



EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO

Bryssel 1.4.2009
SEC(2009) 416

KOMISSION YKSIKÖIDEN VALMISTELUASIAKIRJA

Oheisasiakirja

VALKOISEEN KIRJAAN

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen: Kohti eurooppalaista toimintakehystä

Ilmastonmuutoksen vaikutukset ihmisten, eläinten ja kasvien terveyteen

{ KOM(2009) 147 lopullinen }

KOMISSION YKSIKÖIDEN VALMISTELUASIAKIRJA

Ilmastonmuutoksen vaikutukset ihmisten, eläinten ja kasvien terveyteen

Tämän komission yksiköiden valmisteluasiakirjan tarkoituksena on hahmotella ilmastonmuutokseen liittyvät ihmisten, eläinten ja kasvien terveyttä koskevat tärkeimmät kysymykset, kuvata meneillään olevat toimenpiteet näihin haasteisiin vastaamiseksi ja lopuksi viitoittaa keskeisiä tulevaisuuden toimenpiteitä, joita olisi harkittava yhteisön ja jäsenvaltioiden toiminnassa.

Tämä asiakirja perustuu niihin yleisiin puitteisiin, jotka on esitetty erityisesti valkoisessa kirjassa *Ilmastonmuutokseen sopeutuminen: Kohti eurooppalaista toimintakehystä* [KOM(2009) 147], jossa ehdotetaan terveys- ja sosiaalipolitiikan sietokyvyn parantamista ja korostetaan tarvetta varmistaa ilmastonmuutoksen terveysvaikutusten riittävä seuranta ja vähentäminen. Varmistuskeinoja voisivat olla epidemiologinen seuranta, tartuntatautien valvonta ja äärimmäisten tilanteiden vaikutusten valvonta.

Yleisesti ottaen ilmastonmuutos ei ole aiheuttamassa monia uusia tai tuntemattomia terveysuhkia, mutta se lisää tiettyä vuorovaikutusta ympäristön ja ihmisten terveyden välillä siten, että vaikutukset ovat voimakkaampia ja korostuneempia kuin nykyisin. Useimmat kansanterveyteen liittyvät toimenpiteet ja järjestelmät ovat jo käytössä, mutta niitä on tarpeen mukauttaa uuden tilanteen ja uusien vaatimusten mukaan.

Tässä asiakirjassa esitetään pääpiirteissään se, mitä Euroopan unioni voi tehdä konkreettisesti näiden mahdollisten haasteiden käsittelemiseksi.

JOHDANTO

Euroopan ympäristöterveystoimintasuunnitelma (2004–2010)¹

Euroopan ympäristöterveystoimintasuunnitelmassa 2004–2010 käsitellään erityisesti ilmastonmuutosta ja terveyttä toimessa 8, jossa todetaan, että ympäristöä ja terveyttä koskevia mahdollisia uhkatekijöitä on tarkoitus yksilöidä ja käsitellä.

Väliarviossa Euroopan ympäristöterveystoimintasuunnitelmasta² raportoitiin edistymisestä toimintasuunnitelman täytäntöönpanossa: ilmastonmuutoksen ja terveyden alalla on rahoitettu useita EU-hankkeita³ kuudennesta ja seitsemännestä puiteohjelmista (ks. myös luku 9 EU:n tutkimuksen puiteohjelmista) ja EU:n terveysohjelmasta. Väliarviossa korostettiin myös, miten tärkeää on yhdentää kattavaan politiikkaan eri sektorit, sidosryhmät ja terveyskysymykset ja erityisesti sellaiset kysymykset kuin ilmastonmuutoksen terveysvaikutukset. Lisäksi siinä ilmoitettiin, että ilmastonmuutokseen ja terveyteen keskitytään entistä enemmän ympäristöterveystoimintasuunnitelman tulevassa täytäntöönpanossa.

¹ KOM(2004) 416.

² KOM(2007) 314 – SEC(2007) 777.

³ MICORDIS, CANICULE, EuroHEAT, EDEN,
http://ec.europa.eu/health/ph_information/dissemination/unexpected/unexpected_2_en.htm

Neuvosto kehotti ympäristöä ja terveyttä koskevissa päätelmissään komissiota ja jäsenvaltioita kehittämään välineitä ilmastonmuutoksesta johtuvien mahdollisten uhkien ennakkointia ja ennaltaehkäisyä sekä niihin reagointia varten⁴.

Euroopan parlamentti on kehottanut tehostamaan yhteistyötä viranomaisten välillä, ”jotta voidaan vahvistaa ennakkovaroitusjärjestelmää ja siten rajoittaa ilmastonmuutoksen kielteisiä terveysvaikutuksia”⁵. Lisäksi Euroopan parlamentti kehottaa jäsenvaltioita ja komissiota vastaamaan asianmukaisesti ilmastonmuutoksen aiheuttamiin uusiin uhkiin, kuten vastikään havaittuihin viruksiin ja havaitsemattomiin patogeeneihin, ja sen vuoksi ottamaan käyttöön uusia olemassa olevia patogeeneja vähentäviä tekniikoita, joilla vähennetään tunnettujen ja havaitsemattomien virusten ja muiden veren kautta tarttuvien patogeeneiden määrää⁶.

EU:n toimintasuunnitelman täytäntöönpanon lisäksi komissio tukee Maailman terveysjärjestöä ja EU:n jäsenvaltioita Euroopan lasten ympäristöterveysuunnitelman (CEHAPE) ja Budapestissa vuonna 2004 annetun ministerikokouksen julistuksen täytäntöönpanossa. Ilmastonmuutokseen liittyvät terveyskysymykset ovat yksi pääpilareista seuraavassa terveyttä ja ympäristöä käsittelevässä ministerikokouksessa, joka on tarkoitus pitää Italiassa maaliskuussa 2010.

Komission yhteinen tutkimuskeskus tukee Euroopan ympäristöterveystoimintasuunnitelmaa tarjoamalla tieteeseen perustuvaa tietoa, jota tarvitaan EU:n ja jäsenvaltioiden auttamiseksi vähentämään ympäristötekijöistä aiheutuvia kielteisiä terveysvaikutuksia. Ilmastonmuutoksen ja terveyden alalla yhteinen tutkimuskeskus oli mukana maailmanlaajuisista ilman saastumista ja ilmastonmuutosta koskevassa GAPCC-toimessa (Global Air Pollution and Climate Change), joka osaltaan edisti tieteellistä tutkimusta ilmansaasteiden ja ilmastonmuutoksen yhteyksistä, jotta päättäjät saatiin tietoisiksi mahdollisista synergioista ja tasapainotilanteista, joissa ilmakedä ja ilmastojärjestelmä toimivat. Tähän toimeen kuuluvat: eurooppalainen tulvahälytysjärjestelmä (European Flood Alert System, EFAS), joka on kehitetty osana säästä johtuvien luonnononnettomuuksien uhkaa (Weather Driven Natural Hazard, WDNH) koskevaa hanketta – sillä pyritään tarjoamaan keskipitkän tähtäimen tulvasimulaatioita kaikkialla Euroopassa 3–10 päivän aikavälillä ja se tarjoaa tietoa avun valmistelua ja hallinnointia varten tulvakriisin aikana; Euroopan metsäpalotietojärjestelmä (European Forest Fire Information System, EFFIS), joka tukee metsien suojelusta tulipaloja vastaan EU:ssa ja naapurimaissa vastaavia yksiköitä ja tarjoaa lisäksi tietoa metsäpaloista Euroopassa.

Oikeusperusta

EY:n perustamissopimuksen 152 artiklan mukaisesti yhteisön toiminta kansanterveysalalla täydentää kansallista politiikkaa ja suuntautuu kansanterveyden parantamiseen, ihmisten sairauksien ja tautien ehkäisemiseen sekä ihmisten terveyttä vaarantavien tekijöiden torjuntaan. Kyseinen toiminta käsittää laajalle levinneiden vaarallisten sairauksien torjunnan edistämällä niiden syiden, leviämisen ja ehkäisemisen tutkimusta sekä terveysvalistusta ja -kasvatusta. Eläinten ja kasvien terveyteen liittyvien toimenpiteiden hyväksymisen oikeusperusta on vahvistettu perustamissopimuksen 37 artiklassa.

⁴ 20. joulukuuta 2007.

⁵ Euroopan parlamentin päätöslauselma 4. syyskuuta 2008 aiheesta ”Väliarvio Euroopan ympäristöterveystoimintasuunnitelmasta (2004–2010)” (2007/2252(INI)), 24 kohta.

⁶ Euroopan parlamentin päätöslauselma 4. syyskuuta 2008 aiheesta ”Väliarvio Euroopan ympäristöterveystoimintasuunnitelmasta (2004–2010)” (2007/2252(INI)), 26 kohta.

1. IHMISTEN TERVEYS

Useissa Euroopan maissa tehtyjen vaikutustenarviointien ja EU:n ja WHO:n Euroopan aluetoimiston rahoittamien tutkimusten mukaisesti ilmastonmuutoksella odotetaan olevan vaikutuksia monien tautien ja sairautentilojen epidemiologiaan. Tätä arviointia tukevat lisäksi WHO:n⁷ ja IPCC:n⁸, raportit, joissa kuvataan ihmisten terveyteen kohdistuvia kielteisiä vaikutuksia.

Tällaisten terveysvaikutusten kohdistuminen eri maiden välillä ja niiden sisällä vaihtelee muun muassa EU:n maantieteellisen rakenteen vuoksi. Lopullisten vaikutusten luonne ja mittakaava riippuu terveydenhuoltojärjestelmien mukautumiskyvystä ja toimista sekä eri väestöryhmien mahdollisuuksista saada näitä palveluja. Jotkin toimenpiteistä voivat olla riittävän tehokkaita nykyisissä ilmasto-olosuhteissa, mutta niitä voi olla tarpeen vahvistaa tai tarkistaa tilanteessa, jossa ilmastonmuutos vahvistuu tai kiihtyy.

