



ILO-ILMASTO-OSAAMINEN-HANKE

TERVEYS, HYVINVOINTI JA KULTTUURI



OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSTYRELSEN



#OEForum



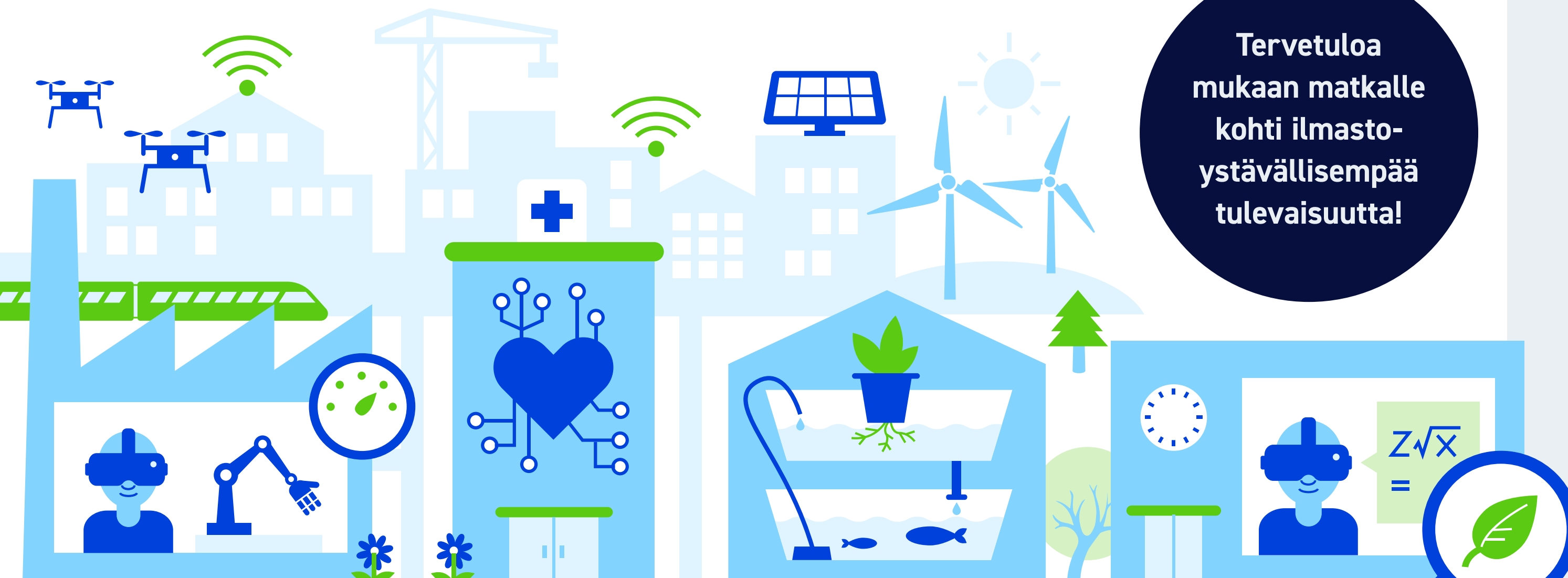
Ilmastonmuutos muovaa väistämättä maailmaa, jossa elämme. Voimme omalla toiminnallamme hillitä ilmastonmuutosta. Millaista ilmasto-osaamista tulevaisuudessa tarvitaan ja miten tämä tulisi huomioida koulutuksessa? Miten ilmasto-osaaminen muuttuu arjen teoiksi ja toiminnaksi, osaksi arvoja ja asenteita?

Näihin kysymyksiin haemme vastauksia Osaamisen ennakointifoorumin ilmastonmuutosta koskevassa hankkeessa, ILO-ilmasto-osaaminen. Toivomme, että eri aloilta saadut tulokset auttavat meitä kaikkia ilmastonmuutoksen hillinnässä ja siihen sopeutumisessa. Pyrimme siihen, että tarvittava osaaminen koulutusasteilla ja opetuksessa laajenee sekä työelämän eri toimialoilla tarvittava ilmasto-osaaminen karttuu.

