

Forbruksbaserte utslipp og tiltak

Klimanettverk Vestland

Bergen, 13. mars 2024

KLIMA OG MILJØ

REISELIV

TEKNOLOGI OG SAMFUNN



VESTLANDSFORSKING



Internasjonal
nasjonal og lokal
Sogndal
Campus Fosshaugane



85%
oppdragsfinansiert
Omsetning omlag 30 millioner



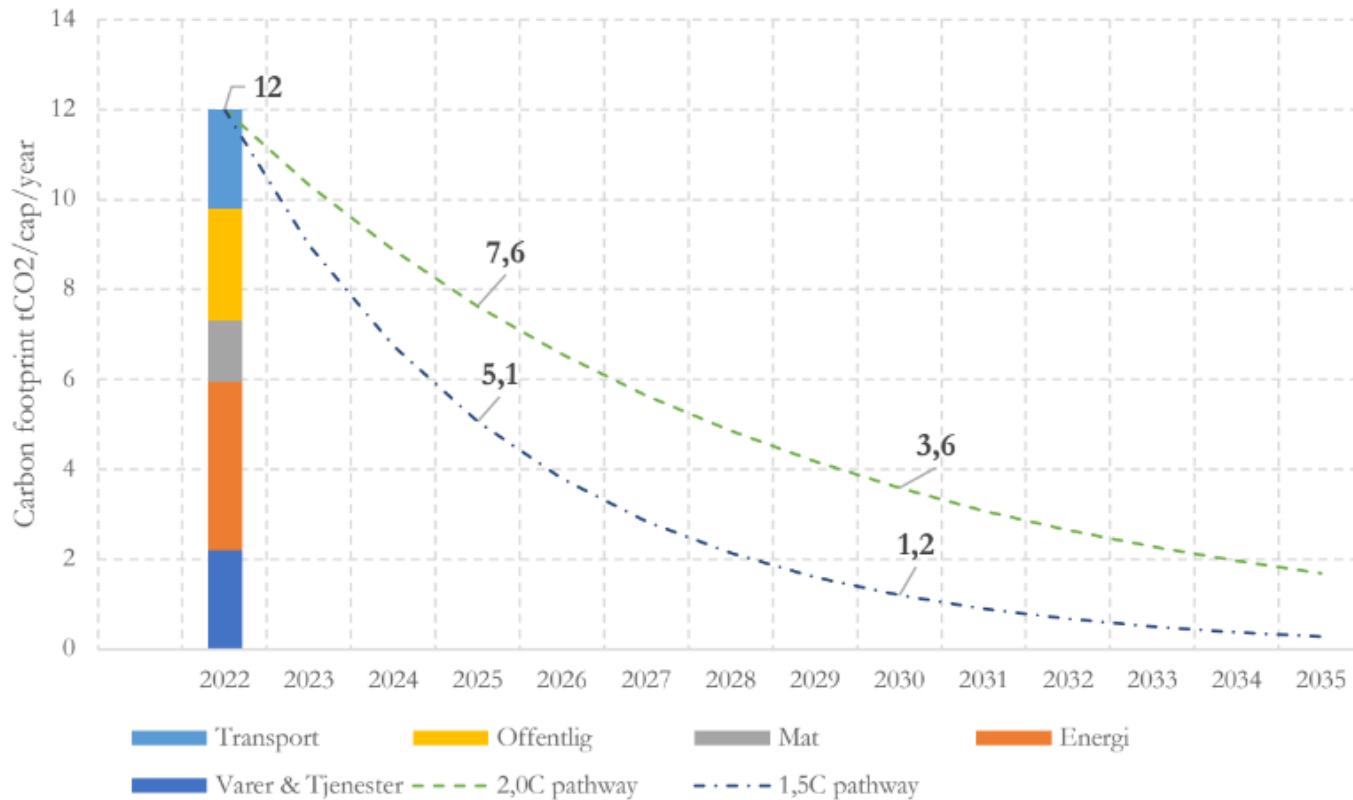
30+
medarbeidarar
25 forskarårsverk
Halvparten med doktorgrad.

Klimatilpasning • Klimaomstilling • Arealbruk • Digitalisering • Stordata •
Berekraftig reiseliv • Lokal verdiskaping • Energi • Transport

Innhold

- Samarbeidet i Klimabudsjett 2.0
- Forbruksbaserte utslipp – hva er det?
- Kommuners handlingsrom
- UFF-rammeverket
- Virkemiddelblandinger for effektive og rettferdige utslippskutt
- Hvordan måle forbruksbaserte utslipp?

Paris-kompatibel forbruksutsleppsveg for Sogndal Kommune



Figur 3. Paris-konforme forbruksvegar for Sogndal kommune

Klimabudsjett 2.0

- Lokale utslippsmål
- Forbruks og produksjonsbasert

Mer informasjon om prosjektet:

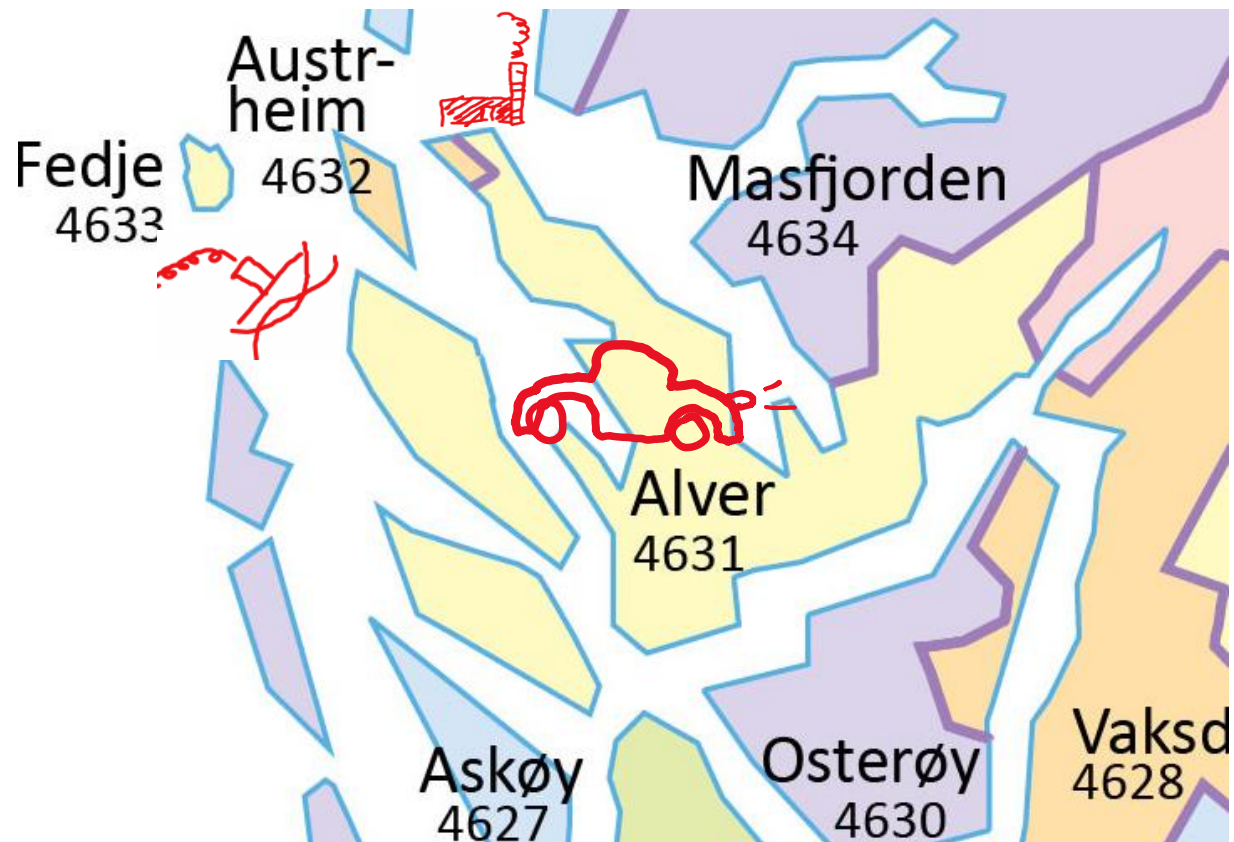
[Klimabudsjett 2.0 | Vestlandsforskning \(vestforsk.no\)](#)

[Klimabudsjett 2.0 | Senter for klima og energiomstilling \(CET\) | UiB](#)

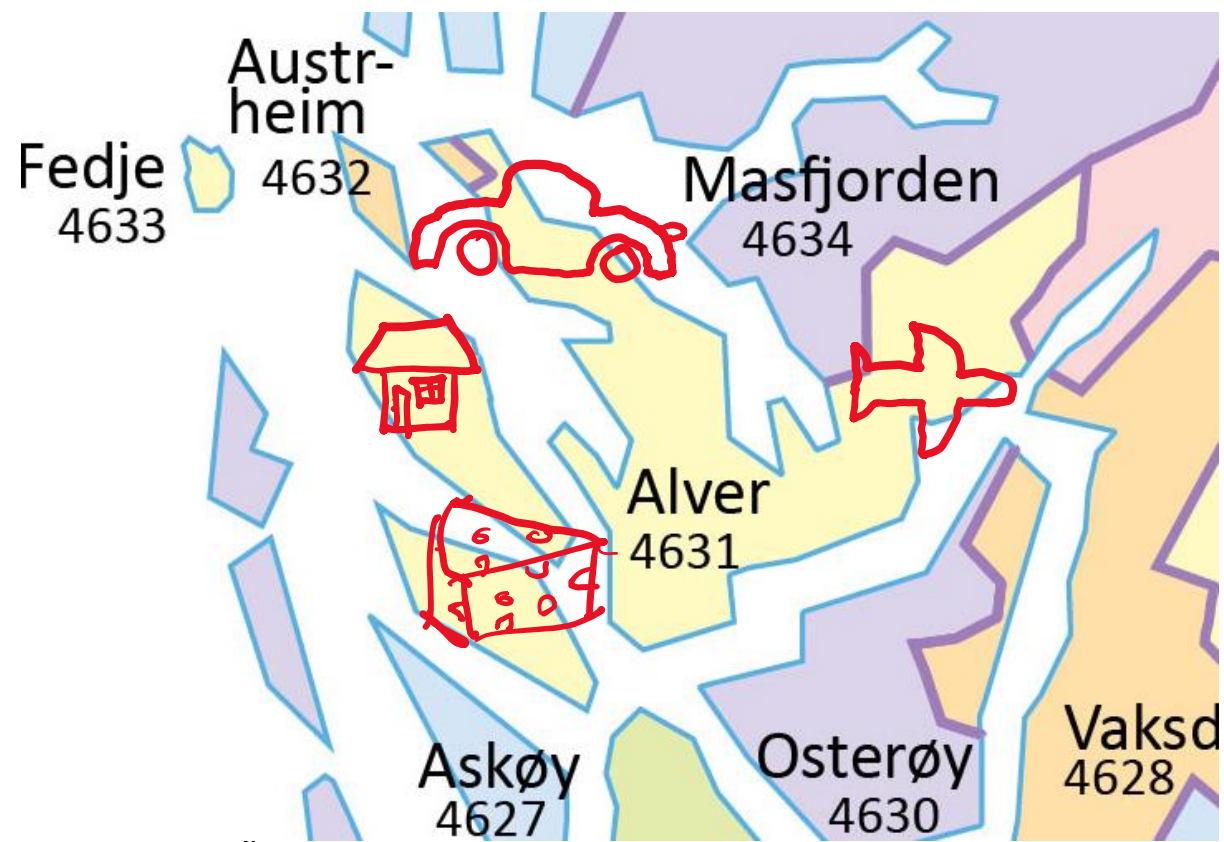
[Microsoft Word - Bokmål - CET Policy Brief - Asker kommune Finale copy.docx \(uib.no\)](#)