Terveydenhuoltojärjestelmät ovat heikoilla ilmastollisten ääritilanteiden uhatessa. Ilmastonmuutos voikin vaikuttaa terveydenhuoltojärjestelmiin siten, että se kasvattaa terveyspalvelujen kysyntää yli näiden järjestelmien kapasiteetin. Se voi myös haitata niiden kykyä selviytyä kysynnästä heikentämällä infrastruktuuria, tekniikkaa ja työvoiman saatavuutta. Tällä on yhteys valmiuteen ja toimintaan hätätilanteissa.

1.1. EU:n terveysstrategia

EU:n terveysstrategiassa tunnustetaan merkittävien terveysuhkien käsittelyn merkitys. Ilmastonmuutos ja sen vaikutukset kansanterveyteen mainitaan merkittävänä haasteena, kun on kyse kansalaisten suojaamisesta terveysuhilta. Strategia hyväksyttiin vuonna 2007, ja siinä esitetään ehdotuksia ilmastonmuutokseen liittyviksi toimiksi. Komissio laati tämän jälkeen asiakirjan, joka koskee ilmastonmuutokseen sopeutumiseen liittyviä terveysnäkökohtia⁹.

1.2. Ilmastonmuutoksen suorat ja epäsuorat vaikutukset ihmisten terveyteen

Ilmastonmuutos vaikuttaa ihmisten terveyteen joko suoraan – kuuman ja kylmän fysiologiset vaikutukset – tai epäsuoraan, esimerkiksi ihmisten muuttuvan käyttäytymisen (esim. pakon sanelema siirtolaisuus, ulkoilmassa vietetyn ajan piteneminen), elintarvike- tai vektorivälitteisten tautien lisääntyvän leviämisen tai muiden ilmastonmuutokseen liittyvien vaikutusten kautta, joita ovat esimerkiksi tulvat. Joidenkin näiden vaikutusten on jo havaittu lisääntyneen Euroopassa viime vuosikymmeninä (esim. pelkästään vuoden 2003 kesän helleaaltojen uskotaan aiheuttaneen yli 70 000 ylimääräistä kuolemantapausta (Robine et al, 2008)).

⁷ <http://www.euro.who.int/Document/E91865.pdf> s. 9.

⁸ <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg2/ar4-wg2-spm.pdf>

⁹ Komission yksiköiden valmisteluasiakirja – Oheisasiakirja valkoiseen kirjaan ”Yhdessä terveyden hyväksi: EU:n strateginen toimintamalli vuosiksi 2008–2013” {KOM(2007) 630 lopullinen}, s. 33: Komissio laatii kertomuksen ilmastonmuutoksesta ja käsittelee siinä useita osa-alueita, muun muassa terveyttä. Ajantasaisin tieteellinen tieto ilmastonmuutokseen liittyvien äärimmäisten sääolosuhteiden ja tapahtumien terveysvaikutuksista kootaan yhteen ja analysoidaan niiden ehkäisemiseen ja niihin reagoimiseen soveltuvien tehokkaiden toimenpiteiden tukemiseksi. Ilmastonmuutoksen tärkeimpien vaikutusten kuten helleaaltojen ja tulvien seurantajärjestelmien täytäntöönpanoa tarkastellaan. EU:n terveysjärjestelmien ja infrastruktuurin kapasiteetti eritasoisten ilmastoon liittyvien terveysuhkien käsittelemiseksi arvioidaan, ja pyrkimyksenä on tukea valmiussuunnittelua mahdollisesti vaarallisia tilanteita varten sen mukaan kuin on tarpeen.

Kaikki ilmastoon liittyvät muutokset eivät ole kielteisiä ihmisten terveydelle. Lauhkeilla alueilla leudommat talvet aiheuttavat vähemmän kylmästä johtuvia kuolemantapauksia. Sisätilyympäristö paranee, koska sisätilojen lämpötilan ylläpitämiseen miellyttävänä tarvitaan kevyempiä toimenpiteitä. Ulkotyöntekijöillä on vähemmän kylmään liittyvää stressiä talvikaudella, mikä parantaa tuottavuutta. Pitempi kasvukausi ja suuremmat sademäärät edistävät maataloutta ja elintarviketuotantoa, mutta myös yksityistä puutarhanhoitoa ja muuta ulkona tapahtuvaa toimintaa.

Sairastuvuus ja kuolleisuus. Euroopassa ensisijainen huolenaihe liittyy kuumuuteen liittyvään kuolleisuuteen ja sairastuvuuteen, jotka johtuvat vuotuisen keskilämpötilan kohoamisesta ja äärimmäisen kuumuuden lisääntymisestä, vaikka näihin asioihin vaikuttavat myös sosioekonomiset muutokset, jotka johtuvat väestönkasvusta, ikäjakaumasta (ikäntyvä eurooppalainen väestö) ja muista tekijöistä, kuten muuttoliikkeestä. Arvioidaan, että EU-maissa kuolleisuus kohoaa 1–4 prosentilla kutakin yhden asteen lämpötilanousua kohti, mikä tarkoittaa, että kuumuuteen liittyvä kuolleisuus voisi lisääntyä 30 000 vuotuisella kuolemantapauksella 2030-lukuun mennessä ja 50 000–110 000 vuotuisella kuolemantapauksella 2080-lukuun mennessä (PESETA-hanke¹⁰). Ikääntyneillä, joiden kyky valvoa ja säännellä kehon lämpötilaa on heikentynyt, on suurin riski kuolla lämpöhalvaukseen ja sydän- ja verisuoni-, munuais-, hengitys- ja aineenvaihduntahäiriöön (Matthies et al, 2008). Vaikka kokonaiskuolleisuudella onkin vahva yhteys väestön kokoon, kuolemantapausten määrän muutos voi olla paljon suurempi alueilla, joilla olosuhteet edesauttavat merkittävämpää lämpenemistä.

Elintarvikevälitteiset taudit¹¹. Lisäksi lämpöherkät tartuntataudit, kuten elintarvikevälitteiset infektiot (Salmonella sp. ja muut) todennäköisesti lisääntyvät. Viimeaikaiset hankkeet (PESETA, perustana Kovats 2003) osoittavat, että tautitaakka saattaa olla Euroopassa merkittävä, mahdollisesti 20 000 lisätapausta vuosittain 2030-lukuun mennessä ja 25 000–40 000 lisätapausta vuosittain 2080-lukuun mennessä.

Vektorivälitteiset taudit¹². Paljon huomiota on kiinnitetty ilmastonmuutokseen liittyviin muutoksiin vektorivälitteisten tautien esiintymisessä. IPCC ennustaa, että ilmastonmuutos johtaa muutoksiin tartuntatautien tarttumisessa vektorien kuten hyttysten ja puutiaisten kautta, mikä on tulosta muutoksista niiden maantieteellisessä esiintymisalueessa, aktiivisuuskausissa ja populaation koossa (Confalonieri et al, 2007); myös maankäytön muutokset ja sosioekonomiset tekijät (esim. ihmisten käyttäytyminen, ihmisten ja tavaroiden liikkuvuus) ovat jatkossakin tärkeitä. Useilla malleilla on tutkittu malariariskin mahdollista kasvamista osissa Eurooppaa. Vaikka tarkkoja ennusteita onkin vaikea esittää tällä hetkellä, vallitsee kuitenkin yhteisymmärrys siitä, että paikalliseen ilmastonmuutokseen liittyvä malarian tartuntariski on kaiken kaikkiaan hyvin pieni, erityisesti siellä, missä on tarjolla riittävät terveyspalvelut ja hyvä hyttystentorjunta (EEA/JRC/WHO, 2008).

¹⁰ PESETA-raportti, <http://peseta.jrc.ec.europa.eu/docs/Agriculture.html>

¹¹ Elintarvikevälitteiset taudit: infektio, joka saadaan nauttimalla saastunutta elintarviketta tai juomaa. Lukemattomat mikrobit ja toksiset aineet voivat saastuttaa elintarvikkeita. Useimmat 250 tunnetusta elintarvikevälitteisestä taudista ovat tarttuvia, ja niiden aiheuttajia ovat bakteerit, virukset ja loiset. Muita elintarvikevälitteisiä tauteja ovat pääasiassa myrkytykset, joiden aiheuttajia ovat elintarvikkeita saastuttavat toksiinit ja kemikaalit. Pahoinvointi, oksentelu, vatsan kouristelut ja ripuli ovat yleisiä elintarvikevälitteisissä infektioissa.

¹² Vektorivälitteiset taudit ovat bakteeri-, virus- tai loistauteja, jotka tarttuvat ihmisiin ja eläimiin tartunnan saaneiden vektorien kuten hyönteisten – esim. hyttysten tai puutiaisten – pureman tai piston kautta.

Tästä huolimatta uusia haasteita voi ilmaantua, koska muutokset vektorien levinneisyydessä ja toimintakyvyssä – erityisesti yhdistettynä lisääntyvään ihmisten liikkuvuuteen – voivat edistää uusien ilmaantuvien taudinaiheuttajien kulkeutumista ja paikallista tarttumista. Mitä tulee muihin hyttysvälitteisiin tauteihin, tämä ilmiö nähtiin vuonna 2007, jolloin oli kyse **Chikungunya-viruksen taudinpurkauksesta Euroopassa**; soveltuvan vektorin pysyvä esiintyminen saattaisi luoda olosuhteet tuleville paikallisille Chikungunyan ja jopa denguekuumeen taudinpurkauksille, vaikka jälkimmäisen esiintyminen onkin epätodennäköisempää.

