



Ilmastonmuutokseen
sopeutuminen ja
hillintä hoitotyössä
(Isohoito)

Päivi Meriläinen Erikoistutkija

Finnish Institute for
Health and Welfare

14/09/2026



 Tampereen yliopisto

 Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



Euroopan unionin
osarahoittama

Ilmastomuutokseen sopeutuminen ja hillintä hoitotyössä - Tavoitteet

- lisätä tietoisuutta ilmastomuutokseen sopeutumisesta ja sen hillinnästä sosiaali- ja terveydenhuollossa
- edistää ilmastoresilienssiä ja ilmastomuutoksen hillintää sotessa
- ehkäistä kuumuusriskeistä johtuvia terveyshaittoja ja kuolleisuutta erityisesti haavoittuvissa ihmisryhmissä
- kehittää kansallisten ilmastomuutokseen sopeutumisen suunnitelmien seurantaa.



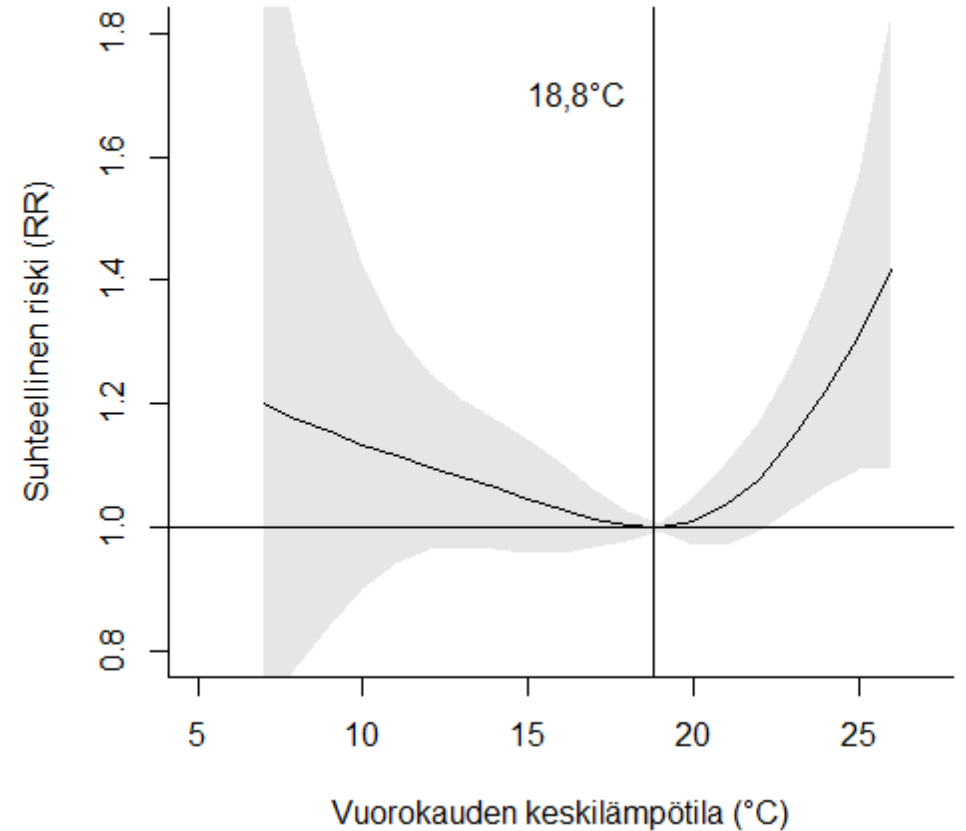
14.9.2026



Tausta: Helteen terveyshaitat Suomessa

- Helteestä, erityisesti helleaalloista, aiheutuu vakavia terveyshaittoja ikääntyneille ja pitkäaikaissairaille
 - Pahentaa monien perussairauksien oireita
- Yli 65-vuotiaissa helleaaltopäivät lisäävät kuolleisuutta 21 % ja sairaalahoitojaksoja 5 %
 - Vaikutus samana päivänä ja 3 viikon viiveellä
- Suuri osa helleaaltoihin liittyvistä kuolemista tapahtuu sairaaloiden vuodeosastoilla

Kollanus ym. 2025



Ulkoilman vuorokauden keskilämpötila ja päivittäinen kuolleisuus kesäaikana yli 65-vuotiaissa

