



ILMATIETEEN LAITOS
METEOROLOGISKA INSTITUTET
FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE

ILMATIETEEN LAITOKSEN VASTUULLISUUSRAPORTTI





| | |
|---|----|
| Johdanto | 3 |
| Kuvaus Ilmatieteen laitoksesta | 4 |
| Ilmatieteen laitoksen strategia | 4 |
| Vastuullisuus Ilmatieteen laitoksella | 5 |
| Vastuullisuusraportti vuodelta 2022..... | 5 |
| Ilmatieteen laitoksen toiminta ja YK:n kestävän kehityksen tavoitteet | 5 |
| Kädenjälki 1: Terveyttä ja hyvinvointia (SDG 3) | 6 |
| Kädenjälki 2: Kestävät kaupungit ja yhteisöt (SDG 11) | 7 |
| Kädenjälki 3: Ilmastotoimia (SDG 13)..... | 8 |
| Kädenjälki 4: Yhteistyö ja kumppanuus (SDG 17)..... | 9 |
| Jalanjälki eli toiminnan negatiiviset vaikutukset toimintaympäristöön..... | 10 |
| Ympäristövastuu | 10 |
| Sosiaalinen vastuu..... | 11 |
| Tutkimusvastuu..... | 12 |
| Taloudellinen vastuu..... | 13 |
| Lisää tietoa Ilmatieteen laitoksesta..... | 14 |



Johdanto

Vuosi 2022 jäi mieliimme poikkeuksellisena ja historiallisena vuotena. Venäjän hyökkäys Ukrainaan muutti turvallisuustilannetta koko Euroopassa. Energiakriisi ja inflaatio vaikuttivat sekä varautumiseen että taloustilanteeseen. Pitkään jatkunut etätyösuositus valtionhallinnossa päättyi ja maailma ympärillämme alkoi vähitellen avautua, vaikka koronapandemia jatkui edelleen.

Haastavasta toimintaympäristöstä huolimatta Ilmatieteen laitos pyrki viime vuoden aikana edelleen vastaamaan sidosryhmien laajeneviin tarpeisiin ja odotuksiin niin palvelutuotannossa kuin tutkitun tiedon tuotannossa. Ilmatieteen laitos on myös entisestään kasvattanut asemaansa kehitysmaihin suuntautuviin hankkeissa. Saavutimme tavoitteemme hyvin. Asiakkaamme osoittivat luottamusta ja tyytyväisyyttä toimintaamme. Myös oman henkilöstömme tyytyväisyys oli korkealla tasolla.

Kerromme tässä raportissa hankkeistamme, joiden avulla pyrimme edistämään YK:n kestävän kehityksen tavoitteiden toteutumista. Kerromme myös oman toimintamme negatiivisista vaikutuksista, joita pyrimme jatkuvasti vähentämään.

Vastuullisuus kulkee arjen työssä aina mukana. Pyrimme tuottamaan turvaa ja sujuvuutta koko yhteiskunnalle niin Suomessa kuin kansainvälisesti. Tuotamme tietoa päätöksenteon tueksi ja autamme tekemään vastuullisia, tutkittuun tietoon nojaavia päätöksiä. Mutta vastuullisuuden osalta meillä on silti vielä työtä tehtävänä.

Vuonna 2022 käynnistimme vastuullisuustoimintamme kehittämiseksi yhteistyöprojektin Aalto-yliopiston kanssa. Tavoitteenamme on luoda Ilmatieteen laitokselle oma vastuullisuusohjelma, kirkastaa tavoitteitamme ja mittareitamme. Pyrimme tunnistamaan tulevaisuudessa yhä paremmin oman toimintamme merkityksen YK:n kestävän kehityksen tavoitteiden edistämiseksi, mutta myös toimintamme jalanjäljen. Saimme opiskelijoilta runsaasti eväitä oman työmme kehittämiseen. Työ vastuullisuuden kehittämiseksi jatkuu Ilmatieteen laitoksella.



Jussi Kaurola

pääjohtaja



Kuvaus Ilmatieteen laitoksesta

Ilmatieteen laitos havainnoi ja tutkii ilmakehää, lähiavaruutta ja meriä. Lisäksi se tuottaa palveluita säästä, merestä, ilmastosta, ilmanlaadusta ja lähiavaruudesta yleisen turvallisuuden, elinkeinoelämän ja kansalaisten tarpeisiin. Ilmatieteen laitos kuuluu liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalaan.

Ilmatieteen laitoksessa työskentelee noin 750 henkilöä (htv 696 vuonna 2022). Ilmatieteen laitoksen päätoimipaikka on Helsingissä. Muut toimipaikat sijaitsevat Kuopiossa, Rovaniemellä ja Sodankylässä. Lisäksi Ilmatieteen laitoksella on luotaustoimintaa Jokioisissa.

Ilmatieteen laitoksessa on pääjohtajan ja hänen esikuntansa lisäksi kuusi toimialaa: Hallinto, Havainto- ja tietojärjestelmäkeskus, Sää-, meri- ja ilmastopalvelukeskus, Meteorologian ja meritieteen tutkimusohjelma, Ilmastontutkimusohjelma sekä Avaruus- ja kaukokartoituskeskus.

