

Kliimamuutuse ja toidutootmise ning -tarbimise vastastikune mõju

Rohelise Tee õhtu, Tartu
12.04.2017

Piret Kuldna
Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna Keskus

27.02.2017, 09:47

Tšiili üleujutused jätsid miljonid inimesed ilma joogiveeta



Tšiili jäid miljonid inimesed ilma puhta joogiveeta ja kadunud vähemalt 19 inimest.

Vihmasajad, mis panid jões üle kallaste tõusma õig teatas kohaliku aja järgi puhapeava hilisõhtul pääst

Santiago puudutab puhta joogivee probleem enam sadu muudab parandustööd keerulisteks. Agentuur Santiago õunas O'Higginsi piirkonnas hukkus 12. San José de Maipo orus pidid päästemeeskonnad

UNICEF: 2040. aastal kannatab veepuuduse käes üks laps neljast

Maailma Veepäeval avalikustatud uuringu järgi elab piiratud joogiveega regioonides 2040. aastal umbes 600 miljonit last. Aastaks 2040 kannatab üle maailma üks laps neljast joogiveepuuduse käes, teatas UNICEF raportis.

Hetkel on maailmas 36 riiki, kus valitseb suur joogiveepuudus, vahendas BNS.

Veenappus on tingitud tõusvatest temperatuuridest ja põuadest, sõnas UNICEF. Samas toovad kliimasoojenemisega kaasnevad pidevad vihmahood ja üleujutused kaasa purustusi infrastruktuurile ja vees levivate haiguste nagu koolera leviku, kirjutas ÜRO.

Iga aasta sureb umbes 800 alla viieaastast last külahaigusse tõttu, mille on põhjustanud



VALISMAA

Põua ja sõja nõiarõng. Ida-Aafrikas ja Jeemenis on näljas 20 miljonit inimest

23. MÄRTS 2017, KAAREL KRESSA

Kui ÜRO märtsi lõpuks abipaketti kokku ei saa, sureb kümneid või sadu tuhandeid aafriklasi nälga.

ÜRO asepeasekretär Stephen O'Brien tegi nädal tagasi süinge avalduse. Sissejuhatuses ütles ta, et maailm seisab silmitsi viimase 70 aasta suurima humanitaarkriisiga. On ääta, et olukord halveneb veelgi. Põhiline kriisikolle on Ida-Aafrika ja Punase mere ümbrus, kus toidupuuduses vaevleb kümneid miljonid inimesi. „Nigeeria kirdeosas, ana-Sudaanis, Somaalias ja Jeemenis ohustab näljasurm või toidupuudus 20 miljonit inimest,” teatas O'Brien. „Kui ei tehta kollektiivset ja üleilmselt koordineeritud

limesi sureb haigustesse. Veelgi enam, mis muudab näljad

Pikaajaline põud töö Brasiilias kaasa kohvikonflikti

Brasiilia otsustas ajutiselt peatada sammu, millega oli plaanis kohvi importida. Põhjuseks on kohvifarmite ja riigi lahustuva kohvi tootjate vastasseis, vahendas uudisteportaal Bloomberg.

Brasiilia president Michel Temer tegi otsuse väidetavalt pärast seda, kui sai raporti, mille järgi on Brasiilias piisavalt rohusta kohvi varusid ning taendav import hälvendaks farmrite olukorda.

Veel esmaspäeval teatas põllumajandusminister Blairo Maggi, et riik lubab niinimetatud rohelse robusta importimist Vietnamist, põhjuseks lahustuva kohvi tootjate soov.

Brasiilias ligi kahe aastat väldanud põud on vähendanud rohusta tootmist. Viimati püüdis Brasiilia kohvi importida 2016.



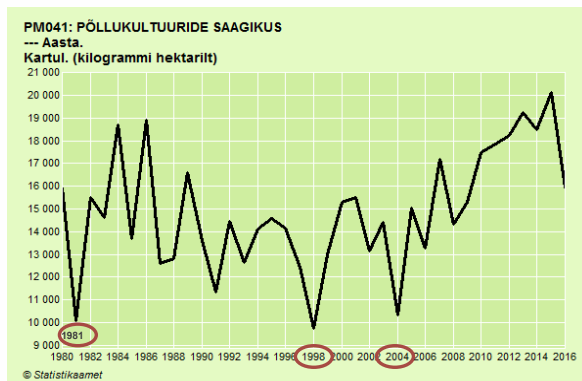
FOTO: EPA

Sajandi suurtorm Eestis (6. aug. 1967)