**Tervetuloa
mukaan matkalle
kohti ilmasto-
ystävällisempää
tulevaisuutta!**

Tämä esite keskittyy hankkeessa tunnistettuihin terveys, hyvinvointi ja kulttuuri -teeman keskeisiin ilmastonmuutokseen liittyviin osaamistarpeisiin. Tulokset ja esitteen aineisto perustuvat Osaamisen ennakointifoorumin asiantuntijoiden ja hankkeeseen mukaan kutsuttujen ilmastonmuutoksen asiantuntijoiden näkemyksiin. Esittelemme päätuloksia osallistujien esiin nostamista aiheista ja osaamisista.

Yksi terveys, hyvinvointi ja kulttuuri -aiheen keskeisistä tuloksista on ilmasto-osaamisen kartta ja sen sisältöä kuvaava muutostarina. Nämä aineistot löytyvät [ILO-hankkeen verkkosivuilta](#).



1. OSAAMINEN JA KOULUTUS

Koulutus on merkittävässä roolissa ilmastomuutokseen liittyvän osaamisen kerryttämisessä. Tarkastelemme seuraavaksi, millaista osaamista terveydessä, hyvinvoinnissa ja kulttuurissa vastaisuudessa tarvitaan ja millaisia muutostarpeita ilmastonmuutos asettaa tutkintojen perusteiden, alan koulutuksen kehittämiseksi sekä työelämässä eri toimialoilla työskenteleville.



Vastaajien arvioista käy ilmi, että hankkeessa esille nostetuista ilmasto-osaamisista jatkuva oppiminen näyttäytyy koulutuksessa tällä hetkellä parhaiten. Koulutuksessa digiosaamisen olisi keskeyttävä työelämässä käytettäviin sovelluksiin ja ohjelmiin. Olisi myös huomioitava koulutukseen tulevien opiskelijoiden erilaiset taustat ja heidän lähtötasonsa osaamisen karttumiselle. Vastaajat arvioivat, että heikoimmin koulutuksessa ovat esillä alakohtainen tietous ilmastoasioista sekä luovuuden kehittyminen ja innovaatio-osaaminen.

Näkökulmia koulutuksen ja tutkintojen perusteiden kehittämiseen

Aineistossa todetaan, että sosiaali- ja terveydenhuoltoalan koulutuksiin ei vielä sisälly ilmastonäkökulmaa huomioiva koulutusta, vaikka se olisi erittäin tärkeää. Alan koulutuksessa tulee ymmärtää esimerkiksi ilmastonmuutoksen tuomat terveyshaitat, sekä miten niihin sopeudutaan ja varaudutaan hoitotyössä.

Ilmastonmuutokseen liittyvät myös eettiset kysymykset ja vähempään tyytyminen. Hankkeen tuloksissa tuodaan esille, että opetuksessa ja koulutuksessa tulee mahdollistaa opiskelijan syvä henkilökohtainen pohdinta esimerkiksi siitä, millaisilla elämänvalinnoilla voi vaikuttaa merkittävästi ilmastonmuutoksen etenemiseen. Omien valintojen ja toiminnan analysoinnilla

Miten nimetyt ilmasto-osaamiset esiintyvät nykytilan koulutuksessa ja osaamisessa (n=8)?



*) Alakohtainen tietous ilmastoasioista (myös seuraukset ja vaikutukset) oman alan näkökulmasta



ilmastolliset vaikutukset realisoituvat käytännönläheisellä tavalla. Tärkeää on analysoida esimerkiksi omien terveys- ja ravitsemusvalintojen vaikutuksia. Näihin eettisten omien valintojen pohdintaan tarvitaan myös koulutukseen liittyviä ryhmitöitä.

Yksi hankkeen ilmasto-osaamisen teemoista on ollut innovaatioiden kehittäminen (monitieteellinen ja -alainen yhteistyö). Terveys, hyvinvointi ja kulttuuri -aiheen vastauksissa esitetään ilmasto-osaamisen lisäämiseksi toisen asteen koulutukseen ja korkeakoulutukseen eri koulutusohjelmien sekoittamista ja yhdistämistä osassa opetettavia oppijaksoja. Eri koulutusasteiden välinen yhteisoppiminen ja monialaiset opinnäytetyöt nähdään keinoina lisätä opiskelijoiden suuntautumista ilmastonmuutosta koskeviin aiheisiin. Esimerkkinä mainitaan tiivis yhteistyö sosiaali- ja terveydenhoitoalan ja teknologia-alan opiskelijoiden välille jo perustutkintovaiheessa. Käytännön oppimismuodoiksi ehdotetaan kisoja, seminaareja, leirejä, tiimitöitä jne.

