



# Hvordan luftkvalitet inkluderes i livsløpsvurdering av vedovner, og litt om vedovnens rolle i energimarkedet

Sofie Sødal Eiksund  
Ph.d. stipendiat ved NTNU

Francesco Cherubini  
Øyvind Skreiberg  
Marcos Djun Barbosa Watanabe

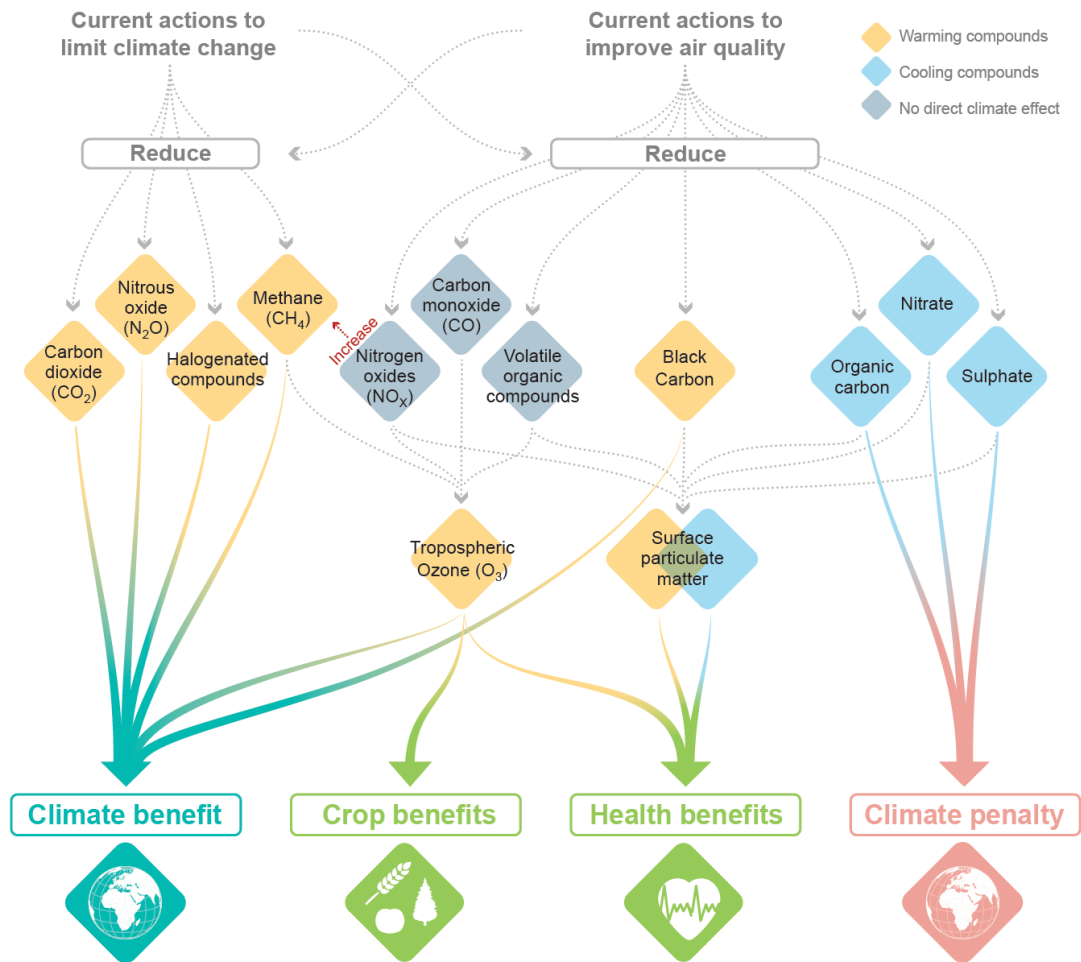


