

Internationell luftvårdspolitik

Christer Ågren
AirClim



2020-12-01

www.airclim.org

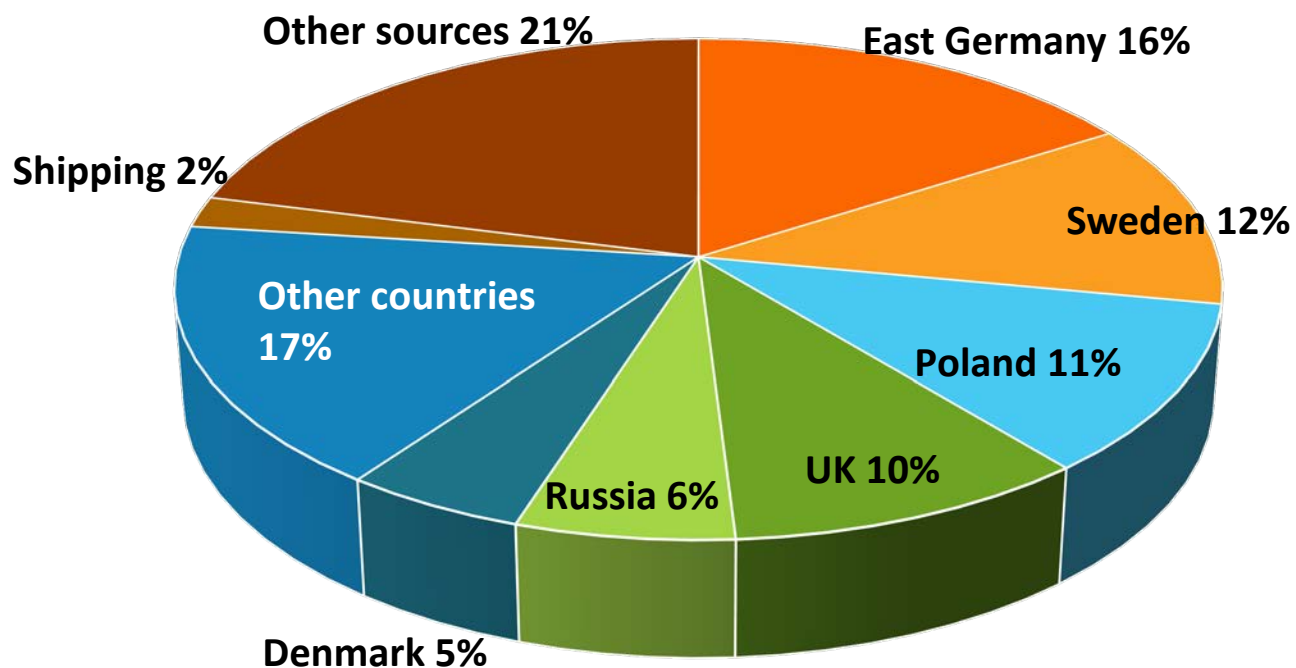
AirClim

Fyra huvudarenor för internationellt luftvårdsarbete: EU, CLRTAP, IMO och FCCC

- **EU:** Direktiv om nationella utsläppstak (NEC), luftkvalitetskrav (AAQ), en rad olika sektorskrav, samt klimat-, energi- och jordbrukspolitik.
- **CLRTAP** = Luftvårdskonventionen: Göteborgsprotokollet med nationella utsläppsåtaganden och krav på tekniska åtgärder.
- **IMO** = Internationella sjöfartsorganisationen: IMO:s MARPOL Annex VI fastställer utsläppskrav för SO₂ och NO_x för internationell sjöfart, samt energieffektiviseringskrav och klimatmål till 2050.
- **FCCC** = Klimatkonventionen: Minskad klimatpåverkan förutsätter utfasning av fossila bränslen => mindre luftföroreningar.