Ajatuksia työelämään ja alan toimialoille (terveys ja hyvinvointi)

Ilmastonmuutokseen liittyvät näkökulmat tarvitaan nykyistä kiinteämmäksi osaksi sosiaali- ja terveydenhuoltoalalle, jolla jo perinteisesti on ollut vahvaa etiikkaosaamista. Jatkossa tarvitaan lisää Suomen oloihin liittyvää ilmastonmuutoksen vaikutuksia koskevaa tutkimustietoa ja skenaarioita. Vastausten mukaan sosiaali- ja terveydenhuoltoalla ei ole Suomessa tehty vielä terveyteen liittyviä altistumisskenaarioita.

Ilmastonmuutos altistaa terveyden muutoksiin ja sairauksiin, joita emme vielä riittävästi tunne. Esimerkkeinä muutoksista ovat uusien tarttuvien tautien kirjo ja vektorimuotoiset sairaudet, joita on opittava tunnistamaan. On perusteltua ennakoida kehityskulkuja erilaisin mallivaihtoehtoin. Tarvitaan koko sosiaali- ja terveyssektorille nykyistä laajempaa tulevaisuusajatteluosaamista. Hankkeen tuloksissa esitetään, että terveydenhoidossa ennaltaehkäisyyn on panostettava lisää. Terveydenhuollossa tarvitaan ilmastonmuutoksen vuoksi uusia toimintamalleja, jotka tukevat yksilöä terveiden valintojen tekemisessä.



Ilmastonmuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen voi aiheuttaa sekä myönteisiä että kielteisiä terveysvaikutuksia. Muutoksia on lähestyttävä ihmisten, eläinten ja ympäristön yhteisen terveyden näkökulmasta (One Health). Hankkeen aineistossa esille nostettuja teemoja ovat myös terveyspalveluiden kriisinkestävyys, ruokaturvallisuus ja kaupunkiympäristön turvallisuus.

2. ILMASTONMUUTOKSEEN JA SEN KOKONAISVALTAISEEN YMMÄRRYKSEEN LIITTYVÄT OSAAMISET

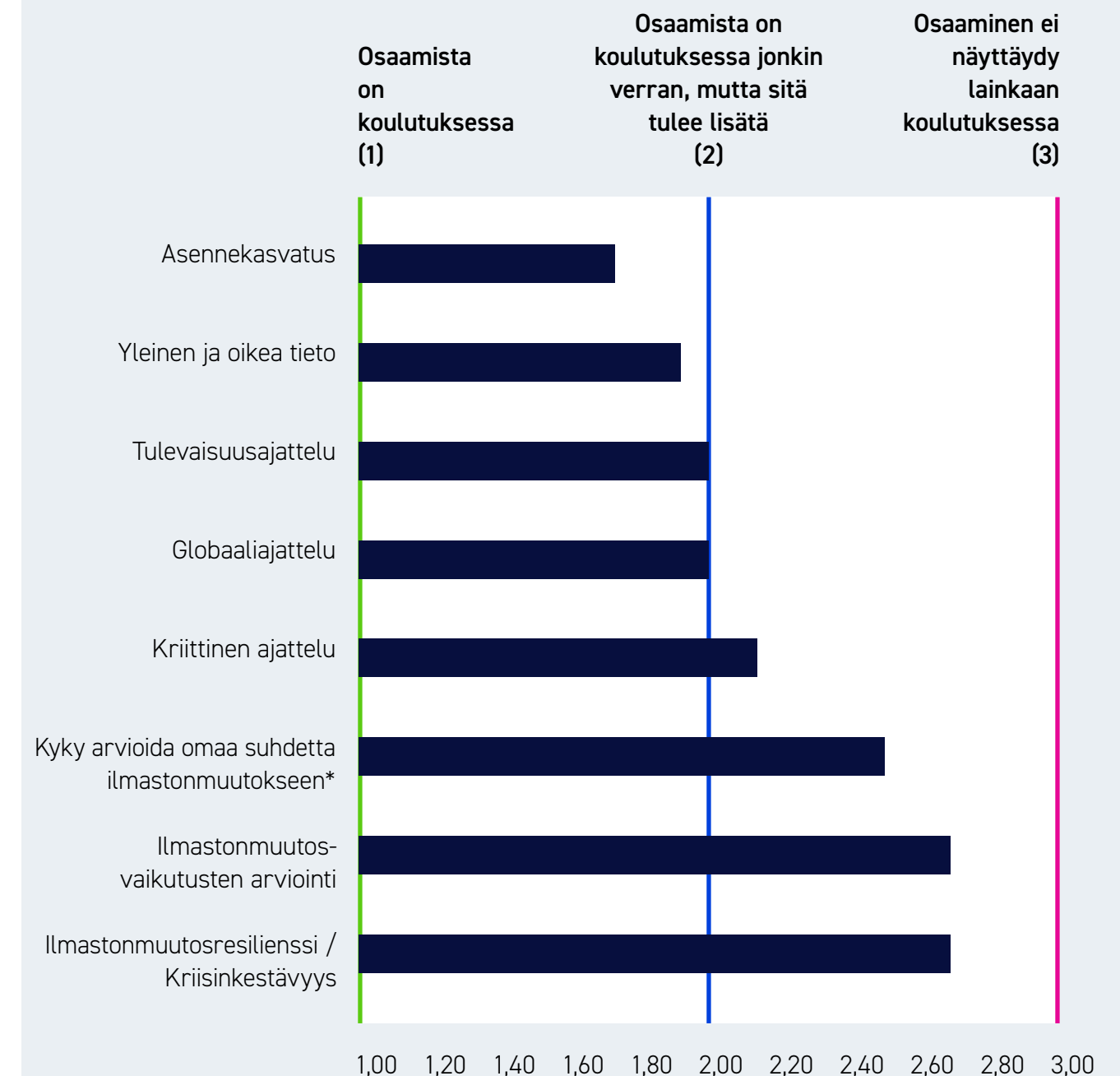
Ilmastonmuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen vaativat meiltä kaikilta kokonaisvaltaista ymmärrystä, syy-seuraus-suhteiden hahmottamista sekä pyrkimystä laajojen ja toisiinsa limittyvien teemojen integroimiseen niin opetussisällöissä kuin työelämän tehtävissäkin. Ilmastonmuutos edellyttää asennemuutoksia sekä kykyä ennakoida tulevaisuutta sekä käsitellä epävarmuutta ja ilmastotunteita.