# Hvordan luftkvalitet inkluderes i livsløpsvurdering av vedovner, og litt om vedovnens rolle i energimarkedet

Sofie Sødal Eiksund  
Ph.d. stipendiat ved NTNU

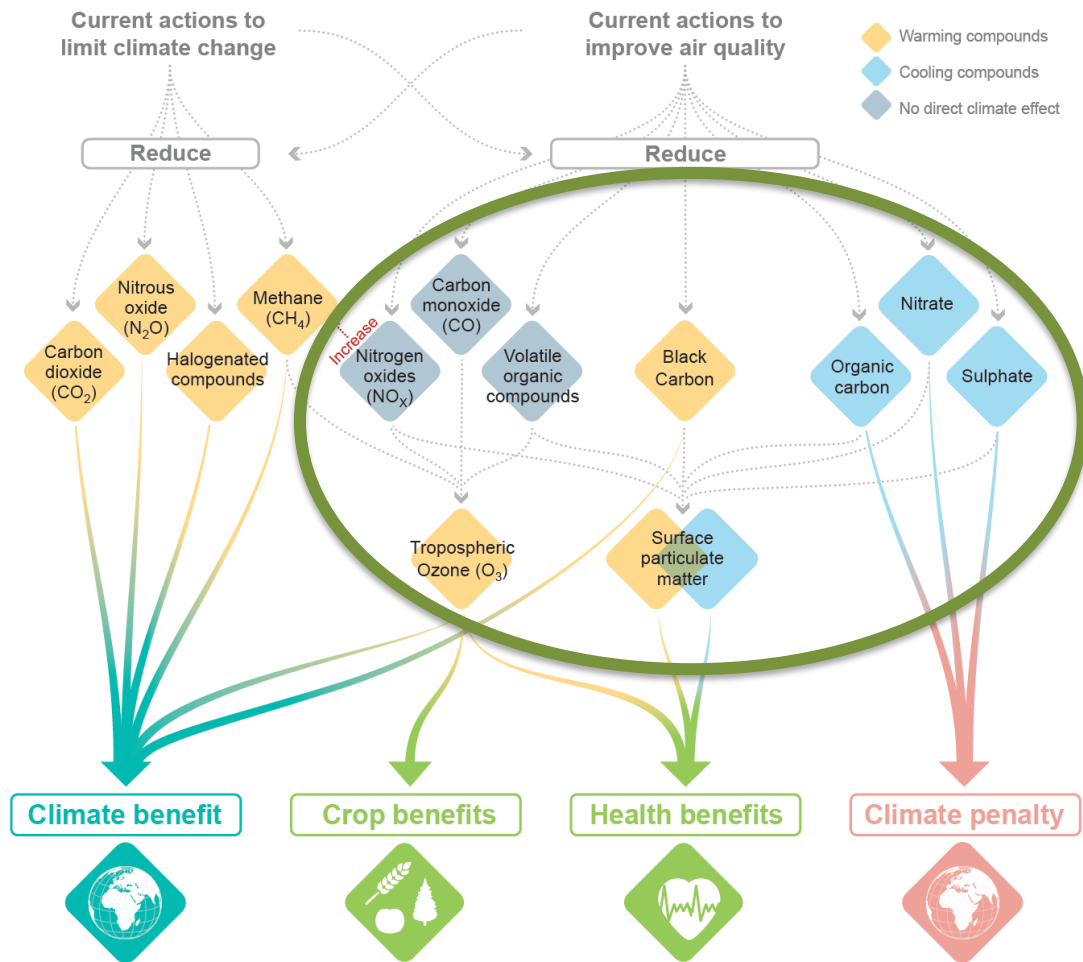
Francesco Cherubini  
Øyvind Skreiberg  
Marcos Djun Barbosa Watanabe