Eesti välisilmes põhjustas torm palju muutusi. Vihm rullis maha odra- ja nisupõlde ja tuul rabas valminud rukkipedest terad maa peale hunnikusse. Vaarikaistandused jäid paiguti päris raagu, kaotanud nii viljad kui ka lehed. Rõhul, Lõuna-Eesti sordikatsepunkti aedades jääb agronoom K. Pilvistu arvates saamata umbes kolmandik saagist. Vabariigi suurimas, Rõngu sovhoosi 123 hektari suuruses viljapuuaias varises eriti 'Antoonovka'. Rohkesti on vigastatud viljapuid.

Lehmad ootasid tormijärgsel päeval paiguti kaua lüpsmist, sest masinalüpsi takistas elektri puudumine.

Eesti Loodus 11/1967



Hüdroloogilised aastaraamatud (EMHI):

2004: Suvi oli jahe ja sademeterohke.

Juunis alanud tulvaveeperiood jätkus juulis ja augustis.

1998: Kõik suvekuud olid väga sajused: juunikuu sademete hulk keskmiselt 139 mm, juulikuus 118 mm ja augustikuus 128 mm (norm vastavalt 56 mm, 77 mm ja 76 mm).

Eesti ilma riskid (2012):

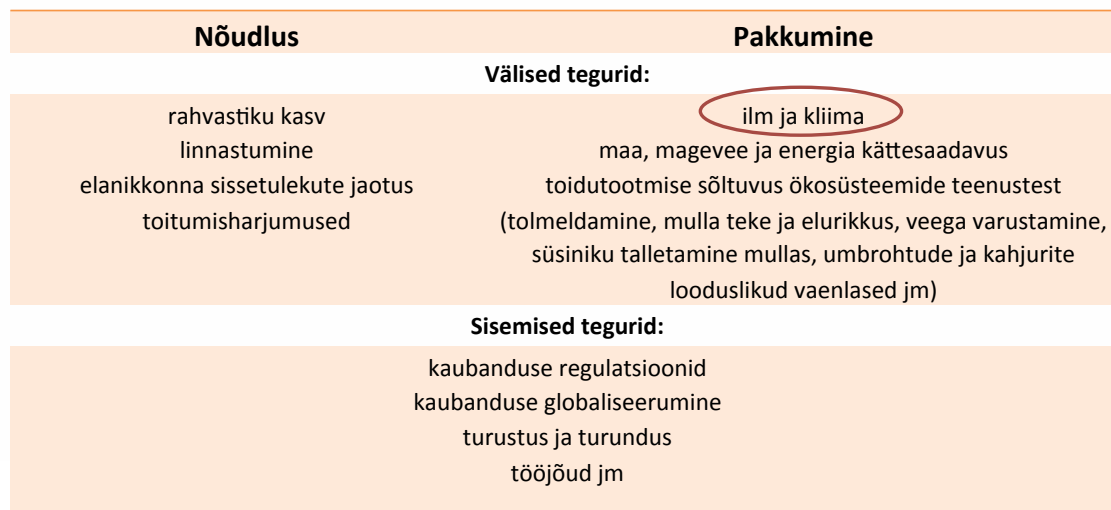
1961.–2010. aastal oli kõige sajusem **1981.** aasta, kui 21 meteoroloogiajaama keskmine sademete hulk oli 847 mm.