Toteutus

1. Kootaan olemassa olevat ilmastonmuutokseen sopeutumiseen ja sen hillintään tähtäävät strategiat ja toimeenpanosuunnitelmat hyvinvointialueilta ja tiivistetään näistä keskeiset teemat hyödynnettäväksi alueilla.
2. Kootaan kuumuusriskeihin varautumiseen ja sopeutumiseen sekä ilmastonmuutoksen hillintään liittyviä hyviä käytäntöjä sekä niiden toteutumisen esteitä ja myötävaikuttavia tekijöitä hoitoalalla.
3. Kerätään tietoa ohjeistusten ja koulutuksen lisätarpeista kuumuusriskeihin varautumiseen ja sopeutumiseen sekä ilmastonmuutoksen hillintään liittyen hoitoalalla.
4. Tuotetaan mitattua tietoa kuumuusriskejä ehkäisevien toimintamallien pohjaksi sekä asumisterveysasetuksen kesäajan huonelämpötilojen toimenpiderajojen päivittämiseksi.
5. Kehitetään KISS2030-seurantamallia sekä Sosiaali- ja terveysministeriön (STM) hallinnonalan ilmastonmuutokseen sopeutumisen suunnitelman seurantamallia.



14/09/2026

Ilmastomuutoksen hillintä hyvinvointialueilla

Suurin haaste ei ole tavoitteiden puute vaan niiden jalkautuminen käytännön hoitotyöhön

- Ilmastomuutoksen hillintä on tunnistettu hyvinvointialueilla, mutta toimeenpano on vielä epätasaista.
- Hillintä näkyi 17/23 hyvinvointialueen strategioissa, mutta vain 7 alueella oli ohjelma, jossa tavoitteet, toimenpiteet ja mittarit oli määritelty.
- Kuudella alueella oli asetettu hiilineutraaliustavoite.
- Hyvinvointialueiden asiakirjoissa hillintätoimet kohdistuvat erityisesti hankintoihin, rakennuksiin, energiankäyttöön, liikkumiseen, ruokaan, kiertotalouteen, digitalisaatioon sekä lääkehoitoon.
- Ilmastotavoitteet eivät aina näy tai jalkaudu hoitotyön arkeen, hoitohenkilöstö kokee vaikutusmahdollisuutensa rajallisiksi, ja hillintä saatetaan nähdä potilasturvallisuuden kanssa kilpailevana tavoitteena
- Tarvitaan johdon sitoutumista, tavoitteiden näkyvyyttä, vastuuhenkilöiden nimeämistä, henkilöstön osaamisen vahvistamista, arkeen sopivia ratkaisuja.



14.9.2026

Ilmastonmuutoksen hillintä hoitotyössä

Hillintä jalkautuu, kun ilmastotavoitteet näkyvät hoitotyön arjen valinnoissa

Lääkehoito

- lääkelistojen säännöllinen tarkistaminen
- lääkehävikin vähentäminen
- vähäpäästöisempien vaihtoehtojen suosiminen

Materiaalit ja kiertotalous

- kestokäyttöisten tuotteiden suosiminen
- tarvikkeiden tarpeettoman käytön vähentäminen
- yksiköiden välinen kierrätys ja yhteiskäyttö

Ruoka

- kasvispainotteisemmat vaihtoehdot
- ruokahävikin vähentäminen ja ylijäämäruoan hyödyntäminen

Liikkuminen ja digitalisaatio

- kotihoidon reittien optimointi, erikseen autoilevat ja kävelevät/pyöräilevät alueet
- digipalvelujen hyödyntäminen, etähoito ja puhelinkonsultaatiot silloin kun tarkoituksenmukaista

Mitä tarvitaan?

- johdon tuki ja näkyvät tavoitteet
- henkilöstön osaaminen ja koulutus
- toimivat rakenteet, välineet ja käytännöt
- ymmärrys tekojen vaikutuksista



14.9.2026

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen hyvinvointialueilla

Sopeutuminen on vielä pitkälti riskien tunnistamista, ei systemaattista varautumista

- Sopeutuminen tunnistetaan hyvinvointialueilla riskinä, erityisesti pelastustoimessa, ja se näkyy strategioissa kahdeksalla hyvinvointialueella
- Erillisiä ilmastonmuutoksen sopeutumissuunnitelmia ei löytynyt.
- Ilmastonmuutoksen vaikutukset näkyvät jo sosiaali- ja terveydenhuollossa sisätilojen kuumentumisena ja palvelutarpeen kasvuna.
- Kuumuus vaikuttaa samanaikaisesti potilasturvallisuuteen, palvelujen toimivuuteen ja henkilöstön työhyvinvointiin
- Sopeutumisen keskeisiä esteitä ovat vanha rakennuskanta, joissa hyvinvointialue on vuokralla, sekä koneellisten viilennysratkaisujen puute



14.9.2026

Kuumuusriskien ehkäisy hyvinvointialueilla

Kuumuusriskien ehkäisy on johdon, tilojen ja yksiköiden yhteinen tehtävä.