**Effekten utslipp av kortlevde klimadrivere fra vedovner i Norge har på helse og klima**



**Sammenhenger mellom tiltak som begrenser klimaendringer og tiltak som forbedrer luftkvalitet**





## Sammenhenger mellom tiltak som begrenser klimaendringer og tiltak som forbedrer luftkvalitet



### Kortlevde klimadrivere:

- Kjølende og varmende effekt på klima
- Negativ effekt på helse

Størrelsen på effektene avhenger av hvor og når utslippene finner sted

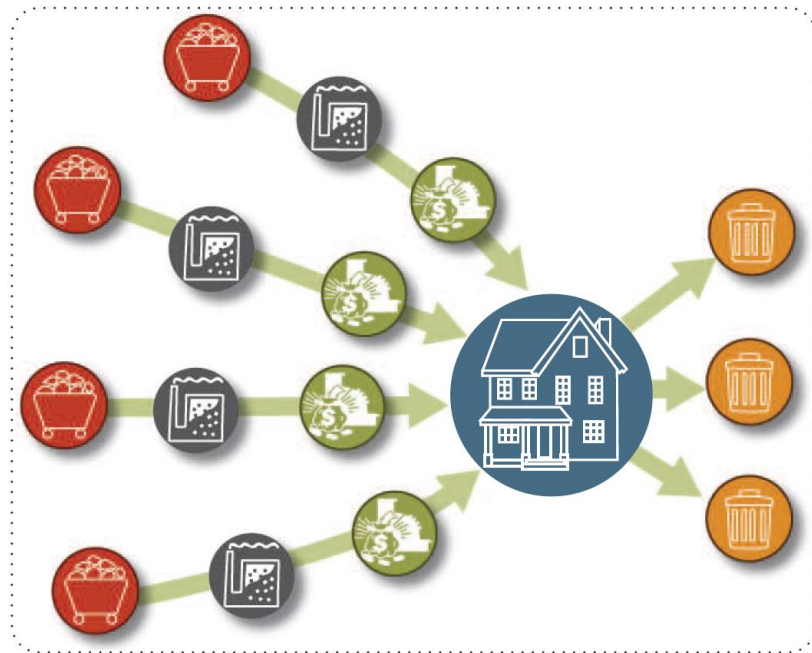
# Livsløpsvurdering



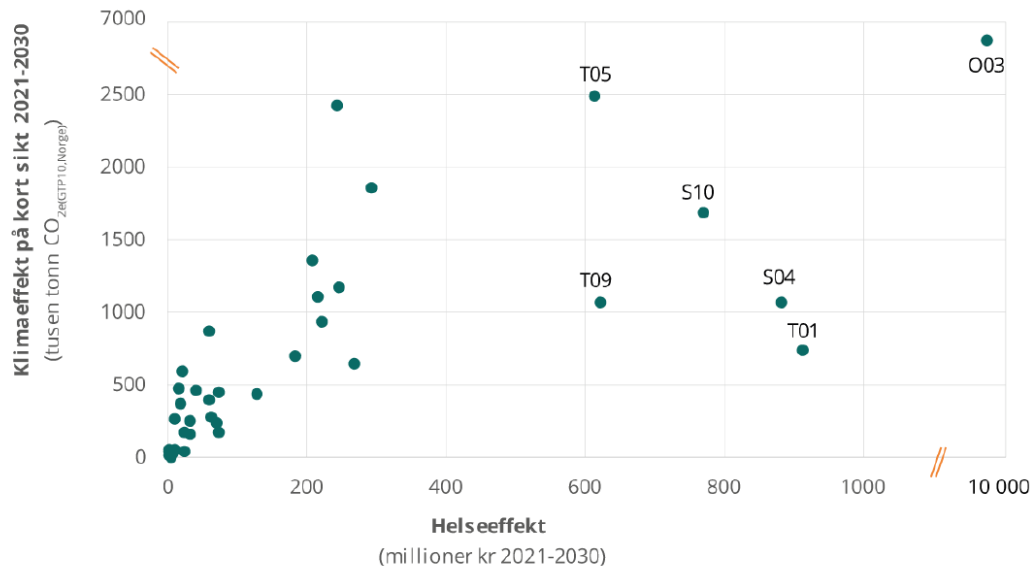
- Ser på miljøpåvirkning gjennom hele verdikjeden og livsløpet for å identifisere effektive tiltak for forbedring
- Standard livsløpsvurdering gir globale verdier for effekt på klima og helse.
- Vektfaktorer:
  - Helse: DALY - Helsetapsjusterte leveår
  - Klima: GTP20, GWP100
- Utslipp fra vedovner er komplekse.
- Vi tilpasser livsløpsvurdering av vedovner til norske forhold
  - Lokale verdier for effekt på helse og klima