Ajatuksia opettajille ja kasvattajille

Hankeen tuloksissa nähdään tärkeänä läpileikkaavana teemana terveys- ja ravitsemusvalintojen ilmastovaikutukset ja niiden osaaminen. Aineistossa esitetään, että tässä aiheessa tarvitaan lisää opetusta, valistusta, ruoanlaiton oppimista ja kasvien käytön opetusta. Terveys- ja ravitsemusvalintojen ilmastovaikutusten tulisi olla kaikkien koulutusasteiden opetussisältöjen osana. Ruoantuotannon ymmärrys, kasvipohjaiset elintarvikkeet, hävikin ehkäisy,

Miten nimetyt ilmasto-osaamiset esiintyvät nykytilan koulutuksessa ja osaamisessa (n=8)?



*) Kyky arvioida omaa suhdetta ilmastomuutokseen ja omia ilmastotunteita, jotta voi kohdata toisia tasapuolisemmin

ylijäämäruokaratkaisut, kotimaisen ruoan arvostus, planetaarisen ruokavalion korostaminen ja lähiruokaan tutustuminen ovat ilmasto-osaamisen kannalta keskeisiä koulutussisältöjen aiheita. Hiilijalanjäljen ymmärrys ja hiililaskurin käyttö liittyvät niin ikään ilmasto-osaamisen perusteisiin.

Tärkeä teema on myös ilmastotunteiden ja -ahdistuksen käsittely ja hoitaminen. Aihetta toivotaan nykyistä enemmän esille jo perusopetukseen ja toisen asteen koulutukseen, sillä lasten ja nuorten vaikeiden ilmastotunteiden kokemukset yleistynevät merkittävästikin tulevaisuudessa. Osana ILO-hanketta on tuotettu **ilmastotunteita koskeva julkaisu**.

Näkökulmia koulutuksen ja tutkintojen perusteiden kehittämiseen

Vähiten esillä koulutuksessa ovat ilmastonmuutosvaikutusten arviointiosaaminen, kyky arvioida omaa suhdetta ilmastonmuutokseen ja kyky käsitellä ilmastotunteita, kyselyn vastaukset kertovat. Esitettyjen näkemysten mukaan ilmastonmuutokseen liittyvä kriisinkestävyysosaamisen lisäämiseksi eri koulutusasteiden opetuksen tueksi tarvitaan myös avoimen korkeakoulun ja vapaan sivistystyön laajaa koulutustarjontaa. Opinnäytetyöt ja erilaiset kehittämistehtävät lisäävät ilmastomuutosvaikutusten arviointiosaamista.