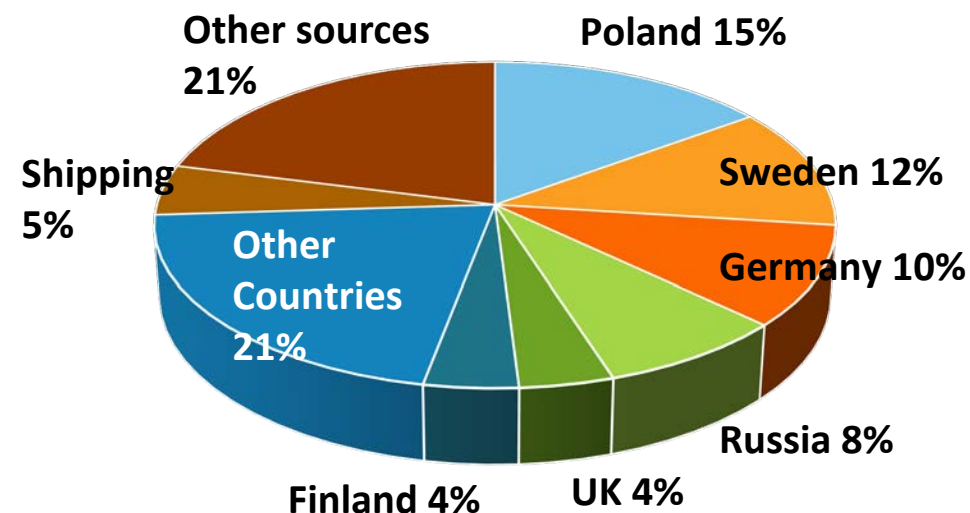
Deposition of sulphur over Sweden

1989



Total deposition 1989: **224,000 ton S**
Swedish emissions 1989: 105,000 ton S

2017

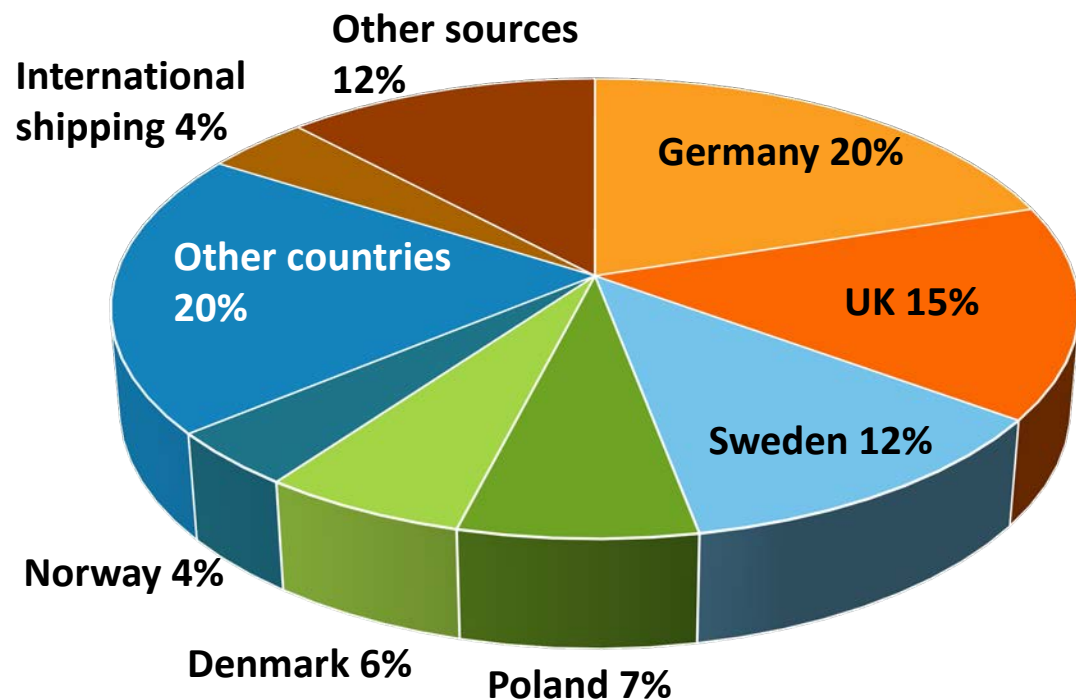


Total deposition 2017: **27,500 ton S**
Swedish emissions 2017: 8,800 ton S

Source: EMEP (1990; 2019)