Ilmatieteen laitoksen toimintaa ohjaa [laki Ilmatieteen laitoksesta 212/2018](#).



Ilmatieteen laitoksen strategia

Kansainvälinen yhteistyö on olennainen osa ilmatieteen alan toimintaa. Ilmatieteen laitoksen strategisena tavoitteena on olla alamme kansainvälinen edelläkävijä. Pyrimme hakeutumaan johtavaan asemaan kansainvälisessä yhteisössä, jotta voimme omalta osaltamme vaikuttaa alamme kehitykseen ja edistämään toimintamme vaikuttavuutta.



Tuotamme yhdessä kumppaniemme kanssa yhä monipuolisempaa, pohjolan parasta olosuhdetietoa, jotta olosuhteet nyt eivätkä tulevaisuudessa yllättäisi ketään.

Ennakoimme asiakkaidemme ja muiden sidosryhmiemme muuttuvia tarpeita toiminnassamme, jotta voimme palvella sidosryhmiämme parhaalla mahdollisella tavalla.

Onnistumisen edellytykset auttavat meitä toteuttamaan strategiset tavoitteemme ja saavuttamaan visiomme. Arvomme – yhteistyö, vaikuttavuus, edelläkävijyys – ohjaavat arjen toimintaamme.

Vastuullisuus Ilmatieteen laitoksella

Vastuullisuus ja vastuullinen toiminta nivoutuvat Ilmatieteen laitoksen toiminta-ajatukseen ja arjen työhön. Tutkimuksemme ja palvelumme tuovat turvaa, sujuvuutta ja taloudellisuutta koko yhteiskunnalle sekä edesauttavat kestäväää, tutkittuun tietoon pohjautuvaa päätöksentekoa. Edistämme toiminnassamme taloudellista, sosiaalista, ympäristö- ja tutkimusvastuullisuutta.

Ilmatieteen laitos käynnisti syksyllä 2022 vastuullisuustoiminnan kehittämiseen tähtäävän yhteistyöprojektin Aalto-yliopiston kanssa. Projektissa arvioitiin Ilmatieteen laitoksen vastuullisuustoimintaa, haastateltiin Ilmatieteen laitoksen sidosryhmiä sekä kartoitettiin parhaita käytäntöjä.

Projektin lopputulemana Ilmatieteen laitos sai useita ehdotuksia vastuullisuustoiminnan kehittämiseksi. Tätä työtä jatketaan vuonna 2023 vastuullisuustyöryhmässä. Keskeisin toimenpide on laatia Ilmatieteen laitokselle vastuullisuusohjelma, ml. tavoitteet, mittarit, johtamismallin kirkastaminen.

Vastuullisuusraportti vuodelta 2022

Tähän vastuullisuusraporttiin on koostettu esimerkkejä Ilmatieteen laitoksen vastuullisuuteen liittyvästä toiminnasta ja tuloksista vuodelta 2022.

Ilmatieteen laitoksen vastuullisuusraportin on laatinut poikkiorganisatorinen työryhmä, jossa on ollut mukana Hallinnon, Sää- meri- ja ilmastopalvelut- ja Ilmastotutkimuksen toimialojen sekä Viestinnän edustajat. Lisäksi useat asiantuntijat Ilmatieteen laitokselta ovat tuottaneet tietoa raporttia varten. Ilmatieteen laitoksen johtoryhmä on hyväksynyt vastuullisuusraportin.

Julkaisemme vastuullisuusraportin vuosittain Valtiokonttorin ohjeistuksen mukaisesti.

Ilmatieteen laitoksen toiminta ja YK:n kestävän kehityksen tavoitteet

Ilmatieteen laitoksen toiminta liittyy useaan YK:n kestävän kehityksen tavoitteeseen. Vastuullisuusraportissa kerromme toiminnastamme, joka liittyy neljään YK:n kestävän kehityksen tavoitteeseen.



Nämä tavoitteet ovat:

- Taata terveellinen elämä ja hyvinvointi kaiken ikäisille (SDG3)
- Taata turvalliset ja kestävät kaupungit sekä asuinyhdyskunnat (SDG 11)
- Toimia kiireellisesti ilmastonmuutosta ja sen vaikutuksia vastaan (SDG 13)
- Tukea vahvemmin kestävä kehityksen toimeenpanoa ja globaalia kumppanuutta (SDG 17)



Kädenjälki 1: Terveyttä ja hyvinvointia (SDG 3)



Tavoite 3.9. Vähentää vuoteen 2030 mennessä merkittävästi vaarallisista kemikaaleista ja ilman, veden ja maaperän saastumisesta sekä pilaantumisesta johtuvia kuolemia ja sairauksia.

Ilmatieteen laitoksen tavoite on taata terveellinen elämä ja hyvinvointi kaikenikäisille toimimalla ilmanlaadun asiantuntijalaitoksena ja siten osaltaan vähentää ulkoilman saasteista aiheutuvaa haittaa. Laitos tuottaa tietoa ja palveluja kansalaisille ja yhteiskunnan eri sektoreille.

