

## RUOKA



Sadassa vuodessa maapallon ilmasto saattaa lämmitä paikoin jopa viisi astetta. Kuivuudet, hirmumyrskyt sekä tulvat voimistuvat ja ruoantuotanto muuttuu monin paikoin mahdottomaksi.

### Ilmastonmuutos ja luonnonkatastrofit:

- Meren pinta voi nousta seuraavan sadan vuoden aikana jopa 90 senttiä.
- Hirmumyrskyt lisääntyvät ja voimistuvat merivesien lämmitessä.
- Ennestään kuivilla alueilla kuivuuskaudet ovat yhä pidempiä ja pahempia.
- Kuivuus lisää tulipaloja.
- Ennestään sateisilla alueilla sataa yhä enemmän, mikä aiheuttaa tuhoisia tulvia.
- Voimakkaat helleaallot lisääntyvät lauhkean ilmaston alueella.
- Jäätiköiden sulamisvedet aiheuttavat tulvia.

### Ilmastonmuutoksen vaikutus veteen ja ruokaan:

- Meren pinnan nousu tekee viljelemisen mahdottomaksi monilla rannikkoalueilla. Puolet maailman väestöstä asuu rannikkoalueilla.
- Kuivuuden myötä viljely ja karjan laiduntaminen käy mahdottomaksi yhä laajemmilla alueilla.
- Pienikin lämpötilan nousu estää vanhojen viljelykasvien käytön.
- Kuivilla alueilla juotavaksi kelpaava vesi vähenee.
- Sateisilla alueilla tulvat tuhoavat viljelyksiä ja saastuttavat juomavettä.
- Järvien lämpötilat nousevat, mikä heikentää kalakantoja ja siten ihmisten toimeentuloa.

Koska ilmastonmuutos näkyy jo esimerkiksi Afrikassa, on siellä ruvettu kehittämään keinoja sopeutua muutoksiin. Käyttöön on otettu paremmin kuivuutta kestäviä kasveja ja pyritty rakentamaan kastelujärjestelmiä, joiden avulla sadetta saadaan talteen ja satoa voidaan kerätä ympäri vuoden.

- Lue lisää cassavasta: <http://www.afrikanet.fi/tsanakirja/M/maniokki.htm>

- ▶ Havainnollista jään sulamista laittamalla iso jäälohkare laakeaan astiaan ja sen reunalle esim. leikkiautoja. Jään sulaminen nostaa "merenpintaa" ja nosta tai upottaa autot.
- ▶ Havainnollista ruoka-annoksen kokoa ja sisältöä tavallisella jauhopussilla, herneillä ja ruokaöljypullolla.

## RUOKA

### Kylläinen olo ei ole itsestään selvää.

Maapallon ilmasto on viime aikoina lämmennyt. Olet varmaan kuullut puhuttavan ilmastonmuutoksesta. Se on aiheuttanut erilaisia muutoksia ja luonnonkatastrofeja.

- ▶ Muistatko, minkälaisia luonnonkatastrofeja tapahtui viime keväänä Myanmarissa ja Kiinassa?
- ▶ Mitä muita luonnononnettomuuksia sinulle tulee mieleen?



Ilmastonmuutos merkitsee myös sitä, että sateet muuttuvat epäsäännöllisiksi. Joku maanviljelijä ei saa ollenkaan vettä, toisella pellot ovat kokonaan veden peitossa. Kuivuus aiheuttaa sen, että ruoantuotanto muuttuu vähitellen monin paikoin mahdottomaksi. Kuivuus lisää myös tulipaloja.

- ▶ Mitä viljelijät voivat tehdä, jos on kuivaa eikä sateita ole tiedossa?

Afrikassa on jouduttu muuttamaan perinteisiä viljelytapoja ja siirtymään uusien, paremmin kuivuudessa menestyvien ruokakasvien viljelyyn.

- ▶ Maissi on ollut perinteinen viljelykasvi Afrikassa. Osaatko kuvata, miten maissi kasvaa ja minkä näköinen kasvi se on?

Koska maissi vaatii kukinta-aikanaan paljon vettä, ei se enää menesty kaikkialla. Tilalle on tullut kuivuutta paremmin kestävät mukulakasvit maniokki eli cassava ja makea peruna, joka on kaukaista sukua meidän perunalle

Äärimmäisissä tilanteissa viedään nälänhätäalueille ruokaa. Juuri nyt Afrikassa on alueita, joissa on menetetty useita satoja ensin tulvien ja sitten pitkän kuivuuden seurauksena. Suomen Punainen Risti on käynnistänyt elokuussa 2008 operaation, jossa hankitaan maisia, herneitä ja ruokaöljyä 36 000 Etelä-Etiopiassa asuvalle ihmiselle. Lapsille, raskaana oleville ja imettäville naisille sekä vanhuksille annetaan lisäksi ravitsevaa soija-maissi-seosta.

- ▶ Laskentaperusteena on, että yksi ihminen tarvitsee yhdessä kuukaudessa 15 kiloa maissinjyviä. Kuinka paljon se on päivässä, jos lasketaan, että kuukaudessa on 30 päivää?
- ▶ 15 kiloa maissinjyviä maksoi elokuussa 2008 7,20 e. Mikä on päiväannoksen hinta?