



# Det norske utslippsregnskapet

Innføringskurs Klimasmart Landbruk, 30.august, 31.august og 14.september



# Disposisjon

- Utslipp av klimagasser
  - Oversikt over Norges totale klimagassutslipp
  - Jordbrukets andel av de totale klimagassutslippene
- Beregningsmetoder for klimagassutslipp i jordbruket
- Kartlegging av jordbrukets datakilder
  - Datagrunnlag og statistikk

# Dette er oss

- forvaltningsorgan under Klima- og miljødepartementet
- etablert 1. juli 2013
- om lag 700 medarbeidere - hovedsakelig i Trondheim og Oslo

Regjeringen

Klima- og  
miljødepartementet

Miljødirektoratet

Fylkesmannen

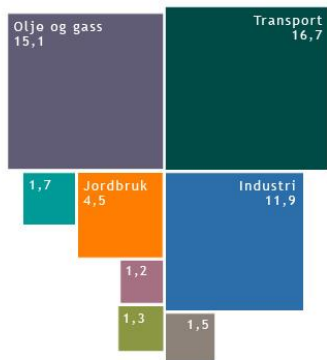
Kommunene

# Miljødirektoratets rolle og ansvar for klimagassutslipp

- Har ansvar for utslippsrapportering til FNs klimakonvensjon
- Formelt samarbeid med SSB og NIBIO om utslippsregnskapet
- Utredning av tiltak for å redusere utslipp og øke opptak

# Norske klimagassutslipp

Utslipp av klimagasser i Norge i 2015  
Utslipp til luft (millioner tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter)



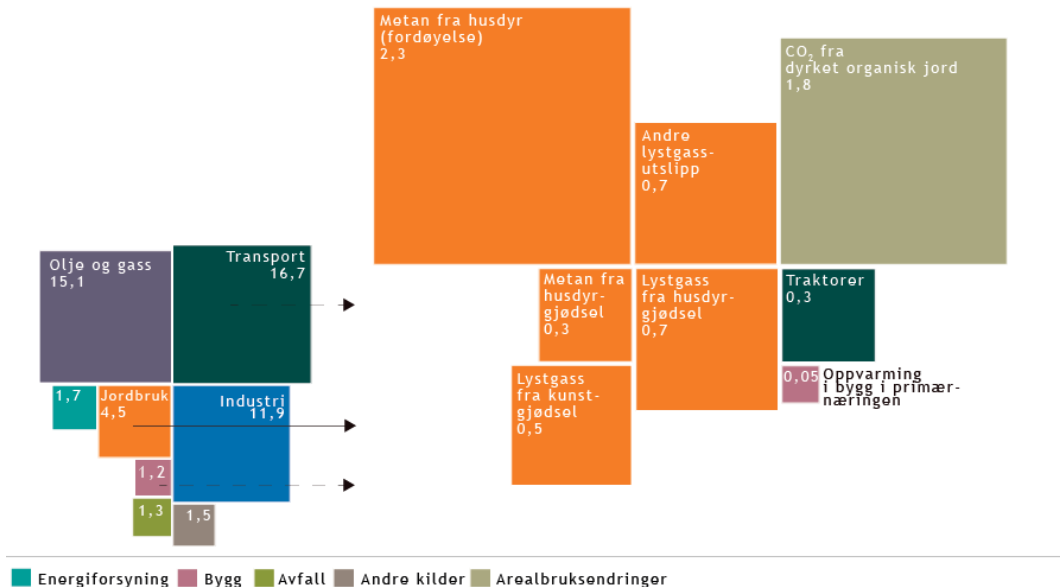
■ Energiforsyning ■ Bygg ■ Avfall ■ Andre utslipp

Kilde: Miljødirektoratet 2016

- CO<sub>2</sub>, metan, lystgass, F-gasser
- Nasjonalt alle sektorer:
  - 53,9 millioner tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter i 2015
  - 1 % økning siden 2014
- Jordbruk:
  - 4,5 millioner tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter (8,3 % av total)