Myös puutiaisten levinneisyydessä on havaittu muutoksia. Puutiaisten levinneisyysalueen raja on EU:ssa siirtymässä kohti pohjoista ja myös korkeammalla sijaitseville alueille; lisäksi talvien leudontuminen voi johtaa puutiaispopulaation laajenemiseen ja sen myötä ihmisen suurempaan altistumiseen Lymen borreliosille ja puutiaisaiivotulehdukselle. Hiekkakärpäsen maantieteellisen levinneisyyden muutoksista on myös raportoitu; hiekkakärpäset ovat *Leishmania sp:n* vektori. Tarvitaan lisäselvityksiä ilmastonmuutoksen merkityksen määrittämiseksi muiden tautien tulevassa epidemiologiassa, ja voi kulua useita vuosia ennen kuin täsmällisiä arvioita on käytettävissä.

Veteen liittyvät kysymykset. Tulvien ohella myös monet muut veteen liittyvät kysymykset ovat tärkeitä. Rankkasateet on liitetty useisiin vesivälitteisten tautien taudinpurkauksiin, mikä johtuu taudinaiheuttajien liikkeellelähdistä tai mittavasta veden saastumisesta viemäriputkien ylitulvimisen johdosta. Vesivirtojen väheneminen kesällä voi lisätä riskiä bakteerien ja kemikaalien aiheuttamasta saastumisesta. Korkeammat veden lämpötilat voivat myös aiheuttaa haitallisten leväkukintojen lisääntymistä. Lisääntynyt ulostebakteerien aiheuttama saastuminen vaikuttaa myös todennäköisesti juomaveden kulutukseen ja virkistyskäytössä oleviin vesialueisiin. Lisäksi puute sopivasta vedestä, jota voidaan käyttää normaaliin hygieniaan kuten kunnolliseen käsienpesuun, jolla on suuri merkitys terveydelle, voi osaltaan lisätä tarttuvien tautien taudinpurkauksia.

Ilmanlaatu. Ilmastonmuutoksen johdosta Euroopassa on ilmaantumassa useita muitakin terveyteen liittyviä kysymyksiä, joita ei ole vielä kvantifioitu ja arvioitu riittävästi koko Euroopan laajuisesti. Vaikka ilmansaasteet ovat vähentyneet valtavasti viime vuosikymmeninä Euroopassa, ilmansaasteiden terveysriskit ovat edelleen merkittäviä, ja ne johtuvat pääasiassa hiukkasista ja otsonista (Thematic Strategy on Air Pollution, TSAP¹³). Tulevalla ilmanlaatu ja ilmasto (hillitseminen) koskevalla politiikalla kuitenkin hyvin todennäköisesti tulee olemaan ratkaiseva merkitys sen kannalta, lisääntyvätkö hengitystiesairaudet ja kuolleisuus tulevaisuudessa.

Ilmastonmuutoksen merkittävimmät vaikutukset liittyvät todennäköisesti otsoniin – se on suuri saastuttaja monissa osissa Eurooppaa. Euroopan ympäristökeskuksen / yhteisen tutkimuskeskuksen / WHO:n tutkimus osoittaa, että ilmaston vaihtelu ja ilmastonmuutos ovat olleet aiheuttamassa otsonipitoisuuden kohoamista Keski- ja Lounais-Euroopassa, ja ilmaston aiheuttama otsonitasojen kohoaminen saattaa haitata meneillään olevia otsonintorjuntapyrkimyksiä. Ilmastonmuutoksen tulevista vaikutuksista ilman saastumiseen Euroopassa ei ole yksityiskohtaisia ennusteita – viimeaikaisissa ilmansaasteita koskevissa

¹³ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2005:0446:FIN:EN:PDF>

tutkimuksissa (esim. TSAP) ei myöskään ole laskettu mukaan, miten ilmastonmuutos saattaa vaikuttaa ilmanlaadun tasoon¹⁴.

Iلمان allergeenit. Myös allergioiden ("heinänuha", astma¹⁵) kausiluonteisuus ja kesto saattaa lisääntyä, ja tämä voi vaikuttaa hoidosta ja lääkkeistä aiheutuviin välittömiin kustannuksiin sekä menetettyihin työtunteihin. Lisäksi ilmastonmuutoksella voi olla muita epäsuoria terveysvaikutuksia, jotka vaikuttavat muihin terveyden taustatekijöihin, kuten sisäilman ja ulkoilman laatuun, ilmansaasteiden määrään ja ilman allergeenien kuten siitepölyn tai homeen luonteeseen, vakavuusasteeseen ja ajoitukseen. Riskialttiisiin väestöryhmiin kuuluvat lapset ja ikääntyneet. Henkilöt, jotka jo kärsivät kroonisista hengitystiesairauksista kuten astmasta, vakavista allergioista tai kroonisesta obstruktiivisesta keuhkosairaudesta (COPD), ovat kuitenkin erityisesti vaarassa.

Ultraviolettisäteily. Toinen ilmastonmuutoksesta terveydelle aiheutuva epäsuora vaikutus tulee mahdollisesti muuttuvasta ultraviolettisäteilystä. On jo osoitettu, että korkeammat ympäristön lämpötilat vaikuttavat vaatevalintoihin ja ulkona vietettyyn aikaan, mikä voi lisätä ultraviolettiaaltistusta joillain alueilla (Confalonieri et al., 2007). Mahdollisen UV-vaaran eri näkökohtia tutkitaan EUROSUN-hankkeessa, joka koskee aurinkoaltistuksen kvantifiointia Euroopassa ja sen terveysvaikutuksia. Hanketta rahoitetaan yhteisön terveysohjelmasta, ja sen tavoitteena on seurata ultraviolettiaaltistusta ja sen korrelointia ihosyöpien ilmaantuvuuden kanssa, pahanlaatuinen melanooma ja harmaakahi mukaan luettuina¹⁶.

Mielisairaudet. Tiedetään jo, että äkillisten suuronnettomuuksien psykologiset vaikutukset voivat olla huomattavia erityisesti korkean riskin ryhmissä kuten lapsissa. Suuronnettomuuksien määrän moninkertaistuminen ilmastonmuutoksen kielteisten vaikutusten johdosta voi sen vuoksi johtaa näiden sairauksien ilmaantuvuuden lisääntymiseen suuronnettomuuksia kohdanneiden ihmisten joukossa.

Heikossa asemassa olevat ryhmät. Kuten jo arvioitiin helleaaltojen vaikutusten suhteen, ilmastonmuutoksen yleiset terveysvaikutukset jakautuvat todennäköisesti epätasaisesti eri alueiden välillä Euroopassa. Koska terveys ja hyvinvointi liittyvät myös vahvasti sosioekonomisiin tekijöihin kuten tuloihin, asumiseen, työllisyyteen, koulutukseen, sukupuoleen ja elämäntyyliin, ilmastonmuutoksen vaikutusten odotetaan muuttavan terveyseroja maiden sisällä ja niiden välillä ja johtavan epätasaiseen jakaumaan ja lisätaakkaan alhaisen tulotason ryhmien ja tiettyjen heikossa asemassa olevien ryhmien kohdalla; näitä ovat esimerkiksi lapset, ulkotyöntekijät, ikääntyneet, naiset ja henkilöt, joilla jo on jokin sairaus.

Esimerkkinä voidaan todeta, että nykyisen helteeseen liittyvän kuolleisuuden on todettu riippuvan voimakkaasti sosioekonomisesta tilanteesta. Joidenkin vaikutusten, kuten helteeseen ja ilmansaasteisiin liittyvän kuolleisuuden, osalta ikääntyneet ovat heikommassa

¹⁴ Arvioiden mukaan otsoni aiheuttaa joka vuosi EU:ssa 21 000 ennen aikaista kuolemaa sekä yli 100 miljoonaa hengitystieoirepäivää, ks. TSAP.

¹⁵ ISAAC-tutkimus (International Study of Asthma and Allergies in Childhood): astman esiintyvyys lapsilla kaikissa ISAAC:n eurooppalaisissa tutkimuskeskuksissa oli 5–20 % kaudella 1999–2004. Allergiset ja astmaattiset oireet liittyivät muiden syiden ohella sisäilman ja ulkoilman laatuun.

¹⁶ Lisäksi 1980-luvun alkupuolelta lähtien Euroopan syövän torjuntaohjeistossa (European Code against Cancer) suositellaan välttämään ylenmääräistä aurinkoaltistusta, mikä tukee Euroopan komission syövän torjuntapolitiikkaa. (http://www.cancercode.org/code_06.htm)

asemassa; tietyt sosioekonomiseen asemaan liittyvät lisätekijät saattavat myös vaikuttaa tähän ryhmään.

Ilmastonmuutoksesta johtuva lisääntyvä muuttoliike. Ilmastonmuutoksen vaikutukset kansantalouksiin, elintarvikkeiden ja veden saatavuuteen sekä merenpinnan kohoamiseen voivat lisätä väestön muuttoliikettä maailmanlaajuisesti. Pahenevat ympäristöolosuhteet vaikuttavat kuitenkin pääasiassa maiden ja alueiden sisäiseen liikkuvuuteen. EU:hun ja jopa EU:n alueella muuttavien heikossa asemassa olevien ryhmien humanitaarisen avun ja terveyden suojelun kasvava tarve saattaa edellyttää jäsenvaltioiden terveydenhuoltojärjestelmiltä suurempaa kapasiteettia.

