



Telemark
FYLKESKOMMUNE

Klimaregnskap for Telemark fylke

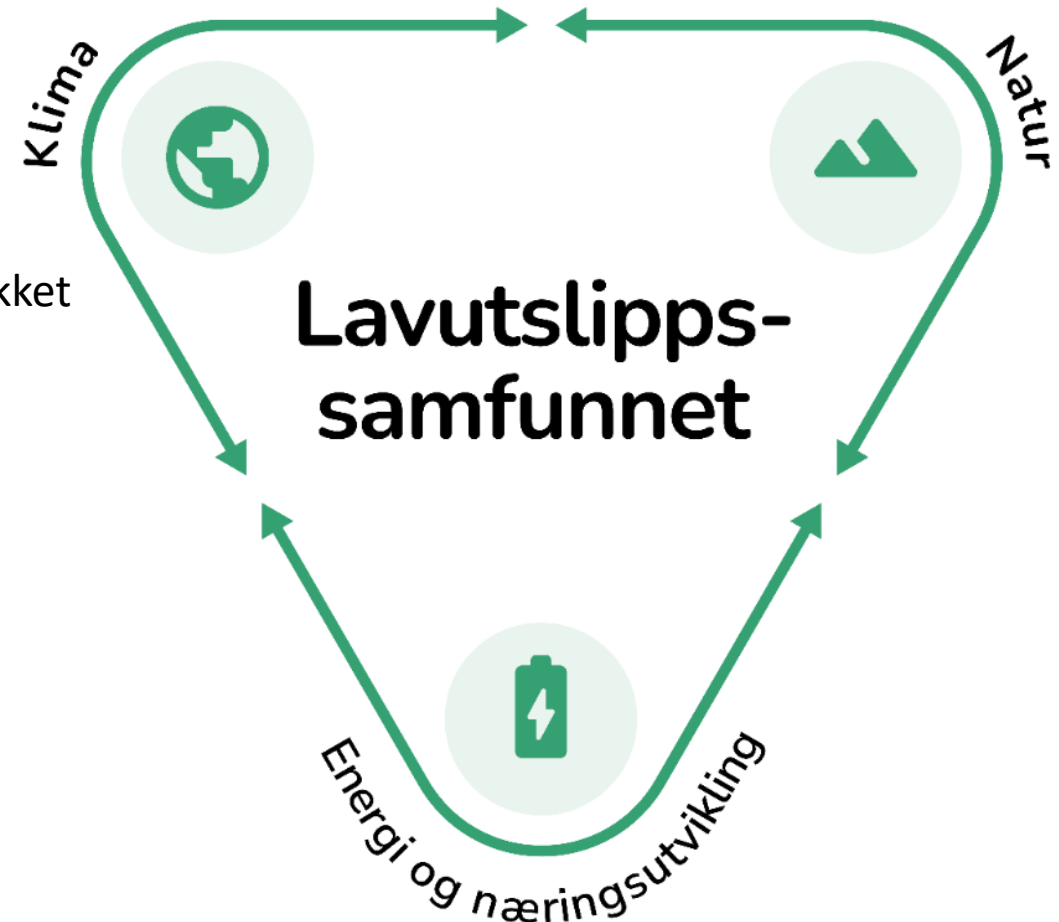
Status og drivere for direkte utslipp av klimagasser
Jonatan Lindaas, klimarådgiver

Webinar om klima i Telemark, 28. november 2025



Plantema: Klima

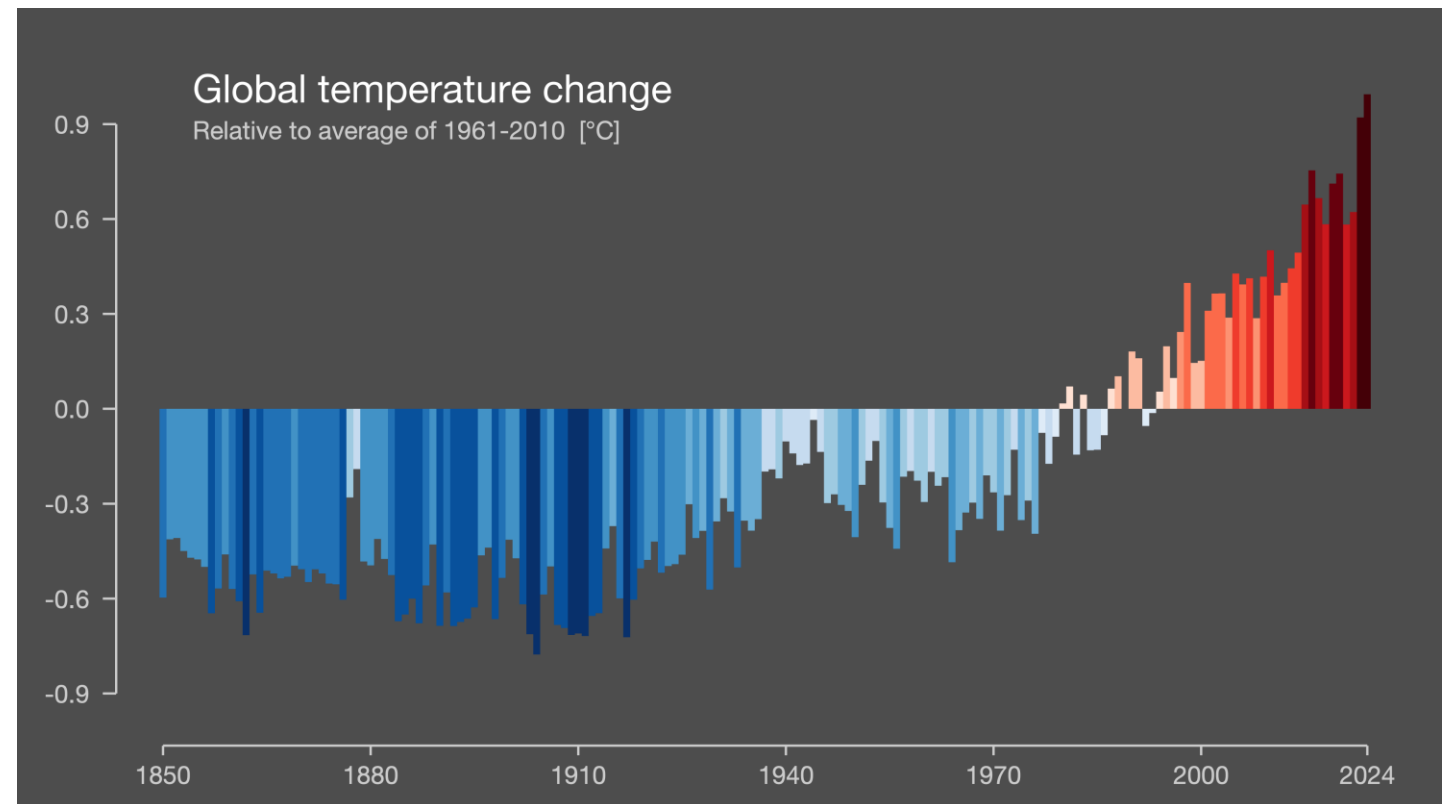
- Regional klimaplan er utdatert
- Hovedmål:
 - Redusere klimarisiko
 - Redusere direkte klimagassutslipp og klimafotavtrykket
 - Redusere naturrisiko
 - Bevare karbonrike arealer og økosystemtjenester
- Trilemmaet





Hvorfor klimaregnskap?

