

SLFs höstseminarium 5 november 2024
”Jordbrukets utsläpp till luften”

Internationellt arbete och ammoniak
- och andra utsläpp från jordbruket

Anna Engleryd, Naturvårdsverket

EUs luftlagstiftning



Luftkvalitetsdirektiven (AAQD)

Högsta tillåtna koncentrationer av luftförorenande ämnen (PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, NO₂, CO, O₃ + 6 more)

MÅL FÖR EN GOD LUFTKVALITET

MINSKA UTSLÄPP AV FÖRORENINGAR



Takdirektivet (NECD)
National emission totals (SO₂, NO_x, VOC, PM_{2.5}, NH₃)



EU-28 reduktionsmål mellan 2005 and 2030



SE reduktionsmål mellan 2005 and 2030

Källspecifik lagstiftning

- IED Directive
- MCP Directive
- Eco-design Directive
- Energy efficiency
- Euro and fuel standards
-

- Många länder har svårt att klara målet för ammoniak.
- Sverige överskred sitt ammoniakåtagande till år 2020 !
- Ytterligare åtgärder behövs för att klara målen för No_x och NH₃ till år 2030 !

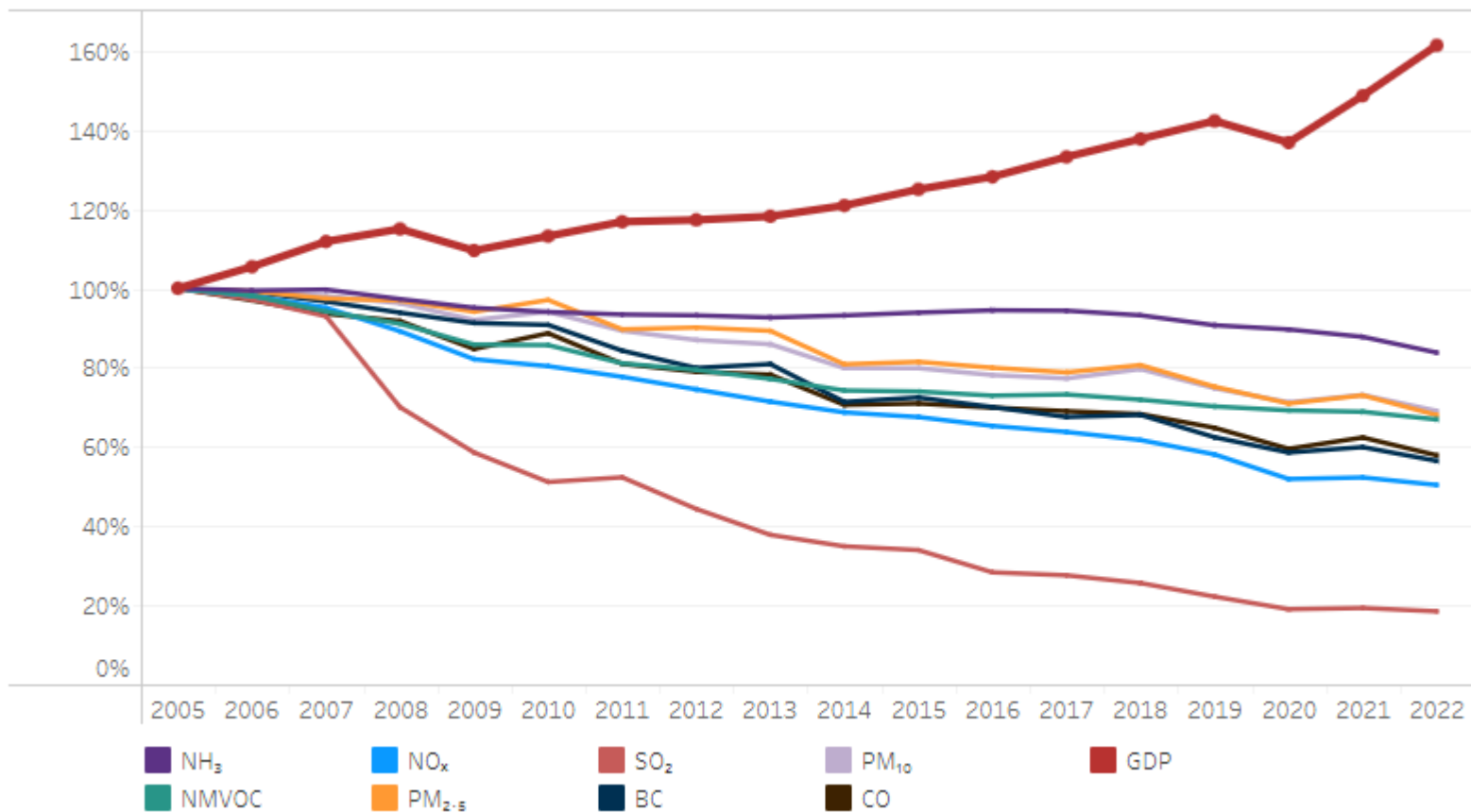
Konventionen om långväga transporterade luftföroreningar (Convention on Long Range Transboundary Air Pollution)