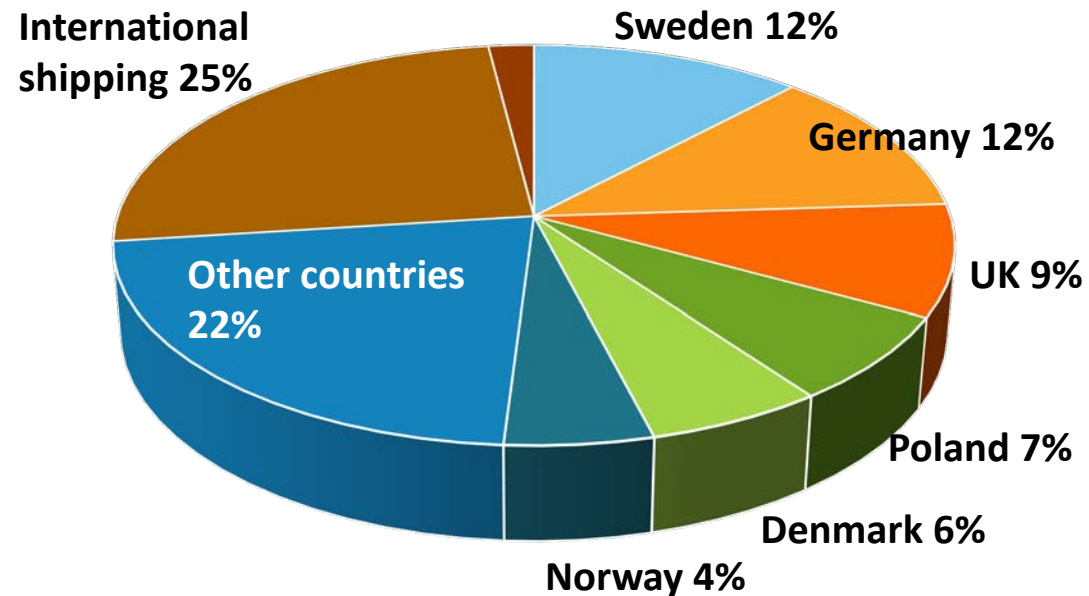
Deposition of NO_x-N over Sweden

1989



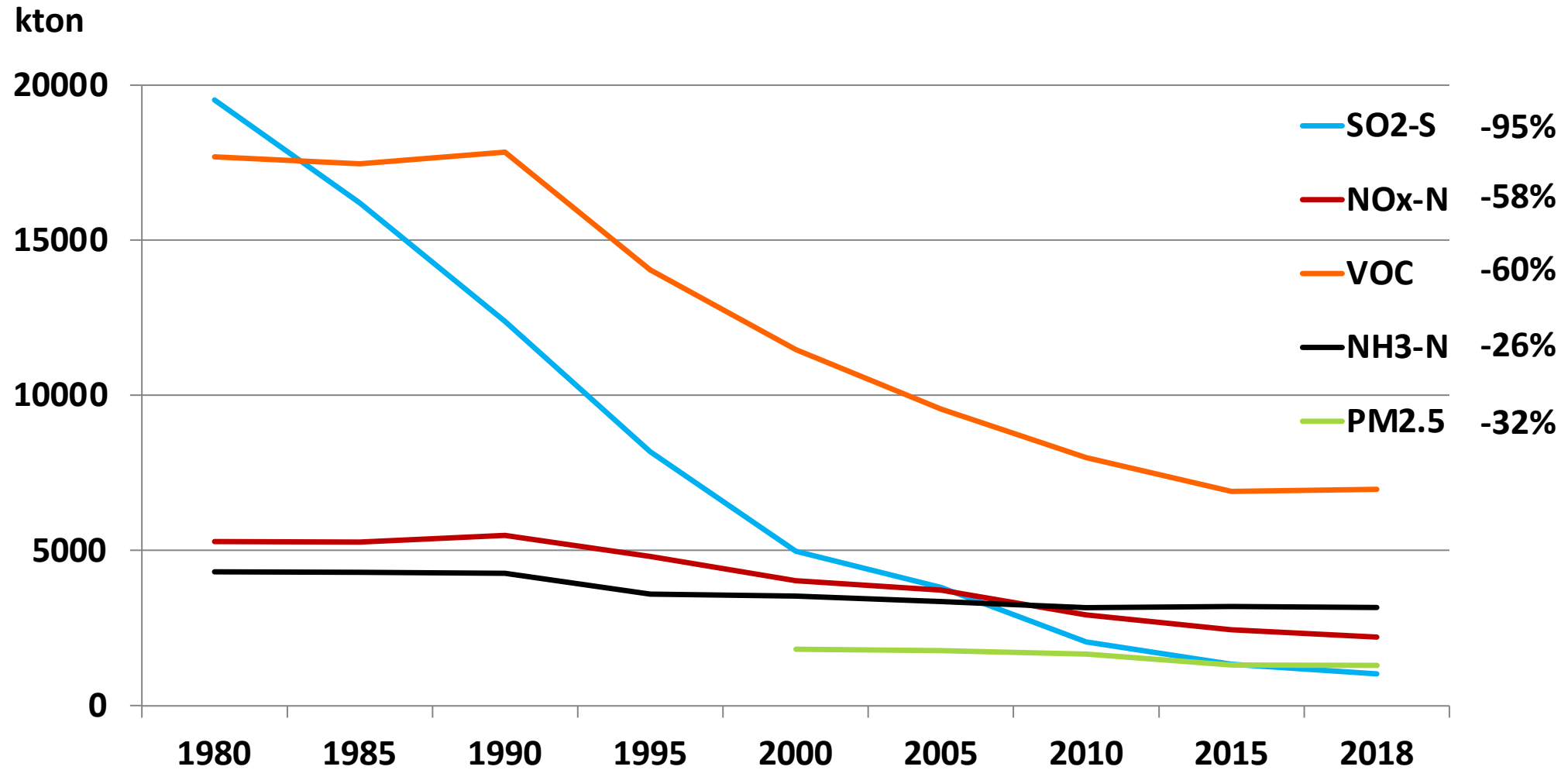
Total deposition 1989: **117,000 ton NO_x-N**
Swedish emissions 1989: **116,000 ton NO_x-N**

2017



Total deposition 2017: **72,000 ton NO_x-N**
Swedish emissions 2017: **38,000 ton NO_x-N**