Eesti kliimatsenaariumid 2100: sademete hulga kasv

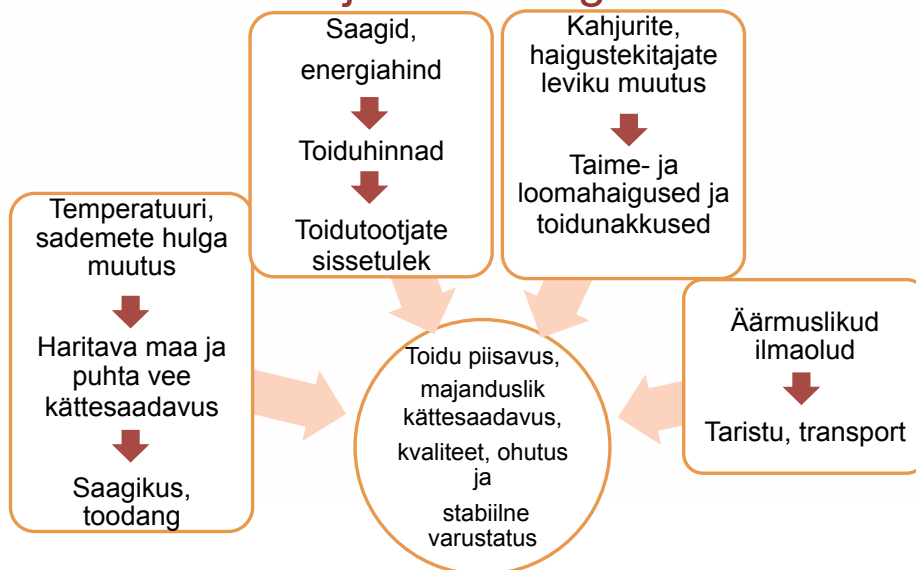


Allikas: Keskkonnaagentuur ja Ekspress Meedia

Toidusüsteemide nõudlust ja pakkumist mõjutavad tegurid



Kliimamuutus mõjutab toiduga kindlustatust



Tolmeldamise näide

Sademete ja äärmuslike ilmaolude kasv: Eesti

- Oht maapinnas pesitsevatele ja talvituvatele kimalastele ja erakmesilastele.
- Taimede õitsemisaegsed sajud: oht tolmeldajate korjelendudele ja taimede külastusele, nektari hulgale õites ja tolmeldamisefektiivsusele.
- Meemesilast ja enamikku teisi tolmeldajaid mõjutavad enim temperatuuri ja sademete ekstreemsused.

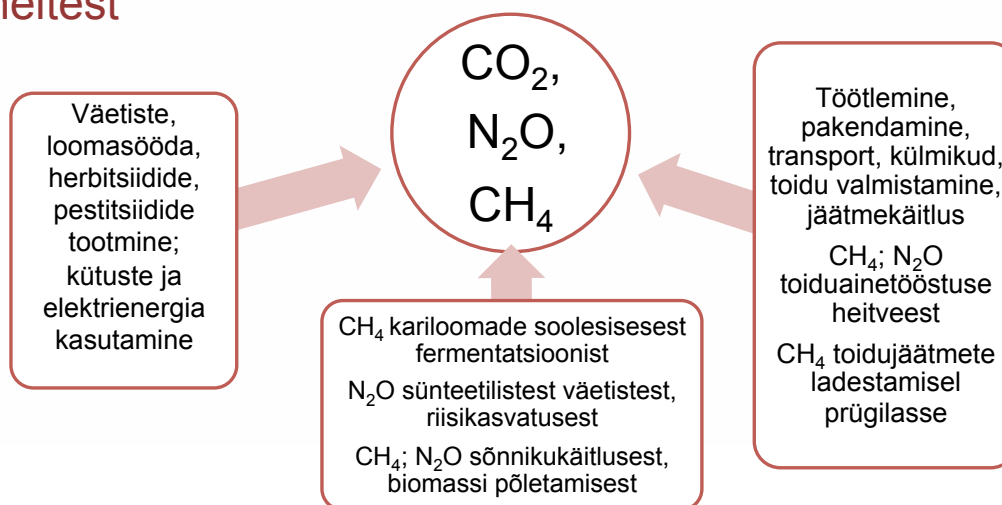


Foto: Ivar Leidus

Tolmeldajate levila liikumine põhja poole: Suurbritannia

- Suurbritannia: 2050. aastaks nihkesse läinud:
 - viljapuude kasvatamiseks sobivad asukohad ja tolmeldajate levialad,
 - õunapuude fenoloogilised faasid ja kimalaste aktiivne tegutsemisaeg.
- Ohustab õunasaake ja kimalaste toitumist (Potts jt 2016).