- Acid rain
- Skrevs under 1979
- 51 Parter
- 8 Protokoll
- SO₂, NO_x, NMVOC, NH₃, PM_{2,5} (BC), Pb, Hg, Cd, POP

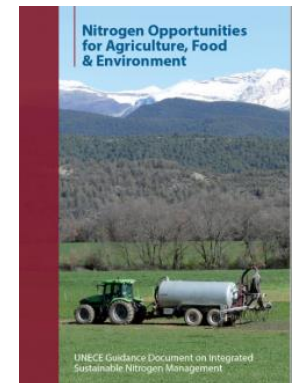
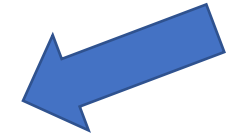
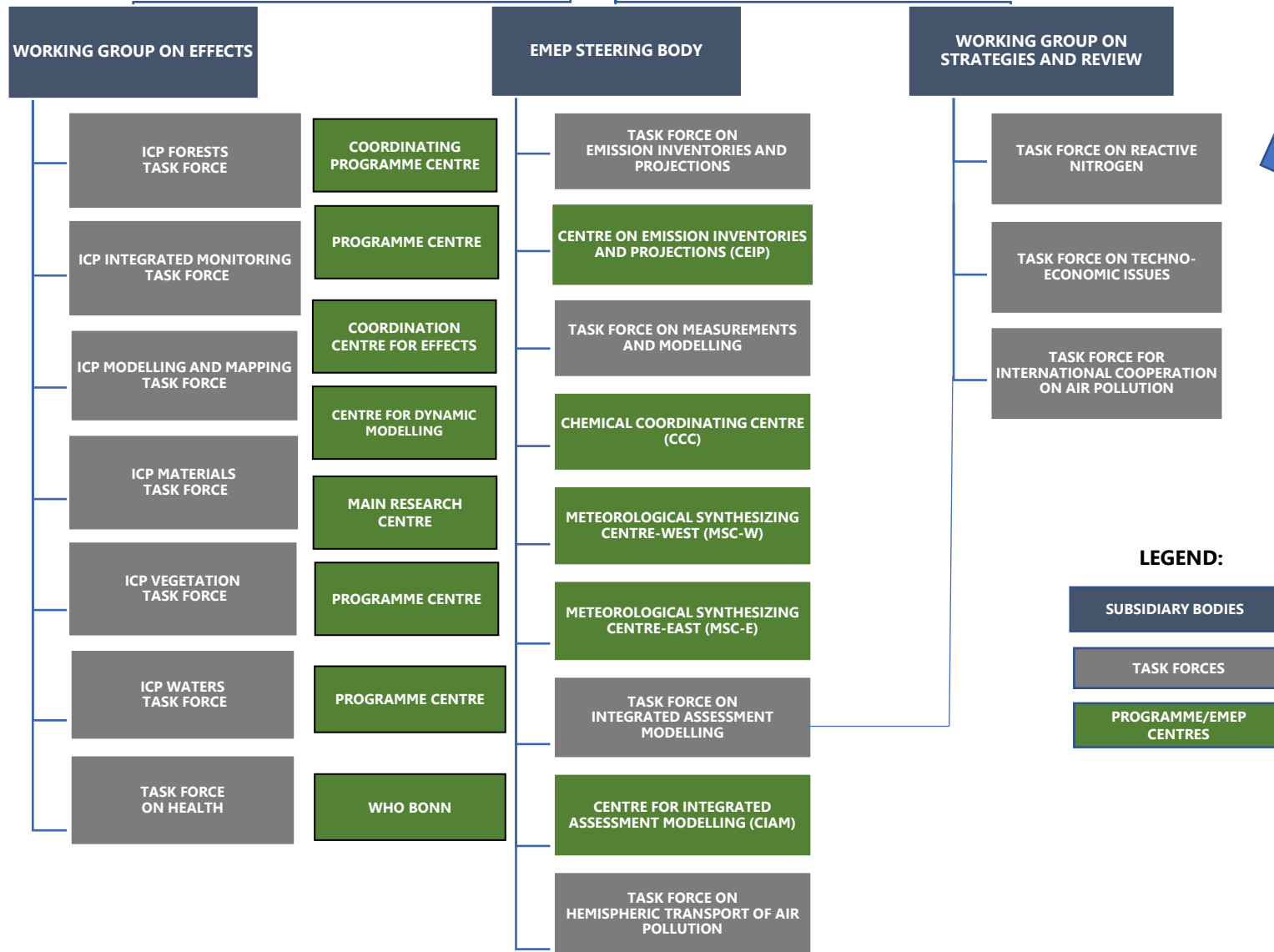
- Ekosystem, hälsa, byggander/material
- Multi-pollutant multi-effect
- Nära samarbete mellan forskning och policy
- Pågående revidering av det s.k. Gbg protokollet
(Protocol to abate acidification eutrophication and ground level ozon) (reglerar SO₂, NO_x, VOC, PM_{2,5}, NH₃)

