ILMATIETEEN LAITOS
METEOROLOGISKA INSTITUTET
FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE

Brasilian 2019 metsäpalojen vaikutukset ilmastoon

2.10.2019 **Tommi Ekholm**

Esityksen sisältö

- Brasilian metsäkadon historiallinen kehitys
- Metsäkato vuonna 2019
- Metsäkadon vaikutukset

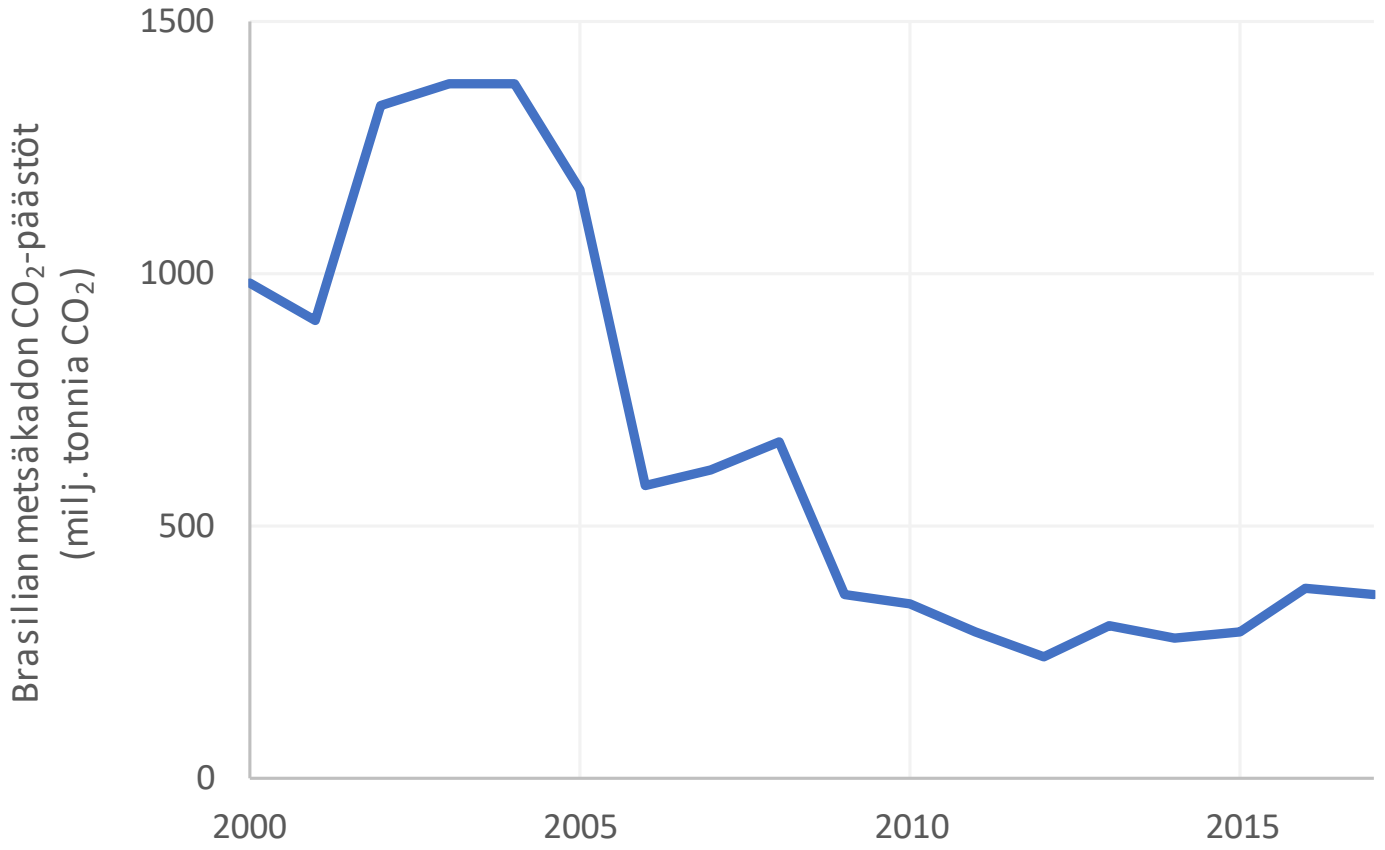
Brasilian metsäkadon CO_2-päästöt
historiallinen kehitys 2000-2017

- Viimeisin arvio **CO_2-päästöistä** on raportoitu vuodelle 2017
- Metsäkatoa hillitty merkittävästi vuoden 2004 jälkeen

Vrt. energiaperäiset CO_2-päästöt:

- Brasiliassa noin 500 milj.t
- Globaalisti noin 33 mrd.t (IEA)