Voidaan myös ennakoida EU:n ulkopuolisista maista EU:n alueelle – joka on yleinen muuttoliikkeen määränpää – saapuvien, siirtymään joutuneiden väestöryhmien kasvun pahentavan jäsenvaltioiden terveydenhuoltojärjestelmiin kohdistuvaa painetta. EU:n tuen tarjoaminen muuttoliikkeen lähtömalle ilmastonmuutoksen mahdollisten vaikutusten käsittelemiseksi ja siirtymään joutuneista väestöryhmistä huolehtimiseksi paikan päällä lieventää ilmastonmuutoksen mahdollisia vaikutuksia ihmisten siirtymiseen maiden ja alueiden sisällä. Nämä toimenpiteet voivat lieventää tai rajoittaa mahdollisia ongelmia, joita jäsenvaltiot voivat kohdata. Kansalliset terveydenhuoltojärjestelmät EU:ssa voivat samoin hyötyä valmiussuunnittelusta niiden kapasiteetin parantamiseksi tällaisten haasteiden kohtaamista varten.

1.3. Keinot EU:n kapasiteetin parantamiseksi, jotta voidaan reagoida ihmisten terveyteen kohdistuviin ilmastonmuutoksen vaikutuksiin

Parannetaan terveysturvaa

Neuvosto perusti terveysturvakomitean epäviralliseksi komiteaksi käsittelemään valmistautumista ja reagointia merkittäviin terveysuhkiin, kuten kemiallisiin, biologisiin ja radioaktiivisiin tapahtumiin tai influenssapandemiaan. Se keskittyy kolmeen osa-alueeseen, joista kussakin avustaa jäsenvaltioiden edustajista koostuva jaosto. Nämä osa-alueet ovat 1) yleinen varautuminen ja reagointi kansanterveydellisiin hätätilanteisiin, 2) reagointi kemiallisiin, biologisiin ja radioaktiivisiin hyökkäyksiin ja 3) varautuminen ja reagointi influenssaan. Komissio antoi terveysturvakomitean työn perusteella tiedonannon (KOM(2005) 605 lopullinen, 28.11.2005) kansanterveydellisiä hätätilanteita koskevien yleisten valmiussuunnitelmien koordinoinnin vahvistamisesta EU:n tasolla.

Koordinoitu reagointi kansanterveydellisen hätätilanteen aikana edellyttää yhteyksien luomista asiaankuuluvien terveysturvakeskusten välille jäsenvaltioiden, komission ja EU:n ja kansainvälisten virastojen tasolla. Asianmukaisen johtamisen ja valvonnan vaatimukseen kuuluu tietoisuus uhrien ja resurssien sijainnista, torjuntatoimien ja viestinnän koordinointi, tiedon analysointi ja hallinta sekä simulointi tapahtuma-analyseja ja koulutusta varten.

Jotta oltaisiin valmiita mihin tahansa hätätilanteeseen tai kriisiin on kaikki edellä mainitut osatekijät arvioitava ja testattava. Erityisten kohdennettujen koulutustapahtumien ja harjoitusten toteuttaminen on yksi monista keinoista, joilla voidaan arvioida valmiustasoa ja todeta kaikilta osin puutteet Euroopan unionin valmiudessa. Komissio on tehnyt kolmivuotisen puitesopimuksen, joka tarjoaa mahdollisuuden testata ja parantaa valmiutta käyttämällä simuloituja kansanterveyskriisejä, jotka on saatu skenaarioista, jotka on laadittu kattamaan viisi kohdennettua suoritetta (tapaustutkimukset, suunnitteluharjoitukset, esikuntaharjoitukset, kenttäharjoitukset ja erityiset henkilöstön koulutustapahtumat).

EU:n terveysohjelma

On loogista, että valmiuden lisäksi tarvitaan tietoa muutoksista ja valvonnasta ja seurannasta. Useita välineitä on jo käytettävissä erityisesti viime vuosina Euroopassa koettujen äärimmäisten sääilmiöiden seurauksena EU:n terveysohjelmasta tuettujen hankkeiden ansiosta.

Yhteisön rahoitus ohjelmille on auttanut edistämään nykytietämystämme ilmastonmuutoksen kansanterveydellisistä ulottuvuuksista. EU:n terveysohjelmasta¹⁷ tuetaan hankkeita ja toimia, joilla parannetaan terveystietoa ja terveystietämystä ympäristöterveyden tietojärjestelmien kehittämiseksi: käsitellään ympäristöaltistuksia kuten kaupunkien ilmansaasteita ja seurataan ultraviolettialtistusta ja sen vaikutuksia ihosyöpien ja harmaakaihien ilmaantuvuuteen. Rahoitusta on myönnetty seuraaville:

- **EUROHEIS:** riskiarviointia ja tautikartoitusta koskeva eurooppalainen terveys- ja ympäristötietojärjestelmä, **Aphekom:** tiedon ja viestinnän parantaminen ilmansaasteita ja terveyttä koskevaa päätöksentekoa varten Euroopassa, ja **EUROSUN:** aurinkoaltistuksen ja sen terveysvaikutusten kvantifiointi Euroopassa.

Johdonmukaisesti ympäristöterveystoimintasuunnitelman kanssa EU:n terveysohjelmassa on tarkasteltu taustalla vaikuttavia ympäristötekijöitä ja keskitytty toimiin verkostojen kehittämiseksi ja parhaiden käytänteiden jakamiseksi; sisäilman laatua on käsitelty ottaen huomioon rakennusmateriaalien, kotitalouskemikaalien ja vanhojen asuntojen lämpöolosuhteiden yhteisvaikutus; lisäksi on käsitelty koulujen sisäilman laatua. Rahoitusta myönnettiin esimerkiksi seuraavalle:

- **EuroHEAT**, jolla on toimia eri tasoilla: terveysjärjestelmien valmius koordinoituna meteorologisten varhaisvaroitusjärjestelmien kanssa ja oikea-aikainen julkinen ja lääketieteellinen neuvonta sekä asumis- ja kaupunkisuunnittelun parannukset.

Terveysturvaan liittyvissä toimissa keskitytään varhaisvaroitus- ja valvontajärjestelmien kehittämiseen ja koordinointiin erityisillä osa-alueilla (esim. kylmät ajanjaksot, tulvien terveysvaikutukset, ilman mukana kulkeutuvat allergeenit, ultraviolettisäteily sekä vektorivälitteiset ja muut ihmisten ja eläinten tartuntataudit) ilmastonmuutokseen sopeutumista käsittelevän komission tiedonannon mukaisesti, mukaan luettuna sen terveysvaikutukset ja toimintalinjojen vaikutusten arviointi. Rahoitusta myönnettiin seuraaville: **CEHAPIS:** ilmastoa, ympäristöä ja terveyttä koskeva toimintasuunnitelma ja tietojärjestelmä; **EUROMOMO:** ylimääräisen kuolleisuuden seuranta Euroopassa kansanterveysalan toimia varten; **HALINE:** ilman mukana kulkeutuvien allergeenien terveysvaikutuksia koskeva tietoverkko; **CLIMATE-TRAP:** ilmastonmuutokseen sopeutuminen koulutuksen, arvioinnin ja varautumisen avulla.

Euroopan tautien ehkäisy- ja valvontakeskuksen (ECDC) tehtävät

Yksi asetuksella (EY) N:o 851/2004 perustetun Euroopan tautien ehkäisy- ja valvontakeskuksen tehtäväalueista koskee kehittämässä olevia terveysuhkia.

ECDC on toimeksiantonsa mukaisesti tutkinut perusteellisesti ilmastonmuutoksen terveydelle aiheuttamia vaikutuksia. ECDC isännöi 28.–29. toukokuuta 2008 Sigtunassa Ruotsissa

¹⁷ Terveysalan toimintaohjelma: <http://ec.europa.eu/eahc/>

kansainvälistä workshopia ympäristötietojen ja tartuntatautitietojen yhdistämisestä toisiinsa. Tämän jälkeen ECDC laati yhdessä ulkopuolisten konsulttien kanssa kattavan toteutettavuustutkimuksen eurooppalaisesta ympäristö- ja epidemiologiaverkostosta (E3-verkosto).

Nämä tietolähteet yhdistämällä E3-verkoston pitäisi **vahvistaa eurooppalaista varhaisvaroitusjärjestelmää ilmaston liittyvien tautitilanteiden osalta**. Sen pitäisi myös mahdollistaa **ympäristömuutoksiin liittyvä tartuntatautien ilmaantuvuuden ennustaminen ja riskikartoitus**.

Sen lisäksi, että ECDC on tutkinut E3-verkoston tarjoamia mahdollisuuksia, se on käynnistänyt useita muita hankkeita, joissa keskitytään ilmastonmuutoksen vaikutuksiin tarttuvien tautien leviämisen kannalta.

Vuonna 2007 ECDC tilasi laajamittaisen hankkeen, jonka tavoitteena on arvioida vektorivälitteisten tautien suuruusluokkaa ja merkitystä Euroopassa. Ilmastonmuutos oli yksi hankkeessa tarkastelluista muuttujista, koska se on yksi monista vektorivälitteisten tautien vauhdittajista. Hankkeen keskeinen tuotos on vektorivälitteisten tautien ensisijaisuuden määrittäminen Euroopassa ilmaantumisen todennäköisyyden ja ihmisten terveyteen mahdollisesti kohdistuvien vaikutusten perusteella.

ECDC jatkaa työtä vektorivälitteisiä tauteja koskevan hankkeen tulosten pohjalta kohdentamalla tarkempaa huomiota tiettyihin ensisijaisiin tauteihin. Yhdessä jo käynnistetyssä hankkeessa laaditaan **denguekuumetta¹⁸ EU:ssa koskevia riskikarttoja** erilaisten muuttujien pohjalta, joihin myös ilmastonmuutosennusteet kuuluvat.

