset ovat innostuneita kehittäjiä .....	33



5.2.6	Työn kehittäminen on jäänyt jalkoihin opetuslalla .....	34
5.3	Työpajoissa sovittiin hyvistä käytännöistä .....	35
5.4	Kehittämistyö oli aktiivista ja onnistunutta.....	36
5.5	Hyvinvointi kohentui hankkeen aikana .....	40
5.5.1	Käsityksen muuttuivat sujuvan työn esteistä ja ratkaisunäkymistä .....	42
5.6	Arviointipajojen tuloksia .....	44
5.6.1	Opiskelijoiden asiakaskokemus parantui .....	44
5.6.2	Kehittämistyö vaikutti monin tavoin työntekijöiden ja opettajien arkeen.....	45
5.6.3	Hanke vahvisti kognitiivisen hyvinvoinnin edistämistä OSAOssa .....	45
5.6.4	Teknis-taloudellisten ulottuvuuksien arviot olivat myönteisiä.....	46
5.6.5	Kehittämisestä ja kokeiluista opittiin paljon OSAOssa .....	46
<b>6</b>	<b>Pohdinta .....</b>	<b>48</b>
6.1.1	Etäaikaan ja ammatilliseen opetukseen liittyy erityisiä kuormitustekijöitä.....	48
6.1.2	Myös työtä voi ja kannattaa kehittää opetuslalla .....	50
6.1.3	Kognitiivinen hyvinvointi rakentuu yhteistyössä.....	51
6.1.4	Aivotyön askeleet -malli tukee kehittämisen onnistumista.....	52
<b>7</b>	<b>Johtopäätökset ja tulosten hyödyntäminen .....</b>	<b>55</b>
7.1	Kognitiivisen hyvinvoinnin kehittämistä tarvitaan opetuslalla .....	56
	<b>Lähteet .....</b>	<b>58</b>

# 1 TAUSTA

Ammatillisessa koulutuksessa on tapahtunut viime vuosina suuria muutoksia, joilla on merkitystä myös henkilöstön hyvinvoinnin ja työn sujuvuuden kannalta. Opetusalalla valitseva moninainen kasaantuva psykososiaalinen kuormitus on paitsi puhuttanut julkisuudessa myös tullut esiin lukuisissa yhteydenotoissa Työterveyslaitokseen. Kognitiivisen työn kuormituksen ja aivotyön sujuvuuden näkökulmista on kuitenkin toistaiseksi tehty hyvin vähän kehittämistyötä opetusalailla, vaikka esimerkiksi sotealalla ollaan jo melko pitkällä hyvän kognitiivisen ergonomian ratkaisuiden kehittämisessä ja käyttöönotossa [1]. Edelläkävijänä koulutuskuntayhtymä OSAO tarttui asiaan ja käynnisti Työterveyslaitoksen asiantuntijoiden kanssa yhteistyön, jossa tuetaan henkilökunnan hyvinvointia ja konkretisoidaan ja jalkautetaan OSAOn työhyvinvointistrategian tavoitteita ”Mahdollistamme työssä onnistumisen. Parannamme työhyvinvointia.”

Yhteisen hankesuunnitelman taustalla olivat OSAOn vuoden 2019 henkilöstökyselyssä esiin tulleet ongelmat, kuten ylläpito ja johtamisen tiedonkulku, joita haluttiin ratkoa. Taustalla oli myös oppilaitosten yhdistymisiä ja strategian kehittämistyötä. Kehittämistoimenpiteiden tarve ja organisaation muutokset koskivat koko henkilökuntaa. OSAOssa kehittämishankkeen suunnittelu käynnistyi tarpeesta sujuvoittaa opetusalan vaativaa aivotyötä sekä hallita kokonaisvaltaisesti henkilöstön kuormitusta ja parantaa palautumista jatkuvissa muutoksissa. Kehittämistä vaativina osa-alueina olivat nousseet esiin työssä jaksaminen, työstä palautuminen sekä työssä jaksamisen tukeminen. Lisäksi huomiota oli kiinnitetty uusien ideoiden kehittämiseen, vuorovaikutuksen ja tiedonkulun parantamiseen sekä perehdytyksen kehittämisen tarpeeseen. Esihenkilötyön näkökulmasta keskeistä on, että esihenkilö roolissaan luo kehittämistyössä ympärilleen innostusta, puuttuu ajoissa vaikeisiin asioihin, kannustaa esimerkillään ideointiin ja uutta luoviin kokeiluihin sekä keskustelelee tavoitteista ja seuraa niiden toteutumista yhdessä työntekijöidensä kanssa. Esihenkilön on tärkeä myös mahdollistaa kehittäminen ja varata työyhteisölle aikaa yhdessä kehittämiseen. Nämä lienevät tuttuja tilanteita ja haasteita monissa opetusalan organisaatioissa.

Varsinaisen kehittämishankkeen taustaksi ja tueksi OSAO toteutti Työterveyslaitoksen aivotyökyselyn koko henkilöstölle huhti- ja syyskuussa 2020 omina toimenpiteinä varsinaisesta hankesuunnitelmasta erillisenä. Aivotyökyselyn avulla tarkennettiin yleisimmät aivotyön ja aivokuorman osa-alueet sekä aivotyön innostajat ja voimavaratekijät OSAOn eri yksiköissä poikkeuksellisin aikoina keväällä ja syksyllä 2020. Kehittämistyö käynnistettiin maaliskuussa 2020 ja sitä toteutettiin laajamittaisesti syksyn 2020 aikana alkuselvytyksessä tunnistettujen konkreettisten tarpeiden ja teemojen parissa.

## 1.1 Opetusalan työntekijöiden kuormitusta tulee helpottaa

Opetusalalla työn luonne ja työolosuhteet ovat muuttuneet yhä vaativammiksi. Alalla on tapahtunut suuria muutoksia, kuten opetussuunnitelmamuutokset, siirtyminen vuosityö-aikaan, rahoitusleikkaukset, luokkakoon kasvaminen ja oppilasaineksen moninaistuminen. Opetustyöhön on syntynyt uusia kuormitustekijöitä ja korostuneita kognitiivisia vaatimuksia. Opetusalalla on tunnistettavissa suuri tarve vähentää kuormittumista ja parantaa työntekijöiden hyvinvointia: työntekijät ovat ylikuormittuneita ja työssä on lukuisia tekijöitä, jotka ovat tutkimusten mukaan merkittävä riski paitsi työntekijöiden hyvinvoinnille, terveydelle ja pysyvyydelle, myös opetustyön onnistumiselle, tuloksellisuudelle ja tuottavuudelle.

Opetustyöntekijöiden kuormitus on ennen kaikkea henkistä eli kyse on psyykkisestä ja vuorovaikutukseen liittyvästä kuormituksesta. Lukuisissa tutkimuksissa on tunnistettu opetustyön kuormitustekijöiden laaja kirjo: kuormitus liittyy työn määrään ja sisältöihin, työn organisointiin ja johtamiseen, työyhteisöjen toimintaan sekä yksilön ominaisuuksiin. Opetustyössä jo itse työn vaatimukset eli työtehtävien sisällöt ovat kuormittavia: opetustyöntekijät tekevät vaativaa aivotyötä, kantavat vastuuta opiskelijoiden osaamisen kehittämisestä ja samalla päivittävät jatkuvasti omaa tietämyksen ja taitojen hallintaa sekä työssä tarvittavaa uudenlaista osaamista ja ottavat haltuun uutta opetusteknologiaa. Myös opetustyön olosuhteet ovat kuormittavia: niukkojen resurssien vuoksi työmäärä ja aikapaine ovat suuria eikä työn organisointi välttämättä tue sujuvaa työskentelyä. Työn järjestelyt ja yhteiset toimintatavat voivat luoda hallitsematonta tietotulvaa ja tilanteita, joissa vaativa ongelmanratkaisu, päätöksenteko ja asioiden asettaminen tärkeysjärjestykseen on vaikeaa.

Nämä tilanteet ovat tuttuja myös OSAOssa, jossa on tunnistettu tarve luoda ratkaisuja ja toimintamalleja, joiden avulla kognitiivista kuormitusta voidaan vähentää. OSAOn henkilöstökyselyssä on tunnistettu seuraavia tekijöitä, jotka edellyttävät toimenpiteitä. Työn kehittävyys liittyen on tarpeen parantaa henkilöstön mahdollisuutta olla mukana omaa työtä koskevia muutoksia suunniteltaessa sekä käyttää aikaa uusien ideoiden kehittelyyn omassa työyksikössä. Optimaaliseen kuormitukseen liittyen tulee kohtuullistaa työmäärää, vähentää ylipainetta sekä mahdollistaa työtehtävistä selviytyminen normaalin työajan puitteissa. Työkykyyn liittyen on tärkeää parantaa kokemusta siitä, että työssä jaksaa hyvin. Lisäksi on keskeistä kehittää useita tiedonkulun ja vuorovaikutuksen osa-alueita, kuten työstä saatavaa palautetta, yksikön ilmapiiriä, tiedon jakamista, yhteistyötä eri ammattiryhmien välillä, uusiin tehtäviin perehdyttämistä, ajan tasalla pysymistä sekä julkituotujen arvojen toteutumista todellisessa toiminnassa. Huolimatta useista tunnistetuista kehittämiskohteista, on huomattava, että henkilöstöllä on hyvät edellytykset kehittämistyöhön. Henkilöstökyselyiden avoimissa kysymyksissä on noussut selkeästi esiin, että se mikä on työyksikössä hyvin, on työyhteisö.

OSAossa tunnistetut tavoitteet ovat keskeisiä henkilöstön hyvinvoinnin ja työn tuloksellisuuden näkökulmista. Tutkimusten mukaan työoloihin liittyvät kognitiiviset kuormitustekijät vievät aikaa ja voimia itse työtehtävien hoitamiselta, lisäävät muistamisen ja ajattelun virheitä, vaikeuttavat palautumista ja altistavat stressille [2-8 viite]. Opetusalalla työntekijöiden kuormitus ei liity vain heidän omaan hyvinvointiinsa ja työn tuloksellisuuteen, vaan se heijastuu myös opiskelijoihin. Jos opettaja on kuormittunut, hän ei jaksa olla läsnä vuorovaikutustilanteissa, työn laatu kärsii eivätkä työn tavoitteet voi toteutua.

Tutkimusten mukaan työntekijöiden hyvinvointi, työn tuottavuus ja työolosuhteet kytkeytyvät vahvasti toisiinsa. Korkea työtyytyväisyys ja työhyvinvointi ovat yhteydessä parempaan työssä suoriutumiseen, kun taas huonot työolosuhteet ovat yhteydessä tyytymättömyyteen, lisääntyviin sairauspoissaoloihin ja irtisanoutumisajatuksiin [9-11]. Vaativassa opetustyössä nämä toisiinsa kytkeytyvät kuormitustekijät kasaantuvat ja korostuvat hyvinvoinnin ja palautumisen taustatekijöinä. Työhyvinvointi ja työterveys sekä työn sujuvuus ja tuottavuus ovat nousseet esiin keskeisinä toisiinsa kytkeytyvinä opetustyön ongelmina, joten myös ratkaisuiden tulee olla sellaisia, että ne vaikuttavat yhtäaikaaisesti useampaan keskeiseen ongelma-kohtaan.

## 1.2 Monitahoisten työelämäongelmien ratkaiseminen vaatii järeitä toimenpiteitä

Opetusalan työkuormitus on monitahoinen ongelma, jonka ratkaiseminen vaatii toimenpiteitä, jotka tukevat sekä työn sujuvuutta että työntekijöiden hyvinvointia. Tähän asti suuressa osassa työpaikoilla toteutetuista interventiotutkimuksista on keskitytty vähentämään työhön liittyvää psykososiaalista kuormitusta (esim. meta-analyysi [12]). Työelämän muutosten myötä psyykkisen ja sosiaalisen kuormituksen muoto on kuitenkin muuttunut ja kognitiivisesti vaativat työtehtävät ja aivoja kuormittavat työolosuhteet korostuvat. Kognitiivisen työkuormituksen vähentämisen tärkeyteen on herätty vasta hiljattain. Toistaiseksi työpaikkainterventioista vain pieni osa on kohdistunut tietotyöläisten työhön, tulokset ovat vielä epäselviä ja painopiste on usein ollut vain yhden kognitiivisen kuormituksen osatekijän, esimerkiksi keskeytysten vähentämisessä (katsaus esim. [13]).

Työsuojelurahaston tuella toteutettu kognitiivisen ergonomian interventiotutkimus SujuKE tarjoaa esimerkin, miten kognitiivista ergonomiaa voidaan kehittää työpaikalla [14]. Tutkimus tuo esiin suuria organisaatio- ja yksikkökohtaisia eroja siinä, miten aktiivisesti työn sujuvuutta ja kuormittumisen hallintaa on lähdetty työpaikoilla parantamaan. Työntekijät ovat kokeneet häiriöiden, keskeytysten ja tietotulvan sekä stressin hallinnan, työvuoron aikaisen palautumisen ja työn ja vapaa-ajan yhteensovittamisen tärkeinä teemoina. Näihin liittyen on työntekijälähtöisesti myös kehitetty hyviä konkreettisia keinoja, joiden avulla arkista työtä hallitaan paremmin ja työn sujumista helpotetaan ja

kuormittumista vähennetään. Näitä kognitiivisen ergonomian hyviä käytäntöjä on julkaistu Työsuojelurahaston rahoittamassa Sujuvan aivotyön tietopankissa [15]. SujuKE-interventiotutkimuksen tulokset kuitenkin osoittivat, että kognitiivisen ergonomian kehittämisen tiellä voi olla monenlaisia esteitä, joiden vuoksi kognitiivista kuormaa vähentävien käytäntöjen jalkautuminen voi jäädä puolitiehen [14].

Myös aiemmat tutkimukset tuovat esiin, että organisaatio- ja työyhteisötason interventioiden toteutukseen liittyy monenlaisia ongelmia [16] ja useat tilannetekijät vaikuttavat työn kehittämisen onnistumiseen työpaikalla [17]. Tutkimusten mukaan on keskeistä, että työntekijöillä on aikaa osallistua kehittämiseen ja sitä tuetaan [18-19], työn kehittämisen aikana tapahtuvat organisaation rakenteelliset muutokset edistävät intervention toteuttamista [20-21], esihenkilöllä on aktiivinen rooli ja hän suhtautuu positiivisesti kehittämiseen [20, 22] ja esihenkilöllä on riittävästi tukea muutosten toteuttamiseen, eikä hän ole niistä vastuussa yksin [16]. Myös yksittäisten osallistujien rooli on merkittävä: intervention tavoitteiden tulee olla osallistujille tärkeitä ja heillä tulee itsellään olla vastuu muutoksesta [16] ja muutosten tulee tuoda positiivisia seurauksia itselle ja kollegoille [23]. Myös selkeä ja tehokas kommunikaatio interventioon liittyen, käytännön toteutukseen liittyvien roolien ja vastuiden selkeä määrittely, sekä työntekijöiden interventiolle antama hyväksyntä ja mahdollisuus osallistua intervention suunnitteluun ja vaikuttaa sen sisältöön sekä oikein ajoitettu ylemmän johdon tuki ovat tärkeitä intervention onnistumisen varmistajia [21, 24].

Edellä kuvatut tutkimustulokset ovat linjassa OSAOssa tunnistettujen kehittämistavoitteiden kanssa. Askeleet sujuvaan aivotyön -kehittämishankkeessa kehitettiin erityisesti keinoja, joiden avulla tutkimuksen tunnistamia kehittämistyön esteitä pystytään ylittämään. Työntekijöille varataan aikaa ja tukea kehittämiseen, esihenkilöiden rooli tarkennetaan ja heidät osallistetaan kehittämiseen. Aivotyöagenttiverkoston avulla saadaan tukea esihenkilötyöhön ja työsuojelun ja johdon osallistamiseen ja johdon tarjoamaan tukeen kehitetään toimintatapoja. Aivotyö toimivaksi -malli sisältää jo itsessään tavoitteita, jotka ovat OSAOn tilanne ja Työterveyslaitoksen kokemukset huomioiden tärkeitä osallistujille. Lisäksi tavoitteita tarkennetaan hankkeessa kehitettävän tilannekuvan visualisointiin ja seurannan avulla. Kaiken kehittämisen ytimenä on myös työntekijöiden osallistuminen ja vaikutusmahdollisuudet sekä heidän oma vastuunsa muutoksesta.

OSAossa toimii myös henkilöstötoimikunta OSAOn yhteistoimintalain mukaisena yhteistoimintaelimenä, tasa-arvolain mukaisena tasa-arvotoimikuntana sekä kuntayhtymän työsuojelutoimikuntana. Näin ollen OSAossa on jo hyvät edellytykset onnistua kehittämistyössä sekä toimiva rakenne, jossa aivotyön kehittämisen tilannetta ja tuloksia tullaan seuraamaan säännöllisesti osana yhteistoimintaa. Näiden OSAOn hyvien edellytysten ja

vahvan sitoutumisen vuoksi Työterveyslaitoksen kehittäjäryhmä näki tämän kehittämis-ympäristön mahdollisuutena rakentaa ja jalkauttaa uutta Aivotyön askeleet -toimintamallia, jossa keskeistä on olennaisesti parantaa työpaikan kehittämishankkeiden vaikuttavuutta.

## 2 TAVOITTEET

Kehittämishankkeen tavoitteena oli parantaa OSAOssa kognitiivista ergonomiaa ja näin vähentää tarpeettomia kognitiivisia kuormitustekijöitä ja edistää työn sujuvuutta ja työhyvinvointia. Hankkeessa keskeistä on makroergonomiatason tuominen mikroergonomian tueksi: työntekijöiden työn ja hyvinvoinnin kehittämistyön rinnalle tuodaan opetusalan laaja systeeminen kokonaisuus. Opetustyöhön osallistuu joukko eri asiantuntijoita, erilaisissa oppimis- ja tilaympäristöissä, erilaisissa työpaikoissa, lukuisten erilaisten tietoteknisten sovellusten avulla sekä kasvokkain moninaisten ja monenlaisiin eri ammatteihin valmistuvien opiskelijaryhmien kanssa. Tutkimusten mukaan työn kehittäminen tällaisissa komplekseissa ympäristöissä vaatii interventioita, joissa huomioidaan useita kehittämisen onnistumiseen vaikuttavia tekijöitä. Tavoitteena oli huomioida näitä tekijöitä laajasti.

Opetusalalla työn kokonaiskuormitus kertyy hyvin moninaisten tilanteiden ja työolosuhteiden kautta. Työn sujuvuuden ongelmien ja ylikuormittumisen ratkaisumalleissa on keskeistä osallistaa toimijat ja tukea työntekijöitä ja työyhteisöä. Työntekijöiden lisäksi myös esihenkilöillä, johdolla, työsuojelutoimijoilla ja työterveyshuolloilla on keskeinen merkitys siinä, miten arkinen työ sujuu ja miten työntekijä voi. Tavoitteena oli osallistaa laaja joukko toimijoita.