Trend utsläpp av luftföroreningar i EU , 2005-2022

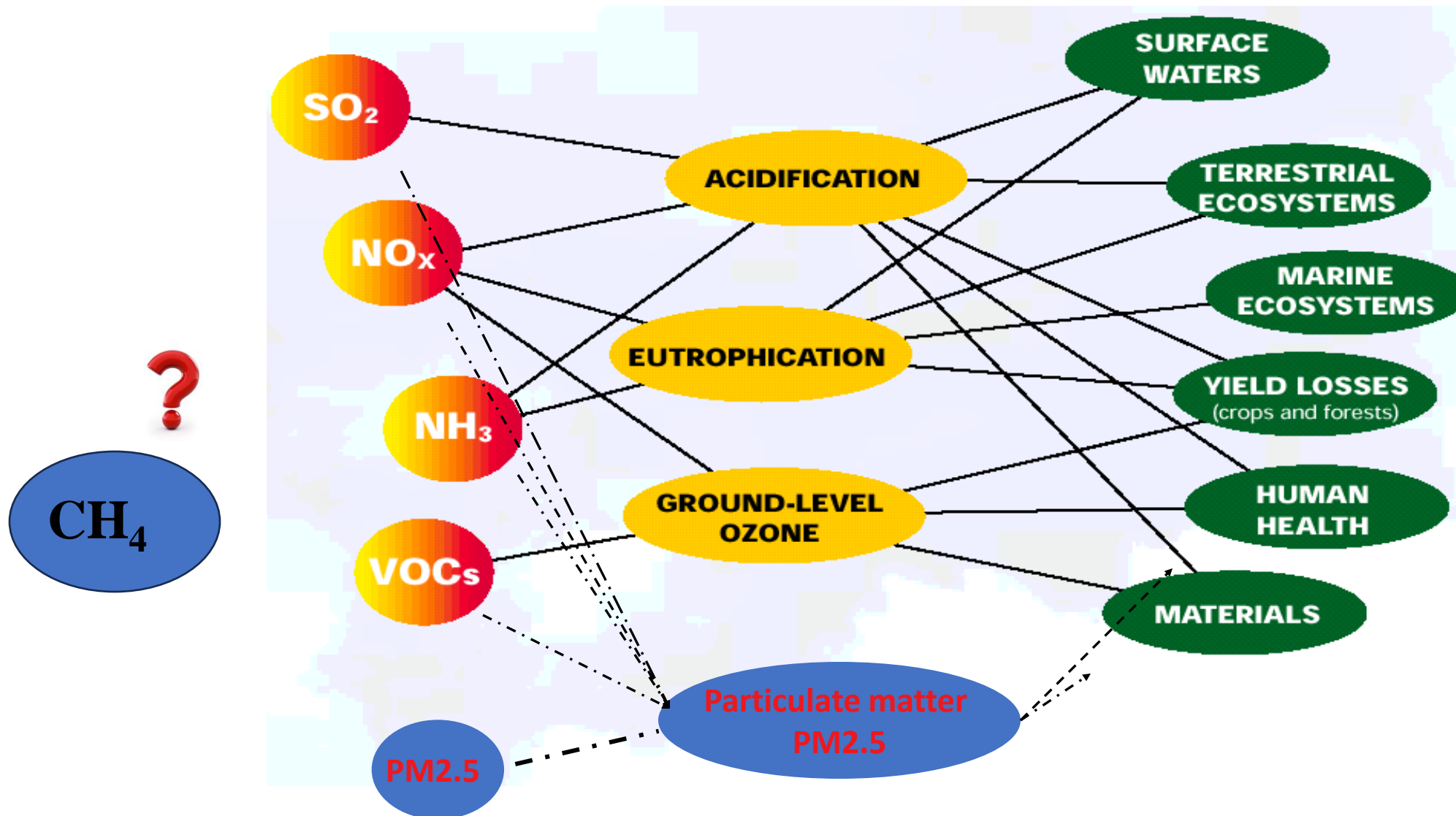


- Tydlig decoupling mellan utsläpp och ekonomisk aktivitet
- Betydande minskningar av flera föroreningar
- Dock minskade NH₃-utsläppen med endast 16 %

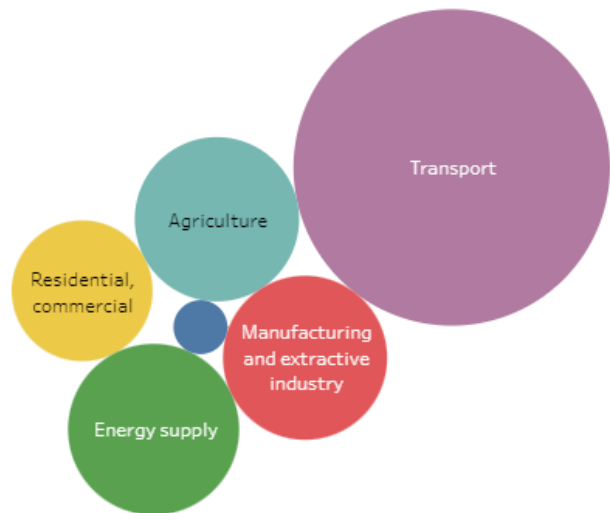
Trenden totala utsläppen, indexerade som en procentandel av deras värde under referensåret 2005 och satt mot bruttonationalprodukten (BNP) som en procentandel av 2005 års värde.



Multi-pollutant, multi-effect approach Göteborgsprotokollet och Takdirektivet



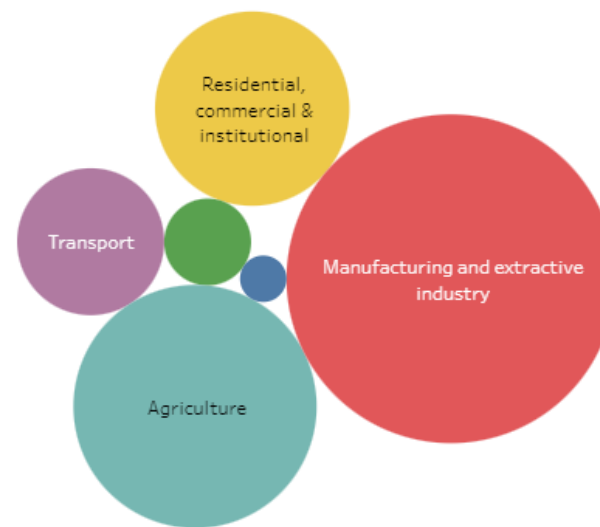
Nitrogen Oxides (NO_x)



