



ILMATIETEEN LAITOS
METEOROLOGISKA INSTITUTET
FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE

METEOROLOGISKA INSTITUTETS ANSVARSRAPPORT





Innehåll

Inledning	3
Beskrivning av Meteorologiska institutet	4
Ansvarsmål: Handavtryck på FN:s mål för hållbar utveckling som identifierats som betydande.....	5
Handavtryck 1: Garantera ett hälsosamt liv och uppmuntra välmående för alla åldrar (SDG 3)	5
Handavtryck 2: Göra städer och bosättningar säkra och hållbara (SDG 11).....	6
Handavtryck 3: Vidta omedelbara åtgärder för att bekämpa klimatförändringen och dess konsekvenser (SDG 13).....	7
Fotavtryck, dvs. verksamhetens negativa konsekvenser för verksamhetsmiljön.....	9
Rapportens uppgörande.....	10

Inledning

Ansvarsfullhet och ansvarsfull verksamhet är en väsentlig del av Meteorologiska institutets verksamhetsidé och vardagliga arbete. Vi undersöker och observerar vädret, havet, atmosfären och närrymden. Vår uppgift är att tillhandahålla vädertjänster och fysikaliska havstjänster för behov med anknytning till landets allmänna säkerhet, trafiken och medborgarna. Vi samarbetar intensivt med våra internationella partner, och sedan 1970-talet har vi exporterat vårt kunnande och finländsk teknologi till stöd för utvecklingsområden för att hjälpa dem att trygga människoliv och egendom.

Meteorologiska institutet har nyligen förnyat sin strategi för 2022–2025 och utarbetat en vägkarta som stöd för dess verkställande. Teman för ansvarsfullhet ingår i vår strategi. Vi vill producera information för att trygga framtiden så att förhållandena inte överraskar någon. Samarbetet med inhemska och internationella intressentgrupper är hörnstenen i vår verksamhet. Vi observerar, undersöker och utvecklar tjänster så att vi kan producera information som stöd för beslutsfattande och beredskap både på kort och lång sikt.

Meteorologiska institutets verksamhet är kopplad till flera av FN:s mål och delmål för hållbar utveckling. I denna första ansvarsrapport från Meteorologiska institutet har vi i samarbete med Meteorologiska institutets ledningsgrupp och den arbetsgrupp som sammanställt rapporten valt tre mål för hållbar utveckling, och verksamheten i anslutning till dessa mål beskrivs i rapporten. Dessa mål är:

- Garantera ett hälsosamt liv och uppmuntra välmående för alla åldrar
- Göra städer och bosättningar säkra och hållbara
- Vidta omedelbara åtgärder för att bekämpa klimatförändringen och dess konsekvenser

I de kommande ansvarsrapporterna är vårt mål att bredda beskrivningen av vårt arbete också för att främja andra mål.

Helsingfors, 28.3.2022

Jussi Kaurola
generaldirektör

Beskrivning av Meteorologiska institutet

Meteorologiska institutet observerar och undersöker atmosfären, närrymden och haven. Dessutom producerar den tjänster som gäller vädret, havet, klimatet, luftkvaliteten och närrymden för den allmänna säkerhetens, näringslivets och medborgarnas behov. Meteorologiska institutet hör till kommunikationsministeriets förvaltningsområde.

Vid Meteorologiska institutet arbetar cirka 700 personer (673 årsverken 2021). Meteorologiska institutets huvudsakliga verksamhetsställe finns i Helsingfors. De övriga verksamhetsställena finns i Kuopio, Rovaniemi och Sodankylä. Dessutom har Meteorologiska institutet lodningsverksamhet i Jockis.

Utöver generaldirektören och hans stab har Meteorologiska institutet sex verksamhetsområden: Administration, Centret för observationstjänster och informationssystem, Centret för väder, hav och klimatservice, Programmet för meteorologi och havsforskning, Klimatforskningsprogrammet samt Rymd- och fjärranalyscentret.

Generaldirektören för Meteorologiska institutet är Jussi Kaurola. Till ledningsgruppen vid Meteorologiska institutet hör dessutom direktörerna för avdelningarna, den vetenskapliga direktören och kommunikationsdirektören.

Meteorologiska institutets organisationsperiod är fyra år. Den nuvarande organisationsperioden är 1.1.2022–31.12.2025. Organisationen består av avdelningar, enheter och grupper. Dessutom omfattar organisationen tvärorganisatoriska roller i anslutning till produktion, säkerhet, riskhantering och kvalitetsledning.

Meteorologiska institutets ansvarsrapport beskriver verksamheten 2021.