# Utslipp fra jordbruket, inkl. utslipp som bokføres i andre sektorer

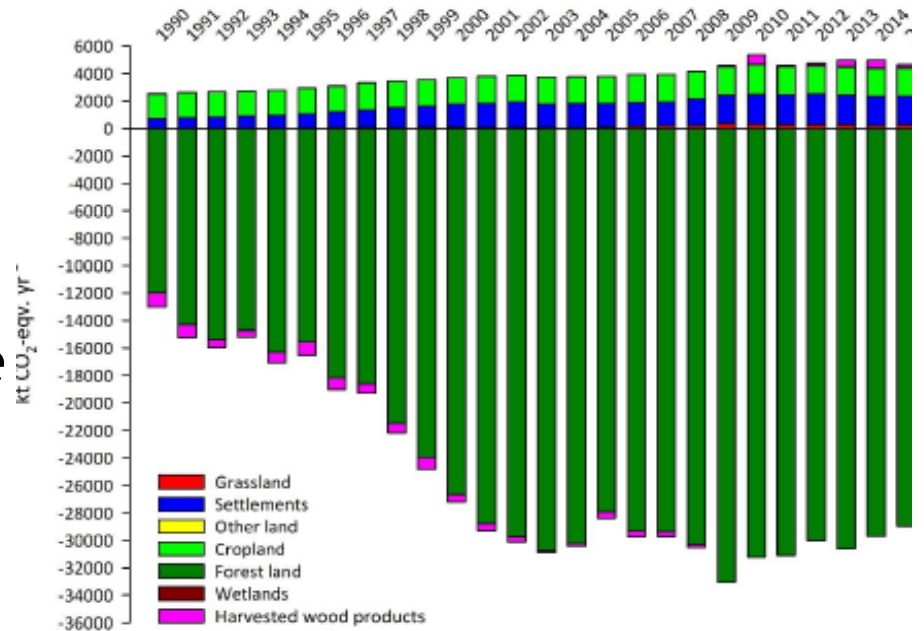
Utslipp av klimagasser fra jordbruk i 2015  
- med transport, bygg og CO<sub>2</sub> fra jord  
Utslipp til luft (millioner tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter)



Kilde: Miljødirektoratet 2017

# Arealbruk, arealbruksendringer og skog

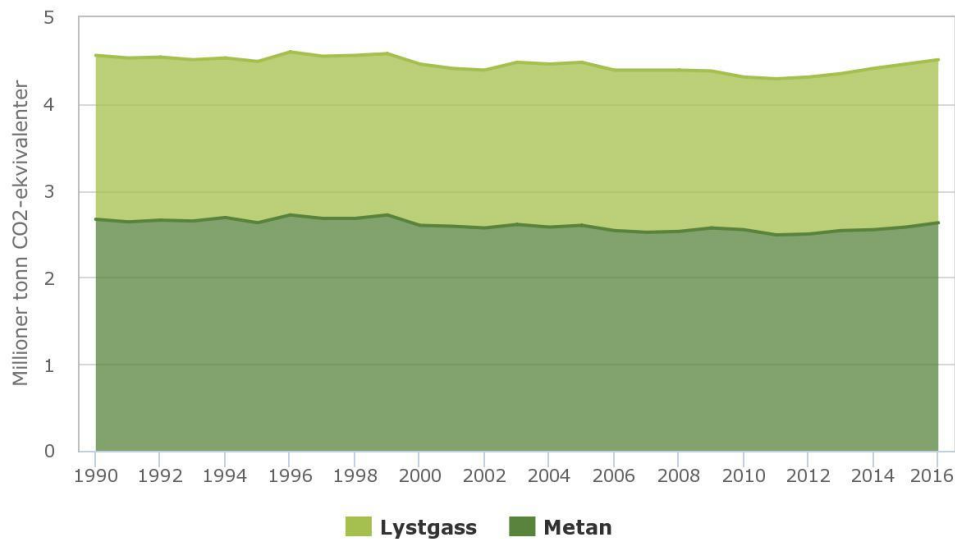
- Egne beregninger utført av NIBIO
- Rapporteres også til FN
- Her inngår (bla) utslipp av CO<sub>2</sub> fra dyrka mark og beite



Kilde: NIR 2017 / NIBIO

# Historisk utvikling i utslipp fra jordbruket

## Utslipp av klimagasser fra jordbruk



Kilde: Statistisk sentralbyrå (SSB) Lisens: Norsk Lisens for Offentlige Data (NLOD)