Toisen asteen koulutuksessa tulisi lisätä ilmasto-osaaminen kriittisen ajattelun harjaantumista, kykyä arvioida omia ilmastotunteita ja kykyä arvioida ilmastonmuutoksen vaikutuksia sekä tulevaisuusajatteluosaamista. Ilmastovaikutusten arviointiosaamista toivotaan ennen kaikkea korkeakoulutukseen.



3. EKOLOGISET MUUTOKSET

7

Miten koulutuksella voidaan tukea ilmasto-osaamisten kehittymistä? Seuraavassa osiossa on poimittu terveys, hyvinvointi ja kulttuuri -aiheen osaamiskartasta kaksi muutosteemaa. Näissä aihepiireissä tarvittavasta osaamisesta on johdettu käytännön ehdotuksia opetukseen, koulutuksen kehittämiseen ja toimialojen ilmastonmuutokseen liittyvään työhön.

→ **Osaamiskartta liiteaineistoiheen**



Ajatuksia opettajille ja kasvattajille

Hankkeen tuloksissa esitetään, että koulutuksen tulee tarjota hyvä matemaattis-luonnontieteellinen (LUMA) perusta oppilaalle ja opiskelijalle. LUMA-osaamiseen nivoutuvat myös kaikki "Ekologiset muutokset -aiheen" osaamiskarttaan nimetyt ilmasto-osaamiset. Ilmastonmuutoksen kannalta tärkeitä teemoja koulutuspolun eri vaiheissa ovat oma liikkumistapa, varautuminen ilmastonmuutoksen tuomiin ympäristömuutoksiin tai säätilanmuutoksiin, ilmastoystävällinen ravitsemus ja ruokavalio.

Näkökulmia koulutuksen ja tutkintojen perusteiden kehittämiseen

Ilmastonmuutoksen myötä syntyy tarve uudelle osaamiselle. Tuloksissa esitetään, että sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaa on suunniteltava mahdollisimman hiilineutraaliksi. Aineistossa on nostettu esiin seuraavia osaamisalueita: eläinvälitteisten tautien riski lisääntyy, muun muassa puutiaislevitteiset taudit, borrelioosi. Tarttuvien tautien kirjo muuttuu ja ilmaantuu uusia tauteja. Potilastyössä on tunnistettava ilmastonmuutoksen aiheuttamien terveysvaikutusten riskiryhmät. Koulutuksessa on tunnistettava ilmastonmuutoksen terveysvaikutukset, muun muassa liikenteen ja energiantuotannon vaikutukset ilmanlaatuun. On ymmärrettävä terveydenhuollon hygieniavaatimukset sekä muun muassa materiaalin käytön ja jätehuollon vaatimukset sekä niiden toteuttaminen. Osaamista vaativat myös elintarvikkeiden



laadun tuntemus sekä ruoan riittävyyden ja näiden tekijöiden aiheuttamien riskien vaikutukset ihmisten terveydelle ja hyvinvoinnille.

Edellä kuvattuja osaamisalueita tulee sisältyä toisen asteen ammatilliseen koulutukseen ja korkeakoulutukseen. Osaamista tarvitaan nykyistä enemmän niin alan perustutkintovaiheeseen kuin jatko- ja täydennyskoulutukseenkin. Osaamisen tulee olla ilmastonmuutoksen kokonaiskuvan hahmottamista esimerkiksi vaikutusten arvioinnissa potilastyössä ja riskiryhmissä. Hankkeen tuloksissa esitetään perustettavaksi kansallisen koulutuksen kehittämishankkeita, joissa ilmasto-osaamisen sisältöjä viedään koulutukseen monialaisesti. Kehittämishankkeet ovat yksi keino saada osaamissisällöt vahvemmin mukaan koulutussisältöihin. Esimerkkeinä ehdotetaan opinnäytetyökilpailuja korkeakoulutuksessa tai ammatillisen toisen asteen koulutuksen Taitaja-kilpailua, jonka teemana olisi ilmastonmuutos.