Hankkeen tavoitteena oli käynnistää välittömästi muutos kohti sujuvaa työtä ja hyvinvointia, työyhteisön ja työntekijöiden konkreettisen arjen työn tasolla. Kehittämisen pidemmän aikavälin tavoitteena oli edistää työn sujuvuutta, terveellisyttä ja tuloksellisuutta.

Seuraavat tavoitteet asetettiin hankesuunnittelun yhteydessä ja ne kirjattiin hankesuunnitelmaan.

- Uusien innovatiivisten menetelmien kokeileminen työyhteisön hyvinvoinnin parantamiseksi sekä näiden kokeiluiden parhaiden menetelmien jalostaminen valmiiksi työhyvinvoinnin parantamisen keinoiksi OSAOille.
- Työn kuormituksen ja työstä palautumisen parempi hallinta.
- Työolojen muokkaaminen työtä tukeviksi toimintatavoiksi.
- Lisää osaamista kognitiivisesta ergonomiasta, muun muassa aivotyöagenttien kouluttaminen jokaiseen toimintayksikköön esihenkilöiden tueksi.
- Työyhteisöjen turvallisuuden ja tuottavuuden paraneminen.
- Työyhteisön itsearvioitun psykososiaalisen toimivuuden paraneminen.
- Uusien kognitiivisen ergonomian käytäntöjen kehittäminen koko työyhteisön käyttöön.
- Tietoisuus aivotyötä kuormittavista tekijöistä ja ratkaisuista lisääntyy.

- Hyväksi havaitut työmenetelmät ja toimenpiteet otetaan kiinteästi käyttöön osaksi OSAOn toimintakulttuuria. Nämä huomioidaan jo perehdyttämisessä.
- Luodaan malleja ja välineitä eri toimijoille omista rooleista hyvän aivotyön mahdollistamiseksi OSAOssa osana aktiivisen tuen toimintamallia.
- Kehitetään uusi Aivotyön askeleet –malli, jolla saadaan kognitiivisen ergonomian kehittäminen pysyväksi osaksi organisaation toimintaa ja rakenteita.



### 3 HANKKEEN TOTEUTUS

Hankkeessa rakennettiin Aivotyön askeleet -toimintamallia, joka tukee opetusalan työntekijöiden työn kognitiivisen ergonomian kehittämistä ja osallistaa myös opiskelijat mukaan tulevana ammattilaisina. Toimintamallissamme on keskeistä tunnistaa eri ryhmissä ja erilaisissa työyhteisössä työhön liittyvät kuormitus- ja voimavaratekijät, konkretisoida arkipäivän tilanteita, joihin tarvitaan hyviä ratkaisuja sekä osallistaa työntekijät oman ja yhteisen työn kehittämiseen. Tarkoituksena on sovittaa tutkimukseen ja aikaisempiin koekäytännöihin perustuvia ratkaisuja omaan ja yhteiseen työhön ja kehittää ja kokeilla uusia toimintatapoja.

Ennen hanketta kutsuttiin kaikki noin 800 OSAOlaista vastaamaan Työterveyslaitoksen Aivotyökyselyyn (ei sisällynyt hankerahoitukseen). Näin muodostettiin tarkka tilannekuva työn kognitiivisista vaatimuksista ja kuormituksesta organisaation eri yksiköissä ja eri tasoilla. Tämän kyselyn vastausten perusteella valittiin OSAOn neljästä eri yksiköstä viisi ryhmää työyhteisön innovatiiviseen kehittämiseen sekä työolojen parantamiseen. Hankkeeseen valittiin mukaan sekä ryhmiä, joissa oli suuri tarve kognitiivisen ergonomian parantamiseen, että ryhmiä, joissa oli jo onnistuttu keskimääräistä paremmin vaalimaan työn sujuvuutta ja hyvinvointia. Tärkeänä valintakriteerinä oli myös yksikön esihenkilön ja työntekijöiden innostus lähteä mukaan hankkeeseen.

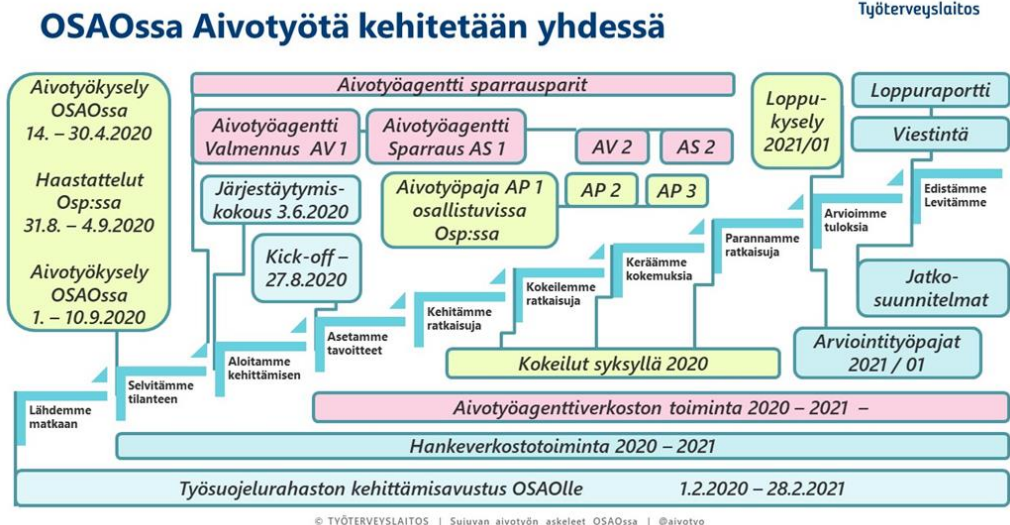
Hankkeessa kehitettävä toimintamalli sisältää itsessään arvioinnin ja seurannan välineet kytkettynä hyvinvoinnin ja tuottavuuden kehittämiseen. Hankkeen aikana tarkennettiin saadun tilannekuvan pohjalta mitä konkreettisia tekijöitä on tarpeen tarkastella ja millaisia asioita lähdetään seuraamaan. Tavoitteiden toteutumista arvioitiin käyttäen laaja-alaista ihmislähtöistä arviointimenetelmää [25] sekä tarkastelemalla kyselyvastausten muuttumista hankkeen aikana. Hankkeen jälkeen tuloksia tullaan tarkastelemaan vertaamalla hanketta edeltävää, sen aikaista ja sitä seuraavaa aikaa tarkastelemalla esimerkiksi opiskelijakyselyiden soveltuvia osia, sairauspoissaoloja sekä muita tulosmittareita, jotka liittyvät työn tuloksellisuuteen ja työhyvinvointiin.

Hanketta toteutettiin prosessina, jossa oli seuraavat vaiheet.

1. 02–04 sekä 09/2020 **Valmistelu**: osallistuvien yksiköiden rekrytointi, alkukyselyt sekä sitouttaminen alkukyselyiden tulosten perusteella (alkukyselyt eivät sisällyneet hankerahoitukseen).
2. 04–08/2020 **Sujuvaa aivotyötä OSAO:ssa**: konkreettisten toimintamallien, osatavoitteiden ja askeleiden määrittäminen eri rooleissa toimiville. Lopputilanteen tavoitteiden tarkentaminen ja konkretisointi: Mitä tilannetta tavoitellaan? Mihin tarvitaan

- muutosta? Mitä tarkoitamme? Keitä koskee? Missä konteksteissa? Huomioidaan sekä mikro- että makrotason kognitiivinen ergonomia.
- 06/2020–12/2020 **Aivotyöagenttivalmennus**: syväosaamista ja tukiverkosto aivotyön kehittämiseksi OSAOssa.
  - 09–12/2020 **Aivotyöpajat**: kognitiivisen ergonomian ja kuormituksen hallinnan keinot. Mikroergonomia – keinoja yksiköille. Makroergonomia – keinoja organisaatioille. Aivotyön askeleet -ohjelman kehittäminen.
  - 09–12/2020 **Uusien toimintatapojen jalkauttaminen**: kokeilut. Tukena myös verkkokoulutusmateriaali, verkkoalusta, aivotyön edistymistä OSAOssa eri yksiköissä kuvaava tässä hankkeessa kehitettävä Aivotyön askeleet – malli.
  - 01–02/2021 **Kehittävä arviointi**: mitä muutosta on tapahtunut, miten edetään seuraavassa vaiheessa. Arviointityöpajat. Loppukyselyt (ei sisälly hankkeeseen) ja vertailut. Hyväksi todettujen käytänteiden juurruttaminen laajasti koko organisaatioon.

Kuvassa 1 on esitetty hankkeen aikana vähitellen rakentunut Aivotyön askeleet -malli, jonka avulla organisaatiossa ja osallistujille viestittiin hankkeen toteuttamisen vaiheista ja eri roolien tehtävistä työn sujuvuuden ja hyvinvoinnin kehittämisessä. Mallissa on määritelty toisiaan seuraavat askeleet, joita pitkin edettiin tilanteen selvittämisestä hyvien toimintatapojen edistämiseen ja levittämiseen.



Kuva 1. Aivotyön askeleet -malli. Mallissa on tiivistetty hankkeen eteneminen askel askeleelta sekä toteutukseen liittyviä toimia. Eri värein on korostettu eri roolien ja tahojen toiminnat: keltaisella erityisesti työntekijöitä koskevat osuudet, punaisella erityisesti Aivotyöagentteja koskevat osuudet sekä sinisellä organisaatiotason toimintaa.

## 4 OSALLISTUJAT JA MENETELMÄT

Kehittämisen toteuttamista tukeviin aivotyökyselyihin kutsuttiin organisaation koko henkilöstö ja kehittämisen toteutuksen vaiheisiin kutsuttiin osallistujat viiden yksikön viidestä ryhmästä eli osaamispalvelusta, jotka oli valittu mukaan aktiivisen kehittämisen toteuttamiseen.

Aktiivisessa kehittämisessä olevissa yksiköissä työskenneltiin opetuksen lisäksi myös toimisto- ja hallinto- sekä tukipalvelutehtävissä. Mukana olleissa opetusyksiköissä hoidettiin erilaisten tietojen ja taitojen opetusta, kuten liiketalous, ravintola- ja keittiöala, lähihoitajan perustutkinto sekä yhteiset aineet. Mukana oli opettajien lisäksi myös ravintolatyöntekijöitä, joiden työhön kuului myös opiskelijoiden ohjausta.

Toteutuksen eri vaiheissa käytettiin useita tiedonkeruun, kehittämisen ja arvioinnin menetelmiä.

### 4.1 Aivotyökyselyihin osallistujat

Aivotyökyselyihin osallistui eri aikapisteissä 288 – 424 vastaajaa. Osallistujien keski-ikä oli 51,0 vuotta (KH 8,9). Naisia oli 63 %. Osallistujista 90 % oli työntekijöitä ja loput esihenkilöitä. Opetushenkilöstöön kuului 55 % ja tukipalveluhenkilöstöön 45 % osallistujista. Vastaajista keskimäärin 33 % kuului yksiköihin, jotka olivat mukana kehittämishankkeessa.

Taulukossa 1 on eritelty kyselyihin vastanneiden määrä kehittämishankkeeseen osallistuneissa ja muissa yksiköissä kolmessa aikapisteessä.

Ensimmäisen kyselyn vastausaikana 65 % osallistujista työskenteli pääsääntöisesti etänä. Toisen kyselyn vastausaikana pääsääntöisesti etänä työskentelevien osuus oli 5 % ja kolmannen kyselyn vastausaikana pääsääntöisesti etänä työskenteli 49 % osallistujista (Taulukko 2).

*Taulukko 1. Vastaajamäärät kyselyissä. Alkukyselyn (1), välikyselyn (2) ja loppukyselyn (3) vastaajamäärät on jaoteltuina sen mukaan, oliko yksikkö mukana kehittämishankkeessa.*

Kysely	Yksikkö oli mukana kehittämishankkeessa	Yksikkö ei ollut mukana kehittämishankkeessa	Yhteensä
1	96	321	417
2	92	332	424
3	70	218	288

*Taulukko 2. Etä- ja läsnätyön osuus eri ajankohtina. Tulokset koskien kysymystä "Kuinka suuren osan viikoittaisesta työajastasi työskentelet tällä hetkellä työpaikalla?"*

Työskentely	Alkukysely	Välikysely	Loppukysely
Pääsääntöisesti työpaikalla	22	70	25
Yli puolet työajasta työpaikalla	4	13	7
Suunnilleen yhtä paljon työpaikalla kuin etänä	4	8	8
Yli puolet työajasta etänä	5	4	11
Pääsääntöisesti etänä	65	5	49

## 4.2 Kehittämistyöhön osallistujat

Aktiivisen kehittämisen pilottiyksiköistä, aivotyöagenttien joukosta sekä johdosta, työsuojelusta ja työterveyshuollosta kutsuttiin osallistujia toteuttamisen eri vaiheisiin ja tilanteisiin.

Aivotyöagenttitoimintaan osallistui 20 työntekijää tai esihenkilöä tai johtajaa.

Tavoitetyöpajaan (Kick off -tilaisuus) kutsuttiin pilottiyksiköiden johtajia, koulutuspäälliköitä, opettajia sekä aivotyöagentit. Lisäksi tavoitteiden asettamisessa oli mukana asiantuntijoita työsuojelusta, työterveyshuollosta ja HR:stä sekä koulutuskuntayhtymäjohtaja-rehtori.

Tilannetta ja kehittämistarpeita kartoittaviin kognitiivisen ergonomian selvityksen haastatteluihin ja havainnoiteihin osallistui yhteensä 20 työntekijää ja esihenkilöä aktiivista kehittämistä toteuttavista pilottiyksiköistä.

Kolmessa aivotyöpajassa oli yhteensä 373 osallistumista, keskimäärin 124 osallistujaa per työpaja, niin työntekijöitä, esihenkilöitä kuin aivotyöagentteja.

Arviointipajoihin osallistuivat kehittämiseen osallistuneet ja kokeilua kehittäneet henkilöt sisäkehälle sekä kokeilun potentiaaliset levittäjät eli johdon edustajat ja keskeiset tukijat eli hankkeen ydintiimin jäsenet (aivotyöhankkeen verkosto) ulkokehälle. Opiskelijoita ei yrityksistä huolimatta saatu mukaan arviointipajoihin. Kaikkiaan osallistujia oli verkon välityksellä mukana noin 60 henkilöä.

### 4.3 Aivotyökyselyt

Aivotyökyselyt järjestettiin kolmena ajankohtana. Poikkeustilanteen takia alkutilannetta selvitettiin sekä huhtikuussa 2020 etäopetuksen ja etätöiden aikaan että syyskuussa 2020, kun oli palattu lähiopetukseen; tukipalveluhenkilöstö työskenteli tällöin pääasiassa etätöissä suositusten mukaisesti. Loppukysely toteutettiin tammikuussa 2021.

Kysely toteutettiin verkkokyselynä ja vastauksiin kytkettiin taustatietoja, kuten työn luonne, yksikkö ja esihenkilöasema. Kysely sisälsi työn kognitiivisten vaatimusten yleisyyttä, innostavuutta ja kuormittavuutta kartoittavat 39 väittämää (nk. Aivotyökysely) sekä kysymyksiä halukkuudesta osallistua kehittämishankkeeseen. Hyvinvointikysymykset koskivat koettua stressitasoa, työstä palautumisen tasoa sekä vaikutusmahdollisuuksia. Koetusta yleisestä stressistä kysyttiin yhdellä kysymyksellä: Stressillä tarkoitetaan tilannetta, jossa ihminen tuntee itsensä jännittyneeksi, levottomaksi, hermostuneeksi tai ahdistuneeksi, taikka hänen on vaikea nukkua asioiden vaivatessa jatkuvasti mieltä. Tunnetko sinä nykyään tällaista stressiä? [26]. Vastausasteikko oli välillä 0–10, En lainkaan – Erittäin paljon. Myös palautumista kysyttiin yhdellä kysymyksellä: Kuinka hyvin koet yleensä palautuvasi työsi aiheuttamasta kuormituksesta (sekä henkinen että ruumiillinen kuormitus) työpäivän / työvuoron jälkeen? Vastausasteikko oli välillä 0–10, Erittäin huonosti – Erittäin hyvin.

Vaikutusmahdollisuuksia kysyttiin kuudella kysymyksellä: Voin itse vaikuttaa niihin tekijöihin, jotka ovat merkittäviä työn tekemiselle; Ryhmämme / yksikkömme voi vaikuttaa niihin tekijöihin, jotka ovat merkittäviä työn tekemiselle; Organisaatiomme mahdollistaa yhdessä tekemisen oman ryhmän / yksikön sisällä; Organisaatiomme mahdollistaa yhdessä tekemisen yli ryhmä- ja henkilöstörajojen; Organisaatiomme prosessit tukevat työn tekemistä ja Organisaatiomme tukee kehittymistämme / uudistumistamme. Vastausasteikona oli 7-portainen siten, että alin porras oli täysin eri mieltä, keskimäinen ei samaa eikä eri mieltä ja ylin täysin samaa mieltä.

Loppukysely sisälsi myös kysymyksiä, joilla kartoitettiin kokemuksia asioiden muuttumisesta kehittämisen aikana. Lisäksi joka kyselyssä oli avokysymykset, jotka koskivat sujuvan työn esteitä ja edistäjiä. Nämä kysymykset on esitelty tarkemmin tulosten yhteydessä.

### 4.4 Aivotyöagenttitoiminta

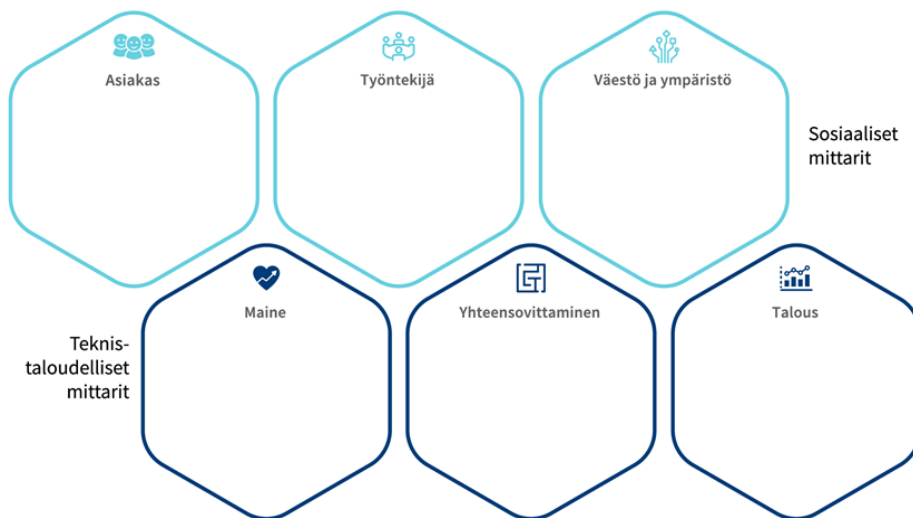
Aivotyöagenteiksi rekrytoitiin hankkeen alussa kognitiivisesta ergonomiasta kiinnostuneita vapaaehtoisia työntekijöitä, jotka olivat innokkaita edistämään aivotyön asioita omassa yksikössään. Aivotyöagentti valittiin jokaisesta toimintayksiköstä ja he työskentelivät esihenkilön työparina aivotyön asioissa. Aivotyöagenttiverkostosta OSAO sai tukea esihenkilötyöhön sekä työsuojelun ja johdon toimintaan.