# Mål

- Identifisere betydelige bidrag til effekt på helse og klima fra verdikjeden til vedovner i Norge
- Sammenligne ulike teknologier og scenarier for vedfyring
- Finne gode tiltak for å redusere negative helse- og klimaeffekter gjennom dialog med produsenter, myndigheter og forbrukere



# Helseeffekt og klimaeffekt av forsert utskifting av vedovner



O03: Forsert utskifting av vedovner

T05: 100 % av nye personbiler er elektriske innen utgangen av 2025

S10: Tiltak på ferger

T09: 100 % av nye bybusser er elektriske innen utgangen av 2025

S04: Landstrøm

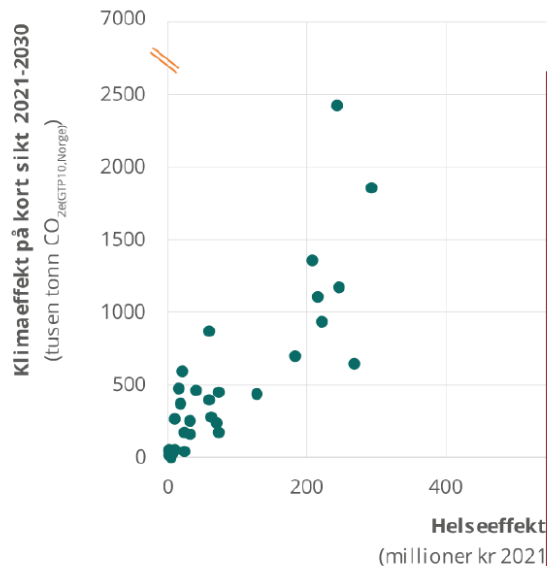
T01: Nullvekstmål for personbiltransporten

// : Indikerer brudd på akse

## Klimakur 2030: Klimaeffekt på kort sikt og tilleggseffekter

Helseeffekt i millioner kroner i perioden 2021-2030 av reduserte NOX- og PM10-utslipp (x-aksen) og klimaeffekt på kort sikt tusen tonn CO2e(GTP10, Norge) (Y-aksen).

# Helseeffekt og klimaeffekt av forsert utskiftning av vedovner



O03: Forsert utskifting av vedovner

T05: 100 % av nye personbiler er elektriske innen u

S10: Tiltak på ferger

T09: 100 % av nye bybusser er elektriske innen utga

S04: Landstrøm

T01: Nullvekstmål for personbiltransporten

// : Indikerer brudd på aksene

## Brennhet etterspørsel: Over et halvt års ventetid på vedovn

Skyhøye strømpriser gjør at svært mange nordmenn ser etter alternative varmekilder. Men nå kan det være for sent å skaffe seg vedovn for vinteren.



REKORD: Daglig leder i Varmefag Halden, Anders Evenes, har aldri før opplevd at ventetiden på vedovner har vært så lang som den er i dag.

FOTO: AMALIE FAGERHAUG EVJEN / NRK



Amalie Fagerhaug Evjen  
Journalist

Vi rapporterer fra Halden

Publisert i går kl. 17:00  
Oppdatert i går kl. 17:03

Klimaeffekt på kort  
sikt

for i perioden 2021-2030 av

reduserte NOX- og PM10-utslipp (x-aksen) og  
klimaeffekt på kort sikt tusen tonn CO<sub>2</sub>e(GTP10,  
Norge) (Y-aksen).