Ilmatieteen laitos vastaa Suomessa lukuisista ilmanlaadun lakisääteisistä tehtävistä ja ilmanlaatuun liittyvistä palveluista viranomaisille, yhteiskunnan eri sektoreille sekä kansalaisille. Tuotamme muun muassa Suomessa kansalliset ilmanlaatuennusteet sekä ilmanlaadun mittauspalveluita ja arviointeja kaupungeille ja teollisuudelle. Lisäksi vastaamme kansallisen ilmanlaadun referenssilaboratorion ja ilmakemian laboratorion toiminnasta.

Ilmatieteen laitoksen vahvaa kansainvälistä ilmanlaadun osaamista viedään myös ulkomaille. Tavoitteena on vahvistaa kehittyvien maiden kykyä tuottaa parempia ilmanlaatu palveluita asukkailleen. Ilmatieteen laitos on toteuttanut erilaisia ilmanlaadun parantamiseen tähtääviä projekteja yli 30 maassa globaalisti. Monissa hankkeissa on kehitetty kohdemaan ilmanlaadun seuranta ja hallintaa kokonaisvaltaisesti lainsäädännöstä aina ilmanlaadun parantamistoimenpiteisiin.

Vuonna 2022 ilmanlaatu hankkeita toteutettiin mm. seuraavissa maissa: Tajikistan, Kirgisia, Uzbekistan, Chile, Vietnam, Iran, Ruanda, Kenia, Tansania, Etiopia ja Ukraina



Ilmatieteen laitos on mukana ilmanlaadun seurannan kehittämiseen vaikuttavassa työssä. RI-URBANS hankkeessa (2021–2025) kehitetään tutkimukseen perustuvia uusia innovatiivisia palvelutyökaluja ilmanlaadun mittausverkostojen käyttöön. Hankkeessa evaluoidaan uusia mitattavia ilmanlaatusuureita, päästölähteiden reaaliaikaista kontribuutiota ja niihin liittyviä terveysvaikutuksia. Palvelutyökaluja pilotoidaan 9 eurooppalaisessa kaupungissa. Yhteistyössä muiden eurooppalaisten tutkimuslaitosten kanssa toteutettava hanke auttaa löytämään ratkaisuja ilmanlaadun ongelmiin, ja tuottamaan ennusteita ja tietoa kansalaisille ja päätöksentekijöille. Viime kädessä työ tukee ilmanlaadun direktiivien uudistamista ja terveydelle relevanttien päästöjen vähentämistä.

Teollisuuden ja kaupunkien kysyntä ilmanlaadun mittauspalveluihin on entisestään kasvanut. Tämän siivittämänä Ilmatieteen laitoksen ilmanlaadun mittausasemien määrä on kasvanut Suomessa selvästi suurimmaksi kattaen v. 2023 alussa yhteensä 26 mittausasemaa.

Kädenjälki 2: Kestävät kaupungit ja yhteisöt (SDG 11)



Tavoite SDG 11.b Lisätä vuoteen 2020 mennessä merkittävästi kaupunkien ja asuinyhdyskuntien määrää laadimalla ja toteuttamalla osallistamiseen, resurssitehokkuuteen, ilmastonmuutoksen vaikutusten lievittämiseen ja niihin sopeutumiseen sekä katastrofeista selviytymiseen tähtääviä yhtenäisiä politiikkatoimia ja suunnitelmia, sekä kehittää ja toteuttaa kokonaisvaltaisia katastrofiriskien hallintatoimia kaikilla tasoilla katastrofiriskien vähentämistä koskevan Sendain toimintakehyksen 2015–2030 puitteissa.

Ilmatieteen laitos pyrkii parantamaan kaupunkien ja asuinyhdyskuntien turvallisuutta tuottamalla tietoa säästä, merestä, ilmastosta ja sen muutoksesta sekä luonnononnettomuuksista. Tietoa tuotetaan muun muassa operatiivisena 24/7-varoituspalveluna yhteiskunnan eri toimijoille, mukaan lukien kriittisen infrastruktuurin ylläpitäjät. Palveluilla pyritään antamaan toimijoille varautumisaikaa sekä kuvaamaan haittaa ja vaaraa aiheuttavien olosuhteiden vaikutuksia heidän toimintaansa. Ilmatieteen laitoksen ja eurooppalaisten sisarlaitosten tuottamaa varautumistietoa hyödyntää myös EU-komission hätäkeskus suunnitellessaan humanitaarisen avun lähettämistä eri kohteisiin.

Ilmatieteen laitoksen tutkimustoiminta tuottaa jatkuvasti uutta tietoa paikallisen ja alueellisen sopeutumisen tueksi muuttuvassa ilmastossa. Hankkeissa kehitetään muun muassa ilmastotaloudellista varautumista sekä laaditaan toimialakohtaisia ilmastoriskien hallinnan raportteja mm. rakentamiseen ja kaupunkien aluesuunnitteluun, jotta muuttuvat ilmastoriskit huomioitaisiin kyseisen alueen erityispiirteet huomioiden.



Tämän lisäksi Ilmatieteen laitos osallistuu sää- ja ilmastomallien kehitystyöhön, jotta malleilla voidaan tuottaa entistä parempia ennusteita alati muuttuviin olosuhteisiin.