Organisaatiotaso

- yhteistyö johdon, palveluyksiköiden ja kiinteistöjen ylläpidon välillä
- koneellisesti viilennettävät toimitilat
- varautumis- ja sopeutumissuunnittelu
- selkeät vastuut

Yksikkötaso

- helleohjeiden jalkauttaminen henkilöstölle
- sisälämpötilojen seuranta, ikkunoiden varjostus, yöaikainen tuuletus, viilennyslaitteiden hyödyntäminen
- yhteistyö kiinteistönhuollon kanssa
- sisätilojen kumentuessa henkilöstöllä oltava mahdollisuus viettää taukoja viileissä tiloissa
- työn uudelleen organisointi hellejaksojen aikana.



14.9.2026

Kuumuusriskit sote-laitoksissa: Hyviä hoitotyön käytäntöjä

Kuumuusriskejä voidaan vähentää ennakoivilla toimilla potilaiden, henkilöstön ja tilojen tasolla.

Potilaat

- riskiryhmien tunnistaminen ja asukkaiden ja potilaiden tehostettu seuranta
- nesteytyksen tehostaminen, kevyt vaatetus ja vuodevaatteet
- lääkityksen arviointi
- yhteistyö omaisten, tukiverkostojen, asukasyhdistysten ja järjestöjen kanssa

Henkilöstö

- riittävä juominen
- tauotus viileissä tiloissa.



14.9.2026

Esimerkki Isohoito-hankkeeseen liittyvästä asiantuntityöstä: Helteisiin sopeutuminen – kansallisen helletoimintasuunnitelman tavoitteet

Ehkäistä helteen kansanterveydellisiä haittoja

- suojaamalla riskiryhmiä helleaaltojen aikana ja varmistamalla palveluiden jatkuvuus ja turvallisuus
- vähentämällä pidemmällä aikavälillä väestön ja yhteiskunnan haavoittuvuutta ja edistämällä sopeutumista ilmastonmuutokseen

Edistää hellevarautumisen toimeenpanoa

- tunnistamalla riskiryhmät
- tunnistamalla keskeiset viranomaiset ja sidosryhmät
- kuvaamalla terveyshaittojen ehkäisemiseksi tarvittavat toimenpiteet eri hallinnonaloilla ja -tasoilla
- ohjaamalla alueellista ja paikallista varautumista ja sopeutumista

Uutta tietoa sosiaali- ja terveydenhuollon rakennusten kuumuusriskeistä

- Sairaaloiden ja terveystieteiden vuodeosastojen sekä ympärivuorokautisen hoivan yksiköiden asukashuoneiden lämpötiloja ja suhteellista kosteutta seurattiin kesinä 2025 ja 2026
- Ympärivuorokautisen hoivan yksiköissä seurattiin samanaikaisesti asukkaiden oireita ja lämpöviihtyvyyttä
- Alustavien tuloksien (pohjautuen ainoastaan kesän 2025 seurantaan) perusteella hellepäivät eivät lisänneet asukkaiden oireilua helteettömiin päiviin verrattuna
- Sen sijaan sisälämpötilan ja koetun liiallisen kuumuuden välillä havaittiin tilastollisesti merkitsevä yhteys

Uutta tietoa hoivayksiköiden kuumuuusriskeistä

Hoivayksiköt, kesä 2025	Huoneiden osuus (%), joissa tietty lämpötila ylittynyt joko yksittäisenä päivänä tai 2–7 peräkkäisenä päivänä						
Lämpötila	1 vrk	2 vrk	3 vrk	4 vrk	5 vrk	6 vrk	7 vrk
24 °C	100	100	100	100	100	100	100
25 °C	100	100	100	100	100	100	94
26 °C	82	80	76	71	67	61	59
27 °C	35	31	29	22	22	20	20
28 °C	14	10	4	2	2	2	2
29 °C	2	0	0	0	0	0	0

Uutta tietoa sairaaloiden ja terveyskeskusten vuodeosastojen kuumuusriskeistä

Sairaalat ja terveyskeskukset, kesä 2025	Huoneiden osuus (%), joissa tietty lämpötila ylittynyt joko yksittäisenä päivänä tai 2–7 peräkkäisenä päivänä						
Lämpötila	1 vrk	2 vrk	3 vrk	4 vrk	5 vrk	6 vrk	7 vrk
23 °C	80	80	75	75	73	70	68
24 °C	36	34	32	25	23	23	20
25 °C	5	5	2	2	0	0	0

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen seurantaan terveysindikaattoreita

Tavoite

- Kehittää kansallinen indikaattorikehikko, jolla voidaan seurata ilmastonmuutoksen terveysvaikutuksia, haavoittuvuutta, sopeutumistoimia ja niiden vaikutuksia.