Ansvarsfullhetsledning och administration

Utarbetandet av ansvarsrapporten har behandlats i Meteorologiska institutets ledningsgrupp, som också har godkänt de mål för ansvarsfullheten som valts för rapporten. Meteorologiska institutets ledningsgrupp har godkänt den färdiga rapporten som utarbetats av en tvärorganisatorisk arbetsgrupp. Två av ledningsgruppens medlemmar har deltagit i arbetsgruppens verksamhet och utarbetandet av rapporten.



GLOBALA MÅLEN för hållbar utveckling

*Bild 1: Globala målen för
hållbar utveckling*

Ansvarsmål: Handavtryck på FN:s mål för hållbar utveckling som identifierats som betydande

I denna rapport har tre centrala mål för hållbar utveckling valts ut:

1. Garantera ett hälsosamt liv och uppmuntra välmående för alla åldrar
2. Göra städer och bosättningar säkra och hållbara
3. Vidta omedelbara åtgärder för att bekämpa klimatförändringen och dess konsekvenser

Handavtryck 1: Garantera ett hälsosamt liv och uppmuntra välmående för alla åldrar (SDG 3)

Mål 3.9. Till 2030 väsentligt minska antalet döds- och sjukdomsfall till följd av skadliga kemikalier samt föroreningar och kontaminering av luft, vatten och mark.

Indikator 3.9.1 Dödlighetsgrad orsakad av föroreningar från hushåll och utomhusluft.

Meteorologiska institutet är ett sakkunniginstitut i Finland och ansvarar således för ett flertal lagstadgade uppgifter inom luftkvaliteten och för tjänster i anslutning till luftkvaliteten för myndigheter, olika samhällssektorer och medborgare i Finland. Dessutom bedriver Meteorologiska institutet en stark internationell forskning om luftkvalitet och kunskandet inom luftkvalitet exporteras också till utlandet, vilket stärker utvecklingsländernas förmåga att producera bättre luftkvalitetstjänster för sina invånare.

Meteorologiska institutet bedriver forskning för att utveckla bättre mättnings-, prognos- och bedömningsmetoder för luftkvaliteten. Meteorologiska institutet ansvarar i Finland för mätningarna av luftkvaliteten (det nationella nätverket för mätning av bakgrundsområden för luftkvaliteten) och för produktionen av information till medborgarna och miljöförvaltningen som stöd för lagstiftningen och planeringen av strategier och åtgärder för att förbättra luftkvaliteten. Dessutom producerar Meteorologiska institutet nationella luftkvalitetsprognoser i Finland och ansvarar för verksamheten vid det nationella referenslaboratoriet för luftkvalitet och laboratoriet för atmosfärisk kemi. Meteorologiska institutet gör nationella bedömningar och utredningar av luftkvaliteten som stöd för åtgärder för att förbättra luftkvaliteten. Meteorologiska institutet producerar mättjänster och bedömningar av luftkvaliteten för städer och industrin som stöd för planeringen av åtgärder för att förbättra luftkvaliteten. Meteorologiska institutet ansvarar för nationell och internationell rapportering samt informeringen om luftkvaliteten och utbildar medborgarna och miljömyndigheterna i frågor som gäller luftkvaliteten.



*Mål 3: God hälsa och välbefinnande
(SDG 3)*



Handavtryck 1: Garantera ett hälsosamt liv och uppmuntra välmående för alla åldrar

Meteorologiska institutet har genomfört olika projekt med målet att förbättra luftkvaliteten i över 30 länder globalt. I en del av projekten har man utvecklat uppföljningen och hanteringen av luftkvaliteten i partnerlandet på ett övergripande sätt som omfattar hela värdekedjan (lagstiftning, uppföljning av luftkvaliteten, prognoser för luftkvaliteten, bedömning av luftkvaliteten, informering om luftkvaliteten, hälsokonsekvensbedömningar, bedömning av olika utsläppskällors effektandel, åtgärder för att förbättra luftkvaliteten). För närvarande (2021) genomförs luftkvalitetsprojekt bland annat i följande länder: Tadzjikistan, Kirgizstan, Chile, Vietnam, Iran, Sydafrika, Indien, Kina, Ryssland).

Handavtryck 2: Göra städer och bosättningar säkra och hållbara (SDG 11)

Mål SDG 11.b Till 2020 väsentligen öka det antal städer och samhällen som antar och genomför integrerade strategier och planer för inkludering, resurseffektivitet, begränsning av och anpassning till klimatförändringarna och motståndskraft mot katastrofer samt utveckla och genomföra, i linje med Sendai-ramverket för katastrofriskreducering 2015–2030, en samlad katastrofriskhantering på alla nivåer.