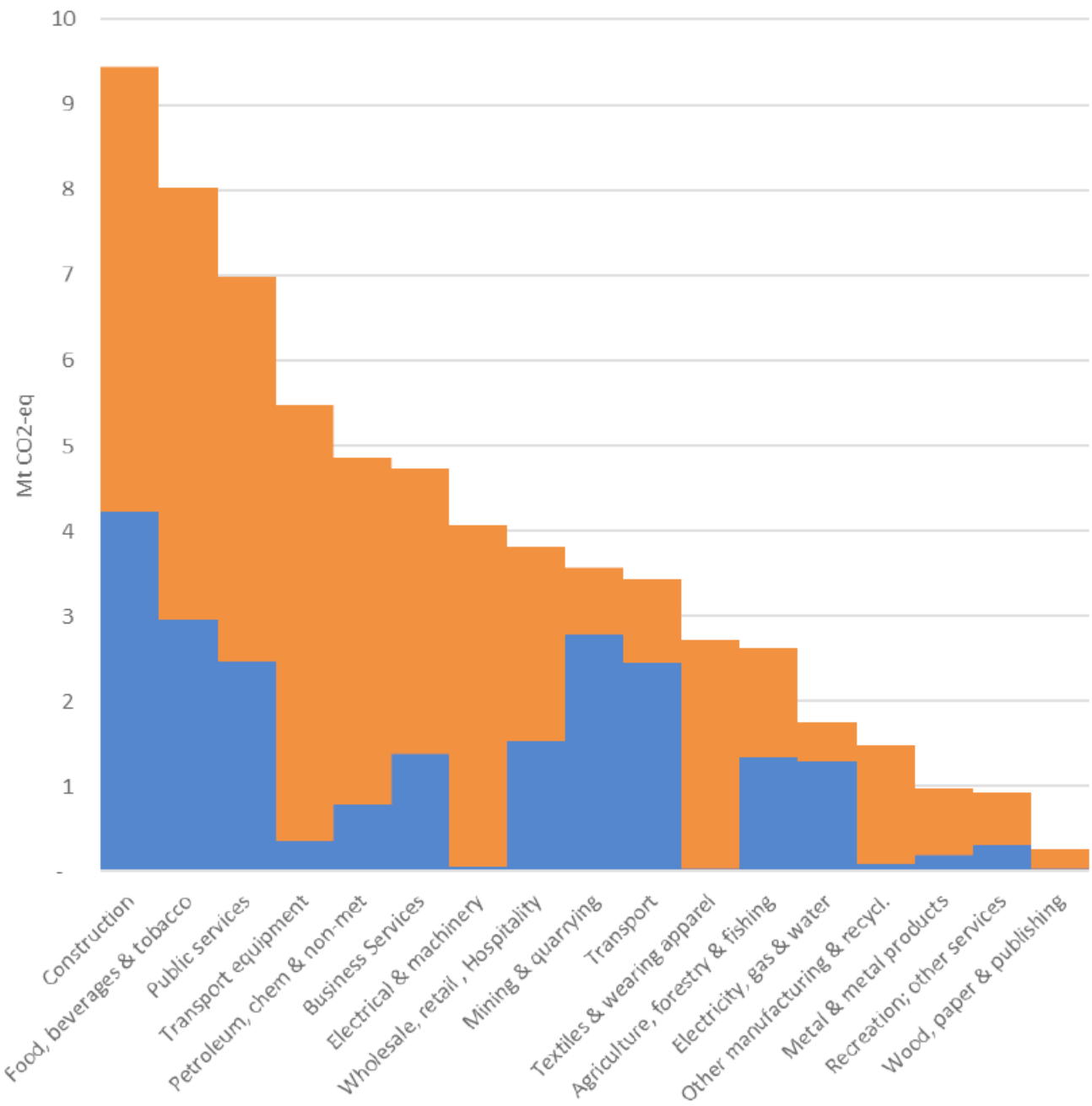
Territorielle utslipp



Forbruksbaserte utslipp



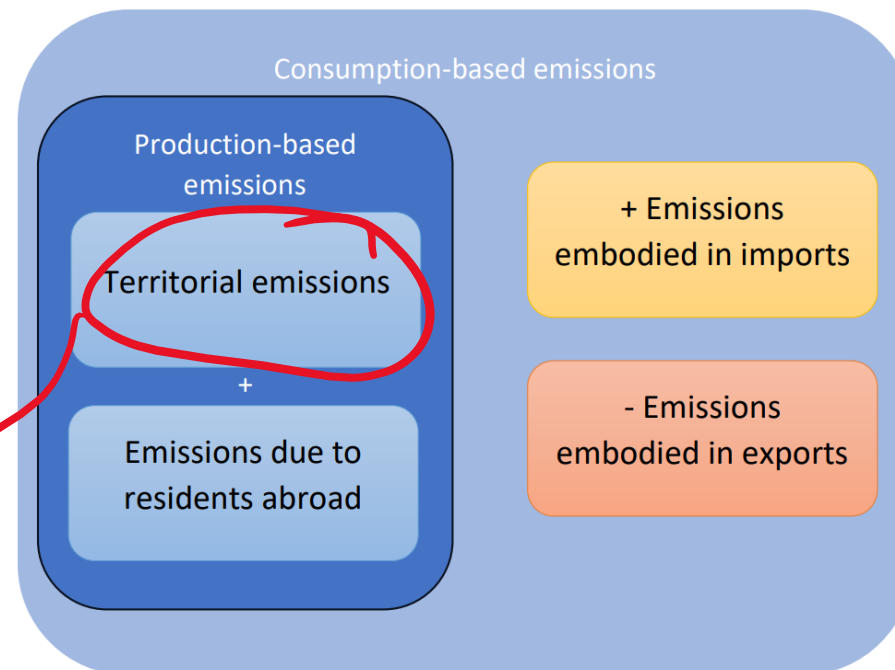
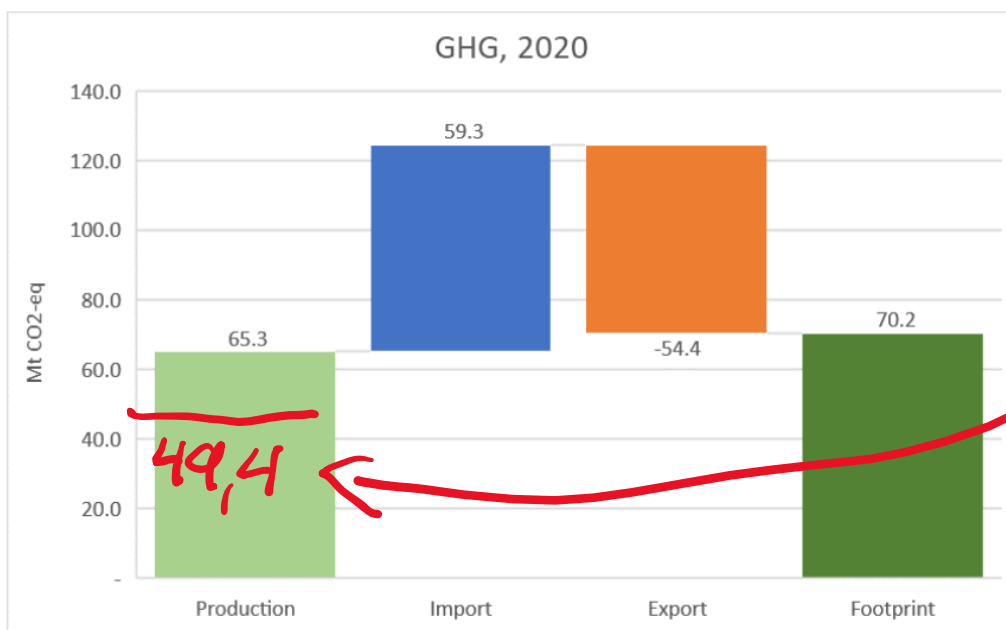
Domestic and Imported footprint account, GHG emissions



