Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

# Montrealin pöytäkirja - Kigalin muutoksen hyväksyminen

Eeva Nurmi, ympäristöministeriö
YmV 5.4.2017

# Kigalin muutoksen hyväksyminen

**U-kirje (U 32/2017 vp)**

- Ratifiointi EU:n puolesta
- Komission ehdotus neuvoston  päätökseksi

**Tulossa HE**

- Ratifiointi Suomen puolesta
- VN vk. 20

Muutoksen sisältö: EU:n toimivalta  (F-kaasuasetus)
Taloudelliset vaikutukset merkittävät

# Otsonikerroksen suojelua koskeva Montrealin pöytäkirja

Wienin yleissopimus (1985) ja sen Montrealin pöytäkirja (1987)

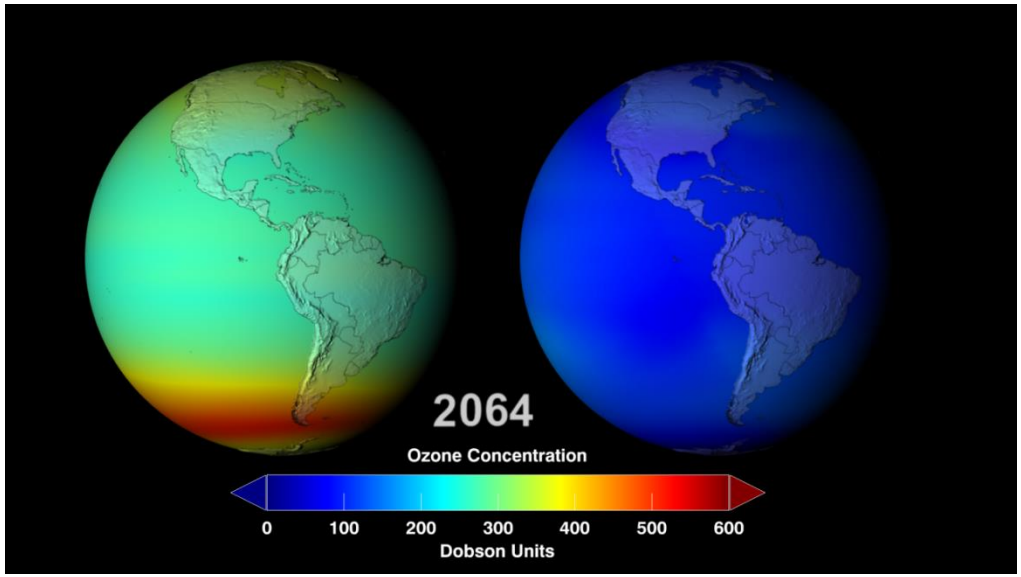
Otsonikerrosta heikentävien aineiden (ODS) tuotannon ja kulutuksen maailman laajuinen lopettaminen sekä kaupan säätely.

ODS

- CFC (freonit), HCFC, halonit, metyylibromidi (MB), hiilitetrakloridi
- Käyttö kylmäaineina, ponnekaasuina, solumuovien paisutusaineena, palontorjunnassa, liuottimina sekä MB torjunta-aineena

# Maailman onnistunein ympäristösopimus

- Osapuolina kaikki maailman maat
- Yli 98% ODS kulutuksesta lopetettu
- Otsonikerros palautuu entiselleen 2065 mennessä
- Estetty kasvihuonekaasupäästöjä yhtä paljon kuin Kioton sopimuksella
- Miljoonia ihosyöpiä ja silmäsairauksia estetty




World with and without Montreal Protocoll (NASA).

# HFC korvasi ODS

**HFC = fluorihiilivedyt**

- Samat käyttötarkoitukset kuin ODS
- Ei ODS, mutta voimakaita kasvihuonekaasuja

  Esim. HFC-134a:  GWP  1 430
- Välivaihe !
  - Nyt useimpiin käyttötarkoituksiin on muita vaihtoehtoja (CO2, ammoniakki, hiilivedyt, HFO)

HFC käyttö kasvaa eksponentiaalisesti kehitysmaissa keskiluokan vaurastuessa.

**Miksi säätely Montrealin pöytäkirjalla ?**

- Samat käytöt
- Toimiva instrumentti, ml. rahoitus
- Moraalinen vastuu

# Kigalin muutos 2016
# - kahdeksan vuoden neuvottelu-urakan tulos







Montrealin pöytäkirjan muutosneuvottelut
Kigalissa, lokakuu 2016

# Maailmanlaajuinen sopimus HFC-yhdisteistä

- Montrealin pöytäkirjan muutos – **Kigalin muutos**
- HFC-yhdisteiden tuotannon ja kulutuksen asteittainen vähentäminen maailmanlaajuisesti, kaupan säätely
- Voimaan 1.1.2019 (min. 20 ratifiointia)

# HFC-yhdisteiden tuotannon ja kulutuksen vähentäminen

| | Teollisuusmaat * | kehitysmaat ryhmä 1 | kehitysmaat ryhmä 2** |
|---|---|---|---|
| perustaso (vuodet ja lähtökohta) | 2011-2013 keskimääräinen HFC kulutus | 2020-2022 keskimääräinen HFC kulutus | 2024-2026 keskimääräinen HFC kulutus |
| osuus HCFC:stä, joka huomioidaan perustason laskennassa | 15% perustasosta | 65% perustasosta | 65% perustasosta |
| jäädytysvuosi | - | 2024: 100 % | 2028: 100 % |
| 1. askel | 2019: 90 % | 2029: 90 % | 2032: 90 % |
| 2. askel | 2024: 60 % | 2035: 70 % | 2037: 80 % |
| 3. askel | 2029: 30 % | 2040: 50 % | 2042: 70 % |
| 4. askel | 2034: 20 % | | |
| phase-down lopputaso | 2036 alkaen: 15 % | 2045 alkaen: 20 % | 2047 alkaen: 15 % |