Indikator 11.b.1. Antal länder som använder och genomför nationella strategier för att minska katastrofer i enlighet med avtalet Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030.



Mål 11: Hållbara städer och samhällen (SDG 11)

Meteorologiska institutet producerar operativt aktuell och förutseende information om vädret, havets fysikaliska tillstånd, klimatet samt de betydligaste naturkatastroferna i Finland och utomlands. Meteorologiska institutets 24/7-varningstjänst samt förhandsinformation om väderfenomen som orsakar fara och olägenhet och deras konsekvenser i Finland och på andra håll i världen kan utnyttjas i förebyggande åtgärder som upprätthåller det finländska samhällets och finländarnas säkerhet. Meteorologiska institutets tjänster omfattar också riktade tjänster för prognostisering av farligt väder som produceras för olika aktörer i samhället, såsom olika aktörer som upprätthåller kritisk infrastruktur. Syftet med dessa tjänster är att ge aktörerna en förvarning och beskriva konsekvenserna av förhållanden som orsakar olägenheter och risker. Med hjälp av förvarningen kan aktörerna proaktivt allokera resurser i sin egen verksamhet och på detta sätt främja städernas och samhällenas säkerhet samt påskynda återhämtningen från utmanande förhållanden.

Meteorologiska institutet deltar årligen i ett flertal inhemska och internationella projekt, där man utvecklar den lokala och regionala anpassningen till klimatförändringen och där man även utvecklar den klimatekonomiska beredskapen (<https://www.ilmatieteennlaitos.fi/siv-hankkeet>). Meteorologiska institutet utarbetar avdelningsvisa rapporter om hanteringen av klimatrisker bl.a. för byggande och regionplanering av städer, så att de förändrade klimatriskerna beaktas med tanke på områdets särdrag. Dessutom deltar Meteorologiska institutet i arbetet med att utveckla väder- och klimatmodeller, så att modellerna kan producera bättre prognoser för ständigt föränderliga förhållanden.



Handavtryck 2: Göra städer och bosättningar säkra och hållbara

Meteorologiska institutet deltar också i det omfattande europeiska konsortiet Aristotle (<http://aristotle.ingv.it/>) som producerar global beredskapsinformation om naturfenomen med flera hot enligt 24/7-principen. Tjänsten produceras som stöd för EU-kommissionens räddningstjänstmekanism till kommissionens nödcentral för humanitärt bistånd (ERCC: The Emergency Response Coordination Centre) och Lägesbildssektorn (SAS: Situational Awareness Sector). EU-kommissionens nödcentral för humanitärt bistånd utnyttjar denna information när den planerar att skicka humanitärt bistånd till olika objekt.

Handavtryck 3: Vidta omedelbara åtgärder för att bekämpa klimatförändringen och dess konsekvenser (SDG 13)

Mål SDG 13.1: Stärka alla länders motståndskraft mot och anpassningsförmåga till klimatrelaterade riskfaktorer och naturkatastrofer.

Indikator 13.1.3: Andelen lokalförvaltningar som använder och genomför lokala strategier för att minska katastrofer i enlighet med nationella strategier för att minska riskerna för katastrofer.

Meteorologiska institutet bedriver klimatforskning och forskning om monitorering och mätning av växthusgaser både från det förflutna och från det kommande klimatet på ortsnivå, regionalt och globalt. Till denna helhet hör också forskning om havets fysikaliska tillstånd. Meteorologiska institutet utvecklar klimatmodeller och modeller för klimatförändringens inverkan på



Mål 13: Bekämpa klimatförändringen (SDG 13)

klimatet under den närmaste tiden och på lång sikt. Meteorologiska institutet verkar internationellt och stöder både finländska och utländska aktörer genom att producera information.

Meteorologiska institutet är en del av meteorologiska världsorganisationen WMO som lyder under FN. När vi utvecklar observation och tjänster för hantering av väder-, havs- och klimatrisker går vår information till WMO:s gränssnitt och andra internationella nätverk. Vi har utvecklat en internationell kvalitetssäkrings- och tillgänglighetstjänst för alla data med anknytning till väder, hav och klimat för att alla ska ha tillgång till globala och kvalitetssäkrade data. Vi producerar jämförbara globala och regionala klimatförändringsscenarier för andra finländska forskningsinstitut. Vi har gjort skräddarsydda klimatutredningar för olika sektorer och företag enligt bästa vetenskapliga praxis.