- Oversikt over egne utslipp
- Verktøy for å vurdere tilstand og utvikling
- Nødvendig for å målrette tiltak





Klimaregnskap for kommuner og fylker - Mdir

- Miljødirektoratet publiserer årlig
- Fordeles på ni ulike utslippssektorer:
 - Industri, olje og gass
 - Energiforsyning
 - Oppvarming
 - Veitrafikk
 - Sjøfart
 - Luftfart
 - Annen mobil forbrenning
 - Jordbruk
 - Avfall og avløp
- Alle fysiske utslipp innenfor kommunens geografiske grenser

Miljødirektoratet

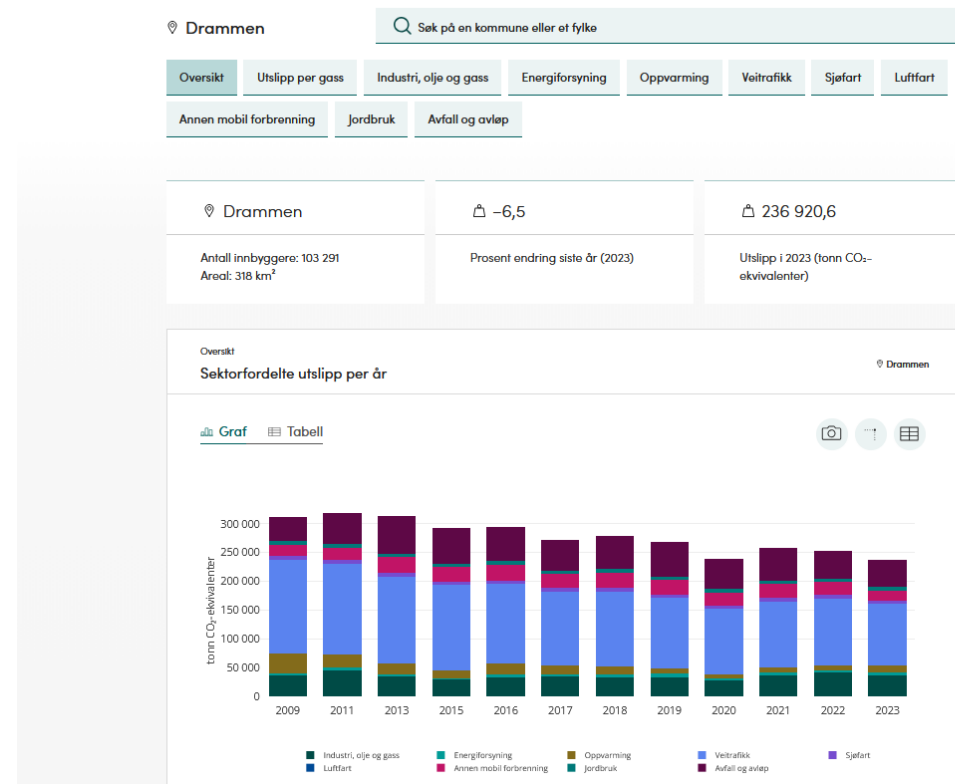
Hva leter du etter?

Meny

Forside / Nettjenester / Utslipp av klimagasser i kommuner og fylker

Utslipp av klimagasser i kommuner og fylker

Utslippsregnskapet viser utslipp av de tre klimagassene CO₂, metan (CH₄) og lystgass (N₂O) fordelt på ni sektorer i norske kommuner og fylker.





Klimaregnskap for kommuner og fylker - Mdir

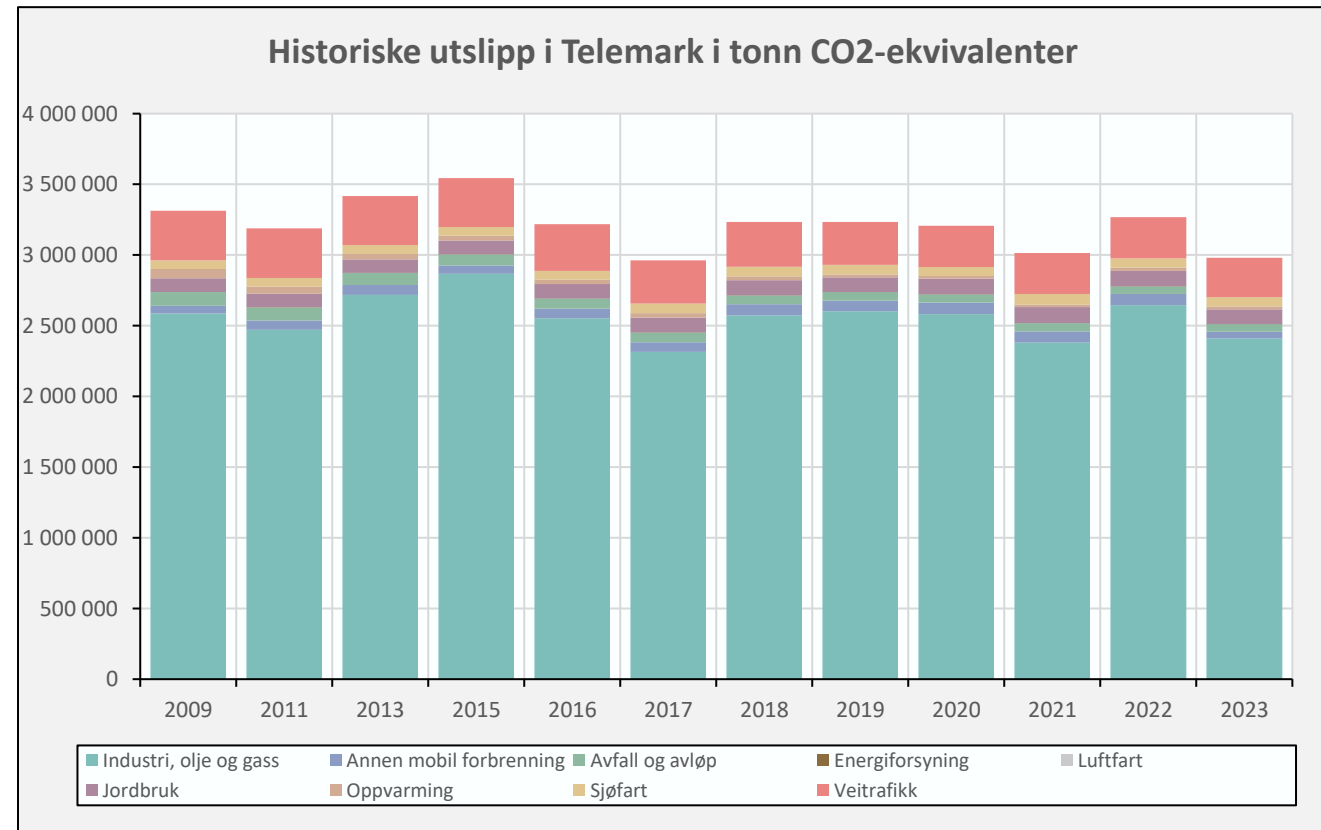
- Generelt gode data for f.eks. industri, olje og gass, mens mer modellberegnet utslippskilder vil ha lavere kvalitet
- Jobber kontinuerlig med forbedring
- Sammen med nytt dataår, kommer evt. metodeforbedringer for alle år