Altistuminen kuumuudelle lisää sairastuvuutta ja kuolleisuutta erityisesti haavoittuvissa väestöryhmissä ja erityisesti kaupunkialueilla, joissa lämpösaarekeilmiö kohottaa lämpötiloja entisestään. Ilmatieteen laitos on mukana HEATCLIM-hankkeessa (2020–2023), joka tuottaa uutta tieteellistä tietoa korkeiden lämpötilojen terveyshaitoista ja lämpöherkkyyteen liittyvistä sosiaalisista ja yhteiskunnallisista tekijöistä. Se pyrkii tarjoamaan kustannustehokkaita ja yhteiskunnallisesti hyväksyttäviä ratkaisuja ilmastomuutokseen sopeutumiseen. Ilmatieteen laitos tutkii hankkeessa, miten usein helleaalloja tulevaisuudessa esiintyy ja kuinka tukaliksi ne muuttuvat ilmastomuutoksen seurauksena. Tutkimme myös sitä, miten kuumuutta voidaan ennustaa muutamien viikkojen aikajänteellä.

Kädenjälki 3: Ilmastotekoja (SDG 13)



Tavoite SDG 13.1: Parantaa kaikkien maiden kykyä sopeutua ilmastoon liittyviin riskitekijöihin ja luonnonkatastrofeihin.

Tavoite SDG 13.2: Integroida ilmastomuutosta koskevat toimenpiteet kansalliseen politiikkaan, strategioihin ja suunnitteluun.

Tavoite SDG 13.3: Parantaa ilmastomuutoksen hidastamiseen, sopeutumiseen, vaikutusten lievittämiseen ja ennakkovaroituksiin liittyvää koulutusta, tietämyksen lisäämistä sekä kansalaisten ja instituutioiden valmiuksia.

Ilmatieteen laitos edesauttaa ilmastomuutoksen hillintää ja muutokseen sopeutumista tekemällä ilmastotutkimusta sekä kehittämällä työkaluja hillintä- ja sopeutumistoimien toimeenpanon ja vaikutusten arvioinnin tueksi. Laitoksen tutkimustieto tukee päätöksentekoa kansainvälisesti, kansallisesti ja paikallisesti.

Ilmastotutkimuksemme keskittyy ilmastojärjestelmän toiminnan ja siinä tapahtuvien muutosten ymmärtämiseen ja ennustamiseen. Tutkimuksemme tukee ilmastomuutoksen hillintätoimia muun muassa tuottamalla tietoa hiilensidonnain mahdollisuuksista maaekosysteemeissä. Lisäksi edesautamme ilmastomuutokseen sopeutumista yhteiskunnan eri sektoreilla tavoitteenamme kehittää toimijoiden kanssa yhdessä ymmärrystä toimenpiteiden kiireellisyydestä, merkityksestä ja priorisoinnista.

Tuemme Suomen ilmastopolitiikan ja -strategioiden suunnittelua osallistumalla alan kansallisten tiedepaneelien eli Ilmastopaneelin, Luontopaneelin ja Metsäbiotalouden paneelin toimintaan. Olemme myös mukana lukuisissa ministeriörahoitteisissa ja Valtioneuvoston hankkeissa kehittämässä ilmastoriskien hallintaa yhdessä kotimaisten toimijoiden kanssa. Ilmatieteen laitoksen pääjohtaja toimii kansallisen IPCC-työryhmän puheenjohtajana, ja laitoksen asiantuntijat ovat osallistuneet IPCC-arviointiraporttien kirjoitustyöhön.



Viestimme ilmastonmuutoksesta aktiivisesti niin kansalaisille, päätöksentekijöille kuin yksityiselle sektorille. Ilmatieteen laitos muun muassa ylläpitää Ilmasto-opas.fi -verkkosivustoa. Laitoksella on pitkä historia erilaisesta koulutus- ja opetussyhteistyöstä eri koulutusasteilla ja erilaisissa sidosryhmien tilaisuuksissa. Lisäksi laitos on tarjonnut suomalaisille toimittajille vuodesta 2007 alkaen ilmastonmuutuskoulutusta, johon on osallistunut satoja toimittajia.

Kasvihuonekaasujen satelliittihavainnot tarjoavat riippumatonta tietoa verifioida ilmastonmuutoksen hillintään tähtäävien päästövähennysten toteutumista, mutta niiden hyödyntäminen edellyttää panostusta tutkimukseen ja matemaattiseen menetelmäkehitykseen. Ilmatieteen laitoksella on vuonna 2022 kehitetty laskennallisia menetelmiä päästöjen arvioimiseksi satelliittien pitoisuushavainnoista. Tutkimusta on tehty erityisesti osana Suomen Akatemian rahoittamaa Inversiomallintamisen ja kuvantamisen huippuyksikköä sekä EU:n rahoittamaa projektia, jossa on kehitetty pre-operatiivista järjestelmää hiilidioksidipäästöjen verifiointiksi. Kansainvälinen yhteistyö on ollut tärkeässä roolissa kehitettäessä menetelmiä päästöjen arvioimiseksi joko yksittäisistä satelliittien ylilennoista tai pidemmän ajan yli tarkasteltuna. Yhteistyö on korostunut mm. vertailtaessa erilaisia teknikoita ja arvioitaessa niiden vahvuuksia ja heikkouksia erityisesti rakenteilla olevia satelliitteja silmällä pitäen.