Vi har en betydande roll i projekt för utvecklingssamarbete vid utvecklingen av klimattjänster för utvecklingsländer. Meteorologiska institutet har genomfört klimatprojekt i över 100 länder genom att förbättra ländernas förmåga att producera väder-, klimat- och varningstjänster för sina medborgare. För närvarande genomförs dessa projekt i cirka 20 länder.



Handavtryck 3: Integrera åtgärder mot klimatförändringen i nationell politik, strategier och planering.

SDG 13.2: Integrera åtgärder mot klimatförändringen i nationell politik, strategier och planering.

Meteorologiska institutet producerar forskningsinformation om klimatförändringen, dess framskridande och anpassningsbehoven som stöd för beslutsfattandet. Meteorologiska institutet delar information om klimatförändringen i webbtjänsten, med hjälp av mediasamarbete och genom aktivt samarbete med intressentgrupper.

Meteorologiska institutet deltar i arbetet inom den mellanstatliga klimatpanelen IPCC. Meteorologiska institutets generaldirektör Jussi Kaurola är ordförande för Finlands IPCC-arbetsgrupp som tillsatts av miljöministeriet. Arbetsgruppens sekreterare är Heikki Tuomenvirta, sakkunnig vid Meteorologiska institutet. Meteorologiska institutets sakkunniga har deltagit i bl.a. skrivandet av

IPCC:s bedömningsrapport. Meteorologiska institutet samarbetar med flera förvaltningsområden i anslutning till temat klimatförändring. Forskningsprofessor Hannele Korhonen vid Meteorologiska institutet är medlem i klimatpanelen.

År 2021 ansvarade Meteorologiska institutet tillsammans med miljöministeriet för publiceringen av den första delrapporten i IPCC:s sjätte bedömningsrapport i Finland.

Samarbetet med städer och kommuner kring klimatförändringen är intensivt. Meteorologiska institutet samarbetar aktivt med sektorspecifika aktörer inom bl.a. energi-, skogsbruks-, jordbruks-, trafik- och hälsoindustrin. Målet är att tillsammans utveckla förståelsen för åtgärdernas brådskande natur, betydelse och prioritering. Meteorologiska institutet utbildar också aktörer inom olika branscher för att

informationen ska nå strategierna och planeringen. Dessutom är vi en del av den inhemska och internationella utvecklingen av uppföljningsverksamheten för anpassningen till klimatförändringen.

Meteorologiska institutet upprätthåller webbplatsen klimatguiden.fi, som är en del av EU:s portal CLIMATE-ADAPT. Vi har tekniskt förnyat guidens serviceplattform 2020–2021 och 2022 börjar vi administrera klimatguiden med en ny administrativ modell. Under åren 2022–2023 kommer vi att uppdatera informationsunderlaget och nätverket av informationsproducenter i guiden och utvidga dess tjänsteutbud. Vi deltar i många ministeriefinansierade projekt och Statsrådets projekt för att utveckla hanteringen av klimatrisker tillsammans med inhemska aktörer.

Mål SDG 13.3: Förbättra utbildningen, medvetenheten och den mänskliga och institutionella kapaciteten vad gäller begränsning av klimatförändringarna, klimatanpassning, begränsning av klimatförändringarnas konsekvenser samt tidig varning.

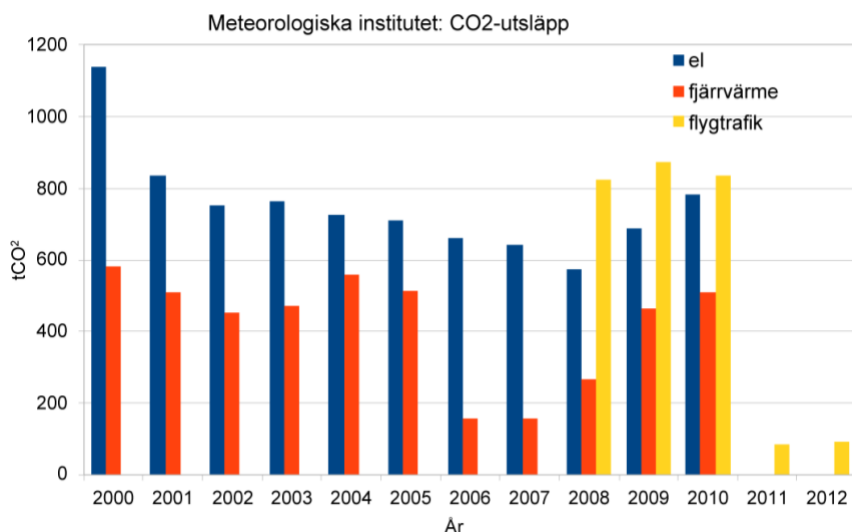
Meteorologiska institutet har redan på 1990-talet börjat utveckla tjänster och konsultation i samband med klimattjänster, klimatförändringstjänster samt tjänster för hantering av väder- och klimatrisker. Meteorologiska institutet har utvecklat sin förmåga att arbeta inom branschen tillsammans med andra forsknings- och serviceinrättningar samt företag.