Aivotyöagenttien verkoston tavoitteena oli kognitiivisen ergonomian osaamisen lisääminen ja työn kehittäminen kognitiivisen ergonomian näkökulmasta OSAOssa. Aivotyöagenttiverkoston tehtävänä oli tukea hyvinvoinnin ja tuloksellisuuden parantamiseen tähtäävien kehittämiskokeilujen toteuttamista ja juurruttamista.

Aivotyöagentit koulutettiin tehtävänsä ja OSAOille perustettiin Aivotyöagenttiverkosto. Aivotyöagenttivalmennuksen tavoite oli tarjota tietoa kognitiivisesta ergonomiasta, valmentaa agentteja kehittämään ratkaisuja sujuvaan aivotyöhön, kertoa työkaluista, joilla työyhteisöissä voi kehittää ratkaisuja sekä kuvailla keinoja, jotka edistävät niiden arkeen viemistä.

## 4.5 Tavoitetyöpaja

Tavoitteiden tarkentamisessa hyödynnettiin Kokeilut käytäntöön työkirjaa [25] ja laaja-alaista ihmislähtöistä arviointimenetelmää (Kuva 2). Tarkoituksena oli sitouttaa kehittäjät ja organisaation johtajat kehittämistoimintaan sekä luoda konkreettisia tavoitteita, jotka tukevat opetustyön arkea. Tavoitteita asetettiin moniarvoisesti ja asetelmassa oli kuusi eri näkökulmaa: opiskelija; yksikkö ja työntekijä; OSAO organisaationa; organisaation maine; yhteensovittaminen ja talous.



Kuva 2. Laaja-alainen ihmislähtöinen arviointimalli. Tavoitteiden tarkentaminen ja konkretisointi toteutettiin arviointimallin kuuden ulottuvuuden avulla (mukaillen [25])

## 4.6 Aivotyöpajat

Aivotyöpaja on kehittämisspaja, jonka lähtökohtana ovat aivotyökyselyn ja kognitiivisen ergonomian selvityksen tulokset ja havainnot aivoja kuormittavista tekijöistä ja sujuvan työn esteistä. Aivotyöpajassa ideoidaan ja työstetään yhdessä työyhteisön jäsenten kanssa uusia toimintamalleja ja pelisääntöjä, joiden avulla parannetaan kognitiivista ergonomiaa. Tavoitteena oli sopia konkreettisista toimenpiteistä, jotka voidaan ottaa käyttöön työyhteisössä.

Aivotyöpajat järjestettiin syksyllä 2020 viidelle aktiivisessa kehittämisessä mukana olevalle ryhmälle, jotka olivat neljän yksikön viisi eri osaamispalvelua. Jokaiselle ryhmälle järjestettiin kolmen aivotyöpajan sarja. Kukin aivotyöpaja oli kestoltaan kaksi tuntia. Aivotyöpajoihin kutsuttiin kaikki työntekijät, esihenkilöt ja yksikön johtajat. Osallistujien määrä pysyi melko vakiona kaikissa kolmessa työpajassa. Poikkeusaika vaikutti käytännön järjestelyihin: ensimmäinen työpaja järjestettiin lähitapaamisena, toinen työpaja järjestettiin lähi- ja verkkotapaamisen yhdistelmänä tai pelkkänä verkkotapaamisena ja kolmas järjestettiin verkkovälitteisesti.

Työpajat alkoivat kognitiivisen ergonomian selvityksen tulosten yhteenvedolla. Tämän jälkeen työpajan teemaa alustettiin tietoisuudella, jossa tuotiin esiin teeman merkitys työn sujuvuuden ja kuormittumisen näkökulmasta sekä kerrottiin esimerkkejä työn sujuvoittamisen keinoista. Tämän jälkeen osallistujat ideoivat ja kirjasivat pienryhmissä uusia toimintamalleja ja pelisääntöjä. Työpaja päättyi yhteiseen yhteenvedon.

Ensimmäisen aivotyöpajan teemat olivat häiriöt (häly, melu) ja keskeytykset, ja osallistujat keskustelivat pienryhmissä siitä, miksi on tärkeää vähentää häiriöitä ja keskeytyksiä. Ratkaisujen pohjaksi kirjattiin, mitkä työtilat ovat hälyisiä, mistä tulee keskeytyksiä ja mitkä keskeytykset ovat turhia. Lisäksi ideoitiin millä keinoilla voimme vaimentaa hälyä, millä toimintatavoilla häiriöt vähenevät ja miten toimimme, jotta keskittymistä vaativalle työlle on aikaa ja häiriötön paikka.

Toisen aivotyöpajan teemat olivat tietotulva ja tietoon liittyvät epäselvyydet. Pienryhmissä määriteltiin eri viestintäkanavien käyttötarkoitus, ideoitiin hyviä käytäntöjä kokouksiin, sähköpostin ja Teamsin käyttöön. Lisäksi tunnistettiin epäselviä ja ristiriitaisia ohjeita, hahmoteltiin tiedon tallentamiskäytäntöjä ja jaettiin selviytymiskeinoja seuraaviin teemoihin: Tietotulva, Muistikuorma ja Kirjaamiset järjestelmiin (Wilma, HOKS).

Kolmannen työpajan teemat olivat työaikainen palautuminen ja etätö. Pienryhmissä pohdittiin, mitkä ovat ne keinot, joilla huolehdimme palautumisesta työpäivän aikana ja millaisia yhteisiä pelisääntöjä tarvitsemme etätöyössä ja/tai etätöyöhön liittyen.

Aivotyöagentit koostivat kunkin työpajan jälkeen pienryhmien tuotokset toimenpidesuunnitelmapohjaan, jossa eri toimenpiteet aikataulutettiin, vastuutettiin ja niiden

käyttöönottoa seurattiin. Toisessa ja kolmannessa työpajassa palattiin edellisessä työpajassa kehitettyihin ratkaisuihin, kun aivotyöagentti esitteli uusien toimintamallien viemistä arkeen. Tässä yhteydessä käsiteltiin, miten ideoituja uusia käytäntöjä on lähdetty edistämään, mitä konkreettisia uusia asioita on otettu käyttöön tai sovittu käyttöönottamisesta ja miten niiden käyttöönottoa seurataan.

## 4.7 Arviointipajat

Arviointi muodosti jatkumon tavoitetyöpajalle (Kick-off -tilaisuus) ja se perustui laaja-alaiseen ihmislähtöiseen arviointimenetelmään (Kuva 2, [25]).

Arviointipajat järjestettiin tammikuussa 2021 kahden tunnin verkkovälitteisinä tapaamisina kaikille kehittämisen pilottiyksiköille. Arvioinnin tavoitteena oli yhtäältä tukea kokeiluihin osallistuneiden työntekijöiden oppimista ja osallistumista oman työnsä kehittämiseen sekä toisaalta sitouttaa esihenkilöitä ja johtoa kehittämistyön tulosten juurruttamiseen ja jatkokehittämiseen. Arviointityöpajoissa sovittiin myös jatkotoimenpiteistä.

Arviointipajoihin tuotiin käsittelyyn tavoitetyöpajassa aikaisemmin asetetut tavoitteet. Jokaisessa arviointipajassa oli aivotyöagentin puheenvuoro. Aivotyöagentti kertoi tehdyistä, aloitetuista tai suunnitelluista käytännön toimenpiteistä yksiköissä. Vaikutuksia arvioitiin tavoitetyöpajoissa esiteltyjen kuuden arviointiulottuvuuden avulla sekä sosiaalisin että teknis-taloudellisin mittarein. Sosiaalisen mittarin ulottuvuuksilla arvioitiin kokeilujen vaikutuksia asiakkaan/opiskelijan, työntekijän/yksikön sekä ympäristön/koko organisaation näkökulmasta. Teknis-taloudelliset arvioinnit kohdistuivat kokeilujen vaikutuksiin OSAOn maineeseen, eri palvelujen ja teknologioiden yhteensovittamiseen sekä talouteen (Kuva 2). Arviointi tähtäsi työpajan lopuksi tehtäviin kokeilujen levittämissuunnitelmiin sekä sopimukseen liittyen näiden etenemisestä.



## 5 TULOKSET

Kehittämishankkeen eri vaiheissa syntyi tuloksia sekä tuotoksia, joita hyödynnettiin seuraavien vaiheiden toteuttamisessa.

### 5.1 Työn kehittämisen tavoitteita tarkennettiin

Tavoitetyöpajoissa tavoitteita tarkennettiin ja konkretisoitiin moniarvoisesti kuudesta eri näkökulmasta. Tavoitetyöpajojen tuloksena syntyi joukko tarkennettuja ja konkretisoituja tavoitelistauksia, joita hyödynnettiin arviointipajoissa hankkeen lopussa.

Tavoitetyöpajan tavoitteet kirjattiin kuuden eri näkökulman alle. Ensimmäisenä näkökulmana oli opiskelija. Osallistajat asettivat seuraavia tavoitteita suhteessa opiskelijoihin.

- Tavoitteena laadukas oppiminen
- Tavoitteena on auttaa opiskelijaa kukoistamaan ja tuntemaan itsensä tärkeäksi
- Oikea-aikainen palvelu opintotoimistossa
- Oikea-aikainen opetus, ohjaus ja tuki
- Opiskelijat saavat esimerkin oman työn johtamisesta; hyväksi koetut käytännöt siirtyvät eteenpäin

Toisena näkökulmana oli yksikkö ja työntekijä. Osallistajat asettivat seuraavia tavoitteita suhteessa yksikköön ja työntekijöihin.

- Työskentelystä tulee suunnitelmallisempaa
- Työt ehtii tekemään työpäivän aikana
- Työkuormitusta tasoitetaan
- Ad doc -tiedontarve vähenee
- Toisen työskentely huomioidaan paremmin; onko toisen työn keskeyttäminen tarpeen
- Työn suunnitteluun varataan aikaa riittävästi
- Työkulttuuri on muuttunut sellaiseksi, että työpäivän aikana on mahdollista palautua
- Työn tauottaminen on sallittua
- Työn ja vapaa-ajan rajaaminen onnistuu ilman huonoa omaatuntoa
- Sähköpostitulvaa on vähemmän; lähettäjä miettii tarkemmin kuinka laajalle sähköposti lähetetään
- Tiedotus on kohdentuneempaa
- Oman työn vaikutusmahdollisuudet ovat parantuneet
- Ymmärretään paremmin erilaisia työntekijöitä ja työn tekemisen tapoja
- Opettajan elämäntilanne otetaan huomioon (esim. osa-aikatyön mahdollistamisesta aidosti niin, miten opettaja toivoo)

Kolmanneksi tavoitteita asetettiin koko organisaation eli OSAOn näkökulmasta.

- Hanke ei jää kertaluonteiseksi kokeiluksi
- Eri yksiköt yhtenäistyvät; hyvät käytännöt kiertoon
- OSAOlainen kulttuuri yhtenäistyy
- Kokeilukulttuurin edistäminen ja vahvistaminen yli yksikkörajojen moniammatillisesti
- Lähiitiimin työskentely ajaa samaan suuntaan oman työn tavoitteiden kanssa
- Varataan aikaa suunnitelmalliseen kehittämiseen sen kokoisella porukalla että konkreettisia tekoja voidaan tehdä
- Tiedottaminen on kohdennettua: oikeat kanavat käyttöön

Neljänneksi tavoitteita asetettiin organisaation maineen kannalta.

- Jokainen työntekijä tuntee itsensä arvokkaaksi; luodaan työntekijälle sellainen olo, että hän saa tehdä sitä mitä parhaiten osaa
- Oma ammattitaitoa ja osaamista pystyy hyödyntämään
- Tyytyväiset opiskelijat
- OSAOn vetovoiman lisääminen; "Olen ylpeä OSAOlainen", "Tämä on elämäni paras työpaikka".

Viidenneksi tavoitteita asetettiin yhteensovittamisen näkökulmasta.

- Tavoitteena tiimioppiminen
- Yksiköiden väliseen yhteistyöhön resursoidaan työtunteja
- Jokaisen tvs:n sovittu määrä tunteja yksiköiden väliseen yhteistyöhön
- Selvitetään, mitä kukakin osaa; se parantaa työnjaon mahdollisuuksia
- Tarkastellaan ongelmia yhdessä

Kuudenneksi tavoitteita asetettiin talouden kannalta.

- Tavoitteena työuupumuksen ja sairauslomien väheneminen
- Oman työn suunnittelussa ymmärretään myös taloudellinen vastuu ja kulurakenne
- Karsitaan turhaa tekemistä; enemmän aikaa tuottavaan työhön
- Parannetaan mahdollisuuksia käyttää erilaisia tilaratkaisuja; mahdollisuus vaikuttaa itse tilajärjestelyihin
- Sermit Paasin 4. kerroksessa kaikille
- Vastamelukuulokkeet kaikille

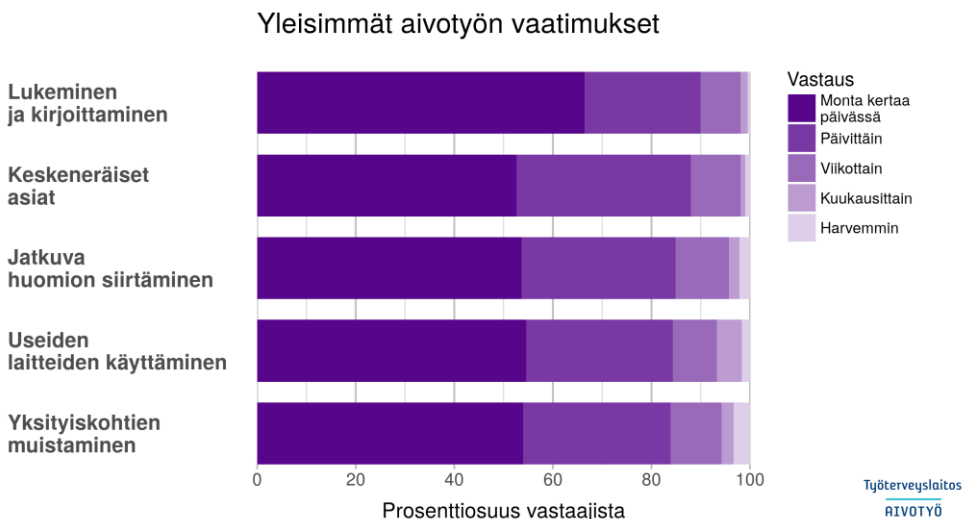
## 5.2 Alkutilanne OSAOssa

Alkutilannetta tarkasteltiin huhti- ja syyskuussa 2020 aivotyökyselyn avulla. Ensimmäisen kyselyn vastausaikana 65 % osallistujista työskenteli pääsääntöisesti etänä ja toisen

kyselyn vastausaikana pääsääntöisesti etänä työskentelevien osuus oli 5 %. Koska loppukyselyn aikaan tammikuussa 2021 pääsääntöisesti etänä työskenteli lähes puolet osallistujista, alkutilanteena päätettiin tarkastella ensimmäistä alkukyselyä, jonka aikana olosuhteet olivat toista alkukyselyä enemmän samanlaiset kuin loppukyselyn aikaan.

## 5.2.1 Opetusalan työ on vaativaa aivotyötä

Aivotyökysymyksillä kartoitettiin 39 väittämän avulla työn kognitiivisten vaatimusten yleisyyttä sekä koettua innostavuutta tai kuormittavuutta. Kuvassa 3 on esitetty viisi yleisintä työn kognitiivista vaatimusta. Tulos tuo esiin, että OSAOlaisten työtehtävät sisältävät tyypillisiä kognitiivisia vaatimuksia. Yli 80 % vastaajista työ on päivittäin tai useita kertoja päivässä lukemista, kirjoittamista, keskeneräisten asioiden mielessä pitämistä, jatkuvaa huomion siirtämistä, useiden laitteiden käyttämistä ja yksityiskohtien muistamista. Työ on siis monin eri tavoin kognitiivisesti vaativaa.



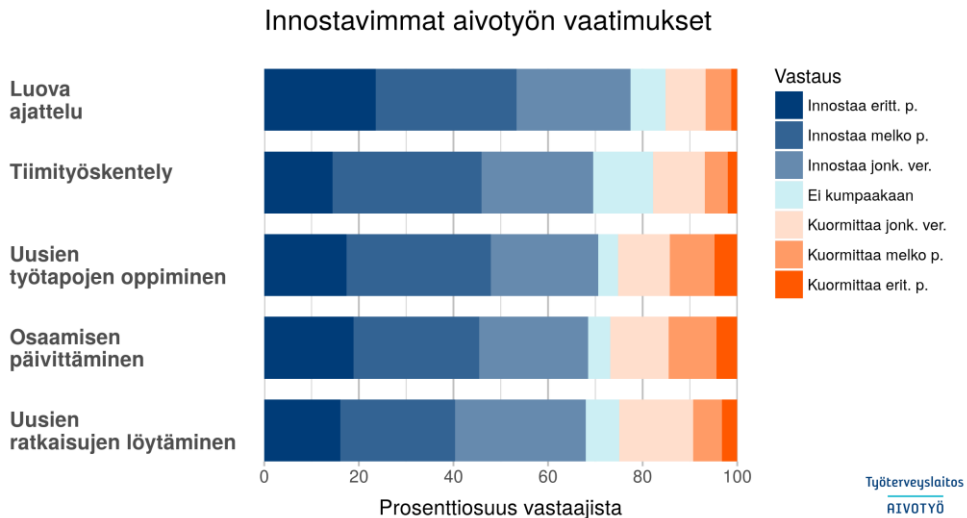
Kuva 3. Aivotyön yleisyys. Viisi yleisintä osa-aluetta keväällä 2020 OSAOssa.

Lisäksi kognitiivisista vaatimuksista erottuvat selkeästi kuormittavat tekijät, jotka on esitetty Kuvassa 4. Vastaajista 40–50 % arvioi seuraavien tekijöiden kuormittavan erittäin tai melko paljon: ristiriitaisilla tai puutteellisilla ohjeilla toimimisen, jatkuvan huomion siirtämisen, tehtävän keskeytymisen ja melussa työskentelyn. Hieman alle tai yli 20 prosenttia arvioi nämä tekijät erittäin kuormittaviksi.

Kognitiivisista vaatimuksista eroteltiin myös viisi innostavimpana koettua voimavaratekijää (Kuva 5). Yli 65 % vastaajista koki vähintään jonkin verran innostavana seuraavat työn kognitiiviset vaatimukset: luovan ajattelun, tiimissä työskentelyn, uusien työtapojen oppimisen, osaamisen päivittämisen ja uusien ratkaisuiden löytämisen. Hieman yli tai alle 20 % vastaajista koki nämä seikat erittäin innostavina.



Kuva 4. Aivotyön kuormittavuus. Viisi eniten kuormittavaksi koettua osa-aluetta keväällä 2020 OSAOssa.