Indirekte vs. forbruksbaserte utslipp

Hva er forbruksbaserte utslipp?

- Utslipp forbundet med forbruket av en vare/ tjeneste
- Utslipp fra hele livsløpet
- Reiser teller med



Kilder:

- [CaFEAN: Carbon Footprint of the Economic Activity of Norway - Miljødirektoratet \(miljodirektoratet.no\)](#)
- <https://ourworldindata.org/consumption-based-co2>

Forbruksbaserte utslipp på dagsorden

“The prevailing approach of focusing almost exclusively on supply-side (production) measures must be supplemented with a much stronger focus on demand-side (consumption) measures” (FNs ressurspanel, 2024)

- IPCC, Miljødirektoratet, Klimautvalget 2050
- OECD: Norge har et av de høyeste forbruksnivåene per innbygger i verden.



Forbruksbaserte utslipp på kommunalt nivå



VF-rapport nr. 13-2023

Forbruksutslipp og norske kommuner

En litteraturgjennomgang av forbruksbaserte tiltak og virkemidler for å redusere utslipp i norske kommuner.

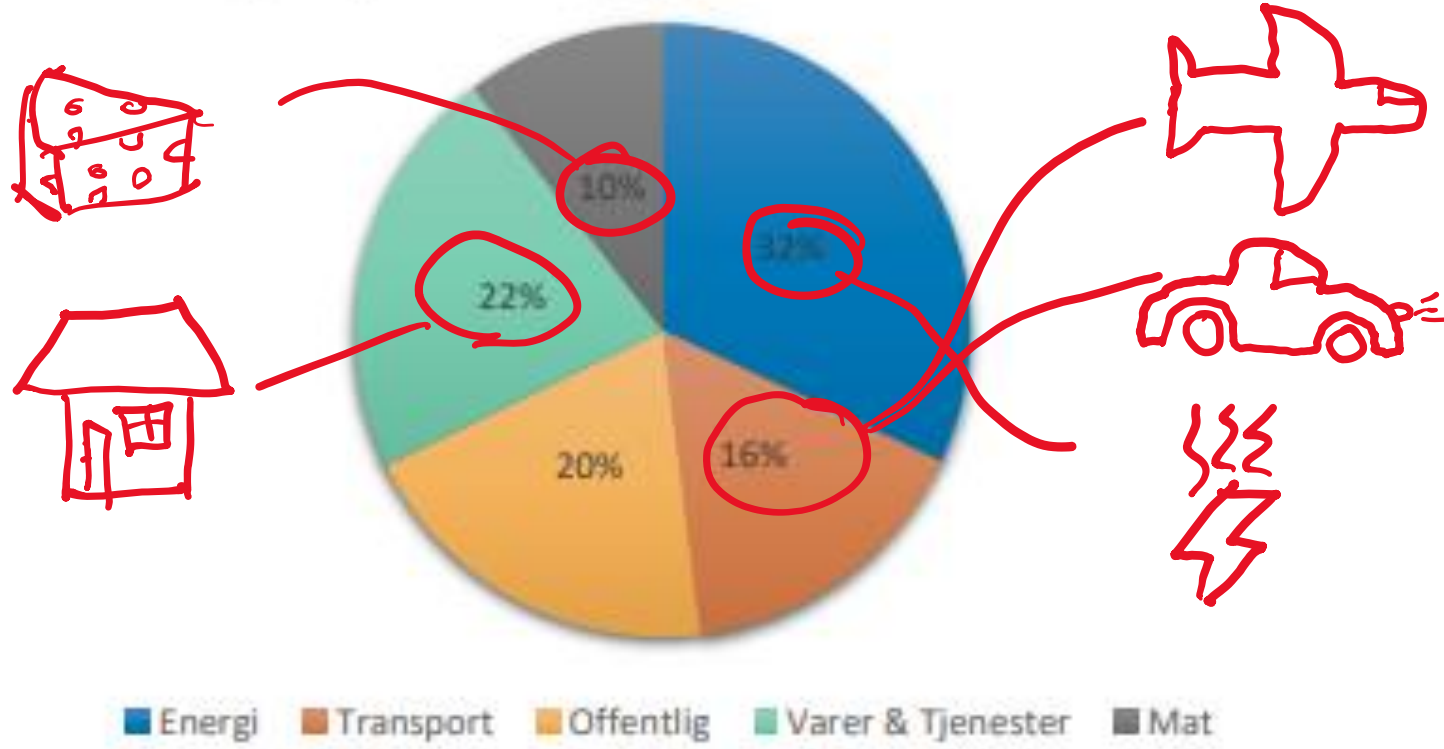
Bror Kristian Raanaas Tandberg, Karen Richardsen Moberg, Hans Jakob Walnum