4,2 % reduksjon i jordbrukets utslipp i perioden 1990 - 2016

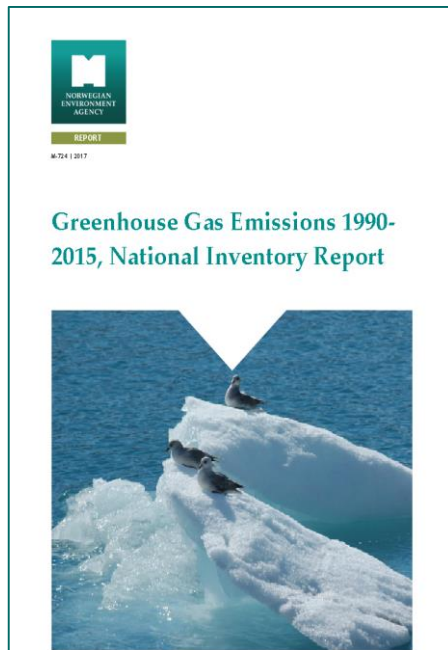


# Beregningsmetoder for klimagassutslipp i jordbruket

- Internasjonale retningslinjer for utslippsregnskap
  - utarbeidet av Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)
  - Metodebeskrivelse for alle sektorer
  - Revisjon - årlig - av eksperter fra andre land
  - Sikre at alle land rapporterer likt/sammenlignbart
- Nivåer tilpasset til nasjonale forhold der vi har grunnlag for det

# Utslippsregnskapets byggeklosser

- Bygget opp av utslippsfaktorer og aktivitetsdata
- Et eksempel: lystgass fra kunstgjødsel
- Et annet eksempel: enterisk metan fra ku - kompleks modell med mange variabler
- Rapport med beregningsmetoder vedlagt Norges utslippsrapportering av klimagasser til FN (se <http://www.miljodirektoratet.no/no/Publikasjoner/2017/April-2017/Greenhouse-Gas-Emissions-1990-2015-National-Inventory-Report/> )



# Kartlegging av jordbrukets datakilder

- Viktige datakilder:
  - Kukontrollen Tine (antall melkekyr, melkeytelse, kraftfôrandel)
  - Produksjonstilskudd og slaktestatistikk (husdyrantall)
  - SSB statistikk (kornavling m.m.)
  - Spørreundersøkelser SSB - (gjødselhåndtering, beitetider m.m.)
  - Kartdatabaser hos NIBIO (Areal dyrket myr)
  - Mattilsynet (Salg av mineralgjødsel og kalk)
  - Data fra NorFor (Protein i fôr storfe -N innhold i gjødsel)

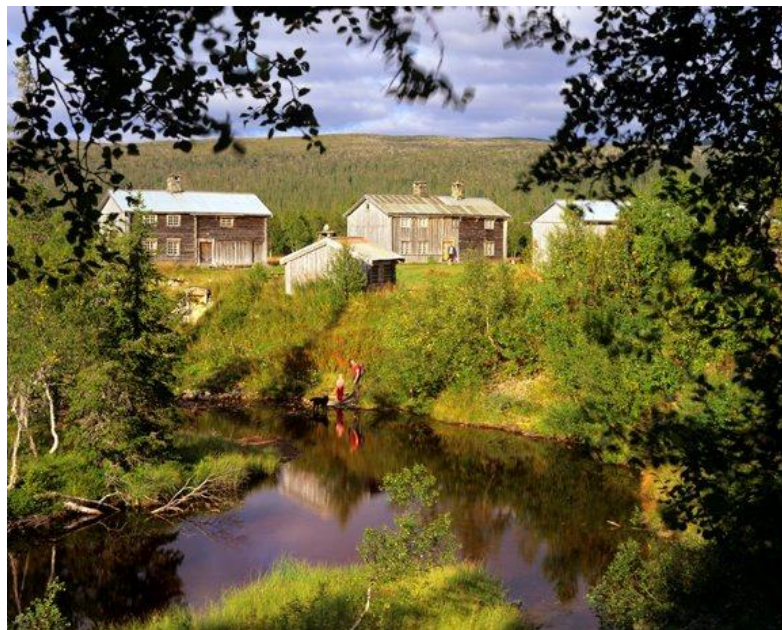
Behov for bedre tallgrunnlag - rapportering fra bøndene



Rissa, Sør-Trøndelag  
Foto: Sissel Rübberdt

# Modellverktøy for utslipp – ulike formål

- Stor variasjon mellom gårder - fanges ikke opp i det nasjonale utslippsregnskapet
- Nasjonal vs. gårdsbruk
- Tilpasse til ulike formål



Gressåmoen fjellgård, Nord-Trøndelag

Foto: Tore Wuttudal



[www.miljodirektoratet.no](http://www.miljodirektoratet.no)