Palvelutyökaluja pilotoidaan 9 eurooppalaisessa kaupungissa. Yhteistyössä muiden eurooppalaisten tutkimuslaitosten kanssa toteutettava hanke auttaa löytämään ratkaisuja ilmanlaadun ongelmiin, ja tuottamaan ennusteita ja tietoa kansalaisille ja päätöksentekijöille. Viime kädessä työ tukee ilmanlaadun direktiivien uudistamista ja terveydelle relevanttien päästöjen vähentämistä.

Kädenjälki 4: Yhteistyö ja kumppanuus (SDG 17)



Tavoite 17.6 Tehostaa pohjois-etelä- ja etelä-etelä-akselilla tapahtuvaa sekä kolmenvälistä alueellista ja kansainvälistä tieteeseen, teknologiaan ja innovaatioihin liittyvää yhteistyötä ja valmiuksia sekä kehittää tietojen jakamista keskinäisesti sovituin ehdoin, esimerkiksi parantamalla nykyisten mekanismien keskinäistä koordinointia erityisesti YK:n tasolla sekä maailmanlaajuisen teknologiansiirtoa helpottavan mekanismin avulla.

Kansainvälinen yhteistyö nivoutuu kaikkiin Ilmatieteen laitoksen toiminnan osa-alueisiin: havaintotoimintaan, tutkimukseen ja palvelutuotantoon. Havaintojen vaihto, yhteinen säämallikehitys, kansainvälinen tutkimusyhteistyö sekä sisarlaitosten kanssa tehtävä yhteinen sääpalvelutuotanto ovat esimerkkejä arjen yhteistyöstä kansainvälisten kumppaneiden kanssa.

Ilmatieteen laitos edustaa Suomea Maailman ilmatieteen järjestössä WMO:ssa, jonka tavoitteena on huolehtia siitä, että sen 193 jäsenvaltiolla on parhaat tekniset ja materiaaliset mahdollisuudet hoitaa



viranomaisveloitteena oleva sääpalvelu ja siihen liittyvä varoitustoiminta. Tämän toteuttamiseksi WMO edistää säähavaintotietojen ja tuotteiden vapaata vaihtoa jäsenmaiden kesken.

Muita keskeisiä kansainvälisiä yhteistyöelimiä ovat mm. Euroopan keskipitkien sääennusteiden keskus ECMWF, Euroopan sääsatelliittijärjestö EUMETSAT sekä eurooppalainen yhteistyöverkosto EUMETNET ja pohjoismainen yhteistyöverkosto NORDMET. Lisäksi laitoksen tutkimustoiminta on tiiviisti linkittynyt moniin kansainvälisiin yhteistyöverkostoihin ja palvelee myös pohjois-etelä-akselilla tehtävää tieteellistä yhteistyötä.

Ilmatieteen laitos on vienyt osaamista ja suomalaista teknologiaa kehittyvien alueiden tueksi 1970-luvulta alkaen. Yhteistyön tavoitteena on auttaa kehittyviä maita turvaamaan ihmishenkiä ja omaisuutta. Vuosien aikana Ilmatieteen laitos on entisestään kasvattanut asemaansa kansainvälisissä kehityshankkeissa.

Ulkoministeriön vuonna 2022 julkaiseman [kehityspolitiikan tulospöytäkirjan](#) mukaan Ilmatieteen laitoksen tuella kohdemiinon kehitetyt sää- ja ilmastopalvelut auttavat jopa 500 000 000 ihmistä varautumaan ilmastomuutokseen ja sään ääri-ilmiöihin.

Vuonna 2022 Ilmatieteen laitoksella oli yhteensä noin 30 kansainvälistä kehityshanketta noin 20 eri maassa.

Ilmatieteen laitos käynnisti tammikuussa 2022 Suomen ulkoministeriön rahoittaman kehityshankkeen Ukrainan hydrometeorologisen keskuksen kanssa. Projektin tavoitteena on uudistaa yhdessä Ukrainan sää- ja varoituspäalveluitä sekä kehittää henkilöstön osaamista. Ukrainan uudistunut sääpalvelu auttaa yhteiskuntaa ja kansalaisia sopeutumaan muuttuvan ilmaston mukanaan tuomin vaarallisiin säätilanteisiin.

Venäjäin aloittaman hyökkäyssodan vuoksi projekti oli tauolla kolmen kuukauden ajan keväällä 2022. Syksyllä 2022 Ukrainan sääpalvelun meteorologeja työskenteli Ilmatieteen laitoksen Helsingin toimipisteessä kahden kuukauden ajan. Vierailun aikana meteorologit perehtyivät Ilmatieteen laitoksen kollegojensa opastuksella uusien työkalujen ja ohjelmien käyttöön ja edistivät yhteistyöprojektiä Suomesta. Ilmatieteen laitos oli projektin myötä johtavassa roolissa integroimassa Ukrainan kansallista sääpalvelua osaksi Euroopan sääpalveluyhteisöä. Keskeisenä saavutuksena oli Ukrainan hydrometeorologisen keskuksen liittäminen eurooppalaiseen Meteoalarm-varoituspäalveluun.