Klimaregnskap for Telemark

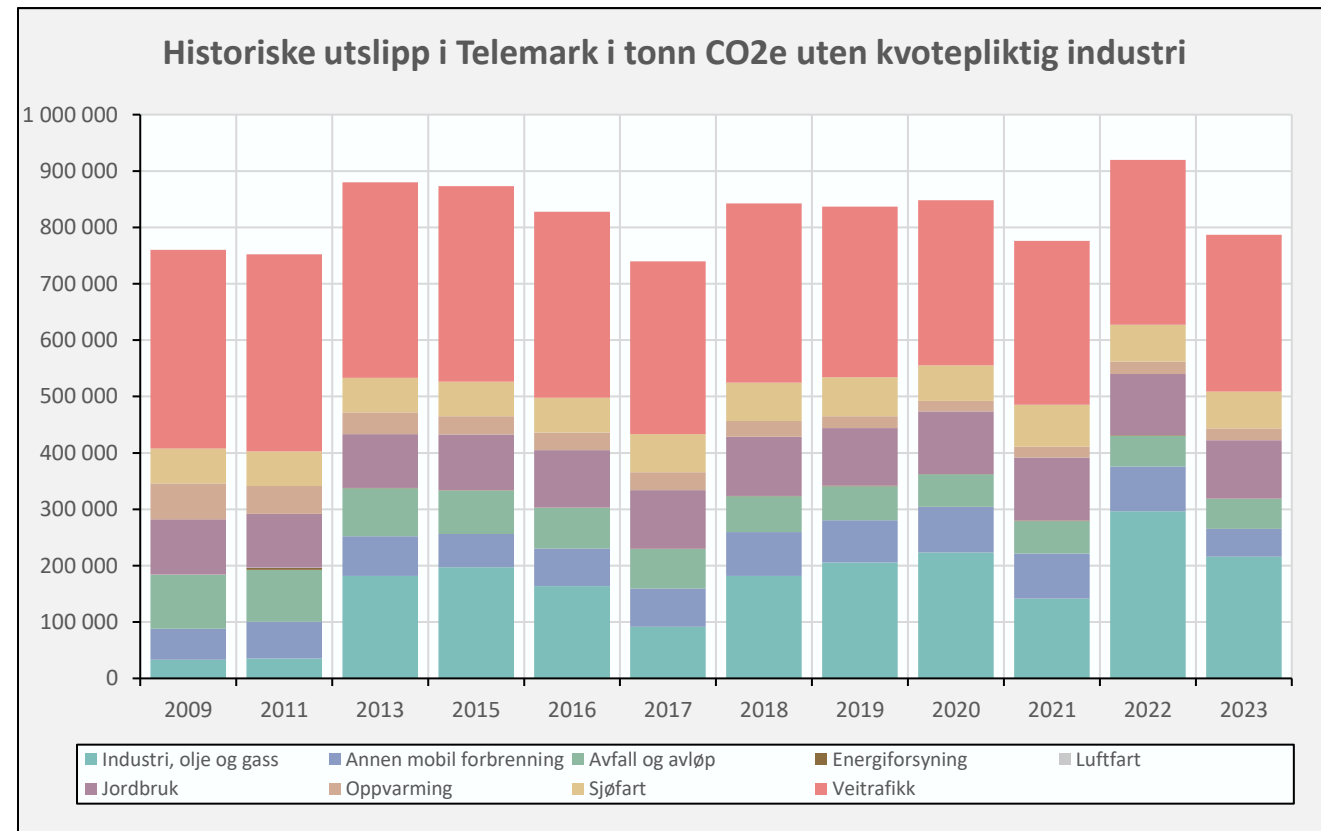
- Klimagassutslipp i Telemark:
 - 2023: **2 979 838** tonn CO₂e
 - 2009: **3 314 122** tonn CO₂e
 - -10,1 % endring
- Tidligere utslipp
 - Telemark 1991: 6,66 mill. tonn CO₂e
 - -55,3 % endring
- Største driverne i fylket:
 - 81 % - Industri, olje og gass
 - 9,3 % - Veitrafikk
 - 3,5 % - Jordbruk
 - 2,2 % - Sjøfart
 - 4,2 % - Øvrige sektorer





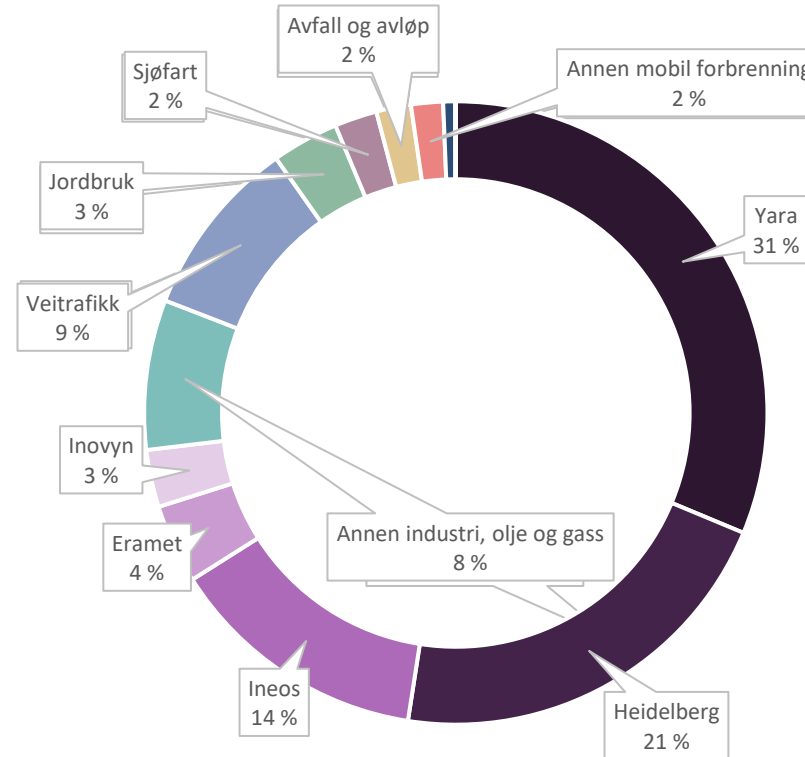
Klimaregnskap for Telemark

- Klimagassutslipp i Telemark:
 - 2023: **2 979 838** tonn CO₂e
 - 2009: **3 314 122** tonn CO₂e
 - -10,1 % endring
- Tidligere utslipp
 - Telemark 1991: 6,66 mill. tonn CO₂e
 - -55,3 % endring
- Største driverne i fylket:
 - 81 % - Industri, olje og gass
 - 9,3 % - Veitrafikk
 - 3,5 % - Jordbruk
 - 2,2 % - Sjøfart
 - 4,2 % - Øvrige sektorer





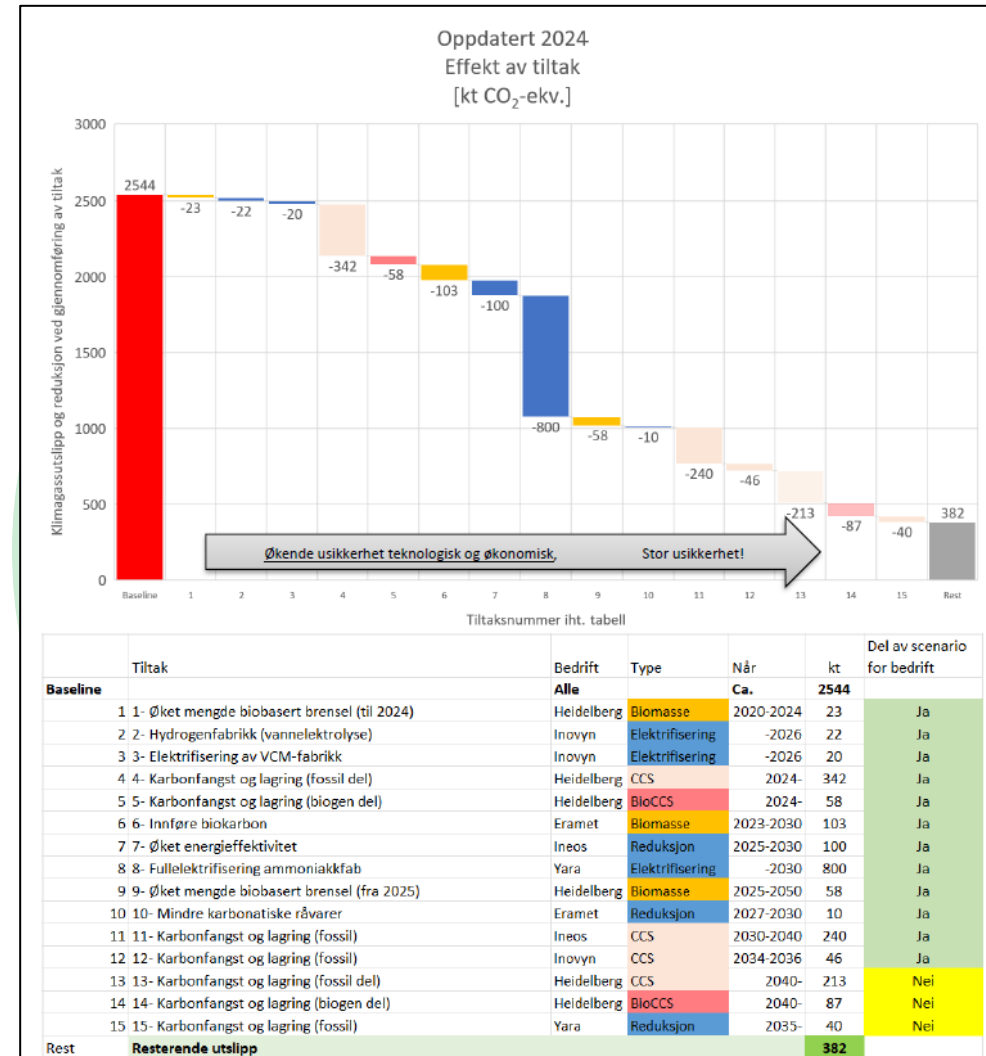
Industrien i Telemark





Hvordan kutte utslippene i industrien?