Kuva 5. Aivotyön innostavuus. Viisi eniten innostavaksi koettua osa-aluetta keväällä 2020 OSAOssa.

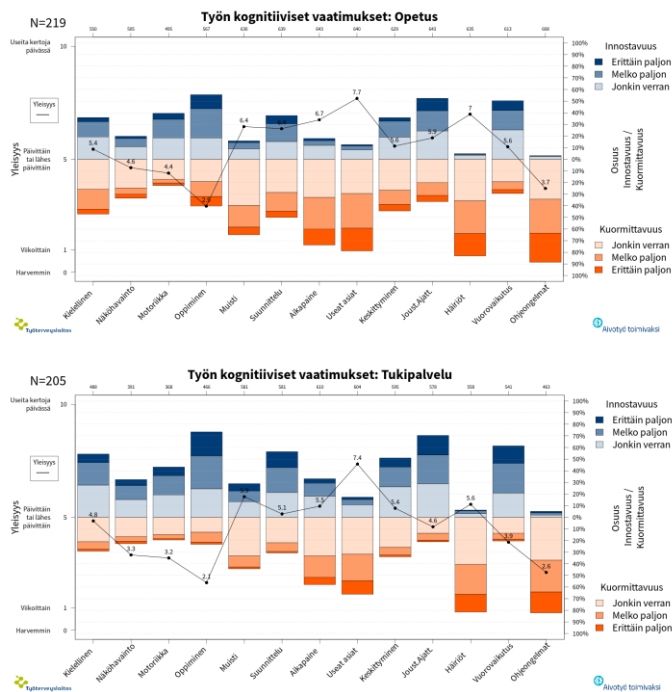
Alkukyselyssä kysyttiin avovastausmuodossa myös sujuvan työn esteistä ja edistäjistä. Keskeisimmät työn sujuvuuden esteet keväällä 2020 liittyivät opettamisen tai ydintyön hankaluuksiin, joihin saattoi liittyä esimerkiksi huolta opiskelijoista ja vaikeutta tavoittaa heitä. Lisäksi ongelman koettiin yhteisön ja tuen puute ja vuorovaikutus etätyöaikaan. Muut yleiset sujuvuuden esteet liittyivät toimintatapoihin, kuten uuden suunnitteluun ja haltuun ottoon sekä ajankäyttöön. Ratkaisuja työtä sujuvoittamaan kaivattiin erityisesti yhteistyöstä ja kommunikoinnista, yhteisiä toimintatavoista sekä tauotuksesta ja työkuorman hallitsemisesta.

### 5.2.2 Työn kognitiivinen vaativuus korostuu opetustyössä

Välittömästi ennen kehittämistyön aloittamista toteutetun Aivotyökyselyn tuloksia tarkasteltiin aivotyön eri osa-alueiden yleisyyden, kuormittavuuden ja innostavuuden osalta erikseen opetus- ja tukipalveluhenkilöstöllä. Tulosten kohdalla on huomattava, että tänä kyselyajankohtana syksyllä 2020 opetushenkilöstö oli palannut lähityöhön, kun taas tukipalveluhenkilöstö toimi pitkälti etätyösuosituksen mukaisesti. Kuvassa 6 on esitetty tiivistetysti 13 aivotyön osa-aluetta. Tulokset toivat esiin, että molemmissa henkilöstöryhmissä tehdään kognitiivisesti vaativaa aivotyötä. Kuitenkin opetustyössä esiintyi eri kognitiivisia vaatimuksia yleisemmin kuin tukipalveluhenkilöstöllä ja suurempi osuus koki niihin liittyen kuormitusta. Työn eri osa-alueiden yleisyysprofiileissa erot näiden kahden ryhmän

välillä koskivat lähinnä yleisyyden tasoa, muutoin opetuksessa ja tukipalveluhenkilöstön työssä oli hyvin samanlaiset yleisyysprofiilit ja molemmissa samat tekijät korostuivat kuormittavina tai innostavina (Kuvat 3-5).

Aivotyön osa-alueiden yleisyyden tasoja vertailemalla on selvää, että useimmat aivotyön eri osa-alueet ovat yleisempiä opetuksen kuin tukipalveluiden töissä. Myös aivotyön osa-alueisiin liittyvän koetun kuormituksen kohdalla melko tai erittäin paljon kuormitusta kokevien osuus oli useiden aivotyön osa-alueiden kohdalla opetushenkilöstössä suurempi kuin tukipalveluhenkilöstössä. Aivotyön eri osa-alueisiin liittyvän koetun innostuneisuuden kohdalla erittäin tai melko paljon innostuneisuutta kokevien henkilöiden osuus oli puolestaan usean aivotyön osa-alueen kohdalla suurempi tukipalveluiden kuin opetuksen henkilöstön kohdalla.



Kuva 6. Aivotyön osa-alueet. Aivotyön vaatimukset ja voimavara- ja kuormittavuustekijät opetus- (ylempi kuva) ja tukipalveluhenkilöstöllä (alempi kuva). Musta viiva ja numeroarvot kertovat aivotyön osa-alueiden yleisyydestä, kertaa viikossa keskimäärin. Keskilinjän yläpuolella, yli viiden olevat numeroarvot kertovat, että kyseistä osa-alueetta esiintyy työssä jatkuvasti, monta kertaa päivässä. Keskilinjasta ylöspäin nousevat sinertävät palkit kertovat, kuinka suuressa osuudessa vastauksia tietty osa-alue koetaan ennemmin innostavana kuin kuormittavana. Keskilinjasta alaspäin laskevat punertavat palkit kertovat vastausosuuksista, kun tietty osa-alue koetaan ennemmin kuormittavana kuin innostavana. Vastaukset, joissa osa-alue ei kuormita eikä innosta, eivät näy kuvissa.

### 5.2.3 Hyvinvointi vaihtelee opetuslalla

OSAolaiset arvioivat stressitason asteikolla 0–10 keskimääräiseksi hankkeen alussa (KA=5,6). Koettu stressi vaihteli kuitenkin paljon eri yksiköiden välillä ja oli tietyssä yksikössä alimmillaan keskimäärin 5,0 ja ylimmillään 6,2. Stressikokemus oli korkeampi opetushenkilöstöllä (6,0) kuin tukipalveluhenkilöstöllä (5,0); esihenkilöiden ja työntekijöiden välillä ei ollut merkittävää eroa stressin kokemisessa.

Myös arvio työstä palautumisesta asteikolla 0–10 oli keskimääräinen hankkeen alussa (KA=5,9) ja vaihteli paljon yksiköiden välillä. Alimmillaan työstä palautuminen arviottiin yksikössä tasolle 5,0 ja ylimmillään tasolle 7,1. Palautumisen kokemus oli alemmalla tasolla opetushenkilöstöllä (5,6) kuin tukihenkilöstöllä (6,5). Esihenkilöillä työstä palautumisen kokemus oli hiukan korkeammalla tasolla (6,4) kuin työntekijöillä (5,9).

Kokemusta vaikutusmahdollisuuksista arviottiin kuuden eri osa-alueen suhteen asteikolla 1–7 (Taulukko 3). Myös näissä tuloksissa keskiarvot vaihtelivat paljon eri yksiköiden välillä. Yleisesti ottaen tukipalveluhenkilöstö koki vaikutusmahdollisuudet parempina kuin opetushenkilöstö ja esihenkilöt kokivat vaikutusmahdollisuudet parempina kuin työntekijät.

*Taulukko 3. Vaikutusmahdollisuudet. Kokemus vaikutusmahdollisuuksista kuudella osa-alueella (keskiarvo, KA) sekä eri yksiköistä alimmat (Alin KA) ja ylimmät (Ylin KA) keskimääräiset arviot.*

<b>Vaikutusmahdollisuudet</b>	<b>KA</b>	<b>Alin KA</b>	<b>Ylin KA</b>
OMAT: Voin itse vaikuttaa niihin tekijöihin, jotka ovat merkittäviä työn tekemiselle	4,8	4,2	6,0
RYHMÄN: Ryhmämme/yksikkömme voi vaikuttaa niihin tekijöihin, jotka ovat merkittäviä työn tekemiselle	4,9	4,2	5,9
OMASSA RYHMÄSSÄ: Organisaatiomme mahdollistaa yhdessä tekemisen oman ryhmän/yksikön sisällä.	5,1	4,2	6,4
YLI RYHMIEN: Organisaatiomme mahdollistaa yhdessä tekemisen yli ryhmä- ja henkilöstörajojen	4,6	3,9	5,9
TYÖN TEKEMISTÄ: Organisaatiomme prosessit tukevat työn tekemistä	4,4	3,9	5,9
KEHITTÄMISTÄ: Organisaatiomme tukee kehittämistämme/uudistumistamme	4,7	3,9	5,9

### 5.2.4 Kevään 2020 korona-aika oli monin tavoin vaativaa

Lähtötilanteesta ennen kehittämistyötä saatiin paljon tietoa myös kaikkien OSAOlaisten alkukyselyiden avovastauksista sekä aktiiviseen kehittämiseen osallistuneiden yksiköiden työntekijöiden ja esihenkilöiden kognitiivisen ergonomian haastatteluista ja havainnoinneista.

Vastauksista kävi ilmi, että opetushenkilöstöllä oli paljon huolta opiskelijoista: kaikkia ei tavoita eikä saa käsitystä onnistuuko oppiminen; kaikilla opiskelijoilla ei ole etäopiskeluvalmiuksia ja opetustavoitteisiin voi olla vaikea tai mahdoton päästä koronanajan tilanteissa. Esimerkiksi eri ammatteihin liittyviä taitoja voi olla vaikea opettaa etänä ja mahdollonta arvioida taidon kehittymistä ja varmistaa riittävän osaamisen karttumisen. Toisaalta joillakin yksittäisillä opiskelijoilla etäopetuksen tilanne vaikutti opettajien arvioin mukaan edistävän oppimista.

Erityisesti kevään 2020 äkillisessä etätyötilanteessa tuotiin esiin, että kasvokkaisten kohtaamisten puute vaikeuttaa ydintyötä. Sekä opetuksessa että hallinnossa monia tehtäviä on hankalampi hoitaa etänä, kun henkilöitä voi olla vaikea tavoittaa ja pieniä nopeita asioita on vaikeampi selvittää. Esiin nousivat myös pitkät päivät Teams-kokouksissa ja viestitulvassa, mikä vaatii kovaa keskittymistä. Työn riittävä tauottaminen oli monessa tehtävässä vaikeaa tai mahdotonta ja työpäivät saattoivat venyä iltaan.

Henkilökunnan tilanteet olivat kuitenkin hyvin erilaisia. Pienellä porukalla vastaajista etätyö ei vaikuttanut muuttavan työskentelyn olosuhteista ja työrauha oli hyvä. Suurempi osa vastaajista toi kuitenkin esiin, että etätyö on vaativaa eikä kaikilla ole kotona työrauhaa. Nopean siirtymisen uusiin toimintatapoihin koettiin vievän voimia ja tuntui, että lähinnä pakolliset kuviot ehtii hoitaa. Töitä saattoi kasaantua, asioiden asettaminen tärkeysjärjestykseen oli vaikeaa ja yhteistyötä ja esihenkilöä tarvittiin.

Kyselyn vastauksissa ja selvityksissä tuli esiin, että OSAOlaisilla oli mielessä myös ratkaisuja, joilla työn sujuvuutta ja hyvinvointia voidaan parantaa korona-aikana. Hyvinä käytäntöinä nähtiin, että keskitytään perustyöhön, lasketaan vaatimustasoa, kohtuullistetaan töitä ja annetaan ylimääräisen tekemisen nyt odottaa. Keinoina tuotiin esiin, että etsin ja ehdotan työkavereille uusia tapoja olla yhteydessä ja tehdä yhteistyötä, järjestetään yhteisiä etäkahvihetkiä ja lounaita palautumiseen, sovitaan yhteisiä käytäntöjä pikaisiin asioihin (esim. puhelut, pikaviestit) ja pidetään sovitusti lyhyitä säännöllisiä kokouksia, joissa voi kysyä ja jakaa asioita ja vinkkejä.

Esihenkilönä nähtiin tärkeänä huolehtia alaisten jaksamisesta, kysellä kuulumisia ja tarpeita säännöllisesti koko ryhmältä ja jokaiselta yksittäin, selventää asioita ja tiivistää ja välittää tietoa, auttaa työntekijöitä asettamaan asioita tärkeysjärjestykseen sekä kertoa miten ja milloin on esihenkilönä tavoitettavissa ja järjestää aikaa olla tavoitettavissa.



### 5.2.5 OSAOlaiset ovat innostuneita kehittäjiä

Alkukyselyssä kysyttiin myös halukkuutta ja innostusta päästä mukaan kehittämishankkeeseen ja 80 % vastaajista toivoi oman yksikkönsä pääsevän mukaan. Halukkuus päästä mukaan vaihteli yksiköissä välillä 67–97 % yksikön vastaajista. Osallistumismahdollisuus innosti erittäin paljon tai melko paljon 40 % osallistujista. Erittäin tai melko kuormittavaksi osallistumismahdollisuuden koki 10 % osallistujista.

Osallistujia pyydettiin myös kuvaamaan avovastauskentässä, miksi he toivovat, että heidän yksikkönsä pääsisi mukaan tai ei lähtisi mukaan kehittämään yhdessä työtä ja hyvinvointia (yhteensä 260 vastausta). Valtaosa vastaajista perusteli erityisin syin, miksi juuri heidän yksikkönsä tulisi päästä mukaan hankkeeseen. Lisäksi vastaajat toivat esiin näkökulmia, joissa kehittäminen nähtiin yleisesti hyvänä asiana, erityisesti työn kehittäminen nähtiin tärkeänä mahdollisuutena tai kehittäminen nähtiin mahdollisuutena parantaa hyvinvointia. (Taulukko 4.)

*Taulukko 4. Alkukyselyn avovastaukset. Vastaukset on luokiteltu sen mukaan, mitä vastaajat esittivät perusteina, jotta heidän yksikkönsä valittaisiin mukaan kehittämiseen tai syinä siihen, että heidän yksikkönsä ei lähtisi mukaan kehittämiseen.*

Miksi mukaan, miksi ei mukaan kehittämiseen	Vastauksia %
0: mukaan koska hyvä (kehittäminen yleisesti hyvä asia, kiinnostusta kehittää)	18
1: mukaan koska hyvinvointi (syy lähteä mukaan pääasiassa hyvinvoinnin kehittäminen)	13
2: mukaan koska työn kehittäminen (syy lähteä mukaan pääasiassa työn kehittäminen)	15
3: mukaan koska erityisyys (miksi juuri meidän yksikkö pitäisi päästä mukaan tai muu syy)	36
4: ei mukaan koska kuormitus (mainittu kuormitus syynä)	2
5: ei mukaan koska resurssipula (esim. aika, henkilöt)	6
6: ei mukaan koska muu syy (avattu tarkemmin syitä)	9

### 5.2.6 Työn kehittäminen on jäänyt jalkoihin opetuslalla

Alkutilanteen selvittämiseksi toteutetuissa kognitiivisen ergonomian haastatteluissa ja havainnoinneissa nousi esiin, että vaikka opetuslalla on tehty paljon opetukseen liittyvää kehittämistä, varsinainen työn kokonaisvaltainen kehittäminen ja kognitiivisen ergonomian kysymykset ovat jääneet vähälle. Haastatteluiden perusteella vaikutti siltä, että työn kehittäminen työyhteisötasolla oli aika vieras ajatus eikä yksiköissä ole laajemmin yhdessä keskusteltu tai sovittu toimintatavoista, joiden avulla voitaisiin hillitä yleisiä kognitiivisia kuormitustekijöitä, kuten häiriöitä, keskeytyksiä ja tietotulvaa. Myös työpäivän aikaisen palautumisen ajatus tuntui olevan melko vieras eikä palautumisen keinoista oltu laajemmin keskusteltu tai sovittu. Hyvän kognitiivisen ergonomian mukaisia toimintatapoja oli kyllä käytössä, mutta niistä keskustelu ja hyvien arjen työtä helpottavien keinojen jakaminen työtovereiden kesken tai ryhmien yhteisissä tapaamisissa ei ollut yleistä. Kognitiivisen ergonomian kehittämiselle oli ilmeinen tarve. Aikaisempi kehittämistyö oli pitkälti keskittynyt opetuspedagogisiin seikkoihin tai organisaation prosessien, toimintamallien ja käytössä olevien teknisten välineiden haltuun ottoon.

Kaikessa nousi kuitenkin esiin, että opetusalan organisaatiossa henkilöstö on erittäin ammattitaitoista ja sitoutunutta, suorastaan kutsumustyössä. Myös moniammatillinen yhteistyö näyttäytyi vahvana. Opetusyksiköissä tärkeää oli opettajien, erityisopettajien ja opinto-ohjaajien yhteistyö, joissain yksiköissä opettajat suunnittelivat ja/tai toteuttivat opetusta yhdessä työpareina ja koulutuspäällikkö oli yleensä vahvasti mukana arjen työssä.

Kävi myös ilmi, että viime vuosien laajat ammatillisen opetuksen muutokset ovat syöneet voimia. Ammatillisen opetuksen alalla organisaatioissa, opetussuunnitelmissa ja arjen työssä on otettu käyttöön lukuisia uusia prosesseja ja toimintatapoja ja on siirrytty kokonaistyöaikaan. Muutosprosessi on yhä kesken sikäli, että arjen työhön ja konkreettisiin toimintatapoihin tulee edelleen paljon muuttuvia ohjeistuksia ja käytäntöjä muokataan ja vaihdetaan kun etsitään toimivia yhteisiä tekemisen ja raportoinnin periaatteita. Kävi myös ilmi, että eri yksiköissä ja ryhmissä hallinnon raportointivaatimusten tulkinnat vaihtelevat, minkä myötä esimerkiksi työtehtäviin liittyvien erilaisten kirjaamisten koetussa kuormittavuudessa oli suurta vaihtelua yksiköiden välillä. Joissain keskusteluissa nousi esiin myös monen suuntaista epäluottamusta siihen, toimivatko eri osapuolet eli niin työntekijät, esihenkilöt, hallintoihmiset, johto ja ammatillisen opetuksen päätöksentekijät ja edunvalvojat yhdessä sen eteen, että sujuva ja terveellinen työ olisi mahdollista ammatillisen opetuksen kentällä.

## 5.3 Työpajoissa sovittiin hyvistä käytännöistä

Kehittämiseen osallistuvien yksiköiden aivotyöpajasarjoissa ideoitii hyvän kognitiivisen ergonomian mukaisia toimintatapoja sekä palautumiseen ja etätööhön liittyviä käytäntöjä. Yhdessä sovitut ja arkeen vietävät käytännöt koottiin teemoittain yksiköille ja tulokset on tiivistetty alle listoina kehittämisteemojen mukaan.

Ensimmäisen työpajan teemana oli rakentaa käytäntöjä häiriöiden ja keskeytysten vähentämiseen.

