

Ilmiöiden kytkökset: selitteet.

Kytkös1. Teollinen lihantuotanto aiheuttaa metsätuhoa, joka vähentää alueellisia sateita vaikuttaen laajan alueen tuotantoon ja talouteen.

Amazonin metsäpalojen laajeneminen vuonna 2019 ennätysellisiin mittasuhteisiin on johtunut pitkälti lihan tehotuotannosta, sillä metsää raivataan laidunten ja rehuntuotannon tieltä. Metsätuhon seurauksena ilmakehään vapautuu metsiin sitoutunutta hiilidioksidia, joka kiihdyttää ilmastonmuutosta entisestään. Sademetsällä on merkittävä rooli veden kiertoalustassa. 70% alueen taloudellisesta toiminnasta on riippuvaista sademetsien ylläpitämästä vedensaannista. Jos sademetsät tuhoutuisivat, se vaikuttaisi koko alueen tuotantoon ja talouteen. Lisäksi 10% maailman lajistosta kuolisi sukupuuttoon ja monet tärkeät lääkekasvit häviäisivät.

Kytkös2. Torjunta-aineet aiheuttavat mehiläiskuolemia, joka vaikuttaa ruoantuotantoon ja jonka romahtaessa ihmiset näkevät nälkää.

Hyönteisten siemenkasveille tekemässä pölytyksessä hyönteinen kuljettaa kukan heteeltä siitepölyä toisen kasvin emin luotille. Osa kasveista ei tee siemeniä ja satoa ilman pölytystä. Yli 75 % maapallon tärkeimmistä ruokakasveista on pölyttäjästä riippuvaisia, tai hyötyvät siitä. Ilman pölyttäjiä ruokavaliostamme puuttuisivat mm. marjat, hedelmät, monet vihannekset, pähkinät, kahvi ja kaakao. Pölyttäjiä uhkaavat maankäytön muutokset, teho- ja maatalous ja **torjunta-aineiden** käyttö, ympäristön saastuminen, haitalliset vieraslajit, taudinaiheuttajat ja ilmastonmuutos. Luonnon kiertoalustassa pölyttäjien vaikutus on valtava, joten niiden menettäminen aiheuttaisi todennäköisesti paljon mittavampia vaikutuksia kuin ruoantuotannon romahtaminen.

Kytkös3. Ilmastonmuutos aiheuttaa kuivuutta, jonka takia satoja menetetään – ihmiset joutuvat muuttamaan kaupunkeihin, joissa konfliktit kärjistyvät ja ajavat ihmisiä maanpakoon.

Syyriassa oli 2006–2010 paha kuivuus, joka pudotti maan maataloustuotantoa kolmanneksella. Jopa puolitoista miljoonaa ihmistä joutui lähtemään maaseudulta kaupunkien laitamille. Vuoden 1900 jälkeen alue on lämmennyt 1–1,2 astetta, ja sateisen kauden sateet vähentyneet 10 prosenttia. Tutkijoiden mukaan luonnollinen vaihtelu ei selitä tätä. Muuttoliikkeen seurauksena syntyi paikallista liikakansoitusta, työttömyyttä ja poliittisia levottomuuksia. Tilanne johti lopulta sisällissotaan, joka pakotti ihmiset pakenemaan. Ilmastonmuutoksen aiheuttama kuivuus ei yksinään aiheuttanut sotaa, mutta se oli yksi tekijä tilanteen syntyisessä. Pakolaiskriisi näkyi Suomessakin vuonna 2015, kun turvapaikanhakijoiden määrä lähes kymmenkertaistui n. 3000 hakijasta yli 32 000 edelliseen vuoteen verrattuna.

Kytkös4. Jäätiköt sulavat, merenpinta nousee, veden tiheys ja suolapitoisuus muuttuvat, joka vaikuttaa merivirtoihin, jonka myötä ilmasto muuttuu.

Ilmastonmuutoksesta johtuvan jäätiköiden sulamisen ja veden lämpölaajenemisen seurauksena merenpinta nousee. Pintavesiin sekoittuu yhä enemmän makeaa vettä, jolloin veden tiheys ja suolapitoisuus muuttuvat. Vähemmän tiheä eli keveämpi vesi ei vajoa, joten merivirtojen kierto häiriintyy. Merivirrat taas vaikuttavat merkittävästi paikalliseen ilmastoon. Esimerkiksi Suomessa olisi ilman Golfvirtaa huomattavasti kylmempi ilmasto. Se, miten voimakkaasti ilmastonmuutos tulee vaikuttamaan merivirtoihin, on epävarmaa.