EU-28 utsläpp 1980-2018



Källor: EEA (2020); EMEP



Luftkvaliteten i EU

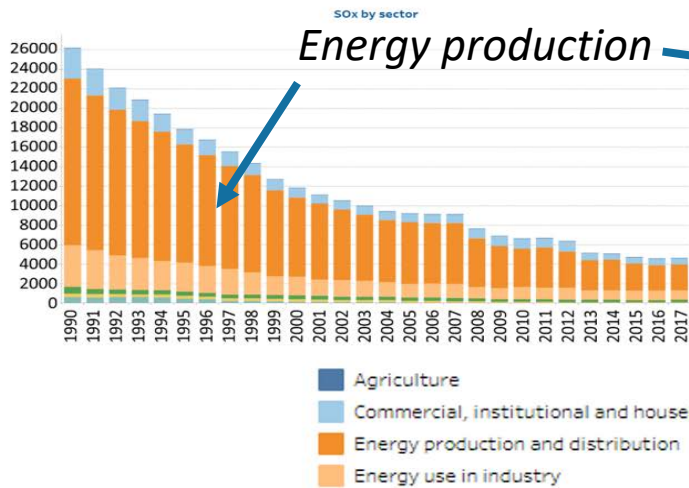
Andel av EU:s stadsbor som exponerades för skadligt höga föroreningshalter 2018

Förorening	EU gränsvärde ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Exponering	WHO riktvärde ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Exponering
PM _{2.5}	25 (år)	4 %	10 (år)	74 %
PM ₁₀	50 (dag)	15 %	20 (år)	48 %
Ozon	120 (8-tim)	34 %	100 (8-tim)	99 %
NO ₂	40 (år)	4 %	40 (år)	4 %

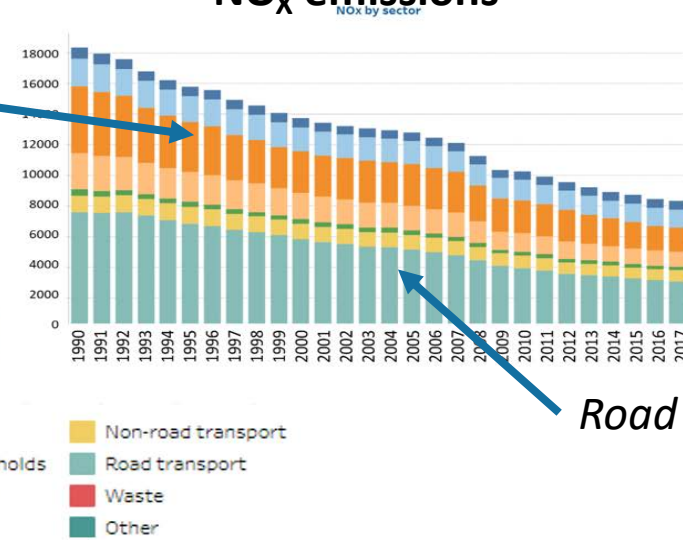
EEA har för 2018 beräknat 379 000 förtida dödsfall i EU p.g.a. PM_{2.5}, 54 000 p.g.a. NO₂ och 19 400 p.g.a. O₃