- Energi
 - Mesteparten av energiforbruket i Telemark er fossile innsatsfaktorer i industrien
 - For å kutte utslipp må karbonet enten erstattes, elektrifiseres eller fanges
 - Målet er å kutte utslipp gjennom grønn omstilling – dette innebærer ikke å flytte produksjonen et annet sted
- Veikart og referansebane
 - Hvilke planer har industrien?
 - Vanskelig å gjøre store omstillinger raskt om ikke forholdene ligger til rette
 - Kostbart, tidkrevende, usikkert...
 - Kraftnett, handel, restriksjoner, etc.

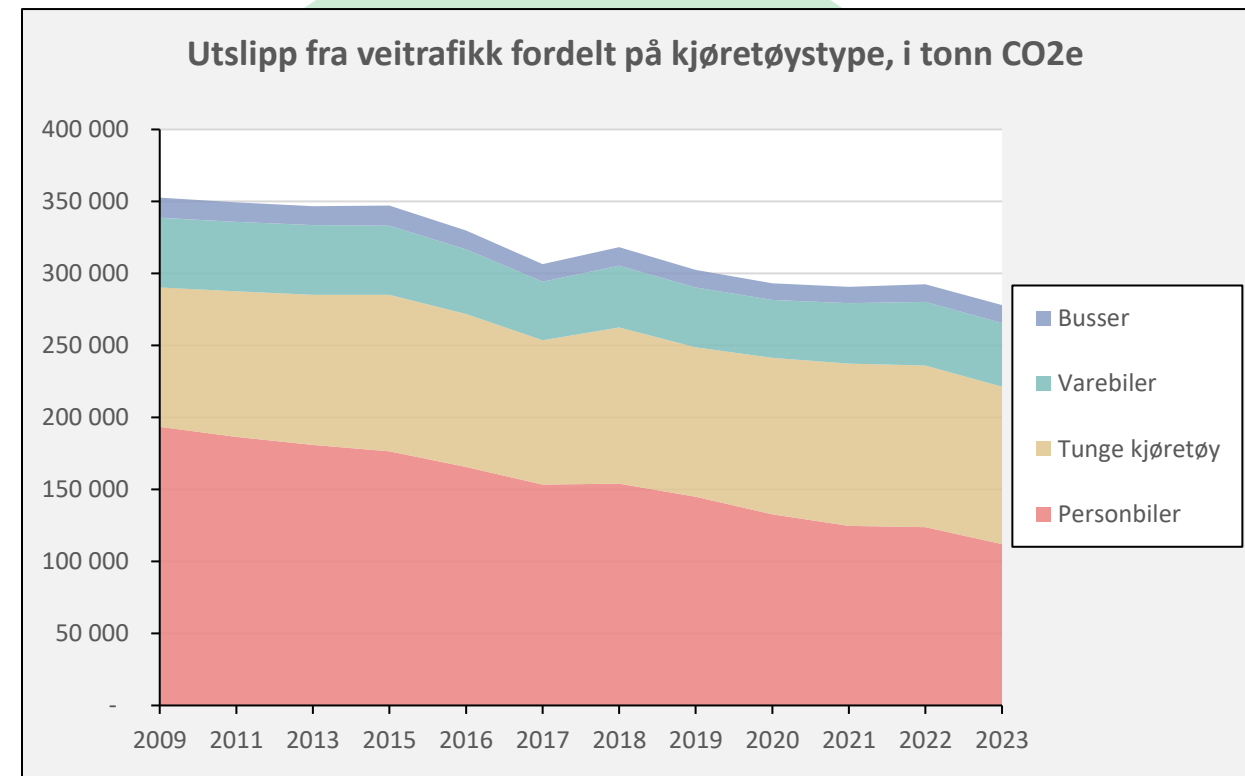


Fra «Veikartet – oppdatert 2024», en oppdatering av «Veikart for en klimapositiv industriregion» fra 2020 og 2022.



Stadig nedgang i utslipp fra veitrafikk

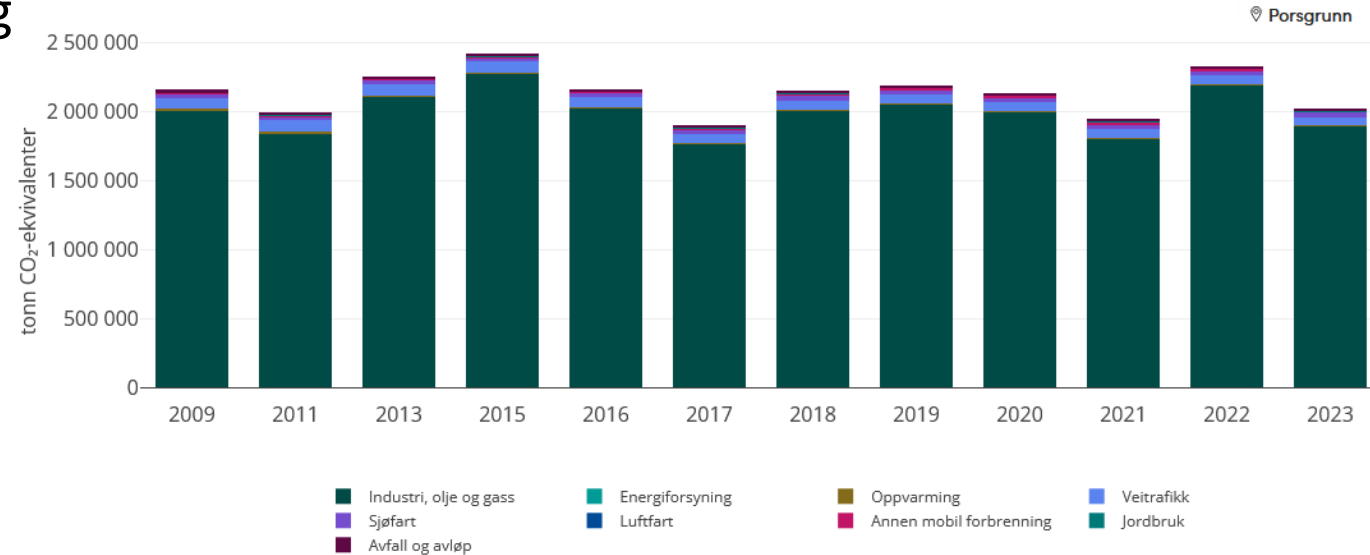
- Nest største utslippskilde etter industri
- Jevn nedgang siden 2009, -5 % siden 2022
 - Reduksjonen skjer hovedsakelig i personbiltransporten
 - Elektrifisering, bedre forbrenningsmotorer og innblanding av biodrivstoff
- 2023 var første året der utslipp fra tungtransport var like høyt som fra personbiltransport
- Ca. 21 % av personbiler i Telemark er elektriske (2024)