# Strømforbruk og varme levert fra vedovn i MWh

Vedfyring til oppvarming av bolig kan redusere topplaster på strømmettet

- Lønnsomt for forbruker
- Bra for lokalt strømmnett
- Frigir strøm til andre formål

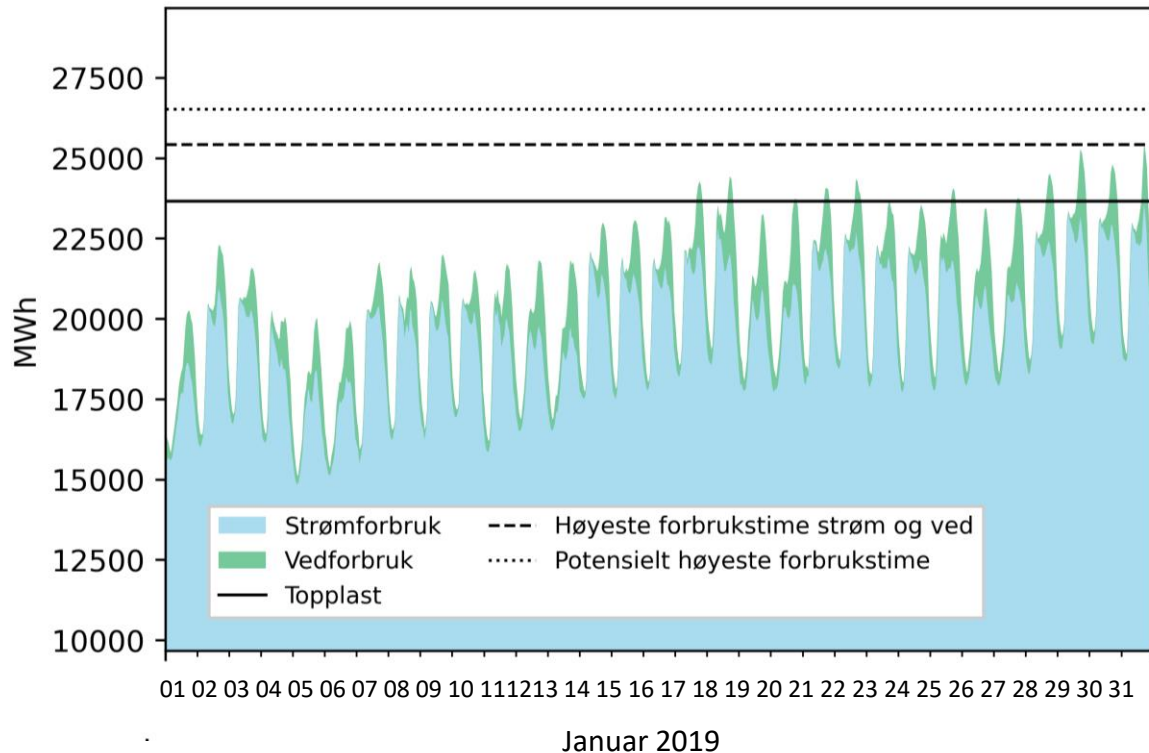
+ Reduserer risiko knyttet til strømbrudd

Figur: Strømforbruk og energiforbruk fra vedfyring i januar 2019

Strømforbruk pr time (Statnett)

Energiforbruk fra ved (SSB)

Tidsvariasjoner vedforbruk (NILU, MetVed-2)



# Oppsummering



- Livsløpsvurdering av vedovner er komplisert pga. utslipp av kortlevde klimadrivere
- Livsløpsvurdering av vedovner tilpasset norske forhold
  - Kan identifisere store bidrag til både helse- og klimaeffekt,
  - Er godt egnet til å sammenligne ulike teknologier og scenarioer.
  - Kan bidra til utforming av gode tiltak for å redusere helse- og klimaeffekter i samarbeid med myndigheter, produsenter og forbrukere
- Oppvarming av husholdninger med vedovn kan bidra til reduksjon av topplast på strømnettet
  - Det er lønnsomt for forbruker
  - Det er positivt for det lokale strømnettet