Emissions by sectors in EEA-31 1990-2017

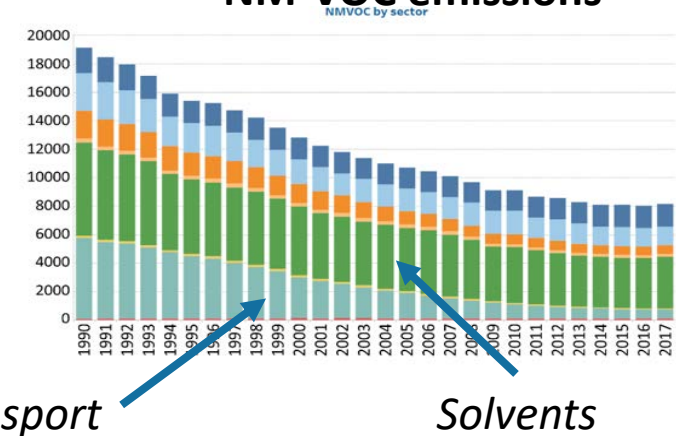
SO₂ emissions



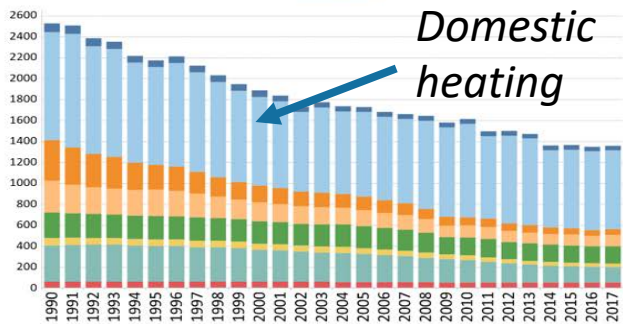
NO_x emissions



NM-VOC emissions

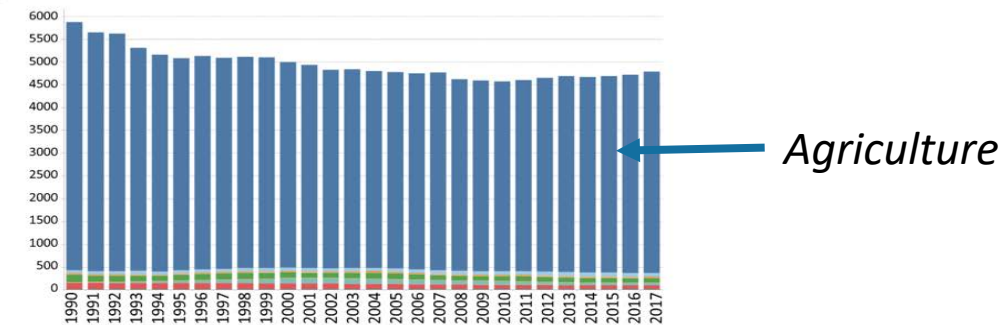


PM_{2.5} by sector



PM_{2.5} emissions

NH₃ by sector



NH₃ emissions

Source: EEA (2019)

EEA-31 = EU-28 +
Norway, Switzerland,
Turkey



Exempel på vad som är på gång i EU

- **Zero Pollution Action Plan**

“Towards a Zero-Pollution Ambition for air, water and soil”

Pågående konsultation 11/11 – 10/2

Förslag 2:kvartalet 2021

Revidering av Luftkvalitets- och Industriutsläpps-direktiven. (Koppling till WHO guidelines.)

- **Euro 7/VII-krav vägfordon**

Konsultation avslutad 9/11

Förslag 4:e kvartalet 2021

Ska gälla från 2025? EU:s sista avgaskrav?

- **Pågående uppföljning av:**

- Luftkvalitetsdirektiven, inkl. rättsprocesser

- Utsläppstakdirektivet (nat. luftvårdsprogram)

- **Klimatlag**

KOM förslag mars-20; Rev. sept-20; Rådet dec-20

Mål: Netto-noll 2050; -55% till 2030 (EP -60%)

- **Förnybar energi**

Skärptes 2018. Mål minst 32% till 2030

Pågående konsultation 17/11 – 9/2

Förslag 2:a kvartalet 2021

- **Energieffektivisering**

Skärptes 2018. Mål minst 32,5% till 2030

Pågående konsultation 17/11 – 9/2

Förslag 2:a kvartalet 2021

- **ETS; ESR, LULUCF; CO₂ from cars**

Pågående konsultation 13/11 – 5/2; Förslag 2021

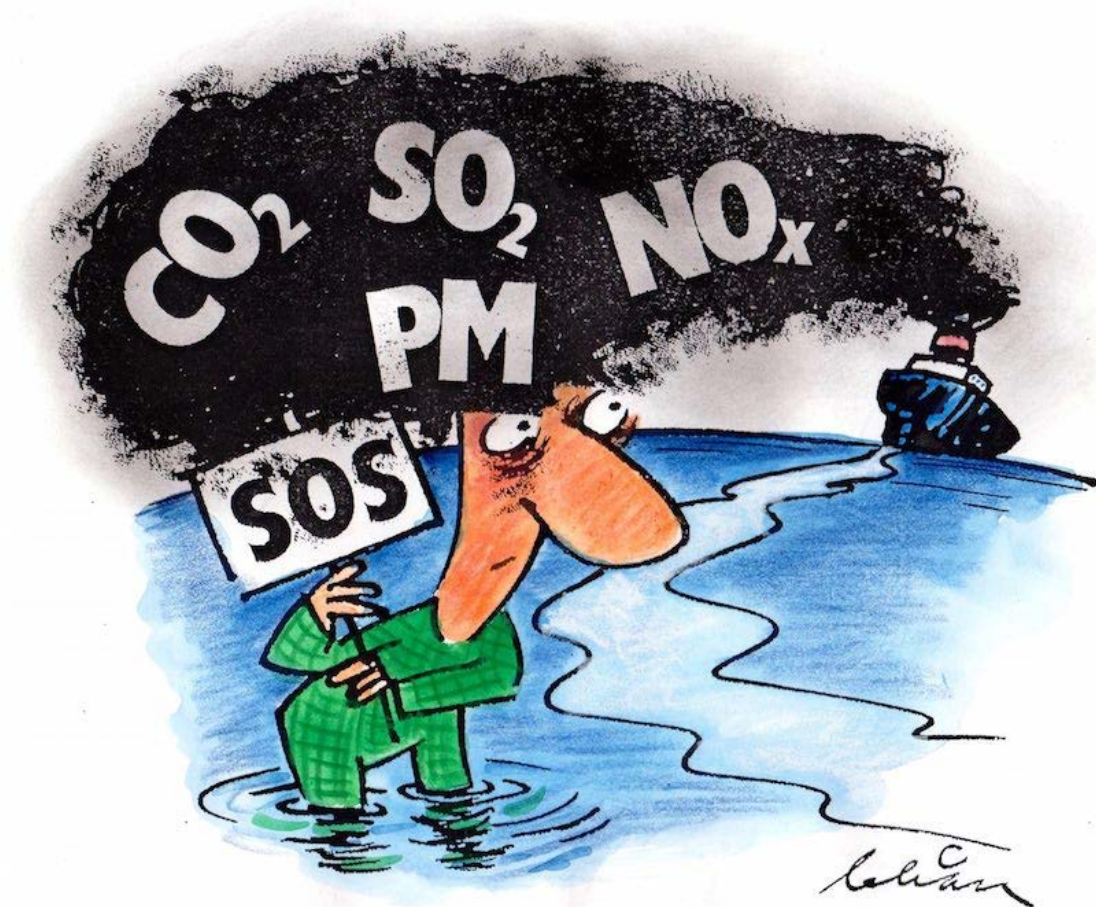
Luftvårdskonventionen (CLRTAP)