VESTLANDSFORSKING

- Nåværende virkemidler er for svake og fragmenterte
- 7-10 ganger større reduksjonspotensiale (Westskog et al., 2018)
- Tiltak mulig å gjennomføre raskt

- Kommuner har en nøkkelrolle i omstillingen
 - men det krever ressurser (NOU 2023:25).
- Staten legger føringer for kommunens handlingsrom

Fotavtrykk per innbygger i Asker kommune



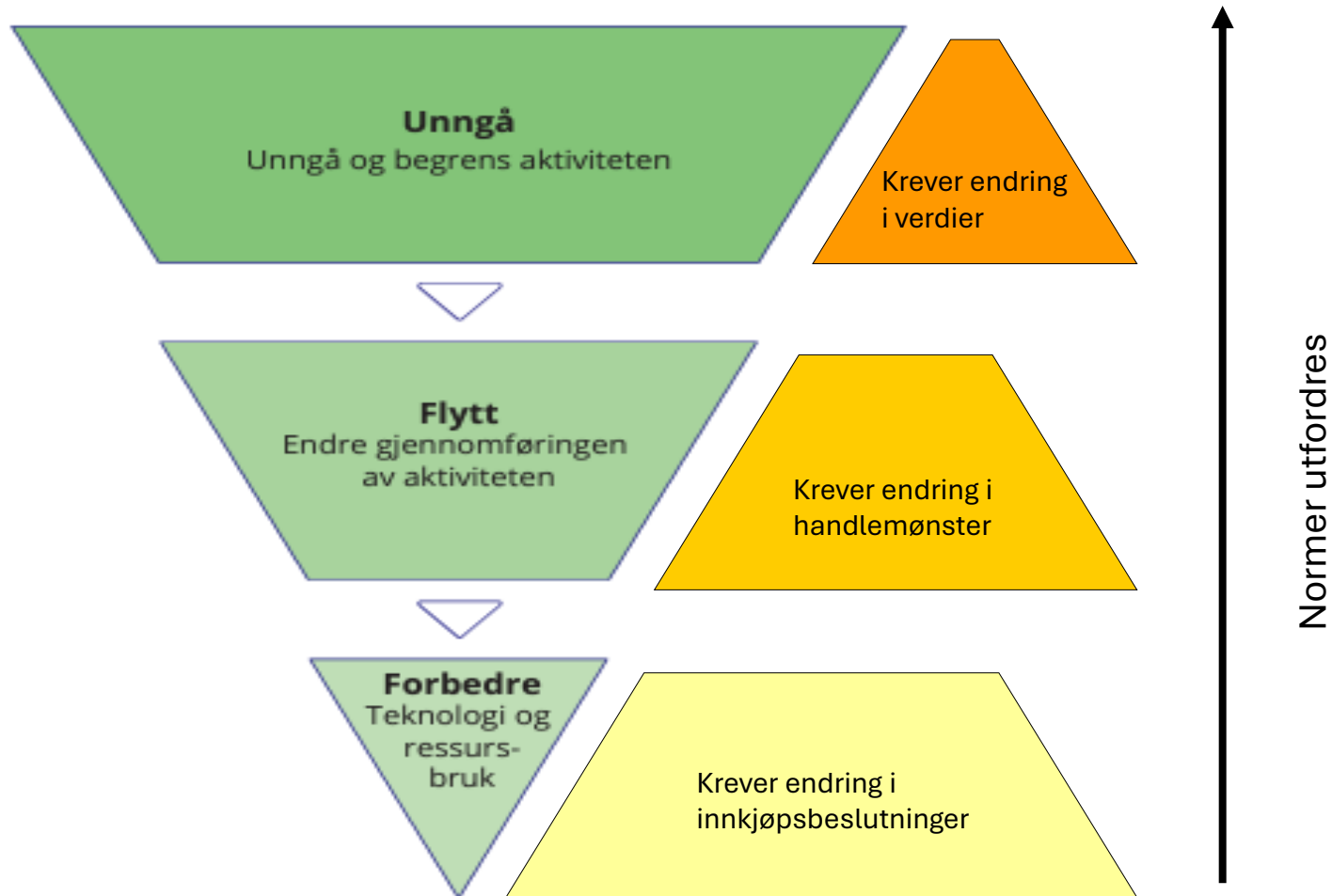
• 12,7 tonn CO2e per person

Kommunenes handlingsrom

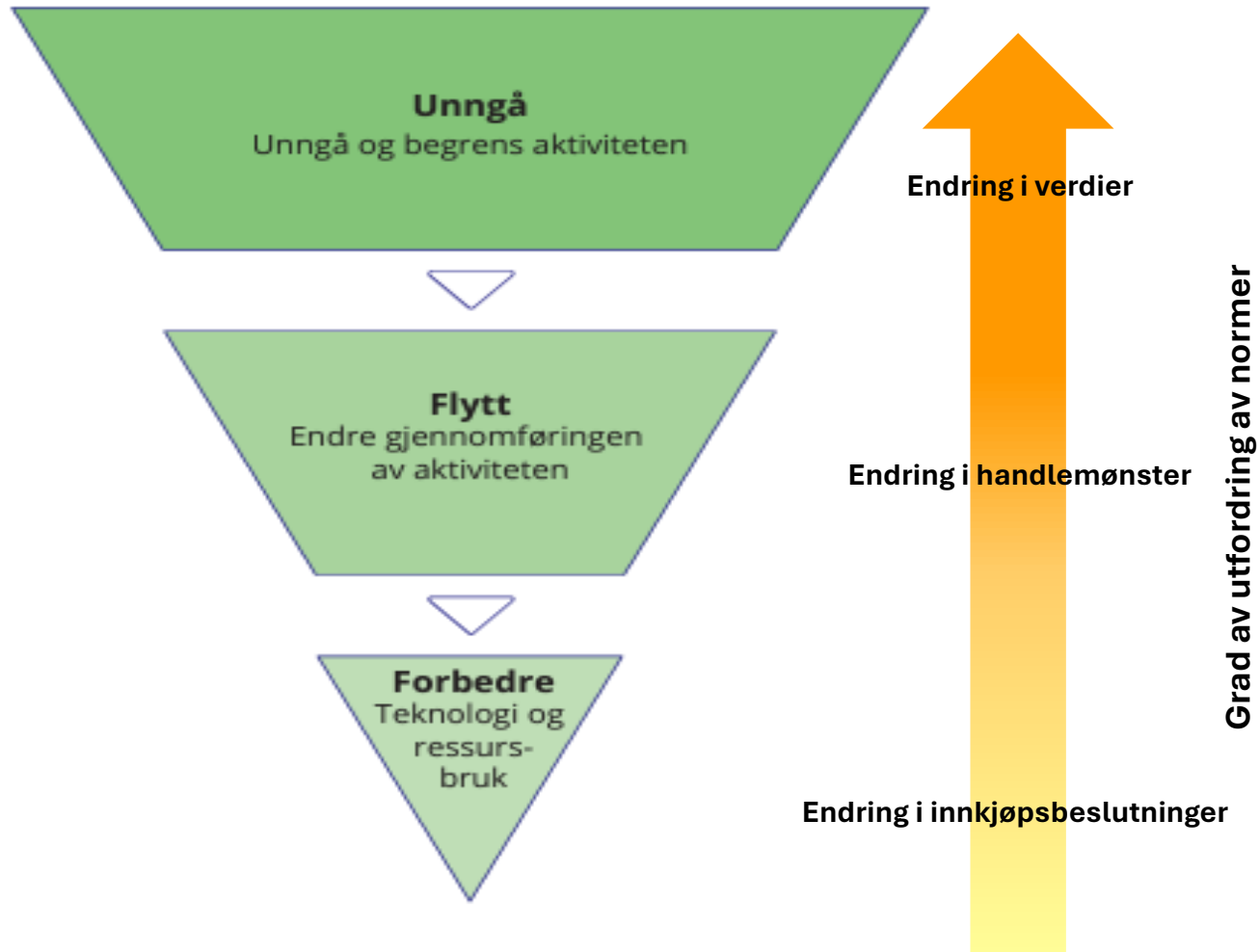
- Både eget forbruk og innbyggers (og næringslivets) forbruk
 - Forvaltningsmyndighet
 - Egen virksomhet
 - Tjenesteleverandør
 - Eierskap
 - Samfunnsaktør



Unngå, Flytte, Forbedre



Unngå, Flytte, Forbedre



Virkemiddelblanding

- Kombinasjon av virkemidler (Aksen et al., 2020; Grubler et al., 2018)
 - Utfordre og støtte, infrastruktur
 - Unngå tilbakeslagseffekter
- Løsninger bør forankres i en lokal diskurs
 - reflektere verdier som befolkning verdsetter
 - Sosial rettferdighet styrker motivasjonen for å redusere klimagassutslipp
 - (Creutzig, Roy, et al., 2022; Rothstein, 2011)
 - Unngå «greenlash»
 - Støtte foster støtte
- Nisjegrupper som forsøkskaniner
 - Bygger forståelse (Kemp et al., 1998; Schot & Geels, 2008)
 - Unngår høylytt motstand (Sewerin et al. 2023)
- Forberedelsesfase for inngripende tiltak
 - Informasjon, bygge støttekoalisjoner