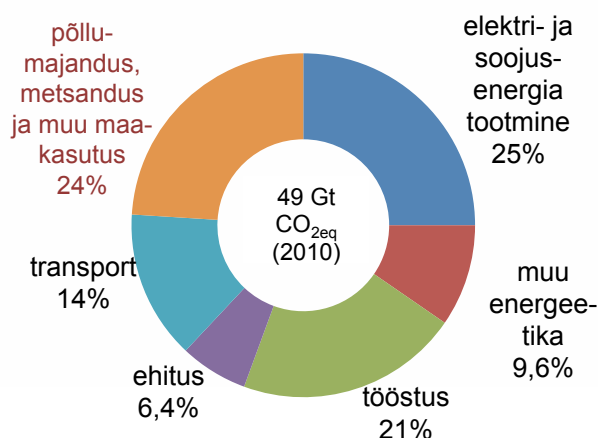
Toidu tootmine ja tarbimine tekitab kasvuhoonegaase: ~20-30% inimtekkelisest KHG heitest



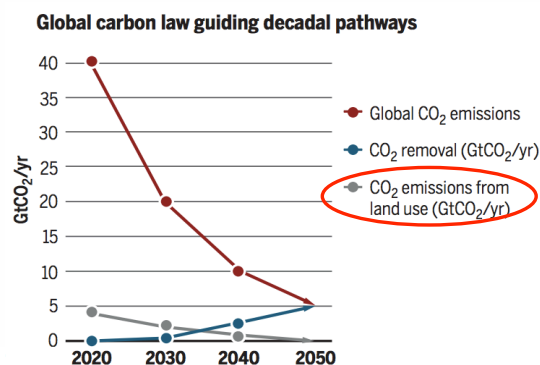
Kasvuhoonegaaside heide kogu inimtekkelisest KHG heitest

Põllumajandus + maakasutuse muutus ja metsandus: **~24%** (IPCC)

– Sellest **14,5%** loomakasvatuse sektori KHG heide (FAO)



IPCC, 2014



Rockström et al. 2017

Süsinikumahukus: KHG heide

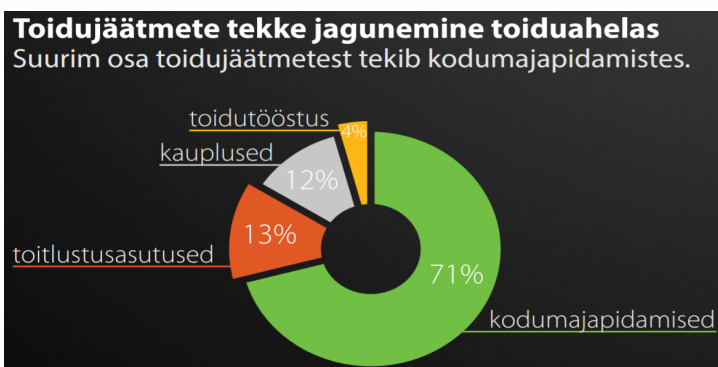
- Liha ja piimatooted: 1) veis; 2) lammas; 3) lehm, kanad, siga
 - rohumaade loodusliku mitmekesisuse säilitamine
- Puuviljad, köögiviljad:
 - köetavas kasvuhoones kasvatatud või avamaal kasvatatute import?
 - hooajaväline säilitamine energiakulukates külmikutes või import energiama huka transpordiga?
- Konserveeritud või külmutatud tooted?
- Pakendamine?
 - toidu säilitamine

Toidukadu maailmas: u. 8% kogu inimtekkelisest KHG heitest

	keskmise ja kõrge sissetulekuga riigid (Euroopas ja Põhja-Ameerikas)	madala sissetulekuga riigid (Saharast lõunasse jäävas Aafrikas, Lõuna- ja Kagu-Aasias)
Toidusüsteemi etapp, kus toidukadu on suurim	jaemüük ja tarbimine (> 40%)	saagikoristus ja töötlemine (> 40%)
Toodetud toitu inimese kohta aastas	900 kg	460 kg
Toidukadu inimese kohta aastas toidu tootmisel ja tarbimisel, sellest tarbimise etapis	280–300 kg	120–170 kg
	95–115 kg	6–11 kg
Toidukadu aastas	1,3 miljardit tonni (1/3 inimtarbimiseks toodetud toidust)	

FAO, 2011

Toidujäätmed Eestis – toit (sh mittesöödavad osad), mis on kaotsi läinud toidusüsteemis



tarbitoitutargalt.ee

Sellest toidukadu ehk raisatud toit:

Kodumajapidamised **36%**Toitlustusasutused **70%**Kauplused **100%**Toidutööstus **33%**

SEI Tallinn, 2016

Täna kuulamast!

Piret Kuldna
piret.kuldna@seit.ee