Näin vähennämme häiriöitä (häly, melu):

- Laaditaan yhteisten työtilojen pelisäännöt.
- Laaditaan jokaiseen huoneeseen huoneentaulu, "työhuone-etiketti".
- Kiinnitetään huomiota äänen käyttöön.
- Vaimennetaan hälyä esimerkiksi käyttämällä vastamelukuulokkeita.
- Vetäydytään työskentelemään rauhalliseen tilaan.
- Selvitetään mahdollisia tilamuutoksia (välisermit, puhelukopit).
- Porrastetaan ruokailua.
- Vaimennetaan äänet laitteista.
- Poistetaan tarpeettomat äänihälytykset laitteista.
- Poistetaan ponnahdusikkunat viestintävälineistä.

Näin vähennämme keskeytyksiä:

- Annetaan signaali, kun tehdään keskittymistä vaativaa työtä (esim. liikennevalot tai ovikyltti).
- Annetaan aikaa ja otetaan aikaa keskeyttämistilanteessa.
- Sovitaan työrauhatunneista tai -hetkistä.
- Kysytään useampi asia kerralla.
- Käytetään keskittymistä tukevia menetelmiä.
- Huomioidaan ja kunnioitetaan toisen henkilön keskittymisrauhaa.
- Sovitaan oppilaiden kanssa myöhästymisohjeesta.
- Merkitään kalenteriin aikaa keskittymistä vaativalle työlle ja kirjauksille.

Toisen työpajan tuloksena syntyi tietotulvan hallitsemiseen liittyviä pelisääntöjä.

Näin vähennämme tietotulvaa ja tietoon liittyviä epäselvyyksiä:

- Sovitaan viestintäkanavien käyttötarkoituksesta.
- Sovitaan viestintäkanavien pelisäännöistä.
- Siirretään suusanallisesti kommunikoidut pyynnöt sähköisiin kanaviin.
- Sovitaan kokouskäytännöistä.
- Kiinnitetään huomioita omaan kommunikointiin: esitetään pyyntö selkeästi ja kohdenneetaan oikeille henkilöille.

- Jaksotetaan viestintäkanavien käyttöä. Luetaan viestit vain silloin, kun niihin on aikaa reagoida.
- Keskitytään yhteen asiaan kerrallaan.
- Tallennetaan ohjeet yhteisesti sovittuun paikkaan.

Kolmannen työpajan teemoina oli työaikainen palautuminen ja etätöön käytännöt.

Näin parannamme työaikaista palautumista:

- Vältetään kahvi- ja lounastauoilla työasioista puhumista.
- Hyödynnetään taukoliikuntasovelluksia.
- Etsitään itselle mieluisia palautumisen keinoja (happihyppely, neulominen porukassa, musiikin kuuntelu).
- Annetaan ja pyydetään apua.
- Sovitaan yhdessä, että iltaisin ja viikonloppuisin ei tarvitse reagoida saapuneisiin viesteihin.
- Muistutetaan toisiamme tauoista ja niiden tärkeydestä.
- Työskennellään mahdollisuuksien mukaan työparina.

Näin sovimme ja edistämme yhteisiä käytäntöjä etätöissä:

- Laaditaan yhdessä etätöikäytännöt ja -pelisäännöt.
- Sovitaan yhteisesti, mitä viestintävälinettä käytämme kiireisten asioiden viestimisessä.
- Keskustellaan yhdessä, että etätö on yhtä arvokasta kuin lähityö.
- Keskustellaan yhdessä, että työrauhan ottaminen (esimerkiksi viestintäkanavien tauottaminen) on sallittua etätöissä.
- Suunnitellaan yhdessä vaihtoehtoisia tapoja opetuksen toteutukseen.
- Kartoitetaan, mitä lisäosaamista tarvitaan digitaalisten välineiden käytössä.

## 5.4 Kehittämistyö oli aktiivista ja onnistunutta

Loppukyselyssä selvitettiin, missä määrin henkilökunta oli selvillä aivotyön kehittämisestä OSAOssa, miten osallistumista oli käytännössä toteutettu mukana olevissa yksiköissä ja miten tilanteiden nähtiin muuttuneen hankkeen aikana.

Tietyt valitut yksiköt olivat syksyn 2020 aikana mukana kehittämässä ja toteuttamassa käytännön kokeiluja. Taulukossa 5 on esitetty, missä määrin loppukyselyyn vastaajat (n=288) olivat tietoisia oman yksikkönsä mukana olosta. Tulokset näyttävät, että kehittämissyksiköissä valtaosa, eli lähes 85 % vastaajista tiesi, että heidän yksikkönsä on mukana ja loput olivat lähinnä epätietoisia asiasta. Niissä yksiköissä, jotka eivät olleet mukana varsinaisessa kehittämisessä, tietoisuus hankkeesta ei vastausten perusteella ollut samalla tasolla ja vain 20 % vastaajista tiesi, että heidän yksikkönsä ei ollut mukana.

Taulukko 5. Tietoisuus kehittämishankkeesta. Loppukyselyyn vastaajien %-osuus kysymykseen ”Onko sinun yksikösi ollut mukana aivotyönkehittämistyössä?” eriteltyinä kehittämisessä mukana ja ei mukana olevissa yksiköissä.

Vastausvaihtoehto	Mukana	Ei mukana
1: Kyllä	84	38
2: Ei	1	20
3: En tiedä	14	42
Yhteensä	100	100

Taulukko 6. Kehittämisen aktiivisuus. Loppukyselyn vastaajien prosenttiosuus kysymykseen ”Oletteko syyskauden 2020 aikana keskustelleet yhdessä seuraavista Aivotyön hyvistä toimintatavoista: häiriöiden, keskeytyksen, tietotulvan ja palautumisen hyvät käytännöt?” eriteltyinä kehittämisessä mukana ja ei mukana olevissa yksiköissä.

Vastausvaihtoehto	Mukana	Ei mukana
1: En ole muistanut tai ehtinyt ajatellut näitä asioita	11	35
2: En ole keskustellut näistä asioista työyhteisössä, mutta olen muistanut nämä asiat	17	29
3: Olemme keskustelleet pienemmällä työporukalla	51	23
4: Olemme keskustelleet koko yksikön yhteisissä tapaamisissa	20	14
Yhteensä	100	100

Loppukyselyssä kysyttiin myös, oliko työpaikalla käsitelty kehittämishankkeen pääteemoja eli aivotyön hyviä toimintatapoja, erityisesti häiriöiden, keskeytysten, tietotulvan ja palautumisen hyviä käytäntöjä (Taulukko 6). Tulokset toivat esiin, että mukana olleissa yksiköissä 51 % vastasi keskustelleensa pienemmällä porukalla ja noin 20 % oli keskustellut koko yksikön yhteisissä tapaamisissa. Verrattuna tähän yhteensä 71 % mukana olleiden yksiköiden aktiiviseen asioiden käsittelyyn muissa (ei mukana olleissa) yksiköissä oli selvästi alemmalla tasolla ja yhteensä 37 % oli käsitellyt asioita pienemmällä porukalla tai koko yksikön tapaamisissa. Mukana olleista yksiköistä oli myös huomattavasti alempi osuus vastausvaihtoehtoa ”en ole muistanut tai ehtinyt ajatella asioita” kuin muissa (ei mukana olleissa) yksiköissä.

Loppukyselyyn osallistujia pyydettiin myös vastaamaan, ovatko he syyskauden 2020 aikana kokeilleet tai ottaneet käyttöön uusia Aivotyötä helpottavia toimintatapoja ja käytäntöjä, joilla pyritään vähentämään häiriöitä, keskeytyksiä ja tietotulvaa ja edistämään palautumista (Taulukko 7). Yleisin vastausvaihtoehto mukana olleissa yksiköissä oli, että uusia toimintatapoja on kokeiltu ja myös itse on oltu aktiivisia, minkä valitsi 44 % vastaajista, kun taas ei mukana olleissa yksiköissä 12 % vastasi näin. Ei mukana olleissa yksiköissä yleisin vastausvaihtoehto oli, että on tarvetta uusille toimintatavoille, mutta niitä ei ole vielä otettu käyttöön, minkä valitsi 35 % vastaajista, kun taas mukana olleissa yksiköissä 16 % vastasi näin.

*Taulukko 7. Kehittämistyön onnistuminen. Loppukyselyn vastaajien prosenttiosuus kysymykseen "Oletteko syyskauden 2020 aikana kokeilleet tai ottaneet käyttöön uusia Aivotyötä helpottavia toimintatapoja ja käytäntöjä, joilla pyritään vähentämään häiriöitä, keskeytyksiä ja tietotulvaa ja edistämään palautumista?" eriteltyinä kehittämisessä mukana ja ei mukana olevissa yksiköissä.*

Vastausvaihtoehto	Mukana	Ei mukana
1: Meillä EI OLE tarve uusille toimintatavoille ja pelisäännöille emmekä ole niitä kokeilleet tai ottaneet käyttöön	0	4
2: Meillä ON tarve uusille toimintatavoille ja pelisäännöille mutta emme ole niitä kokeilleet tai ottaneet käyttöön	16	35
3: Olen ITSE kokeillut tai ottanut käyttöön uusia toimintatapoja ja pelisääntöjä, mutta yksikössäni ei ole tehty juuri mitään näiden asioiden eteen	12	11
4: YKSIKÖSSÄNI on kokeiltu tai otettu käyttöön uusia toimintatapoja ja pelisääntöjä, mutta en ole itse ollut kovin aktiivinen näiden asioiden kanssa	9	14
5: YKSIKÖSSÄNI ON kokeiltu tai otettu käyttöön uusia toimintatapoja ja pelisääntöjä, ja MYÖS ITSE OLEN ollut aktiivisesti mukana muuttamassa omia ja yhteisiä toimintatapoja	44	12
6: Uusien toimintatapojen myötä lähinnä vain OMA toimintani ja tilanteeni on muuttunut	7	4
7: Uusien toimintatapojen myötä YSIKKÖMME toiminta ja tilanne on muuttunut	3	1
8: Jotain muuta, mitä	10	19
Yhteensä	100	100

Loppukyselyssä pyydettiin arvioimaan missä määrin yksiköissä on onnistuttu vähentämään häiriötä, hallitsemaan keskeytyksiä, helpottamaan tietotulvaa, hallitsemaan kuormittumista, parantamaan palautumista ja helpottamaan tai kehittämään etänä työskentelyä tai opettamista syyskauden 2020 aikana (Taulukko 8 kehittämässä mukana olevat yksiköt ja Taulukko 9 kehittämisen ulkopuolella olevat yksiköt). Häiriöiden, keskeytysten ja tietotulvan osalta 24–57 % kehittämässä mukana olevien yksiköiden vastaajista toi esiin, että näitä olosuhteita oli onnistuttu parantamaan vähintään jossain määrin, kun taas muissa (ei mukana olleissa) yksiköissä näin raportoi 11–26 % vastaajista. Tietotulvan osalta asioiden kehittäminen oli tulosten perusteella erityisen vaikeaa, Ei lainkaan vastausten osuus oli kehittämässä mukana olleissa yksiköissä 36 % ja muissa yksiköissä 52 %.

Kuormittumisen ja palautumisen osalta kehittämässä mukana olleissa yksiköissä 25 ja 30 % vastaajista raportoi tilanteen parantuneen edes jossain määrin, kun taas muissa yksiköissä osuudet olivat 18 ja 16 %. Mukana olleissa yksiköissä vain 20 tai 26 % ilmoitti, ettei tilanne näiltä osin ollut parantunut lainkaan, kun taas muissa yksiköissä osuudet olivat 40 ja 37 %. Etätöiden tai etäopetuksen osalta mukana olevissa yksiköissä parantumista raportoi vähintään jossain määrin 57 % vastaajista ja muissa yksiköissä 41 % vastaajista. Myös ei lainkaan -vastausten perusteella mukana olleissa yksiköissä etätöiden ja -opetuksen parantaminen oli onnistunut paremmin kuin muissa yksiköissä.

*Taulukko 8. Mukana kehittämässä olevien yksiköiden aikaansaamat muutokset kehittämisen kohdeteemoissa. Mukana kehittämishankkeessa olleiden osallistujien arviot (%) loppukyselyssä siitä, miten seuraavat seikat ovat muuttuneet syyslukukauden 2020 aikana.*

<b>Onnistuminen muutoksessa</b>	<b>Häiriöt</b>	<b>Keskeytykset</b>	<b>Tietotulva</b>	<b>Kuormittuminen</b>	<b>Palautuminen</b>	<b>Etätö tai etäopetus</b>
1: Kyllä, todellakin	7	4	1	1	1	19
2: Jossain määrin	50	34	23	24	29	37
3: Vain vähän	23	36	30	44	24	23
4: Ei lainkaan	10	13	36	20	26	10
5: Tilanne hyvä jo ennestään	4	7	4	4	9	4
6: Ei käsitystä aiemmasta tilanteesta	6	6	6	6	11	7

Taulukko 9. Kehittämishankkeen ulkopuolella olevien yksiköiden aikaansaamat muutokset kehittämisen kohde-teemoissa. Ei mukana kehittämishankkeessa olleiden osallistujien arviot (%) loppukyselyssä siitä, miten seuraavat seikat ovat muuttuneet syyslukukauden 2020 aikana.

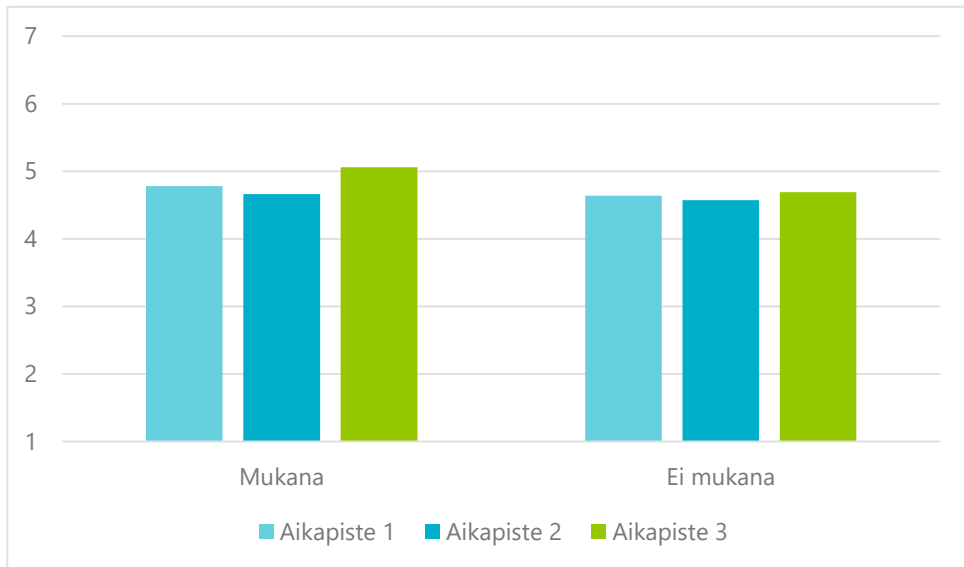
<b>Onnistuminen muutoksessa</b>	<b>Häiriöt</b>	<b>Keskeytykset</b>	<b>Tietö-tulva</b>	<b>Kuorittuminen</b>	<b>Palautuminen</b>	<b>Etätö tai etäopetus</b>
1: Kyllä, todellakin	3	1	1	1	1	11
2: Jossain määrin	23	16	10	17	15	30
3: Vain vähän	23	27	19	23	24	22
4: Ei lainkaan	32	36	52	40	37	19
5: Tilanne hyvä jo ennestään	6	6	5	6	8	6
6: Ei käsitystä aiem-masta tilanteesta	11	12	12	11	13	11

## 5.5 Hyvinvointi kohentui hankkeen aikana

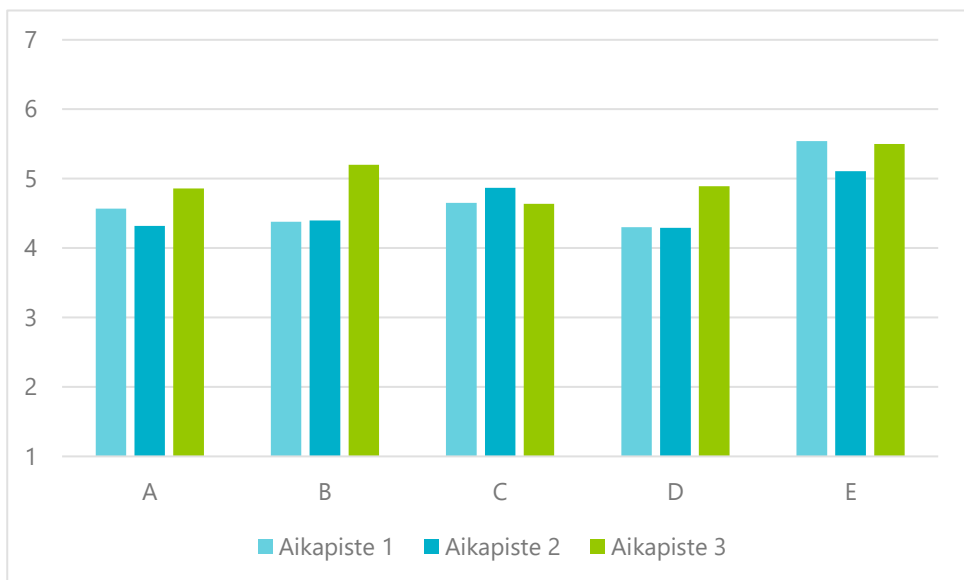
Kysely toteutettiin OSAOssa kehittämishankkeen aikana poikkeusaikana hyvin erilaisissa olosuhteissa. Kolmen aikapisteen sarjan tarkastelu on hankalaa, koska alkukyselyissä huhtikuussa 2020 toimittiin lähes täysin ja yllättäen pakotetussa etätöissä ja etäopetuk-sessa, kun taas syyskuussa 2020 oli palattu lähiopetukseen. Loppukyselyn aikana tammi-kuussa 2021 valtaosa työskenteli jälleen etänä, mutta siinä vaiheessa tilanne ei enää ollut yllättävä ja äkillinen. Koska olosuhteet olivat niin erityiset ja vaihtelevat kyselyiden aikana, eri aikapisteiden numeromuotoisia tuloksia tarkasteltiin yleistasolla.

Vertailtaessa kehittämisessä mukana olleita ja kehittämisen ulkopuolella olevia yksiköitä selvin muutos kehittämisyksiköissä yli ajan näytti tapahtuvan kokemuksessa vaikutus-mahdollisuuksissa, erityisesti siinä kokemuksessa, että organisaatio tukee kehittymistä ja uudistumista (Kuva 7). Tätä tulosta tarkasteltiin erikseen myös yksiköittäin kehittämistyö-hön osallistuneissa yksiköissä (Kuva 8). Tulos tuo esiin, että yksiköiden välillä oli suuria eroja hankkeen alussa sekä etätöön että lähityön aikaan, mutta hankkeen lopussa etä-töön aikaan joka yksikössä oltiin edelleen verrattain hyvällä tasolla tai oli päästy selvästi aikaisempaa paremmalle tasolle siinä kokemuksessa, että organisaatio tukee kehittymistä ja uudistumista.