- Undertecknad 1979 (i kraft 1983)
- 51 Parties
- Åtta protokoll
- Omfattar SO₂, NO_x, VOC, NH₃, PM_{2.5}, (BC), HMs, POPs
- Effekt-baserad policy via "integrerad modellering"
- Nära samarbete mellan vetenskap och policy
- **Göteborgsprotokollet** 1999, "Multi-pollutant – multi-effect"
 - Reviderat 2012 (ikraft 2019)
 - Översyn 2020-22
 - Ny revidering start 2023

Information: <http://www.unece.org/env/lrtap/welcome.html>

Internationella sjöfartsorganisationen (IMO)

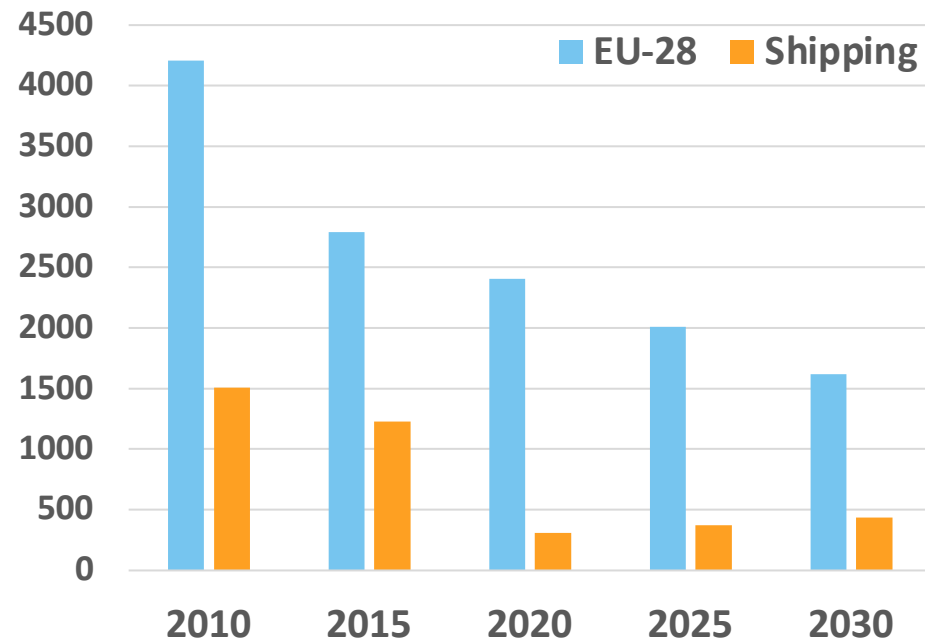


- **Skärpta globala svavelkrav**
Från max 3,5% till 0,5% (alternativt scrubbers) från 1/1-20
- **Nordsjön & Östersjön NO_x-kontrollområde**
Skärpta krav för nya fartyg från 1/1-21
Sedan 1/1-15 gäller max 0,1% svavel
- **Initial IMO GHG Strategy**
Antogs 2018 efter mer än 25 års diskussion...
Mål: Minska utsläppen minst 50% till 2050, samt minska CO₂-intensiteten med 40% till 2030 (basår 2008)
- **4th IMO GHG Study**
Publicerad juli 2020. Visar bl.a. att utsläppen ökat med 10% från 2012 till 2018, och de förväntas fortsätta öka, om inte effektiva åtgärder vidtas.