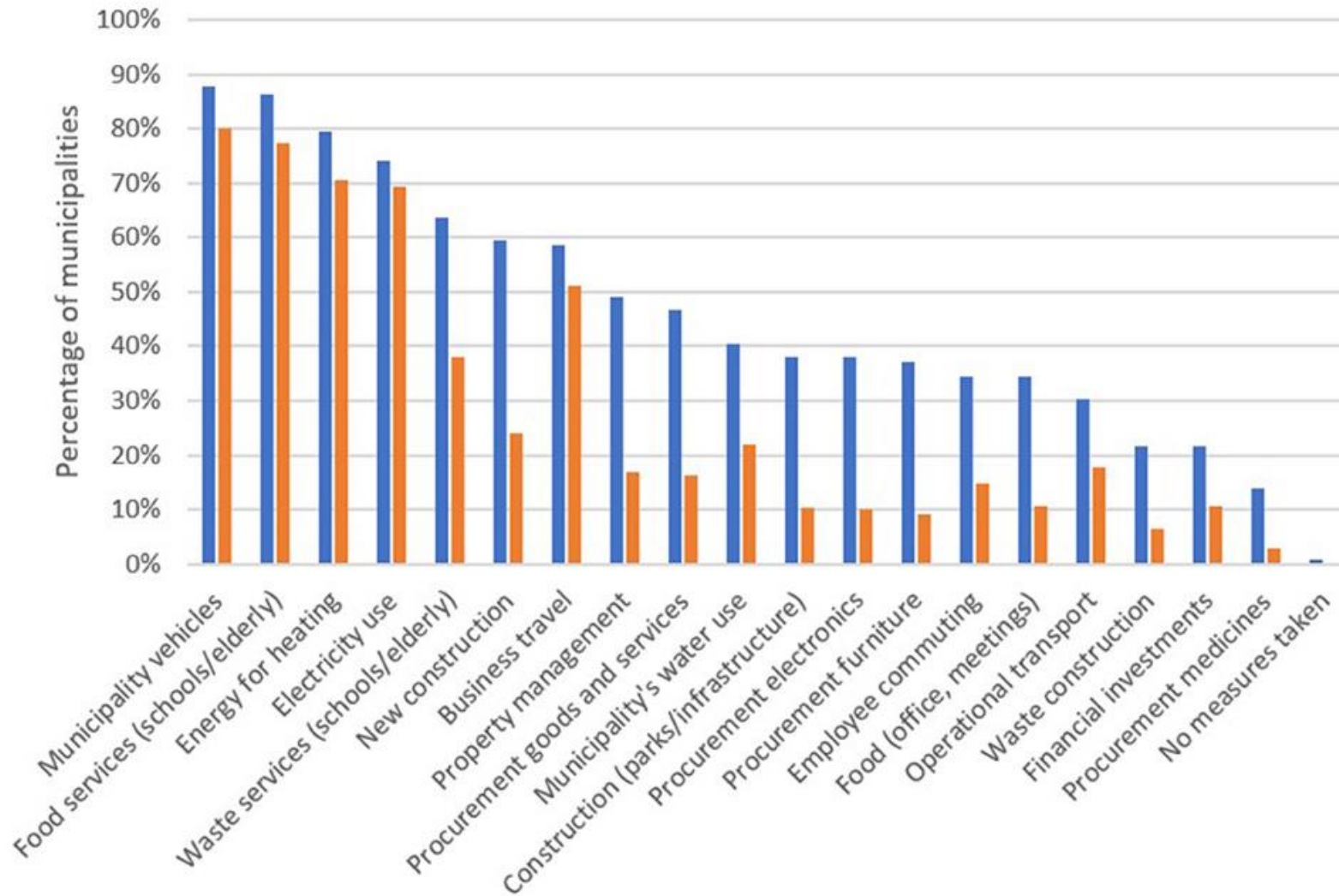
Foto: Agnes Jostelius, Unsplash

Stadier i tiltak-/ virkemiddelpakker

- Stadie 1
 - *Forbedre*
 - + lite kontroversielle og kritiske *Flytte-* og *Unngå* kontroversielle
 - Bygge fysisk og kognitiv infrastruktur
 - Lavt hengende frukter
- Stadie 2
 - *Flytte*
 - + dyre *Forbedre*-tiltak
 - + konfliktfylte, men viktige *unngå*-tiltak
- Stadie 3
 - *Unngå*
 - + kontroversielle *flytte*-tiltak
 - Oppbygget forståelse og aksept

Transport	Smart kollektivtransport i distrikene, skyttelbuss/ (el-)sykkel- deling osv.
	Informasjonskampanje om avtrykk fra privatbilisme
	Rushtidsavgift
	Innføre/øke parkeringsavgift
	Stans investeringer i nye motorveier
	Innføre maksnormer for antall parkeringsplasser i nybygg
	Betale ansatte for å la bilen stå på vei til jobb (Grønne reiseavtaler)
	Billig pendlerparkering ved knutepunkt
	Fjern skattefri gratis parkering på arbeidsplasser
	Støtte (el-)bildeling
	Informasjonskampanje om samkjøring
	Informasjonskampanjer for øko-kjøring
	Informasjonskampanjer for å redusere flyreiser
	Hindre (videre-)utvikling av flyplasser i arealplan
	Promotere lokale feriedestinasjoner
	Gi ansatte i offentlig sektor ekstra (2-4) feriedager for å feriere med buss/tog
	Påbud om CO ₂ -merking av flyreiser i reklame og kjøp
	Informasjon om alternativ transport for reisen
	Kollektivtilbud tilpasset spesielle befolkningsgrupper
	Gratis eller rabatterte pris på tog- og bussreiser
	Støtte månedskort for ansatte i egen bedrift
	Lokal app-basert taxi/buss på el
	Innfør kjøregodtgjørelse for aktive transportformer i tariffavtale
	Støtte til kjøp av (el)sykkel for pendling
	Utvikle helårsvennlig sykkelveinett
	Utvikle gangveinettet
	Anlegge sykkelparkeringer med tak og lademulighet
Støtte til sykkelverksted	
Støtteordninger for hjemmekontor	
Etabler lokale kontorfellesskaper	
Integrert transport- og arealplanlegging	
Kompakt by- og tettstedsutvikling	
Mat	Gjøre plantebasert til standardvalg (opt-out, ikke opt-in) i offentlige arrangement
	Tilgjengeliggjøre plantebaserte valg i kommunale kantiner
	Informasjonskampanje for klimavennlige matvalg
	Integrere kunnskap om klimavennlig mat i utdanning
	Sørge for klimavennlig mat i offentlige institusjoner
	Krav/ standarder om kjøttfrie dager