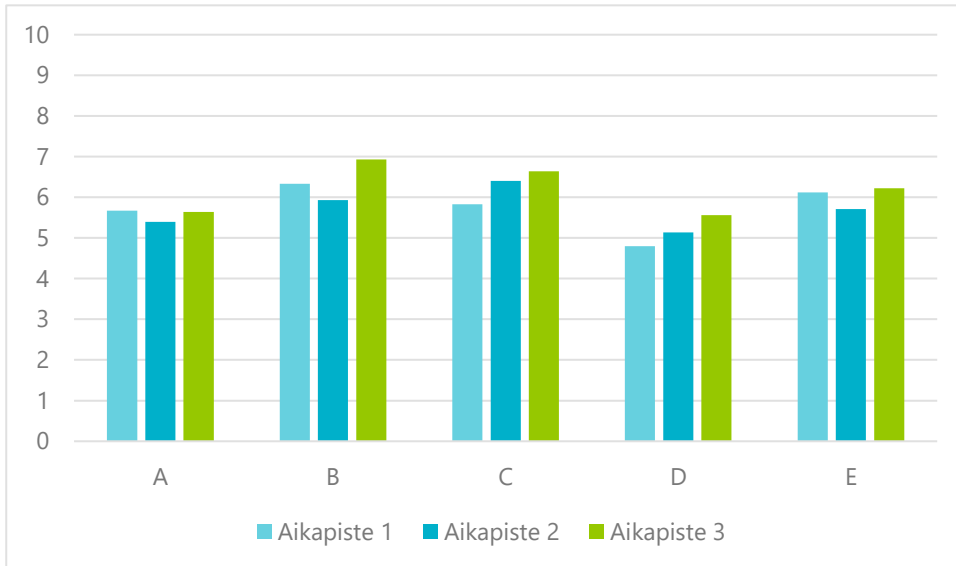




Kuva 7. Tukeeko organisaatio kehittymistä ja uudistumista. Mukana olleiden ja ei mukana olleiden yksiköiden vastausten keskiarvot kolmessa aikapisteessä: alkukysely (1), välikysele (2) ja loppukysely (3).



Kuva 8. Kokemus vaikutusmahdollisuuksista yksiköittäin. Mukana olleiden yksiköiden (A-E) vastaajien keskimääräinen kokemus siitä, tukeeko organisaatio kehittymistä ja uudistumista. Aikapisteet 1 (alkukysely), 2 (välikysele) ja 3 (loppukysely).



Kuva 9. Koettu palautuminen yksiköittäin. Mukana olleiden yksiköiden (A-E) vastaajien keskimääräinen kokemus työstä palautumisesta hankkeen aikana. Aikapisteet 1 (alkukysely), 2 (välkysely) ja 3 (loppukysely).

Hyvinvointimuuttujien osalta hankkeessa mukana olleiden yksiköiden tilanne erosi toisistaan sekä hankkeen alussa että sen lopussa. Koetun stressin taso vaihteli ja oli kahdessa yksikössä korkeampi lähityön kuin etätöyön aikaan. Palautumisen osalta yksiköiden tilanne vaihteli, mutta kaiken kaikkiaan palautuminen vaikutti parantuvan kehittämisessä mukana olevissa yksiköissä (Kuva 9).

### 5.5.1 Käsitteksen muuttuivat sujuvan työn esteistä ja ratkaisunäkymistä

Sekä alkukyselyssä että loppukyselyssä vastaajia pyydettiin kertomaan vapaasti mitä sujuvan työn esteitä työssä on ja millaisia ratkaisuilla työn sujuvuutta voitaisiin parantaa. Tekstimuotoiset vastaukset luokiteltiin ja niistä laskettiin kuhunkin luokkaan kuuluvien vastausten osuus. Tulokset tuovat esiin, että etätöyön olosuhteissa huhtikuun 2020 alkukyselyssä ja tammikuun 2021 loppukyselyssä vastausjakaumissa oli eroja.

Hankkeen alussa yleisimmät esiin nostetut esteet liittyivät opettamisen tai ydintöyön sekä sosiaaliin yhteistyön ja tuen hankaluuksiin, kun taas hankkeen lopussa yleisimmin nostettiin esiin toimintatapojen sopimiseen tai noudattamiseen liittyviä hankaluuksia sekä tietotulvaan liittyviä seikkoja (Taulukko 10). Hankkeen lopussa esiin nousi myös uusi vastausluokka, jossa sujuvan työn esteeksi mainittiin vain koronatilanne ja tämä vastausluokka sisälsi 14 % vastauksista.

*Taulukko 10. Sujuvan työn esteet. Kyselyiden avovastauksissa esiin tuodut sujuvan työn esteet; vastausjakaumat luokitelluille vastauksille alkukyselyssä (457 vastausta) ja loppukyselyssä (256 vastausta).*

<b>Sujuvuuden esteet</b>	<b>Alkukysely %</b>	<b>Loppukysely %</b>
0: ei erityistä	7	1
1: häiriöt, keskeytykset	1	7
2: tietotulva (tiedonkulku, epäselvyydet, vaikeus saada tietoa/vastauksia, paljon viestintäkanavia)	6	15
3: muistikuorma, moniajo (paljon muistettavaa, yhtäaikaista tekemistä, sirpaleisuus, keskittyminen vaikeaa, ennakoimattomat muutokset)	4	6
4: toimintatavat (uuden suunnittelu/haltuun otto, ajankäyttö, yhteiset pelisäännöt ei noudateta)	14	22
5: osaamisen ongelmat (ei aikaa tai mahdollisuutta kouluttautua nyt tai aikaisemmin, välineet)	3	0
6: opettamisen/työnteon hankaluudet (ei kiinni opiskelijoita, huoli)	18	5
7: opiskelijoiden vaikeudet (tekniset, tavoitettavuus, muut)	5	4
8: sosiaaliset (yhteisön puute, tuen puute, vuorovaikutus, esihenkilö)	18	9
9: perhe-työ yhteensovittaminen, häiriöt kotona	6	0
10: tekniset ongelmat (etäyhteys, ei tarvittavaa laitetta, ei sopivaa ohjelmaa)	6	4
11: fyysinen ergonomia	6	2
12: kuormittuminen, lisätyö, liikaa töitä, kiire, töistä pulaa/alikuorma	5	8
13: etätyö, korona, ei tarkennettu		14
14: muut yksilöön liittyvät		2
Yhteensä %	100	100

Taulukko 11. Ratkaisut sujuvaan työhön. Avovastauksissa esiin tuodut ratkaisut työn sujuvoittamiseen alkukyselyssä (335 vastausta) ja loppukyselyssä (204 vastausta).

Ratkaisut sujuvaan työhön	Alkukysely %	Loppukysely %
1: yhteistyö ja kommunikointi	28	24
2: yhteiset toimintatavat	13	38
3: oman työn ja käytäntöjen suunnittelu	11	6
4: opiskelu, kouluttautuminen	4	2
5: teknologia	10	4
6: ergonomia	6	2
7: tauotus, työkuorma	13	9
8: muuta / hyviä puolia	14	6
9: etätöiden, koronan poistamiseen liittyvät		9
Yhteensä %	100	100

Työtä sujuvoittavien ratkaisujen osalta tulokset toivat esiin, että etätöiden olosuhteissa huhtikuun 2020 alkukyselyssä ja tammikuun 2021 loppukyselyssä vastausjakauksissa oli eroja (Taulukko 11). Hankkeen alussa hyviä ratkaisuja nimettiin eniten yhteistyöhön ja kommunikointiin liittyen. Hankkeen loppuvaiheessa suurimmaksi ratkaisuluokaksi nousivat yhteiset toimintatavat, joiden osuus oli alkukyselyssä 13 % ja loppukyselyssä 38 % avovastauksista.

## 5.6 Arviointipajojen tuloksia

Arviointipajoista saatiin monenlaisia tuloksia. Yksikkökohtaiset tuotokset on kirjattu arviointipajan materiaaliksi ja jaettu yksiköiden Teams-kanaville. Yli yksiköiden tiivistettynä vaikutuksia arvioitiin saavutetun jokaisella kuudella osa-alueella.

### 5.6.1 Opiskelijoiden asiakaskokemus parantui

Kehittämistyöllä ja kokeiluilla arviointiin olevan monenlaisia vaikutuksia opiskelijaan. Arviointipajoissa todettiin, että opiskelijoiden asiakaskokemus on parantunut ja palvelu on nopeutunut. Tämä löydös on saatu asiakaspalautteen perusteella. Ammatillaiset ovat helpommin löydettävissä työhuonejärjestelyiden ja tilamuutosten ansiosta.

Opintotoimisto on myös paremmin saavutettavissa ja tavoitettavissa asiakkaille. Kokeilu-toiminta ja kehittämistyö on tukenut asiakaspalvelua. Uudet tauottamisen ja kokousaiko-  
jen käytännöt ovat vaikuttaneet myös opiskelijan arkeen positiivisella tavalla. Häiriöiden  
ja keskeytysten hallinta on auttanut opettajia keskittymään entistä paremmin opetustyö-  
hön. Opiskelijoiden aivotyöhön on kiinnitetty huomiota myös hankinnoilla ja investoin-  
neilla.

## **5.6.2 Kehittämistyö vaikutti monin tavoin työntekijöiden ja opettajien arkeen**

Kehittämistyön vaikutukset työntekijöihin tai opettajien arkeen nähtiin olevan moninaisia. Työhuonejärjestelyillä on ollut positiivinen vaikutus työpäivän aikaiseen palautumiseen ja keskittyminen on helpottunut. Arvioitaessa vaikutuksia työntekijöihin todettiin, että työ-  
rauha on parantunut. Kollegan työ huomioidaan entistä paremmin. Keskeyttäminen on osallistujien arvion mukaan harkitumpaa kuin aikaisemmin. Minitauot ja mikrotauot ovat edistäneet opettajien palautumista. Todettiin kuitenkin, että lähiopetuksessa minitauko-  
jen rytmittäminen työpäivään voi olla helpompaa kuin etätyössä. Taukoihin täytyy jat-  
kossa kiinnittää entistä enemmän huomiota.

Uudet kokouskäytänteet ovat parantaneet työn hallintaa. Työn ennakointi on parantunut kokouskäytänteiden myötä. Suunnitelmallisuus on parantunut ja muistettavia asioita on vähemmän.

Työn ja vapaa-ajan tasapainon arviointiin myös parantuneen. Opettajat raportoivat iltai-  
toiden vähenemisestä. Toisaalta nähtiin hyvänä, että töitä voi tehdä joustavasti vielä iltai-  
sin. Teamsin kehittäminen on vähentänyt tietotulvaa. Dokumenttien löydettävyys on pa-  
rantunut. Sähköpostitulva on myös arvion mukaan vähentynyt. Lupa irrottautua tietotul-  
vasta parantaa arvioiden mukaan palautumista ja unen laatua. Osallistujien mielestä  
Teamsia hyödynnetään hyvin ja se on helpommin hahmotettavissa kuin Intra.

## **5.6.3 Hanke vahvisti kognitiivisen hyvinvoinnin edistämistä OSAOssa**

Koko organisaation mittakaavassa todettiin, että yksiköiden aivotyöagentit ovat levittä-  
neet hyviä käytäntöjä ja uusia toimintatapoja. Koko organisaation tasolla kognitiivisesta  
ergonomiasta ja hyvinvoinnista puhuminen nähtiin erittäin tärkeäksi. Keskusteleminen  
teemasta ja auttanut kiinnittämään huomiota kognitiivista ergonomiaa vähentäviin epä-  
kohtiin. Arvioinnissa todettiin myös, että kokeilukulttuuri on vahvistunut OSAOssa.

OSAOn ylintä johtoa pitää vielä tiedottaa kehittämishankkeen tuloksista. Sisäkehän osal-  
listujien toiveena oli, että johdossa kiinnitettäisiin huomiota opettajien palautumiseen ja  
huomioitaisiin aivotyön vaatimukset entistä paremmin. Osallistajat totesivat, että tietyt  
toimenkuvat ovat erittäin vaativia ja arkinen työ on raskasta. Työn kognitiivinen

hyvinvointi nivoutuu OSAOn eettisiin periaatteisiin ja se kirjataan myös vuoden 2021 yhteiskuntavastuuraporttiin.

## 5.6.4 Teknis-taloudellisten ulottuvuuksien arviot olivat myönteisiä

Maineen kannalta arviointi oli vielä varovaista, mutta myös selviä vaikutuksia maineeseen löydettiin. Opettajien verkostoissa on tullut esiin, että OSAO on edelläkävijä aivotyön kehittämässä. Opettajien hyvinvointi vaikuttaa myös opiskelijoiden mielikuviin OSAOsta. Opiskelijoille välittyy opetuksen inhimillinen ote ja se on maineen kannalta merkittävä seikka. Hyvä maine tuo OSAOlle uusia opiskelijoita. Viestinnän keinoin voidaan vaikuttaa maineeseen myöhemmin. Jatkuvan kehittämisen periaatetta aiotaan noudattaa jatkossa.

Arvioinnin perusteella aivotyön kehittäminen on yhteensovitettavissa muuhun toimintaan. Arvioinnin yhteydessä todettiin, että joissain yksiköissä aivotyön kehittäminen tuki coaching toimintaa ja oli yhteensovitettavissa siihen. Toisissa yksiköissä myös työnohjaus kytkeytyi aivotyön kehittämiseen. Arvioinnin yhteydessä todettiin, että tiimioppimista kannattaa tavoitella entistä enemmän, vaikka yhdessä tekeminen on ollut toimintatapana jo aiemmin.

Talouden mittakaavassa vaikutukset olivat selvästi vaikeimmin arvioitavissa. Keskustelussa todettiin, että työpäivän aikainen parempi palautuminen vaikuttaa pitkällä aikavälillä myös talouteen tehostuneina työsuorituksina. Lisäksi työaika on säästetty Teamsin toimivuuden ansiosta. Osallistujat totesivat kuitenkin, että sujuvoittamista tarvitaan vielä ja uusiin kognitiivista ergonomiaa parantaviin investointeihin kannattaa panostaa. Uusista investoinneista erityisesti vastamelukuulokkeita pidettiin hyvinä ja kognitiivista ergonomiaa parantavina hankintoina.

## 5.6.5 Kehittämisestä ja kokeiluista opittiin paljon OSAOssa

Ulkokehä arvioi mitä kokeiluista on opittu. Tärkeimmäksi opiksi nousi kognitiivisen hyvinvoinnin nouseminen keskusteluun. On opittu kiinnittämään huomiota työrauhaan, ennakointiin ja yhteisiin pelisääntöihin (kokouksiin ja viestintään). Ulkokehä totesi, että kokeilujen aikana on opittu pitämään taukoja myös etätyöskentelyssä. Itsensä johtamisen taidot ovat parantuneet.

Vuoropuhelu, avoin vuorovaikutus sekä yhdessä tekeminen on lisääntynyt. Arvioinnin aikana todettiin useassa työpajassa, että pienilläkin teknisillä tai kognitiivista hyvinvointia parantavilla ratkaisuilla saadaan paljon hyvää aikaan. Arviointipajoissa todettiin, että yli yksikkörajaista yhteistyötä kaivataan ja se nostettiin yhdeksi kehittämiskohteeksi. Hyvien käytäntöjen vieminen pilottiyksiköiden ulkopuolella oleviin osaamispalveluihin kirjattiin tahtotilaksi. Aikaa hyvien käytäntöjen juurruttamiseen organisaation rakenteisiin ei ole ollut vielä tarpeeksi.

Arviointipajoissa pohdittiin erityisesti ulkokehän toimesta, mitä kokeiluille pitäisi tehdä seuraavaksi. Johtopäätösajatus oli, että kokouskäytännöt ja pelisäännöt eri viestintäkanavien käytöstä pitäisi levittää OSAn yleisiksi toimintatavoiksi kuitenkin huomioiden yksiköiden erityispiirteet (välimatkat yms.). Kehittämiskohteeksi nostettiin yhä tauot.

Kokeilujen edistämisen tärkeimmäksi tukipilariksi nähtiin aivotyöagenttiverkosto. Aivotyöagenteille on määritelty työaikaresursssia. OSAn viestintäsuunnitelman kirkastaminen ja keväällä 2021 tuleva viestintäkampanja on myös yksi tärkeä tukimuoto yksiköille aivotyön kehittämisessä. Käyttösuunnitelmiin kirjataan kognitiivisen hyvinvoinnin kehittämisen työn jatkumisen varmistamiseksi.

Osallistamisen menetelmä nähtiin erittäin hyväksi tavaksi tehdä kehittämistyötä. Vahva konsensus läpi kaikkien arviointipajojen syntyi siitä, että osallistamisen menetelmää kannattaa hyödyntää jatkossa. Lisäksi aivotyöagenttiverkoston hyödyntäminen nähtiin tärkeänä ja kognitiivista hyvinvointia parantavana tukimuotona. Pitkäjänteinen kehittäminen ja johtajien sitouttaminen auttaa hyvien käytäntöjen eteenpäinviemistä.

## 6 POHDINTA

Tämän hankkeen tavoitteena oli kehittää ratkaisuja ja toimintamalleja, joiden avulla kognitiivinen kuormitus vähenee ammatillisen opetuksen organisaatiossa OSAOssa. Hankkeessa keskeistä oli makroergonomiatason tuominen mikroergonomian tueksi: työntekijälähtöisen osallistavan työn ja hyvinvoinnin kehittämistyön rinnalle tuotiin opetustyön laaja systeeminen kokonaisuus, jossa opetus- ja tukipalveluhenkilöstöllä on keskeinen rooli yhteisten toimintatapojen rakentamisessa, uusia käytäntöjä huomioidaan myös opetuksen ja opiskelijoiden näkökulmasta ja organisaation rakenteisiin määritellään uusia keinoja tukea kognitiivisen kuormituksen hallintaa.

Hanke toteutettiin erittäin poikkeuksellisissa olosuhteissa vuoden 2020 aikana ja alkuvuodesta 2021. Keväällä oli siirrytty yllättäen pakotettuun etäopetukseen ja etätööhön, syksyllä järjestettiin lähiopetusta ja toimintaa ja vuoden 2021 alussa oltiin jälleen etäopetuksessa. Huolimatta näistä poikkeusoloista hanke saatiin toteutettua suunnitellusti. On kuitenkin tärkeä huomata, että kyselyiden ja haastatteluiden tulokset liittyvät korona-ajan työskentelyyn ja myös työyhteisöissä kehitetyissä ratkaisuissa korostuvat tässä ajassa olennaiset seikat. Näin ollen kaikki tulokset ja ratkaisut eivät ole suoraan vietävissä ”normaalioloihin”. Näistä rajoituksista huolimatta useimmat tässä hankkeessa käsitellyistä tilanteista ja ratkaisuista ovat aikaisempien hankkeiden perusteella keskeisiä tekijöitä työn sujuvuuden ja hyvinvoinnin taustalla yleisesti ja myös opetuslalla.