Varierende drivere blant kommunene

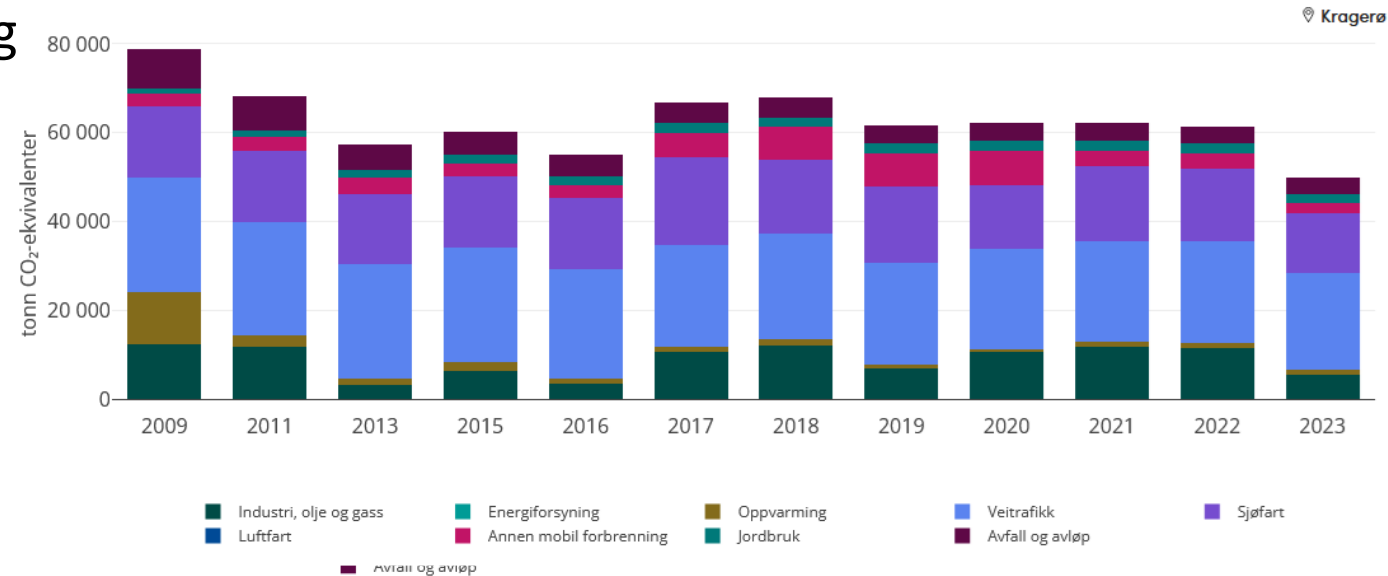
- Kommunen har ikke like stor påvirkning på alle utslipp
 - Selv om kilden er dominerende
- Forhold utenfor kommunens kontroll kan påvirke utslippene (f.eks. gjennomfartstrafikk)





Varierende drivere blant kommunene

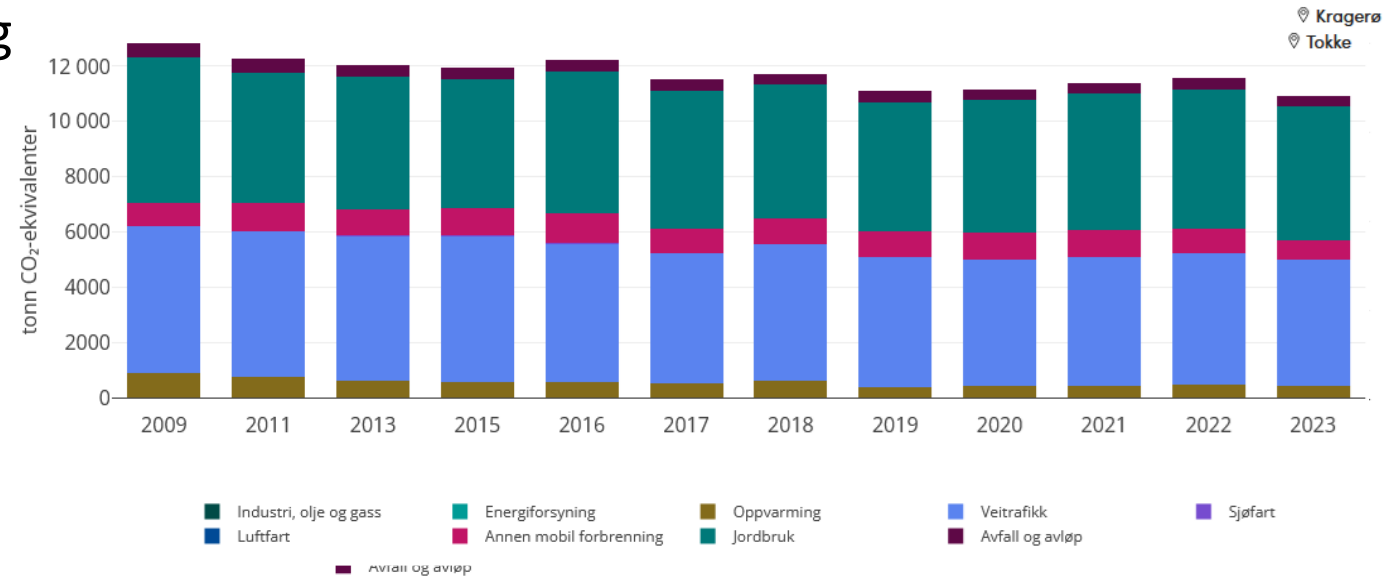
- Kommunen har ikke like stor påvirkning på alle utslipp
 - Selv om kilden er dominerende
- Forhold utenfor kommunens kontroll kan påvirke utslippene (f.eks. gjennomfartstrafikk)





Varierende drivere blant kommunene

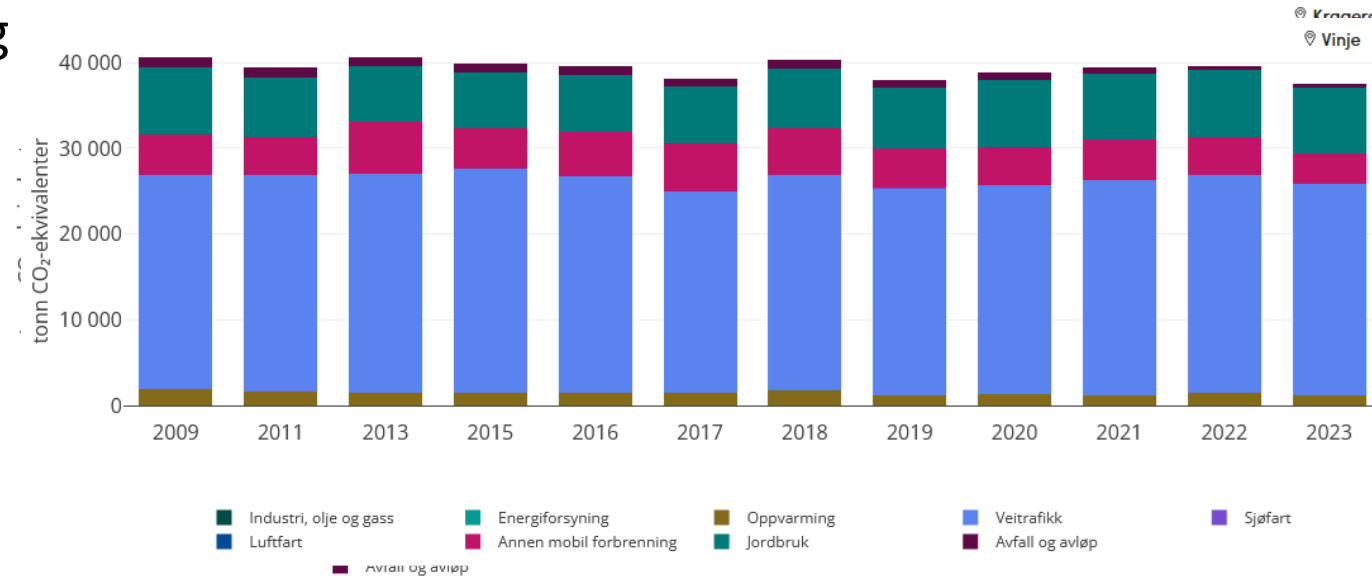
- Kommunen har ikke like stor påvirkning på alle utslipp
 - Selv om kilden er dominerende
- Forhold utenfor kommunens kontroll kan påvirke utslippene (f.eks. gjennomfartstrafikk)