➢ Brasilian metsäkato globaalisti merkittävä päästölähde

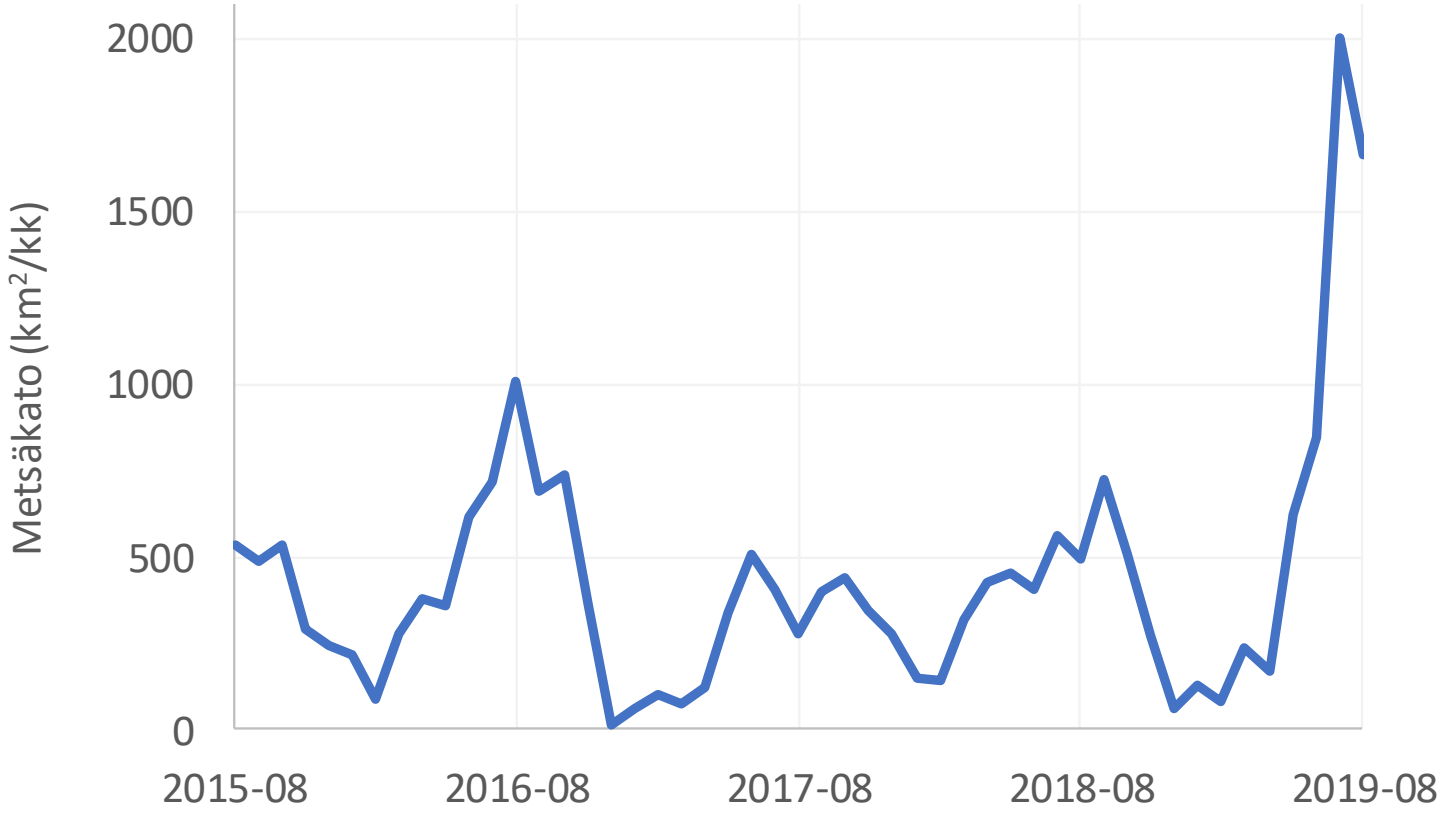


Lähde: Brazil's third biennial update report to the UNFCCC
https://unfccc.int/sites/default/files/resource/2018-02-28_BRA-BUR3_ENG_FINAL.pdf