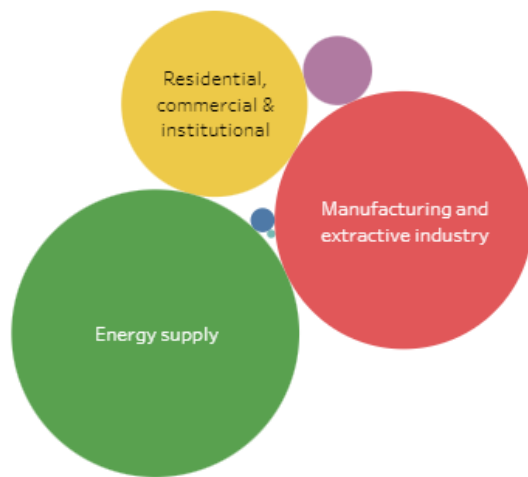
Fine Particulate Matter (PM_{2.5})



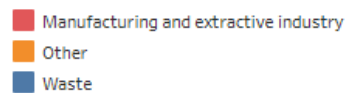
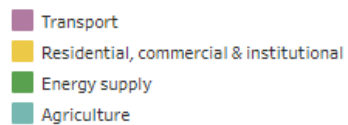
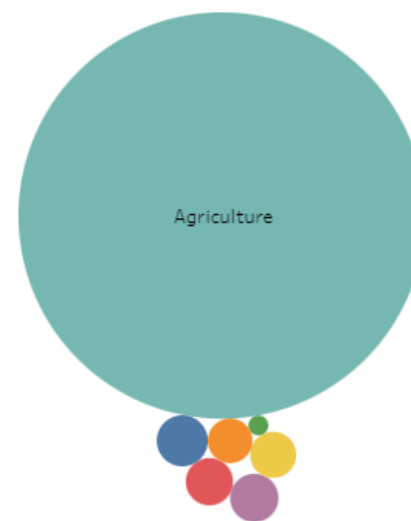
Non-Methane Volatile Organic Compounds (NMVOC)

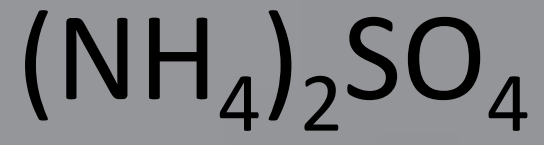


Sulphur Dioxide (SO₂)



Ammonia (NH₃)