### 6.1.1 Etäaikaan ja ammatilliseen opetukseen liittyy erityisiä kuormitustekijöitä

Hankkeessa tunnistettiin opetustyön ja opetusalan tukihenkilötyön kuormitustekijöiden taustalla olevia juurisyytä sekä työn sujuvuuden ja työhyvinvoinnin esteitä ja edistäjiä. Keskeisimpiä konkreettisia arjen työn kuormitustekijöitä olivat työtiloissa ilmenevät häiriöt, työn keskeytyminen, suuri tieto- ja viestitulva, yhteiseen työhön liittyvien kokousten käytännöt sekä palautuminen työssä. Erityisenä tekijänä esiin nousivat etätöön ja etäopetuksen hankaluudet. Etätilanteita lukuun ottamatta nämä opetuslalla esiin nousevat kognitiivisesti kuormittavat tekijät ovat samoja useilla eri aloilla, myös sote-alalla hoitajien ja lääkäreiden työssä [1] ja toimistotyössä niin julkisella kuin yksityisellä puolella [14]. OSAOn aineiston perusteella useita eri kognitiivisia vaatimuksia esiintyy kuitenkin yleisemmin ja niihin liittyen koetaan enemmän kuormitusta opetushenkilöstön kuin tukipalveluissa työskentelevien piirissä. Kognitiivisesti vaativien aivotyöammattien kohdalla opetuslalla nousee näin erityisen vaativaksi verrattuna vaativiin asiantuntijatehtäviin toimitoissa.

Vaikka työn yleiset kognitiiviset piirteet ja kognitiivisesti kuormittavat olosuhteet eivät opetuslalla olleet merkittävästi erilaisia kuin muilla aiemmin tutkituilla aloilla, etätöön



olosuhteet nostivat esiin uusia tilanteita. Aivotyökyselyn tulokset osoittivat, että etäopetuksen ja etätöiden aikapisteissä työympäristön häiriötekijöistä puhehälyssä ja melussa työskentelyn sekä liikkuvien huomiota kaappaavien kohteiden olosuhteissa työskentely ei ollut lainkaan niin yleistä kuin lähiopetuksen ja lähityön aikaan. Etätö voi näin suojata häiriöiltä, jotka ovat aikaisempien tutkimusten perusteella yleisimpiä työympäristöön liittyviä kognitiivisia kuormitustekijöitä. Avovastauksissa ja haastatteluissa nousi kuitenkin esiin uudenlaisia kuormittavia tekijöitä. Etätöissä erityisiä ongelmia oli työpäivän aikaisessa palautumisessa: taukojen pitäminen saattoi olla hankalaa tai mahdotonta tai ne unohdettiin työhön uppoutuessa, työpäivät venyivät herkästi, etäkokousten väliin ei jäänyt siirtymäaikoja, pitkissä kokouksissa keskittymisen ylläpitäminen saattoi olla vaikeaa ja etäpäivät eivät enää olleet varattuja keskittymistä vaativien tehtävien hoitamiseen ja rauhallisen keskeytymättömän työskentelyn hetket vaarantuivat. Varsinkin etätöiden ensimmäisessä vaiheessa korostui myös vaikeus tehdä yhteistyötä ja hoitaa tehtäviä yhdessä sekä saada tukea omaan työhön työyhteisöstä tai esihenkilöiltä.

Toisaalta poikkeusajan työssä nousi esiin myös vahvasti opetusalaan liittyviä tilanteita ja kuormitustekijöitä. Erityisesti äkillinen siirtyminen etäopetukseen synnytti valtavasti työkuormaa ja uusien teknologioiden ja työskentelytapojen oppimisen vaatimuksia, kun opetusta siirrettiin nopeasti uusiin toteutusmuotoihin. Ammatillisen opetuksen puolella monissa oppiaineissa korostuvat taitoa vaativat työtehtävät, joiden opettaminen etänä saattoi olla mahdotonta, koska opetus vaatii välineitä ja käytännön ohjausta ja palautteen antamista. Myös osaamisen arviointi vaikeutui tai oli mahdotonta muissa kuin puhtaasti lukuaineissa. Opettajat toivat kevään korona-aikaan esiin myös suurta huolta opiskelijoista, joita ei välttämättä tavoitettu, joiden tilanteesta oli vaikea saada tietoa ja joilla saattoi olla vaikeuksia osallistua opetukseen etänä tietoteknisten taitojen tai välineiden ongelmien vuoksi.

Opetusalan erityisinä kuormitustilanteina nousi esiin, etätilanteeseen liittymättömänä, viimeaikaiset suuret muutokset ammatillisen opetuksen kentällä. Kokonaistyöajan suunnittelu ja hallinnointi, osaamisen arvioinnin uudet käytännöt sekä opetuksen henkilökohdistaminen ovat tuoneet arjen opetustyöhön valtavasti työtehtäviä, joiden hoitaminen vie kohtuuttomasti työaikaa itse opetukselta. Erityisesti käytössä olevat järjestelmät eivät näyttäneet tukevan kokonaistyöajan hallintaa ja opiskelijoiden osaamisen kehittymisen seuranta ja arviointia. Jossain määrin saman organisaation eri yksiköiden välillä oli myös tulkintaeroja ja eroja käytännöissä sen suhteen, miten konkreettisesti toteutetaan ylhäältä tulevia ammatillisen opetuksen toteuttamisen uusia vaatimuksia. Tämä tulos toisaalta tuo esiin, että vaatimuksissa on tulkinnanvaraa. Näin ollen on mahdollista kehittää toimintamalleja, joiden avulla ammatillisen opetuksen arjen työtä voidaan helpottaa ja viimeaikaisiin muutoksiin liittyviä tarpeettomia kuormittavia tekijöitä voidaan karsia uusilla konkreettisen työn käytännöillä. Selvästi nousi esiin myös tarve saada käyttöön tietoteknisiä

ratkaisuja, jotka tukevat opetukseen liittyvien seuranta- ja kirjaamistehtävien hoitamista ja joiden avulla poistetaan moninkertaista kirjaamis- ja muuta työtä.

## 6.1.2 Myös työtä voi ja kannattaa kehittää opetuslalla

Hankkeen keskeisenä tavoitteena oli kehittää opetusalan aivotyötä vähentämällä kognitiivista kuormitusta ja parantaa hyvinvointia kognitiivisen ergonomian keinoin. Jo alkutilannetta koskevat tulokset nostivat esiin tarpeen löytää ratkaisuja kognitiivisiin kuormitustekijöihin ja lisäksi suurin osa työntekijöistä oli innostuneita osallistumaan aivotyön kehittämiseen.

Kehittämiseen osallistuvien yksiköiden kolmen aivotyöpajan sarjassa ideoitiin ja sovittiin lukuisista yhteisistä toimintatavoista, joiden avulla vähennetään turhia häiriöitä ja keskeytyksiä, hallitaan tietotulvaa, sujuvoitetaan kokouksia ja parannetaan työssä palautumista ja etätöiden ja etäopetuksen hoitamista. Tulossiossa listatut konkreettiset esimerkit tuovat esiin, että myös opetuslalla työtä voi kehittää. Osa ratkaisuista on hyvin yksinkertaisia ja perustuu siihen, että työn sujuvuuden esteistä keskustellaan yhdessä ja ongelmakohtia tunnistamalla voidaan sopia ja ottaa käyttöön toimivampia työskentelytapoja. Verrattain keveillä keinoilla voidaan myös työympäristön häiriöitä saada paremmin kuriin.

OSAOn hanke on ensimmäinen Työterveyslaitoksen opetuslalla toteuttama kehittämisshanke, vaikka lukuisilla toimistotyöpaikoilla ja soteorganisaatioissa ja myös tuotantotöissä on toteutettu kymmeniä kehittämisshankkeita. Onko niin, että opetuslalla kehittäminen on aikaisemmin keskittynyt pitkälti opetuksen kehittämiseen ja pedagogisiin kysymyksiin? Vaikka työhyvinvointiakin on tarkasteltu aikaisemmin useista näkökulmista, varsinaista työn kehittämistä on nähtävästi tehty opetuslalla vähemmän. Näin ollen OSAO on edelläkävijä opetusalan työn kehittäjänä ja kuormituksen taustalla olevien työhön liittyvien tekijöiden ratkaisijana. Loppukyselyn avovastausten perusteella myös työntekijöiden ajatukset sujuvan työn ratkaisukeinoista näyttivät muuttuneen, koska yhteisten toimintatapojen merkitys työskentelyn edistäjänä nousi suurimmaksi vastausluokaksi loppukyselyn aikana.

Kyselytulosten ja arviointien perusteella kehittämisshankkeessa saatiin aikaan välittömiä vaikutuksia työyhteisön toiminnassa ja arkisen työn helpottumisessa. Kehittämissessä mukana olleissa yksiköissä raportoitiin muita yksiköitä enemmän kognitiivisen työn sujuvuuden ja hyvinvoinnin asioiden edistämistä pienissä ja koko yksikön tapaamisissa ja lisäksi mukana olevissa yksiköissä raportoitiin muita yksiköitä enemmän tilanteen parantamista kehittämisen kohteena olevissa asioissa.

Kyselytulosten perusteella on kuitenkin vaikea arvioida hyvinvoinnin, koettujen vaikutusmahdollisuuksien ja työn tuloksellisuuden parantamista hankkeen aikana. Poikkeusajan takia eri kyselytoteutukset eivät ole suoraan vertailukelpoisia, vaan etätöiden määrä ja

tilanteet vaihtelivat eri kyselykertojen välissä. Tämän hankkeen puitteissa ei ole mahdollista analysoida tarkemmin tilanteen kehittymistä hankkeen aikana tai sen jälkeen. Kyselytulokset kuitenkin viittaavat siihen, että hankkeen aikana mukana olevissa yksiköissä parani erityisesti kokemus vaikutusmahdollisuuksista, erityisesti siitä, että organisaatio mahdollistaa kehittymisen ja oppimisen. Lisäksi palautumisen taso näytti parantuvan erityisesti tietyissä mukana olevissa yksiköissä. Keskimääräisissä koetun stressin tasoissa ja koetussa työn tuottavuudessa ei havaittu suuruudeltaan merkittäviä muutoksia ajan myötä hankkeen alun ja lopun välillä.

Arviointipajojen tulokset tuovat esiin, että hankkeella nähtiin olevan laaja-alaista merkitystä. Opiskelijoiden näkökulmasta asiakaspalvelu on parantunut ja myös opiskelijoiden aivotyöhön on kiinnitetty huomiota. Opettajien ja henkilökunnan palautuminen, työnhallinta ja työn ennakointi nähtiin parantuneen. Hanke vahvasti kokeilukulttuuria ja kognitiivisten tekijöiden huomioimista OSAOssa ja kognitiivisen hyvinvoinnin edistäminen muotoiltiin uudeksi tavoitteeksi, joka nivoutuu myös OSAOn eettisiin periaatteisiin. Hankkeen arvioitiin parantavan myös OSAOn mainetta ja linkittyvän hyvin OSAOn muuhun toimintaan ja kehittämiseen, kuten työnhajukseen. Taloudellisten vaikutusten osalta tarvitaan jatkoseurantaa, jotta esimerkiksi työpäivän aikainen parempi palautuminen ja kognitiivisen ergonomian kehittäminen ja investoinnit näkyvät työsuorituksissa ja hyvinvoinnissa.

### 6.1.3 Kognitiivinen hyvinvointi rakentuu yhteistyössä

Erityistä tässä kehittämishankkeessa oli tavallista suurempi panostaminen siihen, että asioita viedään yhdessä eteenpäin useilla organisaation eri tasoilla ja kehitetään organisaation prosesseja ja rakenteita siten, että ne tukevat sujuvan ja terveellisen aivotyön tekemistä ammatillisen opetuksen alalla.

Tässä suhteessa hankkeen toteuttaminen onnistui erittäin hyvin ja johto oli koko hankkeen aikana aktiivisesti mukana joka vaiheessa. Hanke kytkeytyi jo suunnitteluvaiheessa vahvasti OSAOn strategiaan ja antoi kehittämislustan, jonka avulla voitiin konkreettisesti lähteä toteuttamaan kognitiivisen ergonomian ja työyhteisön hyvinvoinnin parantamista. Keskeistä oli rakentaa strategiatyöhön kytkeytyvä toimintamalli, jossa työn sujuvuutta ja työhyvinvointia kehitetään yhteisöllisesti ja sitouttaen organisaation eri tasot ja tahot sekä kehittäen myös esihenkilötyön ja työsuojelun käytäntöjä. Erityisen hyvin hankkeessa onnistui aivotyöagenttiverkoston kouluttaminen ja osallistaminen yksiköiden kehittämistyöhön sekä agenttien roolin ja verkoston muotoutuminen jatkuvaksi toiminnaksi, jonka avulla tuetaan työyhteisöjä ja esihenkilöitä kognitiivisen hyvinvoinnin parantamisessa ja ylläpitämisessä. Aivotyöagenttiverkostoon saatiin mukaan myös esihenkilöitä, työsuojelutoimijoita ja johtoa tukemaan opetus- ja tukipalveluiden työntekijöiden työn sujuvuutta ja työhyvinvointia arjen tasolla. Laaja verkostoituminen kognitiivisen hyvinvoinnin asioiden äärellä helpottaa toiminnan viemistä osaksi organisaation strategiaa ja rakenteita ja

aivotyöagenteille määriteltiin työaikaresurssia tukemaan jatkoa. Lisäksi jatkuvuuden varmistamiseksi OSAOn käyttösuunnitelmiin on kirjattu kognitiivisen hyvinvoinnin kehittäminen.

Arviointipajoissa kuitenkin todettiin, että vielä tarvitaan lisää aikaa juurruttaa hyviä käytäntöjä organisaation rakenteisiin. Tahtotilaksi ja tuleviksi kehittämiskohteiksi kirjattiin hyvien käytäntöjen vieminen laajasti koko organisaatioon, myös kehittämisessä olevien yksiköiden ulkopuolelle. Tätä tukee hyvin OSAOn suunnittelema viestintäkampanja ja teemaviikot kehittämissankkeen jälkeen. Tärkeänä nähtiin myös yksiköiden välisen yhteistyön edistäminen ja osallistamisen menetelmän hyödyntäminen myös jatkossa.

Hankkeen lopputulemana aivotyöagenttien verkosto osoittautui toimintamalliksi, jonka avulla kognitiivisen hyvinvoinnin tavoitteita päästään edistämään usean eri roolin ja organisaation eri tasojen kautta. Näin arjen työtä kehitetään organisaation hyvinvointistrategian mukaisesti ja toisaalta arjen työn ääni tavoittaa johdon ja tuo esiin, mihin seikkoihin tarvitaan tukea organisaation yhteisten käytäntöjen kautta ja rakenteiden tukemana.

## 6.1.4 Aivotyön askeleet -malli tukee kehittämisen onnistumista

Hankkeen kehittämistavoitteena oli rakentaa seuranta- ja arviointimallia, Aivotyön askeleita. Se kuvaa vaiheita, joiden kautta kognitiivisen ergonomian keinoin voidaan rakentaa sujuvaa, terveellistä ja tuloksellista tapaa tehdä ja tukea kognitiivista työtä organisaatiossa. Aivotyön askeleet määriteltiin hankkeen alussa kymmenenä vaiheena, joiden avulla voidaan edetä vaikuttavan kehittämisen polulla (Kuva 10). OSAOn kehittämissankkeessa nämä askeleet konkretisoitiin hankkeen aikana sovittuina toimenpiteinä (koostettuna Kuvassa 1) ja yhteisissä tapaamisissa käytiin läpi, millä askeleella oltiin parhaillaan menossa ja mihin suuntaan etenemässä.



Kuva 10. Aivotyön askeleet malli. Kehittämistyössä tulee tarkentaa 10 kehittämissankkeen konkreettiset keinot.

Ensimmäisellä askeleella organisaatiossa lähdetään matkaan. OSAOn hankkeessa yhteisissä aloituskokouksissa ja viestinnässä tuotiin esiin, että kehittämissuunnitelman valmistelu ja hankerahoituksen saaminen kertovat johdon tahtotilasta, jotta työn sujuvuuden ja hyvinvoinnin asioihin saadaan parannusta. Kehittämiskokemustemme perusteella on keskeistä hankkeen alusta saakka keskustella ja tuoda esiin, että henkilöstöllä ja johdolla on yhteinen tahtotila.

Toisella askeleella selvitetään lähtötilannetta. OSAOn hankkeessa se toteutettiin alkukyselyin ja haastatteluin ja lähtötilanne tuotiin esiin koko organisaatiolle järjestetyssä webinaarissa ennen kehittämiskokeiluiden käynnistymistä. Lähtötilanne voidaan päätellä myös muun tiedon pohjalta ja muilla keinoilla. Ilman selkeää käsitystä lähtötilanteesta on vaikea määrittellä riittävän tarkasti kehittämisen kohteet tai niistä keskustelu vie aikaa itse kehittämiseltä.

Kolmannella askeleella kehittäminen käynnistetään konkreettisesti. OSAOn hanke käynnistettiin aivotyöagenttien koulutuksella, joten he olivat alusta alkaen tärkeitä tekijöitä yksiköiden kehittämistyössä. Käynnistämisyvaiheessa sovittiin myös Aivotyöpajojen aikatauluista sekä kehittämisen askeleista tarkemmin. Useiden eri hankkeiden perusteella tässä vaiheessa on tärkeä hahmottaa kehittämisen vaatima aika yhdessä johdon ja esihenkilöiden kanssa sekä varata osallistujilta työaikaa kehittämiseen.

Neljännellä askeleella tarkennetaan tavoitteita, mikä tässä toteutettiin yhteisessä aloitus-työpajassa. Kun tavoitteet konkretisoidaan jo alkuvaiheessa, synnytetään yhteistä tilannekuvaa kehittämisen mahdollisuuksista ja lopputuloksesta. Samalla varmistetaan, että tavoitteet ovat riittävän konkreettisia ja niiden toteutumista on mahdollista arvioida hankkeen lopussa. Tärkeä on myös varmistaa, että tavoitteet läpäisevät organisaation eri tasot eli niitä on tarkennettu niin työn arjen, yksiköiden toiminnan kuin organisaation tavoitteiden tasolla.

Viides, kuudes, seitsemäs ja kahdeksas askel liittyvät konkreettiseen kehittämiseen, kokeilemiseen, kokemusten keräämiseen ja kehitettyjen ratkaisuiden parantamiseen. OSAOn hankkeessa niitä toteutettiin aivotyöpajoissa sekä aivotyöagenttiverkoston avulla ja tukien aivotyöagenttien työtä sparraustapaamisissa. Kehittämiskokemustemme perusteella useampi lyhyempi työpajarupeama on tehokkaampi tapa kehittää kuin käynnistää kaikki teemat yhdellä kertaa. Aivotyöpajasarjan avulla OSAOn hankkeessa saatiin ajallista jatkuvuutta kehittämiseen, pystyttiin keskittymään tiettyyn teemaan kerrallaan, oli mahdollisuus tarkastella yhdessä kehittämisen etenemistä ja myös keskustella siitä, mitkä kokeillut ratkaistut tuntuvat toimivilta ja mitä on syytä muokata tai missä tarvitaan laajemmin tukea, jotta muutos onnistuu. Aivotyöagenteilla oli OSAOssa keskeinen rooli siinä, että kehittämistyölle oli tukea myös yksiköiden tapaamisten välissä.