Metsäkadon pinta-ala kuukausittain 2015-2019

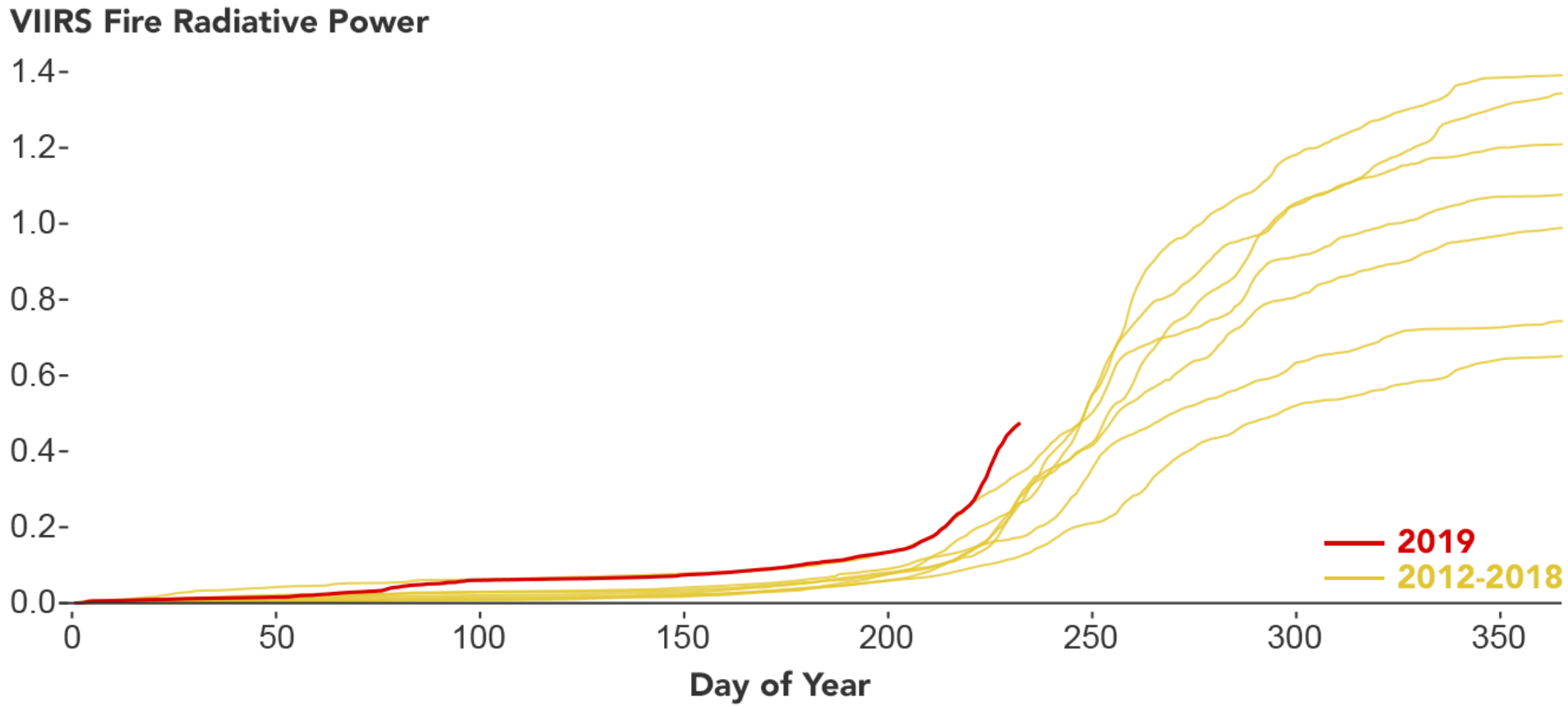
- Metsäkadon **pinta-alaa** on seurattu kuukausitasolla mm. Brasilian avaruustutkimuksen (INPE) toimesta.

- Vuonna 2019 metsäkadon pinta-ala ollut merkittävästi aiempia vuosia suurempi



Lähde: INPE Terra Brasilis
http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/alerts/legal/amazon/aggregated/

Brasilian palojen voimakkuus
mitattuna NASA:n NPP Suomi satelliitilla



Lähde: NASA Earth Observatory
https://earthobservatory.nasa.gov/images/145498/uptick-in-amazon-fire-activity-in-2019

Muut vaikutukset

- Palot itsessään → Eläimet ja ihmiset ja joutuvat siirtymään
- Savukaasut → Haitallisia terveydelle ja ilmastolle, leviävät satoja kilometrejä
- Vedenkierto → Sademetsien sisäinen vedenkierto ja sateet häiriintyvät
- Eroosio → Voimistaa eroosiota, jota puut estävät tehokkaasti

Metsän palautuminen

- Sademetsän palautuminen ennalleen erittäin epätodennäköistä, vaatisi vuosikymmeniä tai vuosisatoja ilman ihmisen vaikutusta.

- Maaperä, ravinteet ja eliöstö ovat muuttuneet palon takia
  → vaatisi isoja ponnistuksia ennallistaa

- Tilalle voi kasvaa esim. savannityylistä kasvillisuutta.
  Ei sido yhtä paljoa hiiltä kuin alkuperäinen sademetsä.

Yhteenveto

- Brasilian metsäkadon hiilidioksidipäästöt merkittäviä sekä Brasilian että maailman päästöjen mittakaavassa
- Metsäkato 2019 poikkeaa merkittävästi aiemmasta kehityskulusta
- Sademetsän palautuminen ennalleen hyvin epätodennäköistä
- Metsäkadolla myös alueellisesti muita merkittäviä haittavaikutuksia

ILMATIETEEN LAITOS
METEOROLOGISKA INSTITUTET
FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE

Kiitos!

Kommentit, kysymykset: tommi.ekholm@fmi.fi

2.10.2019 **Tommi Ekholm**