PM2.5 : complexa spridningsmönster

PM25 anthropogenic 20140306 00 UT

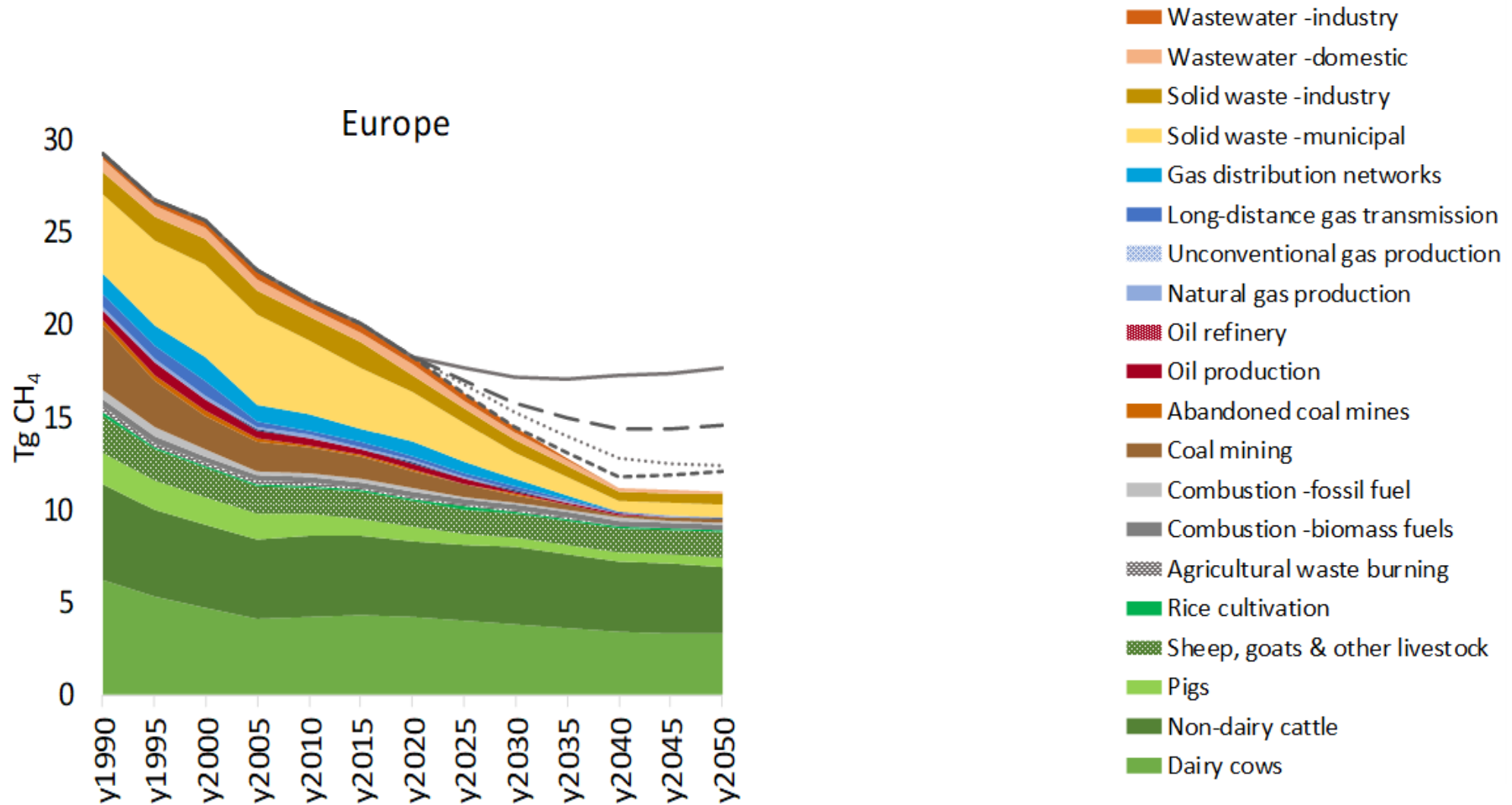


High resolution (7km) CHIMERE runs in March 2014