Jalanjälki eli toiminnan negatiiviset vaikutukset toimintaympäristöön

Ympäristövastuu

Ilmatieteen laitos on mukana WWF:n Green Office –toimintaohjelmassa. Ilmatieteen laitos seuraa oman toimintansa negatiivisia vaikutuksia ympäristöön. Säännöllisesti seurattavia asioita ovat mm. Ilmatieteen laitoksen toimitalon energiäkulutus, jätemäärät sekä paperinkulutus.

Ilmatieteen laitoksen kansainvälisen toiminnan luonteesta johtuen suurin yksittäinen hiilidioksidipäästölähde on lentokilometrit. Kaksi seuraavaksi suurinta päästölähdettä on ollut sähkö ja kaukolämpö. Osana



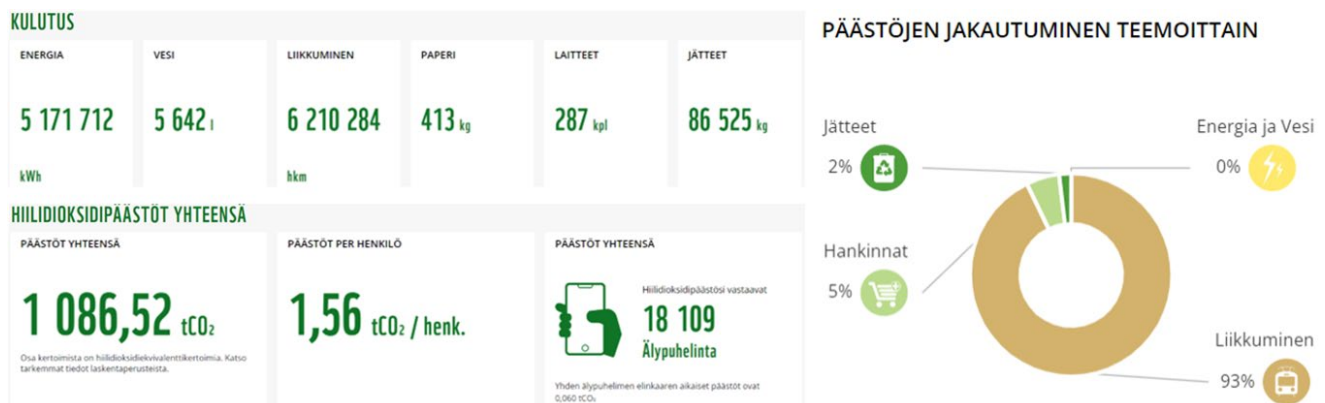
Senaatti-kiinteistöjen hiilineutraaliustavoitteita myös Ilmatieteen laitoksen toimitila Helsingin Kumpulassa on siirtynyt käyttämään päästötöntä sähköä ja kaukolämpöä. Vuonna 2015 Ilmatieteen laitoksen toimitalon katolle asennettiin aurinkopaneelit. Paneelien sähköntuotanto on ollut vuosittain noin 18 500 kWh. Vuonna 2022 aurinkovoimala oli epäkunnossa, joten aurinkoisesta vuodesta riippumatta sähköntuotanto jäi hyvin vähäiseksi.

Vuonna 2022 pandemiasta johtuvien matkustusrajoitusten kevennettyä lentomatkustus on palautunut lähelle pandemiaa edeltäviä matkustusmääriä. On oletettavaa, että pandemia-aikana vakiintuneet etäkokousjärjestelyt saattavat pitää lentokilometrit jonkin verran pandemiaa edeltäviä vuosia pienempänä tulevaisuudessakin. Lisääntynyt hybridityö pienentää tulevaisuudessa myös kodin ja työpaikan välisistä työmatkoista aiheutuneita päästö- ja ilmanlaatuvaikutuksia. Toisaalta hybridityömallissa sähkönkulutusta siirtyy kotitalouksille, eikä kaikilla kotitalouksilla ole käytössään päästöttömiä energiasopimuksia.

Ilmatieteen laitoksella on monipuoliset jätteen lajittelumahdollisuudet. Vuoden 2022 jätekirjanpidon mukaan 77,35 % jätteistä päätyi kierrätykseen ja uudelleenkäyttöön.

Ympäristövaikutukset huomioidaan myös Ilmatieteen laitoksen siivouspalveluissa sekä hankintatoimessa. Toimistopaperinkulutus on vähentynyt turvatulostuksen ja sähköisten asiakirjojen ansiosta merkittävästi.

Toimistoarjessa ympäristön kannalta kestäviä valintoja pidetään esillä kampanjoilla. Ilmatieteen laitos osallistuu vuosittain mm. energiansäästöviikkoon, Earth Hour -kampanjaan ja Kilometrikisaan. Vuonna 2022 Ilmatieteen laitos ilmoittautui mukaan Astetta alemmas -kampanjaan. Kumpulan toimitilan lämpötilaa laskettiin yhdellä asteella ja henkilöstön saunavuorot otettiin tilapäisesti pois käytöstä. Henkilöstöä kannustettiin säästämään energiaa pienilläkin teoilla: pitämällä laitteet kiinni, kun niitä ei käytetä, sammuttamalla valot tyhjästä tiloista ja käyttämällä portaita hissien sijaan.



