



Karbonfangst i Rådalen

2.APRIL.2025



BIR tar samfunnsansvar ved å ta hånd om restavfallet

- Alle skaper restavfall, og CO₂-utslipp kjenner ingen grenser!

- Forbrenningsanlegget i Rådalen utgjør det største punktutslippet av CO₂ i Bergen
- Full fangst vil redusere utslippene med 240 000 tonn
 - *Tilsvareer utslippet fra alle personbiler i Bergen*
- Karbonnøytralitet: Ønskelig å fange 100 000 tonn

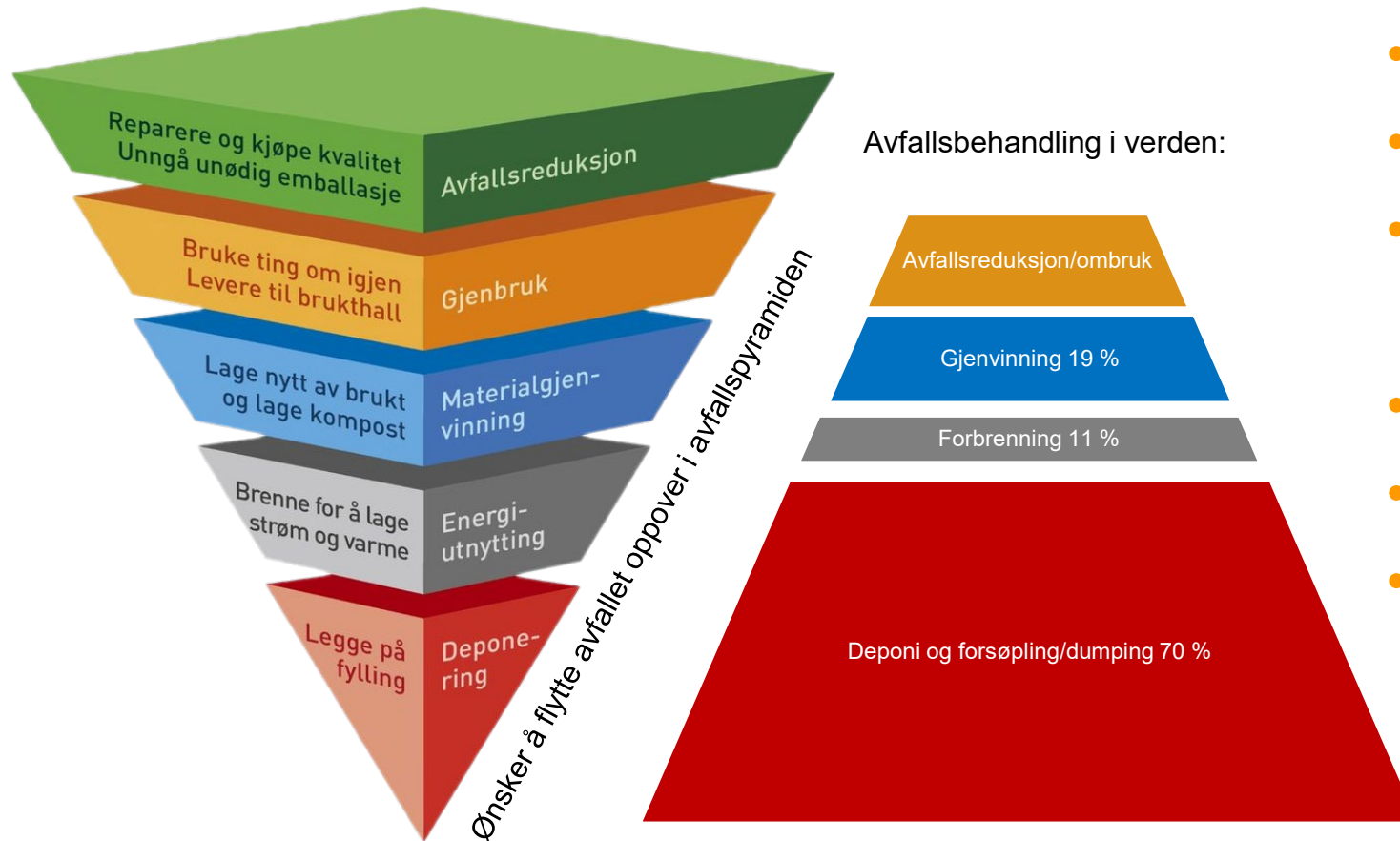
Innen 2030 skal Bergen være «et lavutslippssamfunn»



Avfallsbransjen står for 4,4 % av klimagassutslippene



Hvorfor avfallsforbrenning?