(ammonium nitrate episode in Europe)

Källa : Ineris

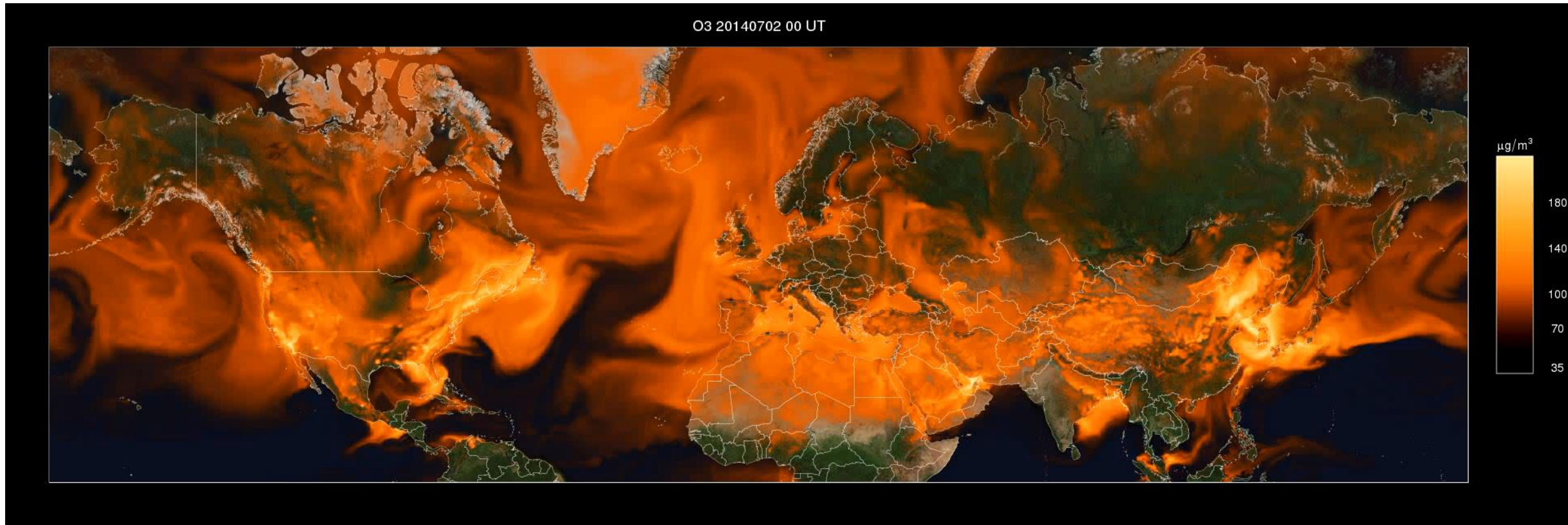
Metan – föregångsämne till marknära ozon