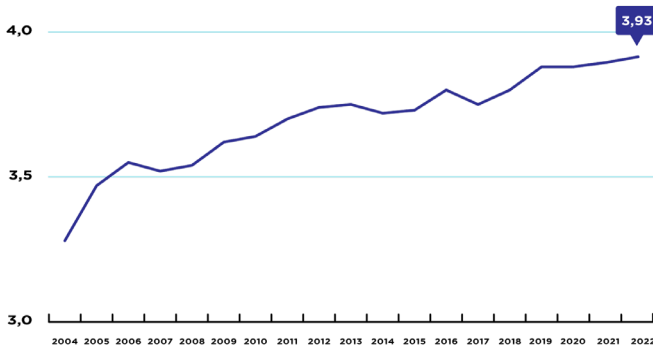
Kuva 1 Koonti Ilmatieteen laitoksen kulutuksesta ja hiilidioksidipäästöistä vuonna 2022. Tiedot Green Office laskurista.

Sosiaalinen vastuu

Ilmatieteen laitos on strategiansa mukaisesti hyvinvoiva ja kehittyvä työpaikka. Vuonna 2022 saavutettiin vuosittain toteutettavassa työtyytyväisyyskyselyssä erinomainen tulos, kun koko henkilöstön työtyytyväisyyden kokonaisindeksi kohosi 3,93 tasolle (asteikko 1–5). Työtyytyväisyyden kehittämiseen liittyviä teemoja vuoden 2022 aikana olivat muun muassa hybridi- ja etätyö, yhteistyö ja vuorovaikutus sekä töiden organisointi ja johtaminen.



TYÖTYTYTYVÄISYYS (1-5) 2022



Henkilöstön hyvinvointiin ja osaamisen kehittämiseen panostettiin vuonna 2022 monin eri tavoin. Vuoden aikana järjestettiin henkilöstölle luentosarja työhyvinvoinnin teemoihin liittyen. Laitoksen esihenkilöiden kanssa tehtiin yhteistyötä arjen henkilöstökysymyksissä. Tukea tarjottiin erityisesti etäjohtamiseen liittyvissä teemoissa, kuten vuorovaikutuksen ja yhteisöllisyyden ylläpitämisessä, suorituksen johtamisessa sekä muissa ajankohtaisissa asioissa.

Vuoden 2022 aikana tehtiin runsaasti rekrytointeja. Laitoksen avoimet tehtävät täytetään joko sisäisen ilmoittautumismenettelyn kautta tai julkisena hakuna. Henkilöstön urakehityksen tukemiseksi avoimista tehtävistä viestitään myös sisäisesti ja henkilöstöä kannustetaan kehittämään osaamistaan myös hakeutumalla uusiin tehtäviin. Rekrytoinnissa noudatetaan valtionhallinnon yhteistä rekrytointiprosessia ja hakijaviestintään panostetaan. Ilmatieteen laitos tarjoaa vuosittain harjoittelupaikkoja suomalaisille ja kansainvälisille opiskelijoille sekä TET-harjoittelupaikkoja, siviilipalveluspaikkoja ja muita TE-keskuksen kanssa sovittavia työllisyyttä tukevia tehtäviä.

Ilmatieteen laitoksella laaditaan vuosittain tasa-arvo- ja yhdenvertaisuussuunnitelma. Suunnitelman toimin edistetään samapalkkaisuutta, tasa-arvoisia rekrytointikäytäntöjä, yhtäläisiä mahdollisuuksia urakehitykseen ja ammattitaidon kehittämiseen, tasa-arvoisten ja yhdenvertaisten työskentely mahdollisuuksien luomista, työn ja yksityiselämän yhteensovittamista sekä johtamista työuran eri vaiheissa. Vuonna 2022 työtyytyväisyyskyselyssä kysymyksen ”Sukupuolten tasa-arvo toteutuu työyhteisössänni” tulos oli 4,4 ja kysymyksen ”Ihmisten yhdenvertaisuus toteutuu työyhteisössänni” tulos oli 4,29 (asteikko 1–5).

Tutkimusvastuu

Ilmatieteen laitos noudattaa toiminnassaan kansallisia ja eurooppalaisia avoimen tieteen periaatteita ja on viime vuosina panostanut vahvasti näiden periaatteiden toimeenpanoon. Avoin tiede edistää tutkimuksen tehokkuutta ja laatua sekä mahdollistaa sen hyödyntämisen aiempaa laajemmin yhteiskunnassa.

Tutkimuslaitoksia, yliopistoja ja ammattikorkeakouluja koskevassa avoimen tieteen seurannassa Ilmatieteen laitos sijoittui vuonna 2022 tutkimuslaitosten kärkisijalle. Seurannassa tarkasteltiin muun muassa avointen julkaisujen osuutta kaikista julkaisuista, avoimen tutkimuksen toimintakulttuuria ja palveluita organisaatiossa. Vuonna 2022 laitoksen tutkimusjulkaisuista yli 80 % julkaistiin avoimina julkaisuina.