- Unngår deponi
- Kvalitetsgjenvinning
- Hygienisk behandling
- Lokal, lav-pris energi
- Energieffektiv
- Bytter ut fossile energikilder

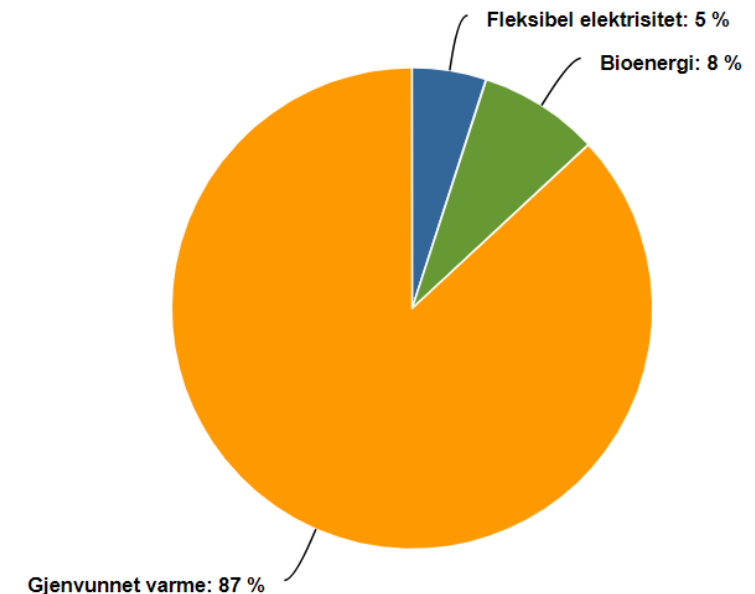


Hvorfor avfallsforbrenning?

- ~ 87 % av fjernvarmen i Bergen kommer fra avfallsforbrenning.
- Hva skjer dersom avfallet ikke behandles lokalt?
 - Mister lokal energiproduksjon, forsyningssikkerhet og avlastning av kraftnettet
 - Mister beredskapsevne til å behandle eget avfall
- I Bergen må det erstattes 350 GWh/år med alternativ energi, dette tilsvarer utslipp på 210 000 tonn CO₂
 - Gitt EUs energimiks på 600 g/kWh
- Forbrenningsanlegget har i dag 100-120 000 tonn fossile CO₂-utslipp