Varierende drivere blant kommunene

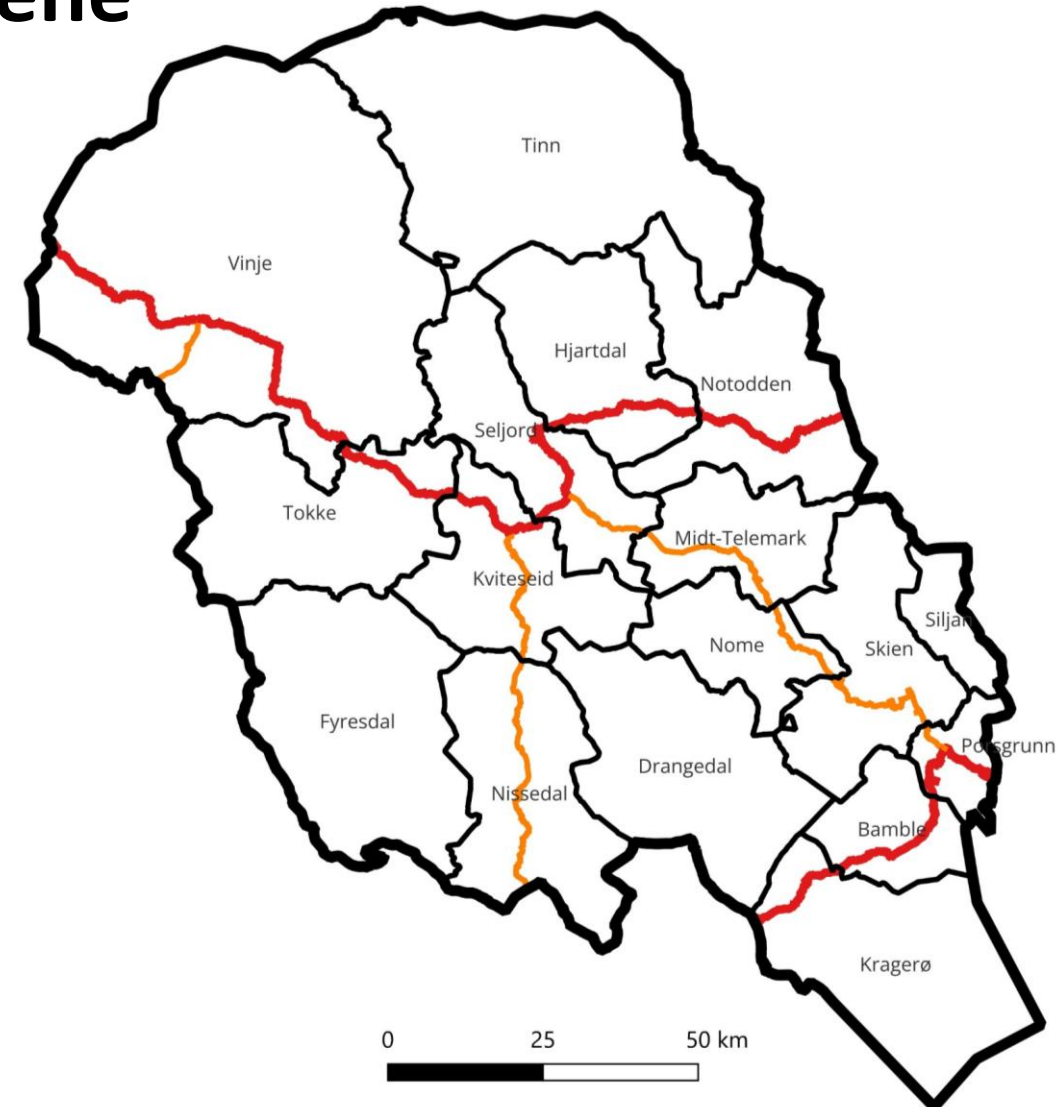
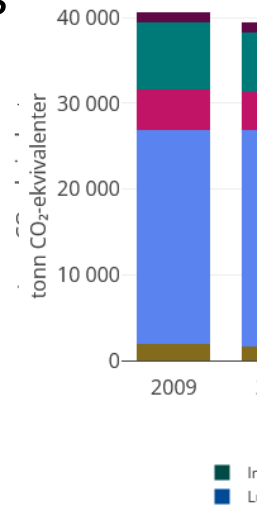
- Kommunen har ikke like stor påvirkning på alle utslipp
 - Selv om kilden er dominerende
- Forhold utenfor kommunens kontroll kan påvirke utslippene (f.eks. gjennomfartstrafikk)



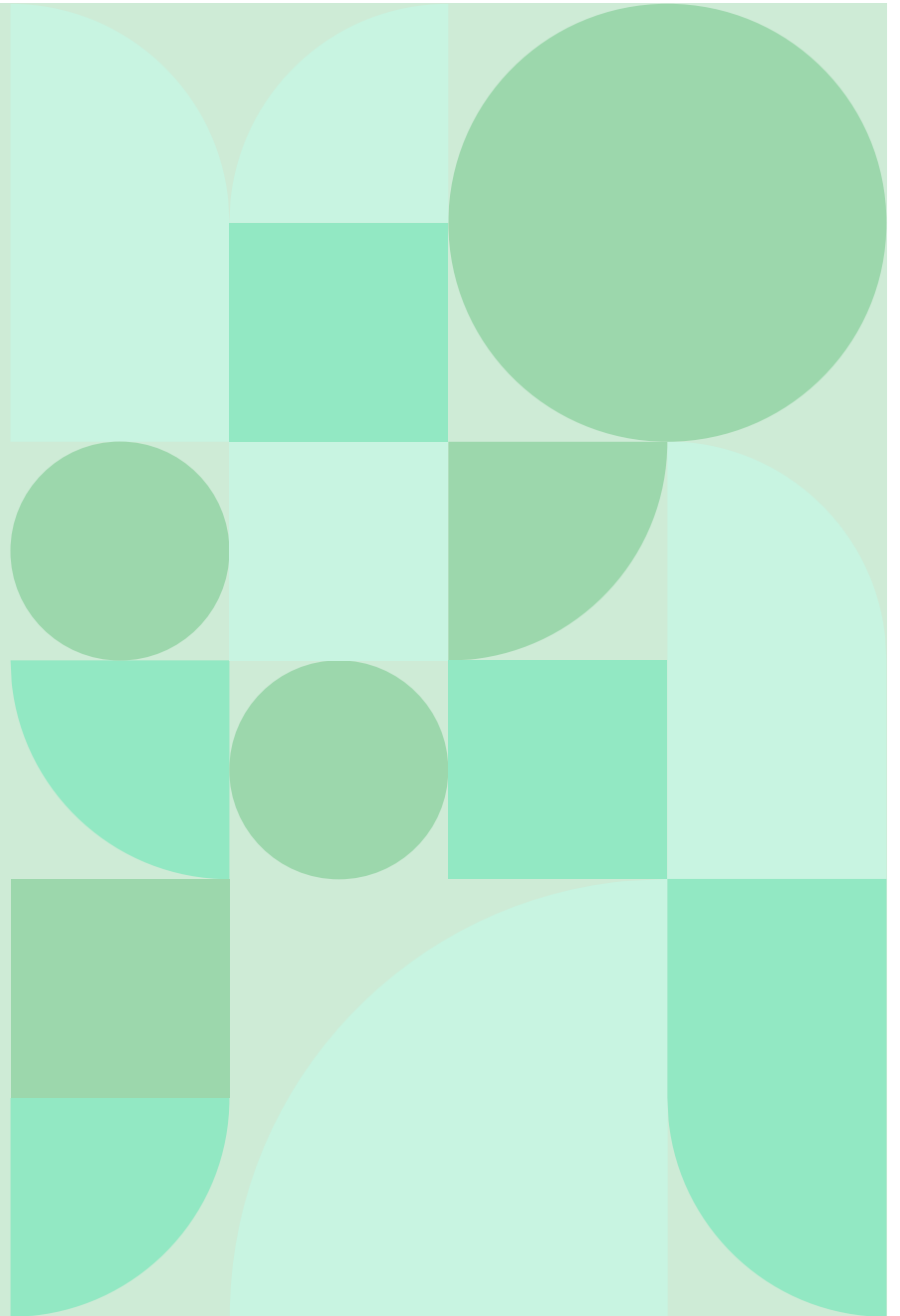


Varierende drivere blant kommunene

- Kommunen har ikke like stor påvirkning på alle utslipp
 - Selv om kilden er dominerende
- Forhold utenfor kommunens kontroll kan påvirke utslippene (f.eks. gjennomfartstrafikk)