Lisäksi Ilmatieteen laitos pyrki edistämään avointa tiedettä myös eurooppalaisella tasolla. Laitos osallistui kolmeen kansainväliseen hankkeeseen, jotka kehittävät ja toimeenpanevat EOSC (European Open Science Cloud) -ympäristöä. EOSC-aloitteen tavoitteena on tarjota eurooppalaisille tutkijoille ja muille toimijoille avoin monitieteinen ympäristö, jonka puitteissa toimijat voivat julkaista ja hyödyntää tutkimusdataa sekä työkaluja tutkimus- ja koulutuskäyttöön.

SUKUPUOLIJAKAUMA 2022



39 % Naisia 296

61 % Miehiä 456



Taloudellinen vastuu

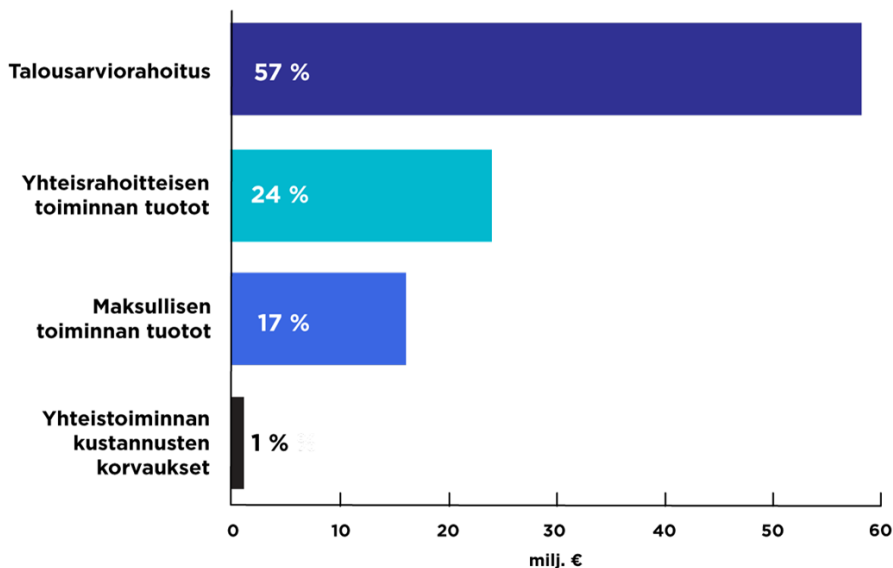
Ilmatieteen laitoksen taloudellista toimintaa ohjaa talousarviolaki ja –asetus sekä niihin perustuvat määräykset ja ohjeet. Ilmatieteen laitoksen varoihin tai omaisuuteen ei vuonna 2022 kohdistunut väärinkäytöksiä.

Ilmatieteen laitoksen kokonaismenot olivat 85,1 miljoonaa euroa vuonna 2022. Menotaso nousi vuodesta 2021 noin 7 miljoonaa euroa. Pääosa noususta aiheutui kasvaneista käyttömenoista. Tulojen osalta kasvu oli noin 3,5 miljoonaa euroa, josta pääosa oli yhteisrahoitteisen tutkimustoiminnan kasvua.

Ilmatieteen laitoksen taloudellisia tietoja on kuvattu tarkemmin [tilinpäätöksessä](#).

TOIMINNAN RAHOITUS 2022

(yht. 85,1 milj. €)



Hankinnat ovat tärkeä osa organisaation vastuullisuutta.

Hankintatoimintaamme ohjaavat hankintalain lisäksi Ilmatieteen laitoksen hankintastrategia ja hankintasääntö, joissa on tehty linjauksia vastuullisuuteen liittyvistä asioista ja vaatimuksista.

Hankinnan suunnittelu- ja aloitusvaiheessa mietitään mahdollisia riskejä hankinnan kohteina olevista tavaroista ja palveluista. Näin saadaan selville, mille tuoteryhmille vaatimuksia on ensisijaisesti asetettava. Huomioimme vastuullisuuteen liittyvät ympäristö- sekä sosiaaliset ja taloudelliset näkökohdat kilpailutuksissamme ja sopimuskaudella. Selvitämme myös kestäväen kehityksen periaatteiden mukaisesti hankintojen koko elinkaarenaikaiset vaikutukset.

Myös innovatiivisuusnäkökulma on mukana hankintojemme vastuullisuusajattelussa. Julkisiin hankintoihin kohdistuvat kustannustavoitteet sekä tarve palvelun laadun kasvattamiselle ja asioiden tekemiselle järkevämmin kannustavat Ilmatieteen laitosta innovatiivisiin hankintoihin.



ILMATIETEEN LAITOS
METEOROLOGISKA INSTITUTET
FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE

Ilmatieteen laitos pyrkii saavuttamaan 10 % innovatiivisten hankintojen tavoitteen ja arvioi tavoitteen täyttymistä. Ilmatieteen laitos on saavuttanut tavoitteen vuosina 2021 ja 2022.

Lisää tietoa Ilmatieteen laitoksesta

www.ilmatieteenlaitos.fi



TWITTER LINKEDIN YOUTUBE INSTAGRAM FACEBOOK