* Poikkeuksia: Venäjä, Valko-Venäjä, Kazakhstan, Tajikistan, Uzbekistan

**Kuwait, Yhdistyneet arabiemiirikunnat, Bahrain, Saudi-Arabia, Oman, Qatar, Iran, Irak, Intia, Pakistan

# Vaikutukset

**Ympäristö**

- Vältetyt kasvihuonekaasupäästöt n. **70 GT** (2050)

Merkittävin yksittäinen toimi Pariisin ilmastosopimuksen tavoitteen saavuttamisessa

(päästövähennys raportoidaan ilmastosopimukselle)

Energiatehokkuus paranee

**Säädökset**

- Ei muutoksia EU:ssa
  - F-kaasuasetus sisältää jo tiukemmat rajoitukset v. 2030 asti

**Nyt viimeistään markkinat auki uusille innovaatiolle.**

# Taloudelliset vaikutukset

**Monenkeskinen otsonirahasto** (Multilateral Fund, MLF)

- Kehitysmaiden lisäkustannukset korvataan
- Teollisuusmainen pakolliset rahoitusosuudet
  - YK:n maksuosuudet (Suomi 0.454%)
- Rahoituksesta päätettään kolmen vuoden välein

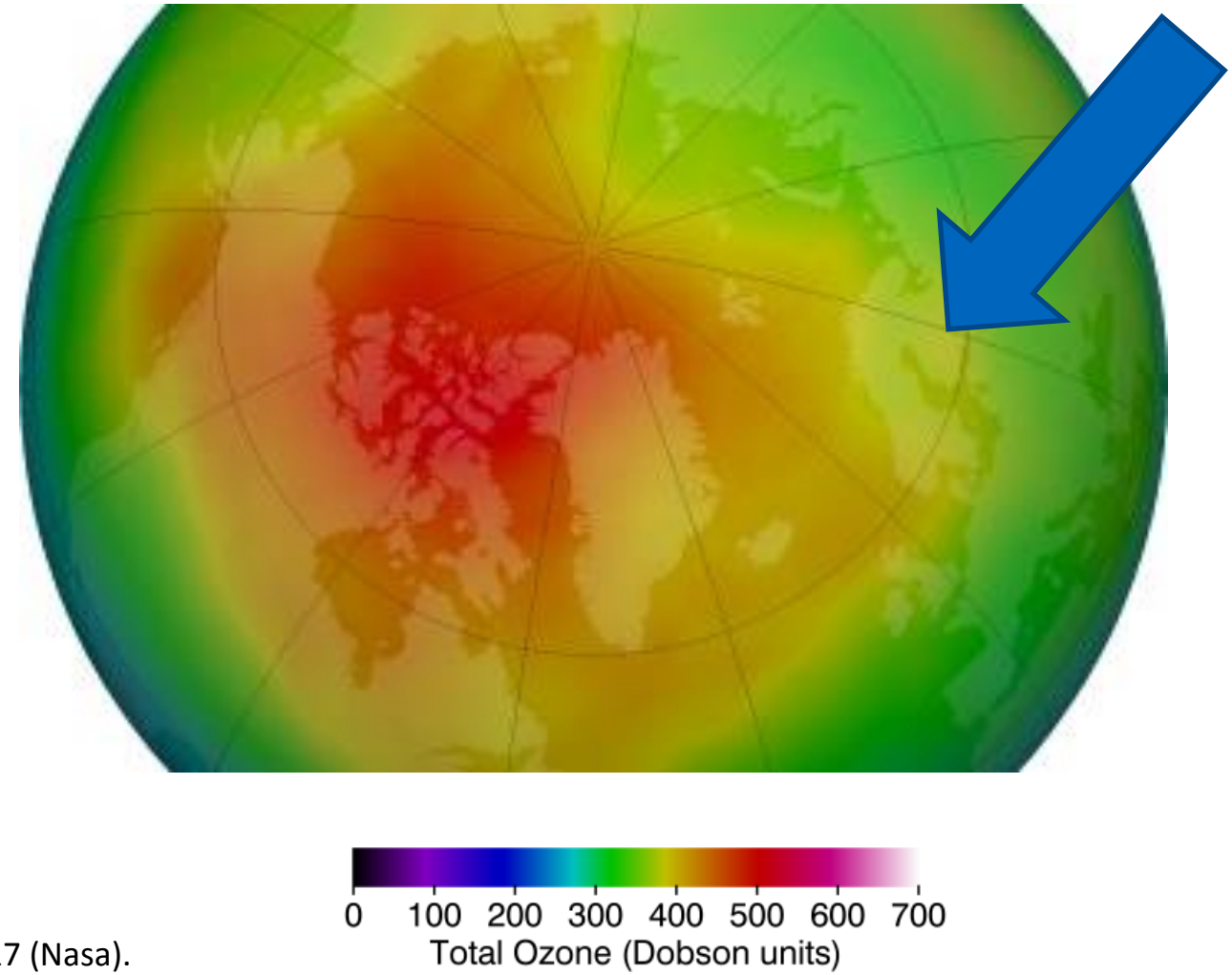
**Suomessa**

- UM kehitysyhteistyörahat
- Summa nyt n. 765 000 €

**Kigalin muutos**

- Kustannukset 6-10 miljardia USD (2050)
- Suomen maksuosuus n. **2 milj. €/v** maksimivuosina
  (ajoitus: ei voida arvioida, sis. HCFC hännät + HFC)

Huom ! ylimääräinen potti 2017: 200 000 €




Otsonikerros 3/2017 (Nasa).