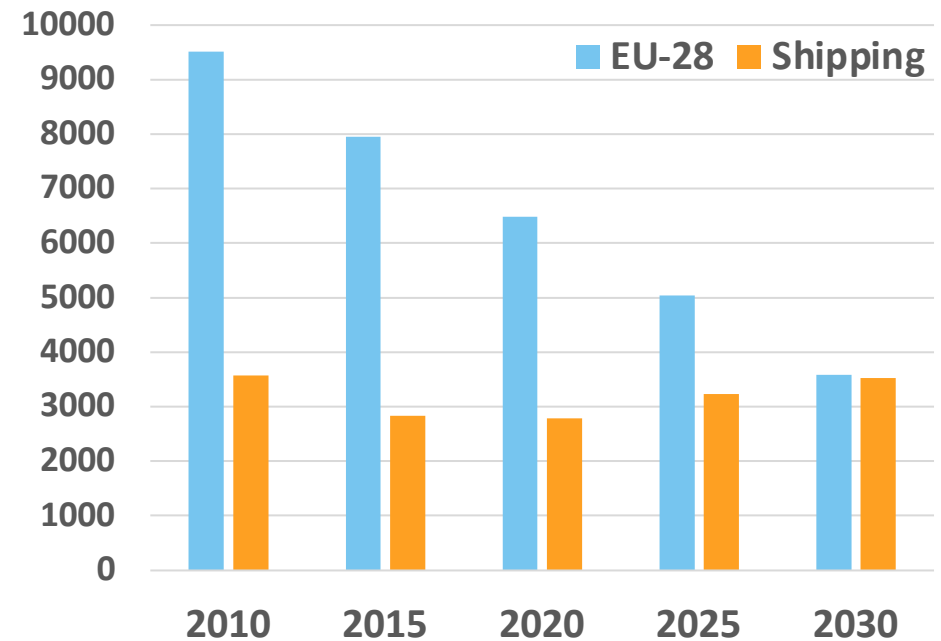
EU28 land-based vs. shipping around Europe

Emissions 2010-2030 (kton)

SO₂



NOx



Sources: EEA (2019); EMEP (2019); IIASA (2018)

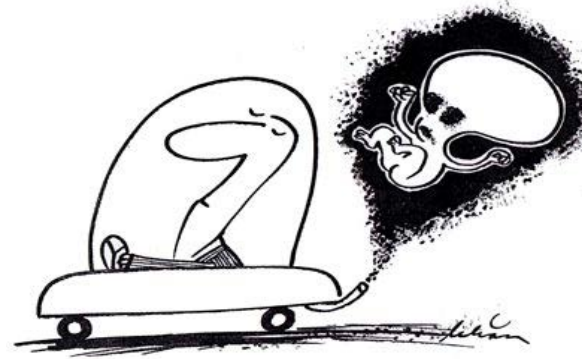


Eftersatta sektorer...

- Småskalig fastbränsleeldning (PM, VOC)



- Diesel-drivna fordon (NOx, PM)



- Internationell sjöfart (NOx, SO₂, PM)

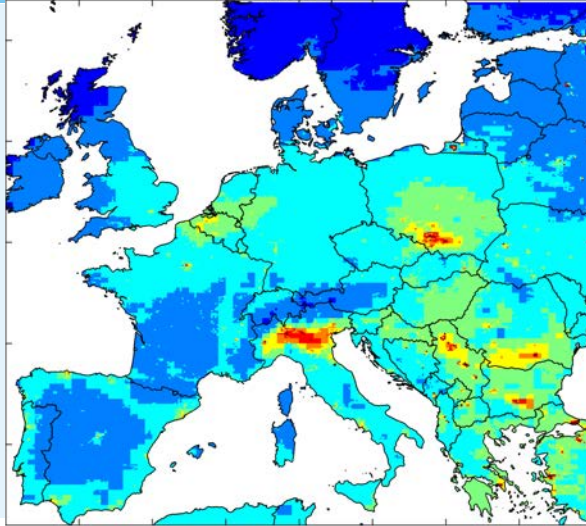
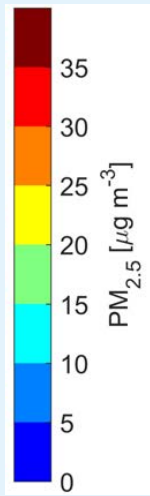


- Jordbruk (NH₃, CH₄, PM)