Modellering källor och minskningspotential till 2050



GAINS modellering källor och minskningspotential till 2050

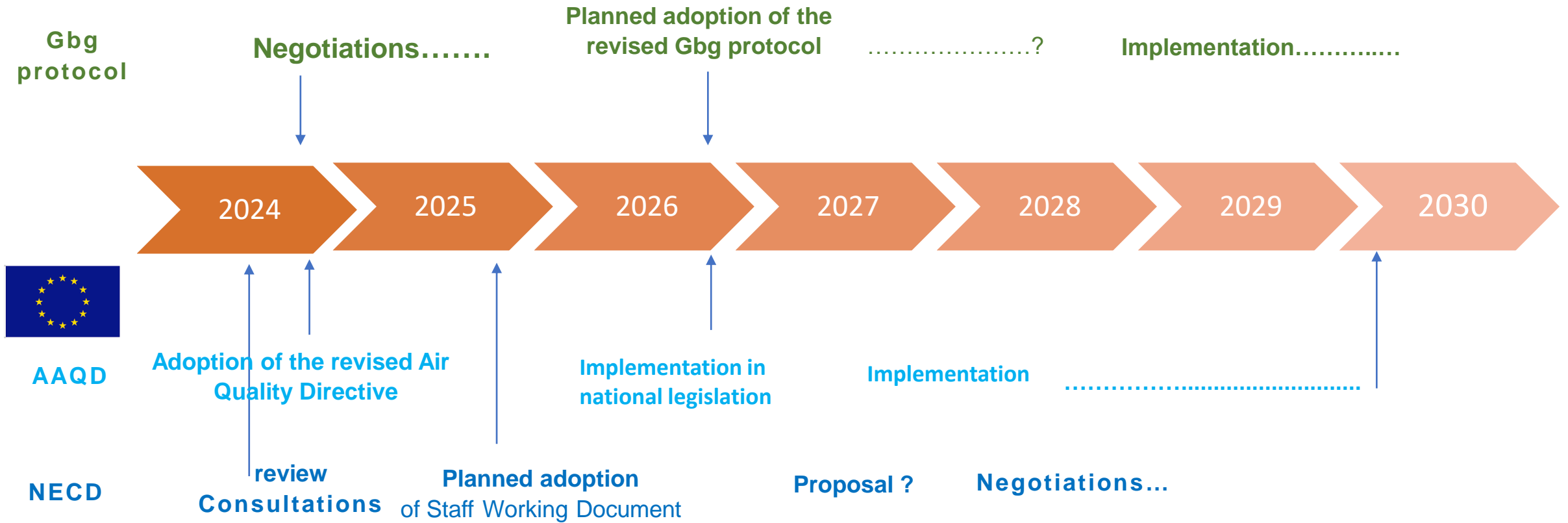
Ozon: global spridning



High resolution (7km) CHIMERE runs in summer 2014

Källa: Ineris

Tidtabell för ny internationell lagstiftning



För att sammanfatta

- Mycket är gjort men mer finns att göra
- Sverige behöver vidta fler åtgärder för att klara sina internationella åtaganden till år 2020 och 2030 (ammoniak och Nox)
- Utsläppsminskningar av ammoniak har släpat efter
- Ny lagstiftning på gång
 - Nya tuffare utsläppstak
 - Nytt bas och målår
 - Speciellt fokus på ammoniak
 - Nytt krav på minskade metanutsläpp (?)
 - Ökat fokus på jordbrukssektorn
- Jordbruket är en nyckelsektor, men svåra avvägningar (livsmedelsförsörjning, biologisk mångfald, öppna landskap.....)
- Samarbete behövs. Deltagande i luftkonventionens arbetsgrupper är öppet för alla.

Tack !

Läs mer på

<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/luft/internationellt-arbete-med-luft/>