4. SOSIAALISET, KULTTUURISET JA YKSILÖKOHTAISET MUUTOKSET (ESIMERKIKSI TOIMINTATAVAT, MALLIT JNE.)

8

Millaisia sosiaalisia, kulttuurisia ja yksilökohtaisia muutoksia ilmasto-osaamiseen liittyy? Seuraavassa osiossa on esitelty aineistosta poimintoja siitä, miten ilmasto-osaamista voidaan lisätä opetukseen, koulutuksen suunnitteluun ja työelämään.



Ajatuksia opettajille ja kasvattajille

Ensimmäisenä askeleena ilmasto-osaamisen tiellä korostetaan henkilökohtaisten asenteiden ja tunteiden kohtaamista, jotta halukkuutta lisääoppiin voi syntyä. Haasteena pidetään erityisesti sitä, että omien asenteiden ja tunteiden peilaaminen on ollut kulttuurisesti vierasta. Tämän vuoksi tarvitaan kulttuurinmuutosta, joka on vaativaa ja vaatii myös koulutuksen kehittäjiltä ja täydennyskouluttajilta psykologista kykyä muutokseen.

Hankkeen tuloksissa esitetään, että tarvitaan laajojen ja toisiinsa limittyvien ilmastonmuutoksen aiheiden sisällyttämistä alan peruskoulutukseen, oppimateriaaleihin ja täydennyskoulutuksiin. Perusopetuksessa ilmastonäkökulma ehdotetaan tuotavaksi osaksi oppiaineita (filosofia, ruoka, terveystieto, biologia, kuvataide, liikunta) ja niiden yhdistelmiä. Edellä kuvattu ehdotus sopii myös toisen asteen koulutukseen erityisesti lukiokoulutuksessa, jonne ehdotetaan järjestettäväksi ilmastonmuutosaiheisia kursseja.

Ajatuksia työelämään ja alan toimialoille (terveys, hyvinvointi ja kulttuuri)

Hankkeen tuloksissa ilmastonmuutoksen nähdään johtavan arvomuutoksiin. Tuloksissa ehdotetaan myös kulttuuristen arvojen tekemistä tietoiseksi ja näkyväksi koko suomalaisessa yhteiskunnassa ja koulutusjärjestelmässä. Tähän tarvitaan

arvokriittisyyttä ja sen osaamista. Jatkossa kulttuurin merkitys korostuu ts. tunnistetaan, että iso osa inhimillisestä toiminnasta, muun muassa energian käyttö, on luonteeltaan kulttuurista. Yksi tärkeä aineistossa esitettävä teema on ilmastonmuutoksen aiheuttamien kielteisten sosiaalisten (eriarvoistuminen) vaikutusten pienentäminen ja estäminen eri väestöryhmissä.

Aineistossa esitetään, että ilmastonmuutoksen myötä sosiaaliset suhteet ja yhteisyys korostuvat. Läheisyys ja kulttuuriset arvot syrjäyttävät kulutusarvoja. Odotus on, että koko yhteiskunnassa nämä uudet arvot tehtäisiin tietoiseksi ja näkyväksi. Yksi arvio aineistossa on, että jatkossa ihmisten onnellisuuden lähteinä ovat esimerkiksi sosiaaliset suhteet, uskonnot ja sivistys.

Vastaajat arvioivat ilmastokriisin tuottavan jatkossa jatkuvaa psyykkistä painetta ihmisille. Terveystieteiden vaaditaan tarkastelua siitä, miten ilmastonmuutoksen mielenterveysvaikutukset ymmärretään. Liian nopeisiin ratkaisuihin pyrkivä ote voi aiheuttaa ongelmia. Esimerkiksi ilmastoahdistusta ei tulisi nähdä pelkästään ahdistuneisuushäiriönä, vaan laajempaan kirjona erilaisia ilmentymiä, joita ilmastokriisi yksilöissä tuottaa.



ILO-ilmasto-osaaminen on Osaamisen
ennakointifoorumin (OEF) teemahanke, joka
toteutettiin tammikuusta elokuuhun 2020.
Hankkeen asiantuntijoina on toiminut OEF:n
ennakointiryhmien ja ilmastonmuutoksen
asiantuntijoita eri aloilta.

Ilmasto-osaamisia koskevia tuloksia ja
hankkeen työvaiheita on raportoitu
tarkemmin hankkeen verkkosivuilla.
Ks. lisätietoja sivuilta **www.oph.fi/ennakointi**.