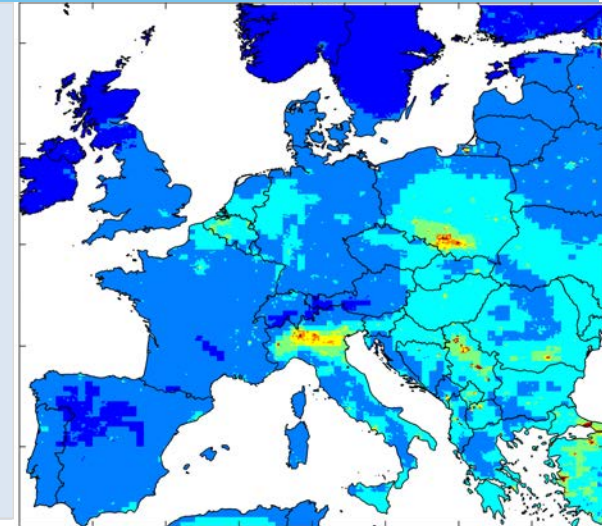
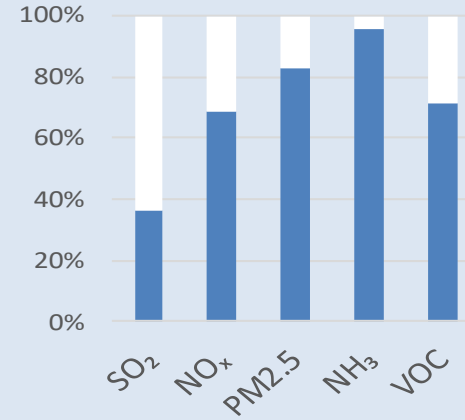
Ambient concentrations of PM_{2.5}: From 2005 to 2030

2005



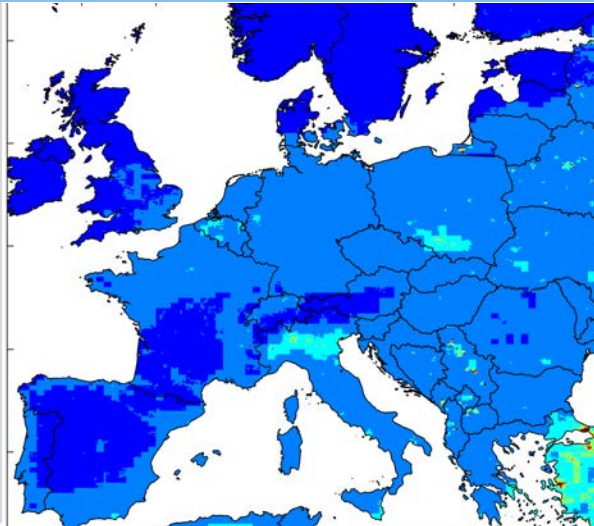
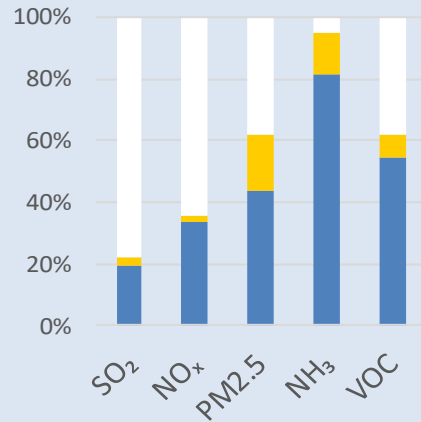
2015

Emissions relative to 2005



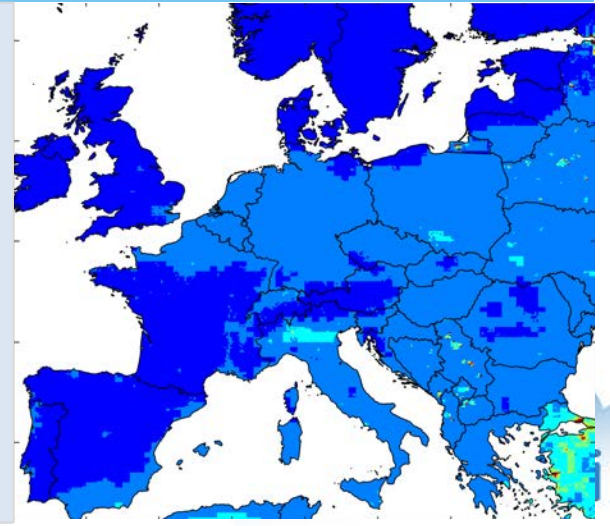
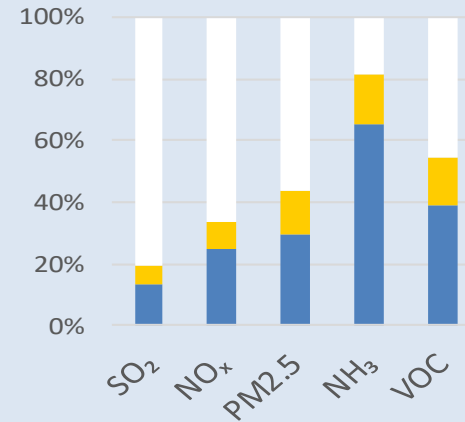
2030 with the NEC Directive

Emissions relative to 2005



2030 with climate policies and max. technical controls

Emissions relative to 2005



Mer information?

Prenumerera på
Acid News!

www.airclim.org