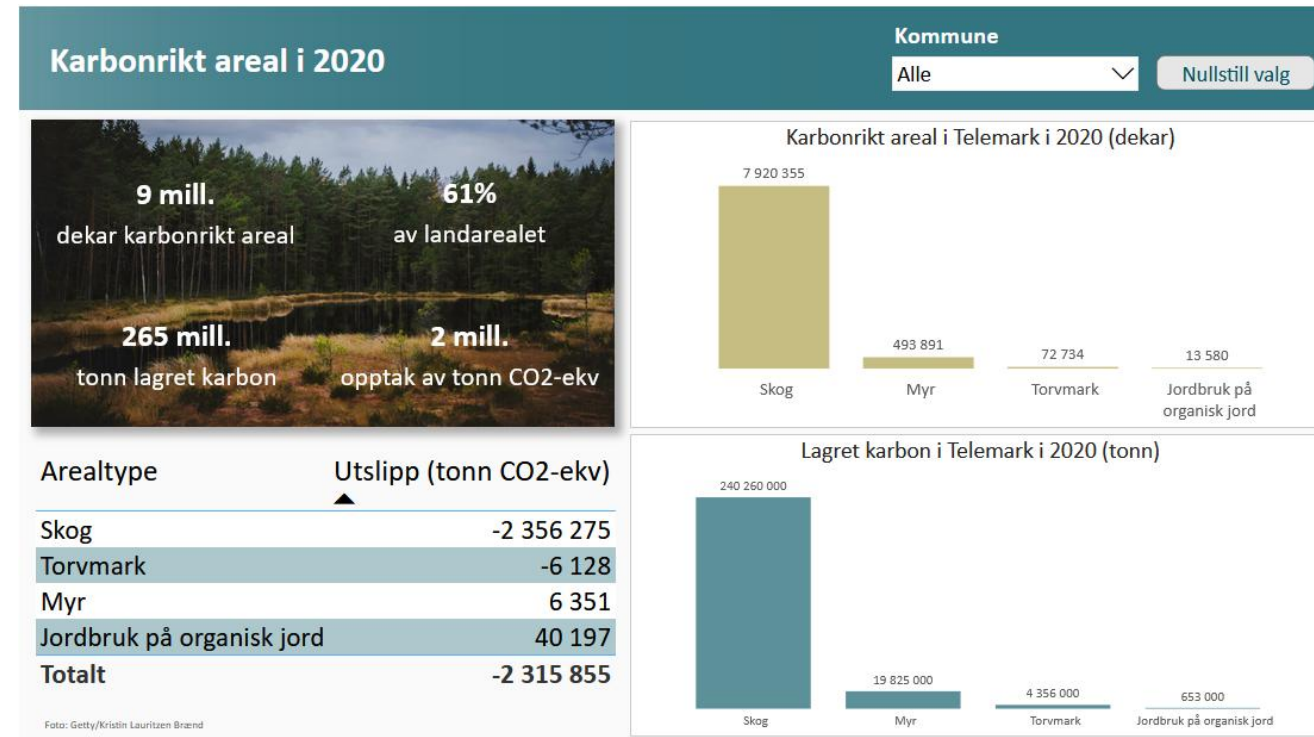
Karbon og areal





Karbonrike arealer

- Områder hvor det er lagret mye karbon
- Utgjør 61 % av fylkets landareal
 - 9 millioner dekar
- 265 mill. tonn CO₂ lagret i karbonrike arealer – 91 % i skog
- I perioden 2010 – 2020 ble det bygget ned over 26 000 dekar karbonrikt areal
- I kommunenes planreserver er det planlagt å bygge ned 134 000 dekar karbonrike arealer

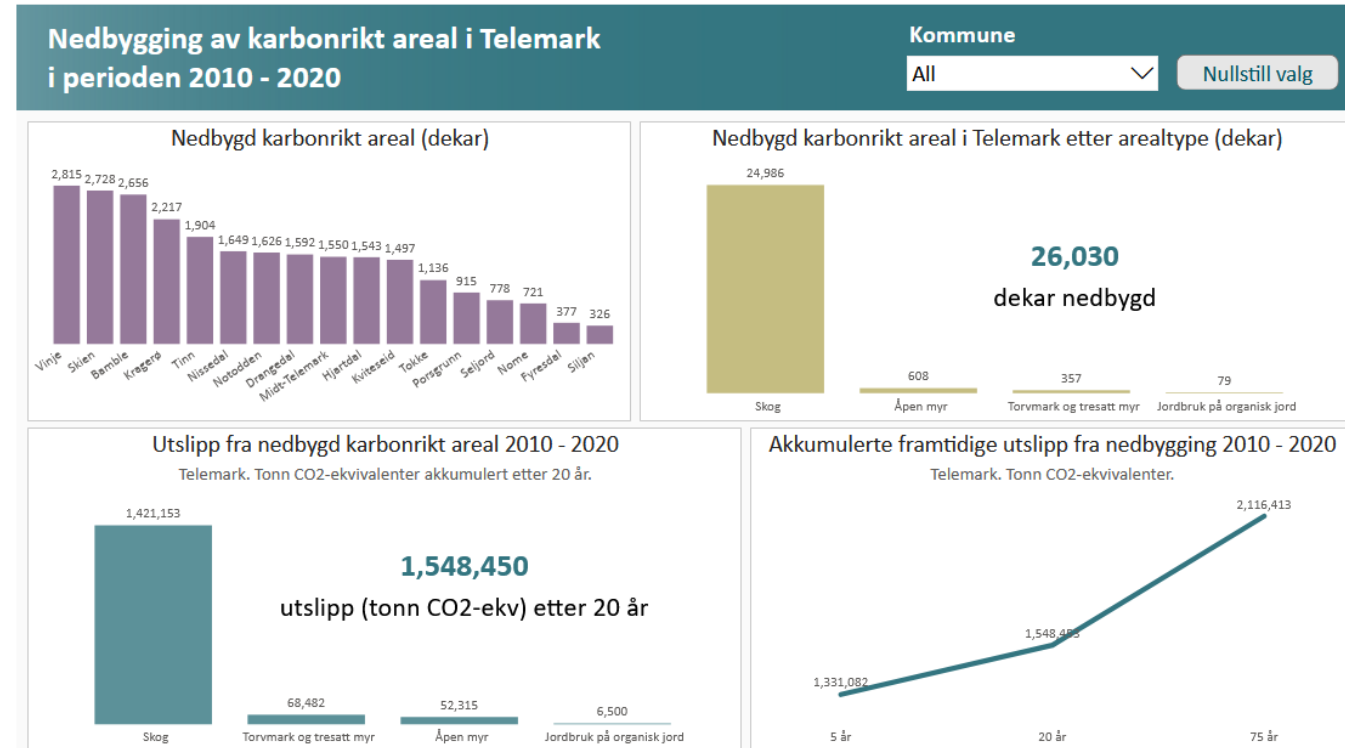


telemarkfylke.no/karbonrike-arealer



Karbonrike arealer

- Områder hvor det er lagret mye karbon
- Utgjør 61 % av fylkets landareal
 - 9 millioner dekar
- 265 mill. tonn CO₂ lagret i karbonrike arealer – 91 % i skog
- I perioden 2010 – 2020 ble det bygget ned over 26 000 dekar karbonrikt areal
- I kommunenes planreserver er det planlagt å bygge ned 134 000 dekar karbonrike arealer