Samanaikaisesti ECDC on myös tilannut **kattavan riskinarvioinnin, jossa keskitytään erityisesti ilmastonmuutoksen vaikutuksiin elintarvikkeista ja vedestä aiheutuviin tauteihin EU:ssa**. Hankkeen tavoitteena on tunnistaa, arvioida ja auttaa priorisoimaan ennakoituja ilmastonmuutoksen lyhyen ja pitkän aikavälin vaikutuksia elintarvike- ja vesivälitteisten tautien kuten salmonelloosin, listerioosin, kryptosporidioosin ja kampakyobakterioosin tartuntamekanismeihin. Hankkeen tulokset on määrä saada vuoden 2009 loppupuolella, ja niitä hyödyntäen hankkeen seuraavassa vaiheessa kehitetään välineitä, joilla jäsenvaltiot voivat edistää omia vastaavia riskinarviointejaan tällä alalla.

ECDC on myös käynnistänyt **hankkeen, jossa laaditaan jäsenvaltioille työkalupaketteja siitä, miten voidaan toteuttaa ilmastonmuutokseen ja tartuntatauteihin liittyviä haavoittuvuus- ja sopeutumisarviointeja**. Nämä työkalupaketit tarjoavat jäsenvaltioille tieteellisesti vankan metodologian ja päätöksenteon algoritmit haavoittuvuusarviointien tekemiseksi ja sellaisten sopeutumisstrategioiden laatimiseksi, joissa keskitytään tartuntatautien leviämisen hillitsemiseen.

Vuonna 2009 ECDC toimii yhteistyössä EU:n puheenjohtajana toimivan Ruotsin kanssa auttaakseen järjestämään workshopin, jossa keskitytään zoonooseihin ja ilmastonmuutokseen. Workshop on tarkoitus pitää 2.–3. heinäkuuta 2009 Ruotsin Jönköpingissä.

Yhteisön tilasto-ohjelma

¹⁸ Denguekuume on hyttysten levittämä virustauti. Sen aiheuttajana on useita samansukuisia viruksia (neljä eri arbovirusta), ja se leviää hyttysten, yleisimmin *Aedes aegypti* -hyttysten, joita esiintyy trooppisilla ja subtrooppisilla alueilla, pistoista.

Terveyttä koskevassa eurooppalaisessa haastattelututkimuksessa (European Health Interview Survey, EHIS) – josta Euroopan tilastojärjestelmä (ESS) on nyt toteuttamassa ensimmäistä vaihetta – seurataan terveyttä ja myös ympäristöön liittyviä muuttujia osana terveydentilaa ja terveyteen vaikuttavia tekijöitä koskevaa Eurostatin tiedonkeruuta. Kansanterveyttä sekä työterveyttä ja työturvallisuutta koskevista yhteisön tilastoista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston uuden asetuksen (EY) N:o 1338/2008 täytäntöönpano on avainasemassa kestävän terveydenseurantajärjestelmän kannalta, johon sisällytetään muun muassa tietoja ihmisten terveydestä suhteessa ilmastonmuutokseen.

EU:n tutkimuksen puiteohjelmien merkitys

Viidennestä tutkimuksen puiteohjelmasta on myönnetty tukea useille ilmastonmuutosta käsitteleville hankkeille, joita ovat muun muassa sääolosuhteiden äkillisiä terveysvaikutuksia Euroopassa käsittelevä **PHEWE**-hanke (Assessment and Prevention of acute Health Effects of Weather Conditions in Europe) ja ilmastonmuutosta ja sopeutumisstrategioita ihmisten terveyden kannalta käsittelevä **cCASHh**-hanke (Climate Change and Adaptation Strategies for Human Health in Europe).

Kuudennessa puiteohjelmassa (FP6) tärkeimmät ilmastonmuutoksen terveysvaikutuksiin liittyvät hankkeet ovat **EDEN** ja **MICRODIS**. Muuttuvassa eurooppalaisessa ympäristössä ilmaantuvia uusia tauteja käsittelevässä EDEN-hankkeessa (Emerging Diseases in a Changing European Environment) tutkitaan, kuinka eurooppalaisen ympäristön ja ekosysteemien muutokset – olivatpa niiden aiheuttajana ihmisten muuttuneet toimintamallit tai ilmaston muutokset – voivat vaikuttaa ihmisen taudinaiheuttajien alueelliseen ja ajalliseen jakautumiseen ja dynamiikkaan. Ääri-ilmiöiden terveydellisiä, yhteiskunnallisia ja taloudellisia vaikutuksia tutkivassa MICRODIS-hankkeessa (Integrated Health, Social and Economic Impacts of Extreme Events: Evidence, Methods and Tools) pyritään rakentamaan tieteellinen ja kokemusperäinen perusta ääri-ilmiöiden ja niiden terveydellisten, yhteiskunnallisten ja taloudellisten vaikutusten väliselle suhteelle¹⁹.

Muita kuudennen puiteohjelman hankkeita, joissa käsitellään jossain määrin ilmastonmuutoksen terveysvaikutuksia, ovat muun muassa allergia- ja astmaverkosto **GALZEN** (Global allergy and asthma European network), ympäristötekijöiden aiheuttamiin terveysriskeihin keskittyvä **INTARESE** (Integrated assessment of health risks from environmental stressors in Europe) ja ilmastonmuutoksen vaikutuksia Välimeren ympäristössä tutkiva **CIRCE** (Climate change and impact research: the Mediterranean environment)¹⁹.

Meneillään olevassa seitsemännessä tutkimuksen puiteohjelmassa (FP7) on käynnistetty vuonna 2009 kaksi hanketta eli arktisia terveysriskejä käsittelevä **ARCRISK** (Arctic Health Risks: Impacts on health in the Arctic and Europe owing to climate-induced changes in contaminant cycling) ja ilmastonmuutosta, ympäristön saasteita ja lisääntymisterveyttä käsittelevä **CLEAR** (Climate change, environmental contaminants and reproductive health), joissa tutkitaan arktisen alueen väestöryhmiin kohdistuvia terveysriskejä, jotka ovat tulosta ilmastonmuutoksen aiheuttamista muutoksista ympäristön saasteiden jakautumisessa²⁰. Tänä vuonna käynnistettiin myös hanke, jossa tutkitaan muuttuvien UV-säteilytasojen terveysvaikutuksia (**ICEPURE**, Quantification of changing surface UV radiation levels and

¹⁹ http://ec.europa.eu/research/environment/pdf/eur23460_en.pdf

²⁰ ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/fp7/environment/docs/catalogue_projects_2008.pdf

its impact on human health)²¹. Lisäksi rahoitettiin integroitua hanketta (**ESCAPE**, European Study of Cohorts for Air Pollution Effects²²), jossa tarkastellaan ilmansaasteiden vaikutuksia eurooppalaisiin väestöryhmiin myös ilmastonmuutos huomioon ottaen.

Seitsemännen puiteohjelman kolmannelta ehdotuspyynnöstä alkaen ”Yhteistyö”-ohjelmaan kuuluvaan ympäristöä ja terveyttä koskevaan alatoimeen sisältyy ilmastonmuutoksen terveysvaikutuksia koskeva rahoitettava osa-alue. Kolmannessa ehdotuspyynnössä esitetyt aiheet käsittelevät ilmastonmuutosta ja veteen liittyviä terveyskysymyksiä sekä ilmastonmuutoksen terveysvaikutusten kvantifiointia alhaisen tulotason kehitysmaissa. Muita ilmastonmuutosta käsitteleviä asiaankuuluvia hankkeita ovat **EUROSUN**, **PHEWE** ja **cCASH**²³.

Kansainvälinen yhteistyö, EU:n laajentuminen ja Euroopan naapuruuspolitiikka

Yhteistyö on välttämätöntä kansainvälisten organisaatioiden ja ensisijaisten kumppanimaiden kanssa maailmanlaajuisella tasolla sekä laajentumismaiden ja Euroopan naapuruuspolitiikan maiden kanssa Euroopan ja alueellisella tasolla. Lisäksi on tarpeen kutsua naapurimaat osallistumaan yhteisiin toimiin ja kannustaa niitä ryhtymään tarpeellisiin toimiin kansallisten strategioiden laatiminen mukaan luettuna.

²¹ ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/fp7/environment/docs/catalogue-projects-fp7envnmp_en.pdf

²² <http://www.escapeproject.eu/index.php>

²³ http://ec.europa.eu/research/environment/themes/projects_en.htm#2

2. ELÄINTEN TERVEYS

2.1. Ilmastonmuutoksen suorat ja epäsuorat vaikutukset eläinten terveyteen

Viimeaikaiset kehityssuuntaukset ovat osoittaneet, että ilmastonmuutos vaikuttaa jo eläintautien esiintymiseen. Ne voidaan jakaa kahteen osaan:

Muut kuin sääntelyn kohteena olevat taudit eli taudit, jotka eivät ole EU:n eläinlääkintälainsäädännön kohteena. Ne vaikuttavat eläinten elinolosuhteisiin ja voivat johtaa sairautentiloihin kuten loistauteihin (esim. sukkulamatojen ja heisimatojen aiheuttama loistartunta/sairaus), ravitsemushäiriöihin, auringonpistokseen tai kuivumiseen, mikä voi olla hyvin merkittävää viljelijöiden taloudellisen tilanteen kannalta samalla kun virallinen eläinten terveystilanne tarttuvien infektioautien suhteen pysyy muuttumattomana.