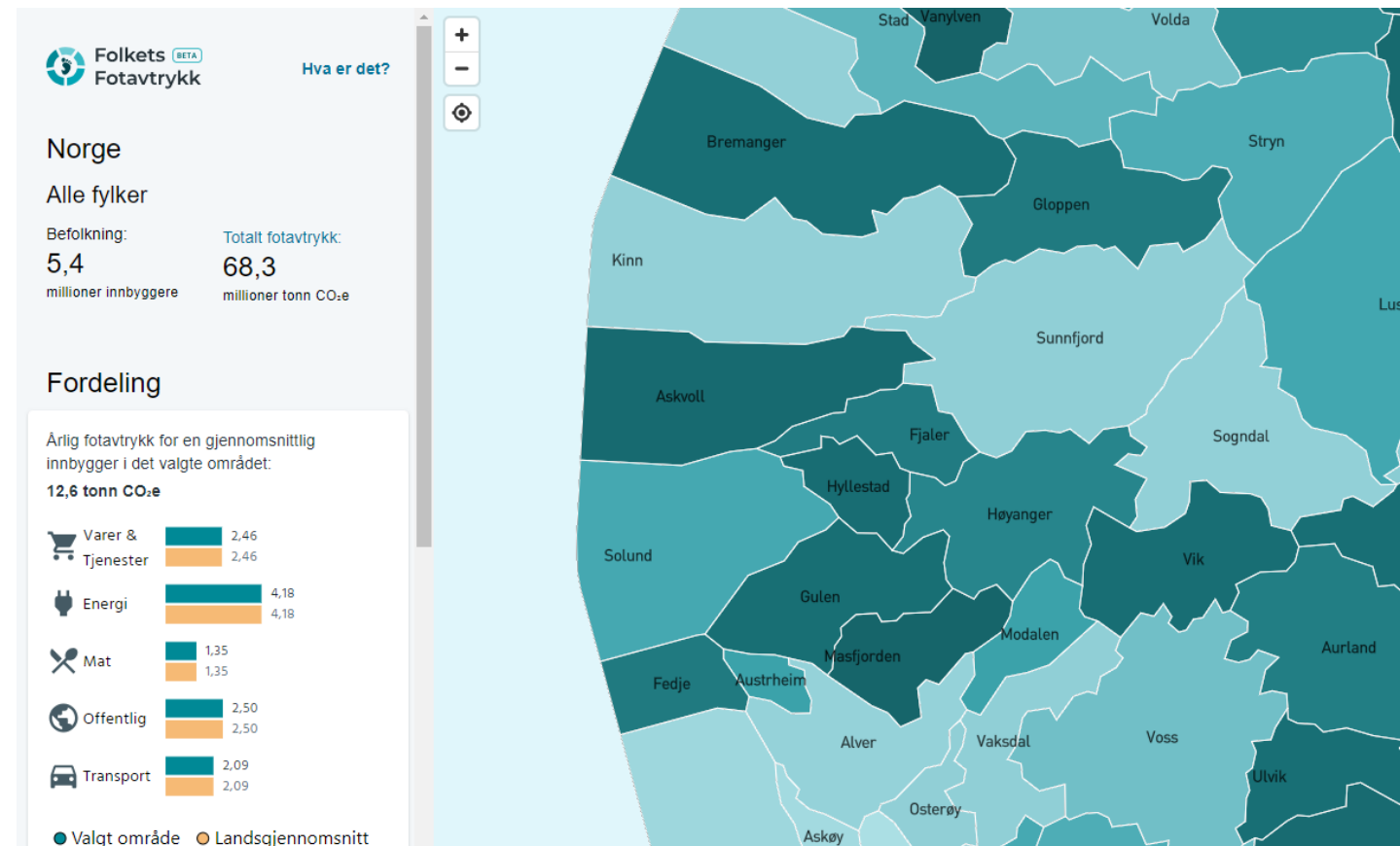
Det vi teller teller



Hvordan måle forbruksbaserte utslipp?

- Transport:
 - Flyreiser - Kilometer reist med fly per innbygger
 - Personbilreiser - Kilometer kjørt per person i private kjøretøy
 - Personbileierskap - Antall personbiler per innbygger
 - Elbilandel - Andel av personbiler som er elektriske
 - **Datakilder:** Motorvognregisteret, Telia, SSB, Avinor, spørreundersøkelse
- Energi
 - kWh brukt per person
 - Boligers energikarakter
 - Energimiks
 - Andel husholdninger med energieffektive oppvarmingskilder
 - Andel egenprodusert strøm
 - **Datakilder:** Enova, matrikkelen, SSB
- Mat
 - Kjøttforbruk, kg per år per innbygger
 - Meieriforbruk, kg per år per innbygger
 - Matsvinn i husholdninger
 - **Datakilder;** Helsedirektoratet, Matvett/Norsus, SSB
- Øvrige varer og tjenester
 - Husholdningsavfall, kg per innbygger
 - Forbruk av varer, NOK per år per husholdning

Kilde: [Miljødirektoratet](#)
[Folkets fotavtrykk](#)



Eksempler fra Asker kommune

- Grønne reiseavtaler for ansatte i kommunen – økonomisk kompensasjon for å kjøre egen bil/ motorsykkel/moped maks 1 dag i uke (i snitt)
 - Delebil-ordning på jobb
- Tilskudd til energisparetiltak i bolig
 - fornye vindu til 3-lag energiglass, etterisolere loft, etterisolere vegg eller isolere mur i sokkeletasje utvendig
- Gratis energirådgivning
- Kun 2% møbler var nyinnkjøpt til kommunehuset
- Pilotprosjekt mot matsvinn i kantiner
- Søkt om Klimasatsmidler
- Se hele vår [tiltaksliste her](#).

Kilde: [Miljødirektoratet](#)

VESTLANDSFORSKING

<https://www.omigjen.no/butikker/ombruksmottak>



DEBATT

Fem råd til kommuner for å få oss med på nødvendige livsstilsendringer

Reisevaner, energibruk, kosthold, forbruk av varer og tjenester: Slik kan kommuner gå fram for å redusere klimagassutslippene fra innbyggernes forbruk, skriver tre forskere fra Vestlandsforskning.



- Råd 1: Gå fram stegvis
- Råd 2: Folk flest må med
- Råd 3: Prioriter klimatiltak som har positive effekter på andre områder som helse, økt livskvalitet, redusert ulikhet og redusert arealbruk
- Råd 4: Kombiner virkemidler for å endre sosiale normer
- Råd 5: Gå foran som et godt eksempel for å påvirke innbyggere og virksomheter

Kilde: [Fem råd til kommuner for å få oss med på nødvendige livsstilsendringer – Energi og Klima](#)

Kilder

- Se kildeliste i Tandberg, B. K. R., Moberg, K. R. & Walnum, H. J. (2023). *Forbruksutslipp og norske kommuner*. Retrieved from <https://www.vestforsk.no/nn/publication/forbruksutslipp-og-norske-kommuner>

Øvrige kilder:

- Axelsson, K., André, K., Dawkins, E., Gerger Swartling, Å. & Xylia, M. (2023). Transitioning toward sustainable consumption at the Swedish local governance level. *Front. Sustain.* 4:1196373. <https://doi.org/10.3389/frsus.2023.1196373>
- Westskog, H., Selvig, E., Aall, C., Amundsen, H., & Jensen, E. S. (2018). Potensial og barrierer for kommunale klimatiltak. *CICERO Report*. <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/M981/M981.pdf>

Følg oss!

www.vestforsk.no

facebook.com/vestforsk

twitter.com/vestforsk

instagram.com/vestforsk/

linkedin.com/company/vestlandsforskning