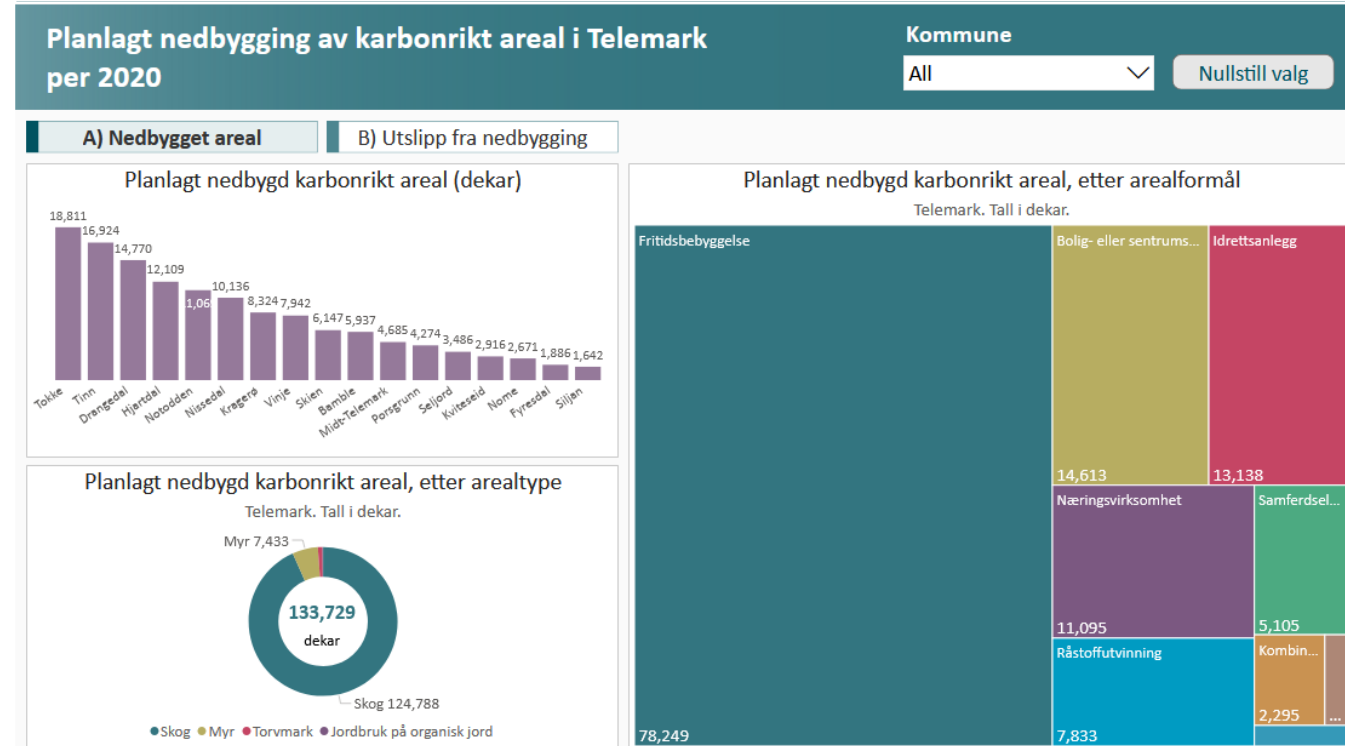


telemarkfylke.no/karbonrike-arealer



Karbonrike arealer

- Områder hvor det er lagret mye karbon
- Utgjør 61 % av fylkets landareal
 - 9 millioner dekar
- 265 mill. tonn CO₂ lagret i karbonrike arealer – 91 % i skog
- I perioden 2010 – 2020 ble det bygget ned over 26 000 dekar karbonrikt areal
- I kommunenes planreserver er det planlagt å bygge ned 134 000 dekar karbonrike arealer



telemarkfylke.no/karbonrike-arealer

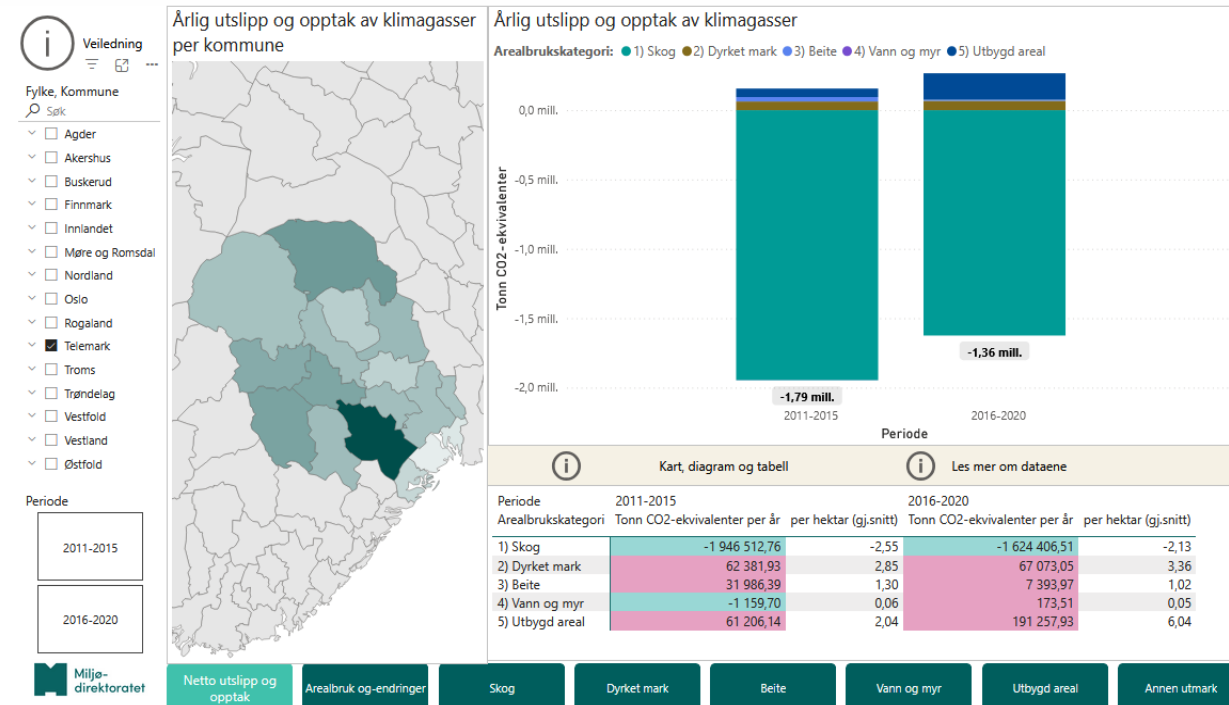


Utslipp og opptak fra skog og arealbruk - Mdir

- Arealbruksregnskap
 - Skog
 - Dyrket mark
 - Beite
 - Vann og myr
 - Utbygd areal
 - Annen utmark
- Klimagassregnskapet

Utslipp og opptak fra skog og arealbruk: For kommune

Kunnskapsgrunnlag for å redusere utslipp og øke opptak av klimagasser. NB: Usikkerhet i tall for arealbruksendringer og tilknyttede utslipp og opptak.





Telemark

FYLKESKOMMUNE

Takk for meg!

Jonatan Lindaas

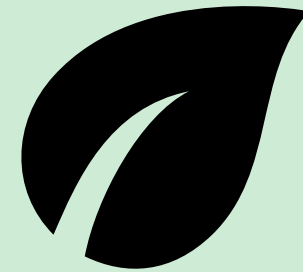
jonatan.lindaas@telemarkfylke.no

telemarkfylke.no



Avsluttende betraktninger

- Klimaet er i endring
 - Vi må tilpasse oss
- Våre aktiviteter spiller en rolle
- Utfordringer varierer fra sted til sted
- For Telemark samlet er industri den desidert største bidragsyteren til klimaendringer
 - Løsningene krever store mengder ren energi for å løse
 - Omstilling av industri og næringsliv er avgjørende
- Derfor prøver vi å se disse temaene samlet



Tematiske webinarer i høst

Klima i Telemark

28. november 2025

Energisystemet i Telemark

5. desember 2025

Grønn omstilling og konkurransekraft

12. desember 2025

Regional plan for klima, energi og grønn
omstilling - Telemark fylkeskommune



Telemark

FYLKESKOMMUNE



Prosjektleder

Plantema: Energi

Fredrik Solberg Gulløy

fredrik.solberg@telemarkfylke.no

Tlf: 950 45 227



Plantema: Klima

Jonatan Lindaas

jonatan.lindaas@telemarkfylke.no

Tlf: 480 71 283



Plantema: Grønn omstilling

Helene Marion Norli

helene.marion.norli@telemarkfylke.no

Tlf: 997 70 489

telemarkfylke.no