Bergen

Energikilder Bergen 2022
269 GWh

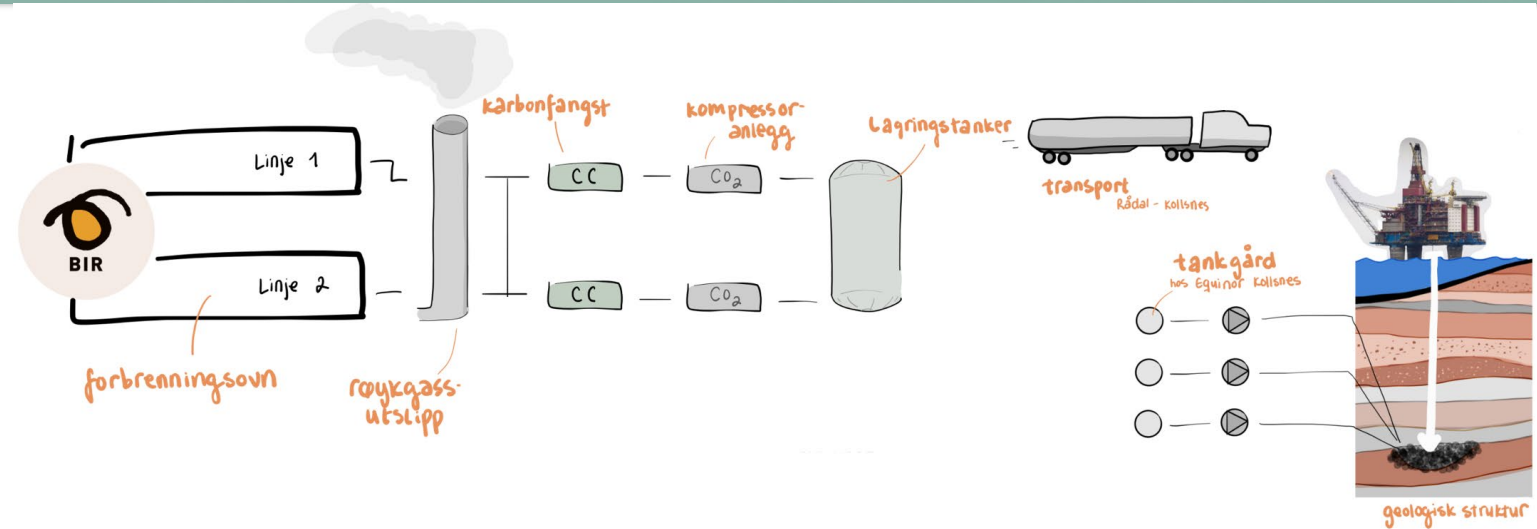


● Fossil olje ● Fossil gass ● Fleksibel elektrisitet ● Bioenergi ● Omgivelsesvarme
● Gjenvunnet varme



Kilde: [Urbane energikilder \(fjernvarme.no\)](http://urbaneenergikilder(fjernvarme.no))

FORPROSJEKT



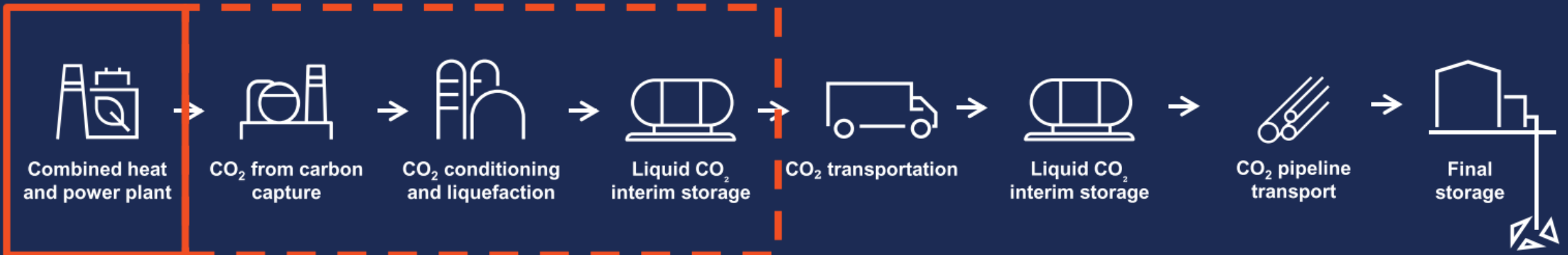
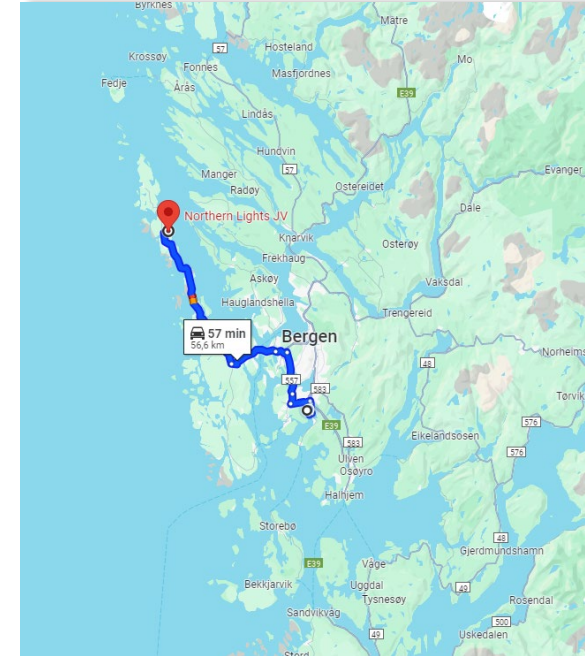
Fra fangst til avlevering til Northern Lights

- Lokasjonsalternativer
- 1 modulært anlegg (fangst av 100 000 tonn CO₂ pr år)
- Kompresjon og flytendegjøring av CO₂
- Tankanlegg for midlertidig lagring før transport, inkl fyllestasjon
- Varmeintegrasjon til fjernvarmenettet
- Transport til og fra Northern Lights terminal i Øygarden
- Avlevering til Northern Lights



RÅCCS prosjektet sitt konkurransefortrinn

Under 60 km til permanent lagring av CO₂ ved Northern Lights



Hva skal til for å realisere BIRs karbonfangstprosjekt?