Indikaattorityön tulokset

- Arvioitiin yhteensä 199 mahdollista indikaattoria
- Lopulliseen kehikkoon valittiin 36 indikaattoria

Indikaattorit kattavat:

- ilmastovaarat ja altistumisen
- väestön haavoittuvuuden
- sopeutumistoimet
- Terveysvaikutukset

Esimerkkejä indikaattoreista

- Hellepäivien määrä
- 75 vuotta täyttäneiden osuus väestöstä
- Hoivayksiköiden jäähdytysratkaisut
- Helteisiin liittyvä kuolleisuus ja sairaalahoidot.



14.9.2026

Terveysindikaattorityön keskeiset havainnot ja johtopäätökset

Mikä tekee indikaattorista hyödyllisen?

- Selkeä yhteys politiikkatavoitteisiin
- Luotettava ja säännöllisesti tuotettu tieto
- Helppo tulkittavuus päätöksenteossa
- Kyky tunnistaa haavoittuvia väestöryhmiä

Johtopäätös

- Indikaattorit yhdistävät tutkimustiedon, päätöksenteon ja kansanterveystyön sekä tukevat näyttöön perustuvaa ilmastonmuutokseen sopeutumista

Vahvuudet

- Suomessa on kattavat terveys- ja ympäristörekisterit
- Ensimmäinen kansallinen ilmasto-terveyssopeutumisenindikaattorikehikko on valmis
- Indikaattorit tukevat riskien, sopeutumistoimien ja terveysvaikutustenseurantaa

Suurimmat haasteet

- Sopeutumistoimien vaikuttavuuden mittaaminen
- Terveysvaikutusten yhdistäminen yksittäisiin sopeutumistoimiin
- Pitkäaikaisen seurannan tietopuutteet

Johtopäätökset

Ilmastonmuutokseen varautuminen ei ole tulevaisuuden tehtävä, vaan osa tämän päivän laadukasta, turvallista ja kestävää sosiaali- ja terveydenhuoltoa.



Ilmastonmuutoksen vaikutukset näkyvät jo nyt sosiaali- ja terveydenhuollossa

Hellejaksot lisäävät terveysriskejä erityisesti ikääntyneillä ja pitkäaikaissairaila
Kuumuusriskien hallinta on osa potilas- ja asiakasturvallisuutta



Hyvinvointialueiden varautumisessa on kehittämistarpeita

Ilmastonmuutoksen riskit tunnistetaan, mutta systemaattinen sopeutumissuunnittelu on vielä vähäistä
Vastuut, toimintamallit ja seuranta tulee sisällyttää osaksi normaalia johtamista



Rakennusten lämpöolosuhteet ovat keskeinen haaste

Hoivayksiköissä, terveyskeskuksissa ja sairaaloissa esiintyy ajoittain korkeita sisälämpötiloja
Rakennustekniset ratkaisut ja toimintakäytännöt ovat välttämättömiä terveyshaittojen ehkäisemiseksi



Hoitotyöllä on tärkeä rooli sekä hillinnässä että sopeutumisessa

Riskiryhmien tunnistaminen, nesteytyksestä huolehtiminen ja kuumuusohjeiden toteuttaminen vähentävät terveyshaittoja
Kestävät toimintatavat tukevat samalla ilmastotavoitteiden saavuttamista



Tarvitaan seuranta ja vaikuttavuuden arviointia

Kehitetyt ilmasto-terveysindikaattorit tarjoavat perustan kansalliselle seurannalle
Jatkossa on tärkeää arvioida, mitkä toimenpiteet vähentävät tehokkaimmin ilmastonmuutoksen terveysvaikutuksia.



Tampereen yliopisto

Kiitos!

Paivi.merilainen@thl.fi

<https://thl.fi/isohoito>



Webinaari 26.11.2026 klo 14-15

Keinoja ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen sosiaali- ja terveydenhuollossa

<https://thl.fi/ajankohtaista/tapahtumat/2026-11-26/keinoja-ilmastonmuutoksen-hillintaan-ja-sopeutumiseen-sosiaali-ja-terveydenhuollossa>



**Euroopan unionin
osarahoittama**