Sääntelyn kohteena olevat taudit eli taudit, jotka ovat kansainvälisen ja EU:n eläinlääkintälainsäädännön kohteena. Ne vaikuttavat vakavien tarttuvien eläintautien esiintymisriskiin; näitä ovat erityisesti vektorivälitteiset taudit, erityisistä sääolosuhteista riippuvat taudit ja luonnonvaraisten eläinten levittämät taudit. Kyseisillä taudeilla on merkitystä määritettäessä jonkin maan eläinten terveystilanne. Näihin tauteihin kuuluu joukko **vektorivälitteisiä tauteja**, kuten Rift Valley -kuume, afrikkalainen hevusrutto, afrikkalainen sikarutto ja Länsi-Niilin virustauti ja tärkeimpänä bluetongue-tauti, joka ilmaantui kesällä 2006 Alankomaihin, jota esiintyy edelleen itsepintaisesti ja joka on levinnyt Ruotsiin saakka eli paljon kauemmas pohjoiseen kuin aiemmin tunnettu viruksen levinneisyysalue.

Muiden kuin vektorivälitteisten tautien, kuten lintuinfluenssatartuntojen, leviämiseen voivat vaikuttaa myös muutokset luonnonvaraisten vesilintujen muuttoreiteissä. EU:ssa nähtiin jo alkuvuonna 2006, että ruoan puutetta ja epätavallista avointen vesien jäätymistä aiheuttava erittäin kylmä sää joillain alueilla pakotti luonnonvaraiset vesilinnut muuttamaan lentoreittejään, mikä on johtanut korkeapatogeenisen lintuinfluenssan H5N1-alatyypin kulkeutumiseen EU:hun. Jotkin luonnonvaraiset lintulajit ovat jo pienentäneet muuttoaluettaan, mikä voi myös vaikuttaa tiettyjen tarttuvien kalatautien leviämiseen uusille alueille. Lämpötilan muutoksilla voi myös olla vaikutusta viruksen säilymiseen ympäristössä, myös vedessä.

Luonnonvaraisilla eläimillä on suuri merkitys eläintautien kuten lintuinfluenssan, raivotaudin, klassisen sikaruton ja tuberkuloosin leviämiseksi. Niukemmat vesivarat saavat eläimet kokoontumaan entistä enemmän yhteen, mikä voi johtaa taudinaiheuttajien jatkuvan leviämisen kannalta suosiollisiin olosuhteisiin.

2.2. Keinot EU:n kapasiteetin parantamiseksi, jotta voidaan reagoida eläinten terveyteen kohdistuviin ilmastonmuutoksen vaikutuksiin

Eläinten terveyttä koskevan EU:n strategian²⁴ merkitys

Koska eläintautien ennaltaehkäisy ennemmin kuin niihin reagoiminen on yhteisön uuden eläinten terveyttä koskevan toimintalinjan keskipisteenä, sen tavoitteena on myös tarkastella ilmastonmuutoksen selviä vaikutuksia eläinten terveyteen.

Strategian toimintasuunnitelmaan kuuluu tehostettu tiedonkeruu, tiedonvaihto ja eläintautien olemassa olevien valvontajärjestelmien vahvistaminen. Uuden eläintautien tietojärjestelmän (Animal Disease Information System, ADIS) kehittäminen tarjoaa parempaa ja

²⁴ Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle, KOM(2007) 539.

vertailukelpoisempaa epidemiologista tietoa riskinhallinnasta vastaaville tahoille, jotta nämä pystyvät paremmin tunnistamaan ja arvioimaan muuttuvia tai uusia tautitilanteita ja reagoimaan niihin.

Komissio on perustanut **eläintautien valvonnan epidemiologisten asiantuntijoiden työryhmän** (task force of epidemiological experts on animal disease surveillance, TFADS) antamaan neuvoja parannuksista eläintautivalvontaa koskeviin nykyisiin EU:n järjestelmiin ja uusista valvontastrategioista esimerkiksi Länsi-Niilin virustaudin suhteen. Jotta voitaisiin arvioida sellaisten vektorivälitteisten tautien esiintymisriskejä, joihin sääolosuhteet ja ilmastonmuutos vaikuttavat voimakkaasti, varhaisvaroitusjärjestelmiin on sisällytettävä sään ennustaminen ja analysointi.

Komissio on äskettäin perustanut työryhmän tarjoamaan asiantuntijaneuvoja **tiettyjen tarttuvien eläintautien uusien rokotepankkien** perustamiseen, jotta voidaan varmistaa parempi valmius tässä suhteessa. Tautivalvontaan on liitettävä sellaisten asiantuntijalaboratorioiden verkosto, joilla on soveltuva diagnostinen valmius tehdä kokeita vielä eksoottisten tai harvinaisten tautien, kuten Rift Valley -kuumeen osalta. Joidenkin tautien kohdalla on tarpeen edelleen vahvistaa yhteistyötä yhteisön ulkopuolisten maiden laboratorioasiantuntijoiden kanssa, joilla on erityiskokemusta asianomaisesta taudista, ja ottaa käyttöön ja koordinoita tieteellisiä resursseja koko EU:n alueella, jotta voidaan tarjota vankkaa tieteellistä neuvontaa Euroopan elintarviketurvallisuusviranomaisen toimivaltuuksien rajoissa eläinten terveyden alalla.

Yhdennetty lähestymistapa epidemiologisten, entomologisten ja ympäristöä koskevien tietojen keruun ja analysoinnin suhteen on olennaisen tärkeää, jotta voidaan maksimoida synergia ja välttää päällekkäisyyttä. On myös suunnitelmia ihmisten ja eläinten terveyteen liittyvien tautivalvontatoimien yhtenäistämistä vahvistetun yhteistyön ja tietämyksen vaihdon avulla.

Eläintautia koskevan tietoisuuden ja valmiuden vahvistaminen

Jäsenvaltioiden on varmistettava tietoisuus ja valmius osana **tiettyjä tarttuvia eläintautia koskevia valmiussuunnitelmia**. Näiden suunnitelmien on sisällettävä ennalta laaditut tiedotteet viljelijöille, eläinlääkäreille, asiaan liittyville toimialoille ja yleisölle, mukaan luettuna kuvaukset taudeista, ennaltaehkäisevistä toimenpiteistä ja käytännön torjuntatoimenpiteistä. Eläinlääkintälainsäädännössä vaaditaan lisäksi, että simulointiharjoituksia on pidettävä säännöllisesti.

Tautien muuttuvan kuvan varhainen havaitseminen ja siihen reagoiminen on keskeistä eläinten terveyttä koskevassa EU:n strategiassa, jotta voidaan varmistaa tauteja koskeva tietoisuus ja valmius. Viljelijöiden, eläinlääkäreiden, teurastamohenkilökunnan, lemmikkieläinkauppojen omistajien, yksityisten lemmikkieläinten omistajien (myös eksoottisten eläinten omistajien) ja muiden eläimiä käsittelevien on kyettävä huomaamaan vähäisetkin muutokset eläinten käyttäytymisessä ja tuotantotiedoissa.

Selkeä viestintä sidosryhmille on olennaisen tärkeää, jotta kaikki eläinten kanssa tekemisissä olevat saadaan tietoisiksi vastuustaan yleisesti eläinten terveyden, elintarviketurvallisuuden ja ihmisten terveyden suhteen; nämä osatekijät muodostavat yhdessä käsitteen ”One World – One Health”. Herkkyys ilmastonmuutokselle on ensisijaisena tarkasteltava näkökohta, kun luokitellaan eläinten terveyteen liittyviä riskejä, joilla on merkitystä EU:n toimien kannalta.

Reagointi eläinten terveyteen liittyviin kriiseihin

Komissiolla on jo pitkään ollut tarvittava kapasiteetti reagoida eläinten terveyteen liittyviin kriiseihin, ja se perustuu kriisivalmiuteen, nopeaan tietojenvaihtoon ja läheiseen yhteistyöhön jäsenvaltioiden eläinlääkintäviranomaisten kanssa, jotta eläinten terveyteen liittyviin kriiseihin voidaan reagoida nopeasti ja ne voidaan hallita. Se on osoittautunut tehokkaaksi tarttuvien tautien taudinpurkauksista eläinten ja ihmisten terveydelle aiheutuvien vaikutusten hillitsemisessä (esim. korkeapatogeenisen lintuinfluenssan H5N1-alatyypin). Näiden toimenpiteiden soveltamisalaa voidaan laajentaa muihin uusiin tauteihin.

Tutkimuksen merkitys eläinten terveyden ja ilmastonmuutokseen sopeutumisen alalla

Puiteohjelmista on myönnetty tukea huomattavaan määrään hankkeita, joilla on merkitystä eläinten terveyteen liittyvän politiikan kannalta ja jotka ovat erityisen kiinnostavia ilmastonmuutoksen ja toimiin liittyvien osa-alueiden kannalta.

Seitsemännessä puiteohjelmassa eläinten terveyttä koskevaa tutkimusta on vahvistettu ja sitä on kohdennettu ottamaan huomioon maailmanlaajuisella tasolla nopeasti tapahtuvat muutokset ja erityisesti ilmastonmuutos, joka vaikuttaa suoraan tartunnanaiheuttajien ja niiden vektorien ja isäntien ekologiaan ja evoluutioon, mikä aiheuttaa uusia ja uudelleen ilmaantuvia uhkia.

Esimerkiksi afrikkalaisen sikaruton torjuntaa koskeva **ASFRISK**-hanke (Evaluating and controlling the risk of African swine fever in the EU) ja uusien vektorivälitteisten viruszoonoosien torjuntaa koskeva **ARBOZONET**-hanke (International network for capacity building for the control of emerging viral vector borne zoonotic diseases), jotka ovat parhaillaan meneillään seitsemännessä puiteohjelmassa, voivat myös edistää merkittävästi ilmastonmuutokseen sopeutumista eläinten terveyden suhteen.