Yhdeksännellä askeleella tuloksia arvioidaan, mikä OSAOn hankkeessa tehtiin loppukyselyn ja arviointipajojen avulla. Kehittämishanketta ennen, sen aikana ja jälkeen tehdyt kyselyt antoivat mahdollisuuden seurata tilanteen kehittymistä vertailemalla vastauksia eri aikapisteissä. Suotavaa olisi, että kaikessa kehittämisessä olisi mahdollista käyttää resursseja alku- ja lopputilanteen selvittämiseen keskittyen erityisesti niihin kysymyksiin, joissa kehittämisen tulosten tulisi näkyä. Vain näin on mahdollista saada objektiivista tietoa kehittämisen vaikutuksista, jolloin voidaan myös tunnistaa mitä kehittämistoimenpiteitä on järkevää levittää organisaatiossa laajemmin. Myös pelkkä loppukysely antaa tietoa osallistujien kokemuksesta, mutta silloin ei ole mahdollista verrata vastauksia ennen ja jälkeen kehittämisen, vaan ne heijastavat pikemminkin koettua hyötyä. Arviointipajatyöskentely on puolestaan oiva keino keskustella ja avartaa kehittämistyön tulosten arviointi seikkoihin, joihin on vaikea päästä käsiksi yksinomaan kyselyillä [25]. Arviointipajat toteutettiin OSAOn hankkeessa kaksivaiheisina, jolloin ennen kehittämistä jo hahmoteltiin mahdollisia vaikutuksia ja tavoitteita kuudella osa-alueella ja lopussa näihin palattiin arvioinnin merkeissä. Arviointipajat suuntaavat myös eteenpäin, eli niiden avulla luodaan jatkoa kehittämisprosessille, jotta kehittäminen ei jäisi vain hankkeeksi, jonka jälkeen asia unohdetaan.

Kymmenes askel keskittyy edistämiseen ja levittämiseen. OSAOn hankkeessa loppuraportin ja siihen liittyvin viestintätoimenpitein viestitään kognitiivisen ergonomian kehittämisen mahdollisuuksista ammatillisen opetuksen alalla. Lisäksi OSAOn sisäisellä viestinnällä laajennetaan kognitiivisen hyvinvoinnin parantaminen myös niihin yksiköihin, jotka eivät olleet mukana kehittämissankkeessa. OSAOssa tehtiin myös jatkosuunnitelmia, joissa esimerkiksi kuvattiin, miten kognitiivisen hyvinvoinnin asioita edistetään organisaation muissa yksiköissä, joissa lähdetään nyt kehittämään Aivotyön askeleet -mallilla.

OSAOn kulkeminen pitkin Aivotyön askeleita näyttää, miten kognitiivisen hyvinvoinnin tavoite voidaan kytkeä osaksi organisaation strategiaa, rakenteita ja toimintasuunnitelmia. Jatkuvaa kehittämistä tukemaan organisaatiossa on rakennettu kuukausittain koontuva Aivotyöagenttiverkosto. Myös talousarviossa ja käyttösuunnitelmassa on asetettu kognitiivisen hyvinvoinnin tavoitteet yhtymätasolla ja yksiköiden käyttösuunnitelmat konkretisoivat toimintasuunnitelmia. Lisäksi aktiivisen tuen toimintamallia, kehityskeskustelukäytänteitä ja perehtymisopasta päivitettäessä huomioidaan kognitiivisen hyvinvoinnin osa-alueet ja niitä tarkastellaan myös tilasuunnittelun yhteydessä.

OSAOn näyttää, miten kymmenes, edistäminen ja levittämisen askel voi sisältää toimenpiteitä, joiden avulla myös hankkeen jälkeen seurataan tilannetta. Tarkoitus on arvioida kognitiivisen hyvinvoinnin toteutumista osavuositarkastuksissa, toteumaraportissa sekä yhtymätasolla tilinpäätöksessä. Näin varmistetaan, että hanke käynnisti muutokset, jotka vaikuttavat myös pitkällä tähtäimellä työntekijöiden työterveyteen ja työn tuottavuuteen.

## 7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA TULOSTEN HYÖDYNTÄMINEN

OSAOn kehittämishankkeessa tunnistettiin ammatillisen opetusalan opetus- ja tukipalveluyön kuormitustekijöiden taustalla olevia juurisyytä sekä työn sujuvuuden ja työhyvinvoinnin esteitä ja edistäjiä. Hankkeen aikana tehtiin näkyväksi, mitä konkreettisia arjen esteitä halutaan lähteä ylittämään ja mitä konkreettisia tuloksia toimenpiteillä tavoitellaan. Yhteistä tietoisuutta opetusalan työn kuormituksen vähentämisen lähtötilasta, keinoista ja tavoitetilasta lisättiin monin eri keinoin. Tuloksena kuva opetustyön systeemistä ja siihen liittyvistä kognitiivisista kuormitustekijöistä ja sujuvan aivotyön edellytyksistä tarkentui.

Hankkeen aikana rakennettiin ammatillisen opetuksen alalle työyhteisötason kehittämismalli, jonka avulla työn sujuvuutta parannetaan ja työntekijöiden hyvinvointia lisätään ja kognitiivista ja henkistä kuormaa vähennetään. Aivotyön askeleet -mallista kehkeytyi työyhteisön esihenkilöiden, työsuojelun ja johdon verkostoitunut toimintamalli, joka tukee työntekijöiden työn sujuvuutta ja työhyvinvointia. Aivotyön askeleita kulkien saatiin aikaan välittömiä vaikutuksia työyhteisön toiminnassa ja työhyvinvoinnissa. Tuloksena oli työntekijöiden arkisen työn helpottuminen ja hyvinvoinnin kohentuminen. Käytännön kehittämisessä työntekijät osallistettiin mukaan ja kokeilut muokattiin ja räätälöitiin tilanteen ja työyhteisön tarpeisiin. Hankkeessa käynnistettiin toimenpiteitä, jotka vaikuttivat välittömästi työn arjen sujumiseen ja työntekijöiden hyvinvointiin. Myös esihenkilöiden, johdon ja työsuojelun osaaminen kasvoi ja organisaatiotasolle saatiin uusia keinoja edistää sujuvaa ja terveellistä työtä.

Tässä toteutettu OSAOn kehittämishanke onnistui erittäin hyvin ja keskeiset onnistumistekijät saatiin valjastettua mukaan. Kehittämiseen innostui laaja verkosto toimijoita, asioita saatiin aikaiseksi yhdessä ja yhtä aikaa monella rintamalla ja monella tasolla: työntekijä-, tiimi-, ja organisaatiotasolla olivat vahvasti läsnä. OSAOn esimerkki osoittaa, että työntekijöitä koskevien mikroergonomiatason ratkaisujen rinnalla on tärkeää toteuttaa myös hyvää kognitiivista makroergonomiaa. Siten kaikilla organisaation tahoilla, niin esihenkilöillä, työsuojelulla kuin johdolla on käytössä konkreettiset toimintamallit, jotka tukevat työntekijätasolla arjen työn sujumista ja henkilöstön hyvinvointia. Tässä hankkeessa työterveyshuolto oli mukana melko pienellä tarkkailijaroolilla, mutta sekin antaa pohjaa kehittää kognitiivista hyvinvointia jatkossa myös kiinteämmässä työterveysyhteistyössä.

Keskeinen uutuusarvo hankkeessa oli sujuvan ja terveellisen aivotyön tarkasteleminen osana organisaation strategiaa ja työkykyjohtamista. Hankkeessa kehitetty Aivotyön askeleet -malli auttoi jäsentämään ja konkretisoimaan hyvän kognitiivisen ergonomian

kehittämisen prosessin vaiheita ja yhtäaikaista edistymistä mikro- ja makroergonomian tasolla. Aivotyön askeleet OSAOssa -kehittämishankkeessa onnistuttiin kulkemaan koko Aivotyön askeleet malli ensimmäisestä viimeiseen askeleeseen. Tulosten perusteella Aivotyön askeleet -mallilla onnistuttiin saamaan aikaan vaikutuksia eli parantamaan kognitiivista hyvinvointia ammatillisen opetuksen alalla. OSAOssa kehittämistyö ei jää tähän, vaan kognitiivisen hyvinvoinnin toteutumista on tarkoitus edistää myös jatkossa ja arvioida aina osavuosikatsauksia, toteumaraportteja sekä yhtymätasolla tilinpäätöksiä myöten.

Aivotyön askeleet -mallia voi käyttää myös muiden aivotyön kehittämishankkeiden pohjana määrittelemällä kullekin askeleelle konkreettiset kyseisessä organisaatiossa toteutettavat toimenpiteet. Malli on linjassa viimeaikaisten työn kehittämisen vaikuttavuutta parantavien ehdotusten kanssa, joissa korostetaan kehittämisen hyvää suunnittelua ja seuranta (esim. [27]). Pitkällä tähtäimellä systemaattisella kehittämisellä voidaan vaikuttaa valtakunnallisesti opetusalan työn tuottavuuteen ja terveellisyteen. Aivotyön askeleet mallia voidaan laajemminkin soveltaa työyhteisökehittämisessä, myös muissa organisaatioissa ja muilla kuin ammatillisen opetuksen aloilla.

## 7.1 Kognitiivisen hyvinvoinnin kehittämistä tarvitaan opetuslalla

Askeleet sujuvaan aivotyöhön OSAOssa -kehittämishanke oli merkittävä avaus opetuslalla, jonne tarvitaan aivotyön hyviä ratkaisuja kaikkien saataville. Opetuslalla kehittäminen on aikaisemmin kohdistunut pääsääntöisesti opetukseen ja pedagogisiin ratkaisuihin. Tämä hanke osoittaa, että myös henkilöstön työn kehittäminen on keskeistä, jotta työn sujuvuus ja hyvinvointi kohenee opetuslalla. Aivotyön askeleet -mallin mukainen kehittäminen auttoi raivaamaan kehittämisaikaa kiireiseen arkeen ja teki näkyväksi eri roolien merkityksen ja tehtävät vaikuttavan kehittämisen taustalla.

Tietoon perustuva kehittäminen nojaa tutkimusten tunnistamiin vaikuttavan kehittämisen periaatteisiin. OSAOn kehittämishankkeessa hyödynnettiin kognitiivisen ergonomian tutkimusten lisäksi tietoa myös onnistuneiden interventioiden osatekijöistä eri tutkimuskentiltä. Näistä keskeisiä ovat käyttäytymisen ja toiminnan muuttamiseen tähtäävät interventiot, työn muotoilu ja muokkaus, tuuppaukset ja mahdollisuuksien luominen (nudge), kompleksisten organisaatiointerventioiden tutkimus sekä interventioiden prosessiarviointitutkimuksissa esiin nostetut seikat. Aivotyön askeleet -malli luo kehyksen, jonka avulla näitä tutkimuksissa keskeisinä esiin nousseita seikkoja voi jäsentää ja tukea kehittämissä työssä.

Hankkeella on erityismerkitys suomalaiselle työelämälle kohteen eli ammatillisen koulutuksen kautta. Vaikka hankkeen tavoitteet liittyivät ennen kaikkea henkilöstön työhön ja hyvinvointiin, välillisesti kohderyhmänä olivat myös ammatillisen koulutuksen opiskelijat.



Tätä hanketta toteutettaessa kävi ilmi, että mukana olleet opettajat veivät kognitiivisen ergonomian hyviä ratkaisuja myös opiskelijoiden tietoisuuteen niin oppimistilanteissa kuin kehitettävän ammatillisen osaamisen näkökulmasta. Kun ammatillisen koulutuksen opettajien tieto kognitiivisesta ergonomiasta ja sen hyvistä ratkaisuista omalla opetus-alalla lisääntyy, voidaan tätä näkökulmaa viedä tulevaisuudessa entistä systemaattisemmin osaksi osaamisen kehittämistä. Näin voidaan vaikuttaa tulevien ammattilaisten kognitiivisen ergonomian tietoisuuteen ja toimimiseen työelämässä.

Kiinnittämällä kognitiiviseen hyvinvointiin huomioita ammatillisessa opetuksessa, voidaan opettajien ja opiskelijoiden kautta vaikuttaa tulevaisuuden työelämän kehittymiseen kaikilla aloilla. Kognitiivisen ergonomian hyvien käytäntöjen hallitseminen on tärkeä työelämätaito, ja OSAOn esimerkin avulla voidaan kehittää osaamista ja työkulutturia muissakin ammatillisen opetuksen organisaatioissa. Pitkän tähtäimen tavoitteeksi voidaan ottaa kognitiivisen ergonomian teemojen saaminen osaksi työelämävalmiuksien opetusta ja ammatillisen opetuksen toteuttamissuunnitelmia. Ammatillisen opetuksen organisaatioista hyvän kognitiivisen mikro- ja makroergonomian vaikutukset voivat läikkyä kohti tulevaisuuden työelämää.

## LÄHTEET

- 1 Kalakoski, V., Käpykangas, S., Valtonen, T., Selinheimo, S., Koivisto, T., Paajanen, T. ja Louhimo, R. (2018). Kognitiivisen ergonomian parantaminen hoitotyössä. Satakunnan sairaanhoitopiirin kehittämishanke. Työterveyslaitos, Helsinki.
- 2 Couffe C, Michael GA. (2017). Failures due to interruptions or distractions: a review and a new framework. *American Journal of Psychology*, 130(2), 163-81.
- 3 Venetjoki N, Kaarlela-Tuomaala A, Keskinen E, Hongisto V. (2006). The effect of speech and speech intelligibility on task performance. *Ergonomics*, 49(11), 1068-91.
- 4 Foroughi CK, Werner NE, Nelson ET, Boehm-Davis DA. (2014). Do interruptions affect quality of work? *Human Factors*, 56(7), 1262-71.
- 5 Elfering A, Grebner S, Ebener C. (2015). Workflow interruptions, cognitive failure and near-accidents in health care. *Psychology, Health & Medicine*, 20(2), 139-47.
- 6 Baethge A & Rigotti T. (2013). Interruptions to workflow: Their relationship with irritation and satisfaction with performance, and the mediating roles of time pressure and mental demands, *Work & Stress*, 27(1), 43-63, DOI: 10.1080/02678373.2013.761783
- 7 Karasek, R. (1990). Lower health risk with increased job control among white collar workers. *J. Organiz. Behav.*, 11, 171-185. doi:10.1002/job.4030110302
- 8 Misra S & Stokols D. (2012). Psychological and health outcomes of perceived information overload. *Environment and Behavior*, 44(6), 737-759. <https://doi.org/10.1177/0013916511404408>
- 9 Bryson, A., Forth, J., & Stokes, L. (2017). Does employees' subjective well-being affect work-place performance? *Human Relations*, 70(8), 1017-1037.
- 10 Böckerman P., Ilmakunnas P. (2012). The job satisfaction-productivity nexus: A study using matched survey and register data. *Industrial and Labor Relations Review* 65, 244-262.
- 11 Oswald A.J., Proto E., SgROI D. (2015). Happiness and productivity. *Journal of Labor Economics* 33, 789-822.
- 12 Richardson, K. M., & Rothstein, H. R. (2008). Effects of occupational stress management intervention programs: a meta-analysis. *Journal of Occupational Health Psychology*, 13(1), 69-93.

- 13 Raban, M. Z., & Westbrook, J. I. (2014). Are interventions to reduce interruptions and errors during medication administration effective?: a systematic review. *BMJ Quality & Safety*, 23(5), 414–421.
- 14 Kalakoski, V., Selinheimo, S., Paajanen, T., Ylisassi, H., Käpykangas, S., Valtonen, T., Turunen, J., Ojajarvi, A., Toivio, P., Lahti, H., Järnefelt, H. & Hannonen, H. (2020). SujuKE – Sujuvuutta työhön kognitiivisella ergonomialla. Interventiotutkimuksen loppuraportti. Tietoa työstä julkaisusarja. Työterveyslaitos, Helsinki.  
<http://urn.fi/URN:ISBN:9789522618955>
- 15 Sujuvan aivotyön tietopankki. [www.ttl.fi/aivotyo-tietopankki](http://www.ttl.fi/aivotyo-tietopankki)
- 16 Biron, C., Gatrell, C., & Cooper, C. L. (2010). Autopsy of a failure: Evaluating process and contextual issues in an organizational-level work stress intervention. *International Journal of Stress Management*, 17(2), 135–158.
- 17 Lahti H. & Kalakoski V. (2020). Työpaikkaintervention prosessiarviointi: toteutuksen onnistuneisuuteen liittyvät kontekstuaaliset tekijät ja vaikuttavuus kognitiivisen ergonomian interventiossa. *Psykologia*, 2-3, 120-139
- 18 Mikkelsen, A., Saksvik, P. Ø., & Landsbergis, P. (2000). The impact of a participatory organizational intervention on job stress in community health care institutions. *Work & Stress*, 14(2), 156–170.
- 19 Nielsen, K., & Randall, R. (2012). The importance of employee participation and perceptions of changes in procedures in a teamworking intervention. *Work & Stress* 26(2), 91–111.
- 20 Nielsen, K., & Randall, R. (2009). Managers' active support when implementing teams: The impact on employee well-being. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 1(3), 374–390.
- 21 Saksvik, P. Ø., Nytrø, K., Dahl-Jørgensen, C., & Mikkelsen, A. (2002). A process evaluation of individual and organizational occupational stress and health interventions. *Work & Stress*, 16(1), 37–57.
- 22 Dahl-Jørgensen, C., & Saksvik, P. Ø. (2005). The impact of two organizational interventions on the health of service sector workers. *International Journal of Health Services*, 35(3), 529–549.
- 23 Nytrø, K., Saksvik, P. Ø., Mikkelsen, A., Bohle, P., & Quinlan, M. (2000). An appraisal of key factors in the implementation of occupational stress interventions. *Work & Stress*, 14(3), 213–225.

- 24 Sørensen, O. H., & Holman, D. (2014). A participative intervention to improve employee well-being in knowledge work jobs: A mixed-methods evaluation study. *Work & Stress*, 28(1), 67–86.
- 25 Saari, E., Hyytinen, K., Hasu, M., Hyypiä, M., Korvela, P., Käpykangas, S., Leväsluoto, J., Melkas, H., Nordlund, A., Pekkarinen, S., ja Toivonen, M. (2018). Kokeilut käytäntöön –työkirja. Työterveyslaitos. <https://www.ttl.fi/kokeilut-kaytanton-tyokirja/>
- 26 Elo A-L, Leppänen A, Jahkola A. (2003). Validity of a single-item measure of stress symptoms. *Scandinavian Journal of Work and Environmental Health*, 29(6), 444-451.
- 27 Herrera-Sánchez, I. M., León-Pérez, J. M., & León-Rubio, J. M. (2017). Steps to ensure a successful implementation of occupational health and safety interventions at an organizational level. *Frontiers in Psychology*, 8, 2135. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02135>