Meteorologiska institutet har installerat Meteorologiska institutets eget väderproduktions- och varningssystem SmartMet med öppen källkod i cirka 30 länder och utbildat ländernas nationella institut att använda och upprätthålla systemet.

Även i hemlandet har Meteorologiska institutet en lång historia av olika slags utbildnings- och undervisningssamarbete på olika utbildningsstadier och vid olika evenemang för intressentgrupper. Meteorologiska institutet har erbjudit finländska journalister utbildning i klimatförändringar sedan 2007. Hundratals journalister har deltagit i utbildningen. Vi har lärt medborgarna att använda långa väderprognoser och gjort många olika försök med konsekvensprognoser. Meteorologiska institutet utvecklar som bäst tillsammans med universiteten en engelskspråkig Climate University-kurs med anpassningstema: "Hur man kan leva och agera med väder- och klimatriskerna i dagens och framtidens klimat".

Fotavtryck, dvs. verksamhetens negativa konsekvenser för verksamhetsmiljön

Meteorologiska institutet deltar i WWF:s verksamhetsprogram Green Office. Meteorologiska institutet följer upp de negativa konsekvenserna av sin egen verksamhet för miljön. Saker som ska följas upp regelbundet är bl.a. energiförbrukningen, avfallsmängderna och pappersförbrukningen i Meteorologiska institutets verksamhetsställe.



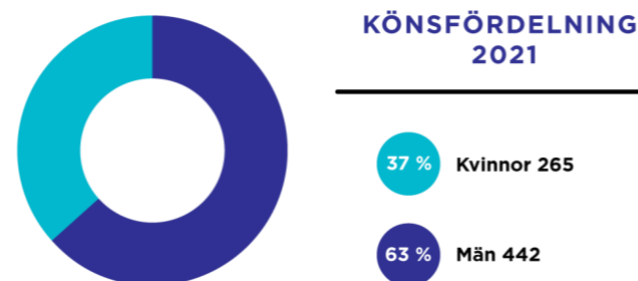
Tabell 1: Meteorologiska institutets CO₂-utsläpp för el, fjärrvärme och flygtrafik 2009–2021

På grund av arten av Meteorologiska institutets internationella verksamhet är den största enskilda källan till koldioxidutsläpp flygkilometer. De två näst största utsläppskällorna har varit el och fjärrvärme. Meteorologiska institutet har övergått till att använda utsläppsfri el och fjärrvärme. Även avfallsmängderna och pappersförbrukningen minskar. År 2015 installerades solpaneler på Meteorologiska institutets tak. Panelernas elproduktion har årligen varit cirka 18 500 kWh.

Under 2020–2021 har utsläppen från flygtrafik minskat betydligt på grund av pandemin. Man kan anta att de arrangemang för distansmöten som etablerats under pandemin kan minska flygkilometrarna något i framtiden. Det ökade hybridarbetet minskar i framtiden också utsläpps- och luftkvalitetseffekterna av arbetsresor mellan hemmet och arbetsplatsen. Å andra sidan överförs elförbrukningen i hybridarbetsmodellen till hushållen.

Miljökonsekvenserna beaktas också i Meteorologiska institutets städtjänster och upphandlingsverksamhet.

Meteorologiska institutet utarbetar årligen en jämställdhets- och likabehandlingsplan med riktlinjer för bl.a. praxis för lika lön, jämlik rekrytering, karriärutveckling, jämlika arbetsmöjligheter, trakasserier samt åldersledning. Av Meteorologiska institutets personal är 63 % män och 37 % kvinnor (2021).



Tabell 2: Könsfördelning 2021

Rapportens uppgörande

Meteorologiska institutets ansvarsrapport har utarbetats av en arbetsgrupp med representanter för Meteorologiska institutets Administration, Väder- och säkerhetstjänster, Experttjänster, Enheten för forskning av väder och klimatförändringens effekter och Kommunikation. Arbetsgruppen har sammanträtt regelbundet och föreslagit stommen och temat för ansvarsrapporten för ledningsgruppen. Meteorologiska institutets ledningsgrupp har godkänt ansvarsrapporten.