3. KASVIEN TERVEYS

3.1. Ilmastonmuutoksen suorat ja epäsuorat vaikutukset kasvien terveyteen

On odotettavissa, että maapallon lämpeneminen vaikuttaa viljelyjärjestelmiin, kasvinjalostukseen ja luonnolliseen kasvillisuuteen, kuten metsiin, niittyihin ja metsitettyihin alueisiin, koska ilmasto on niiden maantieteellisen levinneisyyden tärkein taustatekijä. Nykyisin tuhohyönteisistä ja hyönteisvälitteisistä taudeista maataloudelle ja metsätaloudelle aiheutuva rasite on vähäisempi korkeammilla leveysasteilla, mikä johtuu vähemmän suotuisista ilmasto-olosuhteista. Pohjoisilla alueilla sekä karanteenia edellyttävistä että muista tuhoeläimistä aiheutuvia ongelmia pidetään vähäisempinä kuin etelässä havaittuja ongelmia.

Kaupan ohella – jota pidetään tärkeimpänä väylänä haitallisten organismien ja tulokaslajien kulkeutumiselle – maapallon lämpenemisellä on täydentävä vaikutus, sillä se on toinen tärkeä muutoksen vauhdittaja, joka vaikuttaa sekä kasvitautien ilmaantuvuuteen että niiden vakavuuteen. Kaiken kaikkiaan sillä voi olla tiettyjä kielteisiä taloudellisia seurauksia kasvintuotannolle, koska se aiheuttaa lisäkustannuksia maatalouden tuotantopanoksiin kuten esimerkiksi kasvinsuojeluun.

On odotettavissa, että eksoottisten tuholaisten uusille maantieteellisille alueille kulkeutumisen väyliin kohdistuu huomattava vaikutus: kun ilmasto-olosuhteet muuttuvat suotuisammiksi, uudet tai muuttavat kasvituholaiset voivat vakiintua ja levitä laajemmin alueille, joita pidettiin

aiemmin tuholaisista vapaina. Tästä on esimerkkinä mäntyankeroinen *Bursaphelenchus xylophilus*, joka aiheuttaa parhaillaan suurta tuhoa Portugalissa. Kyseinen ankeroinen on huomattava uhka EU:n pohjoisille alueille, ja on arvioitu, että jos keskilämpötila kohoaa yli 20°C:een heinä- tai elokuussa, on odotettavissa, että 50–90 prosenttia havupuista kuolee.

Maantieteellisestä alueesta riippuen lämpötilan vaihteluvälin muuttuminen ja muutokset sademäärissä voivat tuottaa pitkittyneitä ja/tai tiheämmin toistuvia kuivuuskausia tai tulvia. Kotimaisiin kasveihin kohdistuu suurempi ympäristön paine, ja niistä tulee haavoittuvaisempia tuholaisille ja taudeille. Periaatteessa on odotettavissa, että sieni- ja bakteeripatogeenien taudinpurkaukset lisääntyvät sekä määrällisesti että taudinpurkausten vakavuuden suhteen alueilla, joilla sadanta lisääntyy²⁵. Lämpimämmät kesät voivat kuitenkin myös olla suotuisia tietyille termofiilille sienille.

Korkeat lämpötilat talvella ja keväällä pidentävät kasvukautta muuttamalla isäntäkasvien kasvukausia ja heikentämällä niiden sietokykyä. Kasvukautta kohti tulee useampia hyönteissukupolvia. Sekä hyönteispopulaatio että talvikaudella hengissä säilyvien *fungi inoculum* -sienten määrä lisääntyy, minkä tuloksena seuraavalla kasvukaudella esiintyy enemmän tautipesäkkeitä. Tiedot osoittavat myös, että lämpimien kesien aikana tiettyjen hyönteislajien maantieteellinen levinneisyysalue on laajentunut kauemmas pohjoiseen. Tulevaisuudessa tulee entistä vaikeammaksi tuottaa varastoon viruksista vapaata lisäysaineistoa kuten siemenperunoita edes pohjoisilla leveysasteilla, koska lämpimät talvet edistävät kirvalajien hengissä säilymistä ja helpottavat virustautien leviämistä kesällä. Lisäksi korkeammat talvilämpötilat ja pidemmät vettymiskaudet luovat suotuisat olosuhteet juurilaholle ja karistetaudille.

Toisaalta ilmakehän korkea hiilidioksidipitoisuus yhdessä lämpötilan nousun kanssa saattaa yleisesti lisätä tuotettua biomassaa, mikä vaikuttaa satoiin. Jään ja ikiroudan (pinnan alla oleva kerros pysyvää jäätä) osittainen sulaminen voi johtaa arktisen tundran vähenemiseen ja metsien laajenemiseen kohti pohjoista. Muut kasvit, muun muassa uudet viljelykasvilajit ja -lajikkeet, saattavat löytää suotuisimmat kasvuolosuhteet, ja suuntaus viljantuotantoon kasvaa keski- ja korkeilla leveysasteilla.

Sen vuoksi on perusteltua olettaa, että useimmista tuhohyönteisistä voi tulla haitallisempia maapallon lämpenemisen johdosta. On myös todennäköistä, että tuholaisien luonnolliset viholliset lisääntyvät, mikä tekee kokonaisvaikutuksesta vaikeammin ennustettavan. Tämä johtuu siitä, että monissa tapauksissa tuholaisien/tautien, niiden luonnollisten vihollisten ja isäntäkasvien välillä vallitsee hienovarainen tasapaino.

Kasvien terveyden suhteen on todettava, että viime aikoina nopeasti lisääntynyt maatalouden (esim. maissin juurikuoriainen *Diabrotica virgifera virgifera*), metsätalouden ja julkisten viheralueiden (esim. mäntyankeroinen *Bursaphelenchus xylophilus*, Pitch canker -sienitauti *Gibberella circinata* ja palmukasvien tuholainen *Rhynchophorus ferrugineus*) tuholaisien kulkeutuminen EU:hun vaatii luomaan tiiviimmän yhteyden kasvien terveyden ja ympäristöpolitiikan välille.

²⁵ http://www.foresight.gov.uk/Infectious%20Diseases/t7_2a.pdf

3.2. Keinot EU:n kapasiteetin parantamiseksi, jotta voidaan reagoida kasvien terveyteen kohdistuviin ilmastonmuutoksen vaikutuksiin

Nykyinen yhteisön sääntelyväline eli neuvoston direktiivi 2000/29/EY sekä kiireellisistä suojoitoimenpiteistä tehtävät komission päätökset ovat etulinjassa torjuttaessa karanteenia vaativien haitallisten organismien kulkeutumista yhteisöön ja leviämistä yhteisön alueella. Tämän lainsäädännön mukaan jäsenvaltioiden on ilmoitettava jo esiintyvien mutta ei vielä levinneiden haitallisten organismien uusista taudinpurkauksista. Lisäksi niiden on säädettävä kasvinsuojelutarkastuksien tekemisestä yhteisöön saapumisen tai määränpään paikoissa sekä uusien ilmaantuvien kasvituholaisten havaitsemisesta.

Komissiolla on jo käytössä järjestelmä tilanteen valvomista, tarkastamista ja arviointia varten. Sen tärkeimpänä välineenä on kasveille haitallisten organismien torjuntatietokanta EUROPHYT (kasvien terveyttä koskeva vastaava järjestelmä kuin elintarvikkeita ja rehuja koskeva nopea hälytysjärjestelmä (RASFF)). Jäsenvaltioiden kasvinsuojeluorganisaatioiden asiantuntijaverkosto kokoontuu kuukausittain asianomaiseen sääntelykomiteaan keskustelemaan tilanteesta ja päättämään karanteenia vaativien haitallisten organismien äskettäin tai aiemmin aiheuttamiin taudinpurkauksiin liittyvien kasvinterveydellisten riskien hallinnasta. Euroopan elintarviketurvallisuusviranomaisen kasvien terveyttä käsittelevä lautakunta voi esittää tieteellisiä perusteluja tai arvioida tuholaisriskejä.

Tutkimuksen merkitys

EU panostaa jatkuvasti kasvien terveyttä koskevaan tutkimukseen toisiaan seuraavissa tutkimuksen puiteohjelmissa. Kuudennessa ja seitsemännessä puiteohjelmassa noin 25 tutkimushanketta tukee suoraan tai välillisesti yhteisön kasvinterveysjärjestelyjä ja kasvinsuojelua yleensä. Näissä tutkimushankkeissa tarkastellaan kasvien terveyttä koskevia kysymyksiä eri näkökulmista, joita ovat esimerkiksi biologiset torjunta-aineet, leviämistä estävät toimenpiteet, kasvien vastustuskyky ja kasvinsuojeluaineiden kestävä käyttö, tai yhdennetyillä lähestymistavoilla, jollainen on esimerkiksi integroitu tuholaisien torjunta (Integrated Pest Management, IPM).

Osa niistä kuuluu alallaan maailman parhaimmiston, kuten kestäviä viljelykasvien suojelestrategioita käsittelevä eurooppalainen verkosto **ENDURE** (European Network for the Durable Exploitation of Crop Protection Strategies) tai kasvien luonnollisen monimuotoisuuden hyödyntämistä torjunta-aineettomassa elintarviketuotannossa käsittelevä **BIOEXPLOIT** (Exploitation of Natural Plant Biodiversity for the Pesticide-Free Production of Food). **EUPHRESKO** on menestyksekkäs niin kutsuttu **ERA-NET** (Euroopan tutkimusalueen verkosto), jonka tavoitteena on eurooppalaisten kansallisten kasvinsuojelututkimusohjelmien koordinointi ja integrointi.

Tavoitteena on pitää yllä tutkimustoimintaa, jotta voidaan vastata niihin tarpeisiin, joita globalisaatio, ilmastonmuutos ja muut tekijät aiheuttavat, ja tehdä se yhteistyössä EU:n toimielimien ja yksikköjen, kansallisten viranomaisten, tutkimusyhteisön ja muiden sidosryhmien kanssa.

4. PÄÄTELMÄT

Valkoisessa kirjassa *Ilmastonmuutokseen sopeutuminen: Kohti eurooppalaista toimintakehystä* ehdotetaan terveys- ja sosiaalipolitiikan sietokyvyn parantamista ja

korostetaan tarvetta varmistaa ilmastonmuutoksen terveysvaikutusten riittävä seuranta ja vähentäminen. Varmistuskeinoja voisivat olla epidemiologinen seuranta, tartuntatautien valvonta ja äärimmäisten tilanteiden vaikutusten valvonta. Valkoisessa kirjassa suunniteltujen toimien täytäntöön panemiseksi on terveyden osalta toteutettava ensisijaisina seuraavat toimet EU:n terveysohjelman, eläinten terveyttä koskevan EU:n strategian ja tartuntatauteja, eläintautien torjuntaa ja kasvien terveyttä koskevan voimassa olevan lainsäädännön sekä asiaankuuluvien virastojen työohjelmien puitteissa:

- Laaditaan **ohjeistus valvontaa varten**, jonka lisäksi on järjestettävä tuki täytäntöönpanolle ja toimintaedellytysten kehittämiseksi, kuten mikrobiologinen tuki elintarvikkeisiin liittyvien vaarojen havaitsemiseksi ja entomologinen tietämys ja kapasiteetti. Tämä ohjeistus on tarkoitus laatia vuoteen 2011 mennessä.
- **Äärimmäisiä sääoloja ja terveyttä koskevien toimintasuunnitelmien** laatiminen on sisällytettävä terveysviranomaisen ja yksikköjen valmiussuunnitteluun, jotta jäsenvaltioita voidaan auttaa arvioimaan omaa haavoittuvuuttaan ilmastonmuutokselle terveyden suhteen ja laatimaan terveyteen liittyviä sopeutumisstrategioita.
- Vahvistetaan läheistä **yhteistyötä ihmisten, eläinten ja kasvien terveyttä käsittelevien komission ja jäsenvaltioiden yksikköjen välillä** ja tehostetaan erityisesti valvontaa, jonka yhteyksiä tieto- ja tietämyskantoihin on edelleen vahvistettava; niitä ovat esimerkiksi meteorologinen seuranta, entomologiset tiedot, veden laatua koskevat tiedot, ilmanlaatua koskevat mittaukset, kaukokartoitusta koskevat tiedot, geologia, väestötiheys ja monet muut tietolähteet eri puolilla Eurooppaa; eurooppalainen ympäristö- ja epidemiologiaverkosto on osoittanut selvästi tällaisten tietojen arvon.
- Vahvistetaan valmiutta kehittää **terveysvaikutusten mallintamista** äärimmäisten sääolosuhteiden suhteen ja hankitaan tietoja helleaaltojen ennustamisen parantamiseksi.
- Vahvistetaan **kansanterveyteen liittyviä toimintalinjoja ja koulutusta**, mukaan luettuna tehokkaat valvonta- ja hätätoimenpidejärjestelmät sekä kestävä ennaltaehkäisy- ja torjuntaohjelmat.
- Arvioidaan ilmastonmuutoksen vaikutuksia **muuta heikommassa asemassa oleviin sosiaaliryhmiin**.
- Lisätään pyrkimyksiä **määritellä tehokkaat terveystoimenpiteet** ja kansanterveydellinen toiminta, mukaan luettuna lääketieteellisen ensiavun vahvistaminen, varhaisvaroitukset, valistus ja muita heikommassa asemassa olevien väestöryhmien saavuttaminen sekä terveyden keskeisten taustatekijöiden kuten puhtaan veden, energian ja sanitaatiopalvelujen parempi saatavuus. Tämä näkökulma sisällytetään terveydellistä eriarvoisuutta koskevaan työhön, jota kehitetään parhaillaan.
- Kuten valkoisessa kirjassa todetaan, **kansainvälinen yhteistyö** erityisesti sellaisten virastojen ja kansainvälisten elinten kuin WHO:n, OIE:n ja FAO:n kanssa on tärkeä ulottuvuus. Lisätoimia tarvitaan, ja niitä ovat muun muassa seuraavat:
- **Yhteistyö WHO:n kanssa** ja WHO:n Euroopan alueen toimintakehyksen sekä WHO:n ilmastonmuutosta ja terveyttä käsittelevän päätöslauselman puitteissa täydentää WHO:n toimia EU:n alueella.

- **Eläintautien valvontaverkostojen parempi integrointi** tehostamalla yhteistyötä naapurimaiden kanssa laajemmassa yhteydessä, kuten naapuruuspolitiikan puitteissa. Yhteistyö EU:n ulkopuolisten maiden kanssa, erityisesti ensisijaisten kumppanimaiden kanssa maailmanlaajuisella tasolla sekä laajentumismaiden ja Euroopan naapuruuspolitiikan maiden kanssa Euroopan ja alueellisella tasolla. Ilmastonmuutokseen varautumisen arviointeja voidaan edelleen edistää kiinteänä osana turvallisuusarviointeja kannustamalla aktiivisesti naapurimaita toteuttamaan yhteisiä toimia ja ryhtymään tarpeellisiin toimenpiteisiin, mukaan luettuna kansallisten strategioiden laadinta.
- **Eläintautien valvonnan ja torjunnan tehostaminen** ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä edistämällä siten kuin eläinten terveyttä koskevassa EU:n strategiassa on jo suunniteltu sekä tiedonkeruun parantaminen eläintautien tietojärjestelmän (Animal Disease Information System, ADIS) avulla. Se tarjoaa yksityiskohtaisempaa tietoa eläintautien taudinpurkauksista jäsenvaltioissa ja sopii paremmin yhteen kansainvälisten tautiraportointijärjestelmien kanssa, joita ovat esimerkiksi Maailman eläintautijärjestö OIE:n WAHIS (World Animal Health Information System) sekä CMC (Crisis Management Centre) ja GLEWS (Global Early Warning System).
- Komission toimien parempi integrointi eläintautien valvontaverkostojen laajempaan yhteyteen **tehostamalla yhteistyötä naapurimaiden kanssa** esimerkiksi Euro–Välimerikumppanuuden ja Euroopan naapuruuspolitiikan kautta ja OIE:n ja FAO:n (YK:n elintarvike- ja maatalousjärjestö) perustaman, rajojen yli kulkeutuvien tautien torjuntaa käsittelevän **GF-TADS:n** (Global Framework for the Progressive Control of Transboundary Diseases) puitteissa.
- Pyrkimys varmistaa **koordinoitu lähestymistapa eläintautien taudinpurkauksiin reagoitaessa** siten, että jäsenvaltiot panevat asianmukaisesti täytäntöön valmiussuunnitelmat ja valvonta- ja ennaltaehkäisytoimenpiteet; erilaisiin tarttuviin tauteihin – mukaan luettuna ne, joihin ilmastonmuutos voi vaikuttaa – liittyviä torjuntatoimenpiteitä ja kauppasääntöjä koskevan lainsäädännön laaja yhdenmukaistaminen antaa mahdollisuuden mittavaan yhteisön toimintaan.
- **Osarahoituksen tarjoaminen** edelleen tarpeen mukaan **valvontaan, hävittämistoimiin ja hätärokotuksiin** tautitilanteesta riippuen. Komissio on jo vahvistamassa olemassa olevia valvonta- ja varhaisvaroitusjärjestelmiään yhteistyössä jäsenvaltioiden ja asiantuntijaryhmien kanssa erityisesti vektorivälitteisten tautien suhteen, jotka ovat nyt joko yleistymässä tai ilmaantumassa EU:n alueella sijaitseville alueille, joilla niitä ei ole aiemmin esiintynyt.
- Samoin kuin ihmisten ja eläinten terveyden kohdalla, epävarmuus maapallon lämpenemisen vaikutuksista kasvu- ja metsätalouteen tarkoittaa, että tarvitaan **luotettavia arvioita siihen liittyvistä riskeistä** eli karanteenia vaativien haitallisten organismien kulkeutumisesta alueelle; tätä tarvitaan sen vuoksi, että mahdolliset haitalliset seuraukset voivat vaikuttaa elintarvikkeiden ja rehujen turvallisuuden lisäksi myös elintarviketurvaan²⁶.
- **Tiiviimmän yhteyden luominen kasvien terveyden ja ympäristöpolitiikan välille.** Sen lisäksi, että EU suojelee maataloutta ja puutarhaviljelyä, sen odotetaan turvaavan

²⁶ <http://ftp.fao.org/docrep/fao/meeting/013/ai785e.pdf>

ekosysteemien terveyden, luontotyytit, metsät ja eurooppalaisen maiseman haitallisilta vierailta organismeilta.

- **Yhteisön voimassa olevan kasvien terveyttä koskevan lainsäädäntökehyksen arvioinnissa** tarkastellaan, miten voidaan saavuttaa parempi valmius kohdata uudet haasteet, mukaan luettuna ilmastonmuutoksen seuraukset.

Meneillään olevien kohdennettujen yhteisön politiikkojen sekä asiaankuuluvan EU-lainsäädännön tarkistuksen ja tarvittaessa ajantasaistuksen avulla terveydenhuoltosektori saa välineet, joilla se voi toimia ehdotetuissa EU-tason toimintapuitteissa.