Langsiktige rammebetingelser og finansiering

Konkrete virkemidler i statsbudsjettet

Tillatelser

Fortsatt utvikling og modning (CCS)

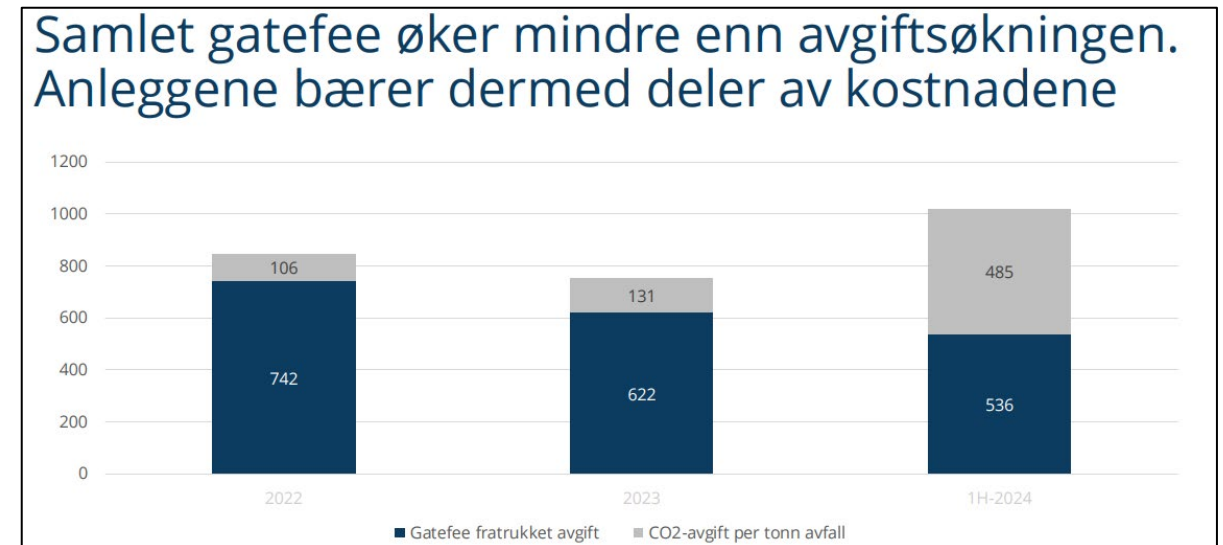
Areal

Forbrenningsavgiften



Utfordring med dagens rammevilkår

- CO₂-avgiften gir ikke insentiv til reduksjon i avfall og økt utsortering
- BIRs avgift i 2024 var 100 MNOK, nærmere 300 MNOK i 2030 reduserer mulighetene til BIR for å finansiere et karbonfangstanlegg og prosjekteringen som er nødvendig
- Transport av avfall til Sverige gir tapte inntekter og negativ klimaeffekt



Kilde: Studie av Norwaste og Stakeholder nov. 24



Finansieringskonsepter

- Gitt dagens rammevilkår er det nødvendig med støtte både til investering og drift
 - Spleiselag mellom stat, kommune og renovasjonsselskap
- Signaler i statsbudsjettet for 2025 samsvarer med SINTEF Energi og Oslo Economics rapport 2024:
 - Auksjonsbasert - støtte gjennom differansekontrakt med staten der mellomlegget mellom budpris og gjeldene karbonpris utbetales som en løpende støtte per tonn fanget og lagret CO₂
- Behov for rask etablering av en støtteordning som:
 - dekker både investering og drift
 - differansekontrakter der fossil og biogen CO₂ er en del av mekanismen, og der markedsaktøren får en del av oppsiden ved salg av CO₂-fjerningssertifikater
 - direktetildeling til avfallsforbrenning for rask realisering

Ørrettet utgåve per 20.12.2024



Meld. St. 1
(2024–2025)
Melding til Stortinget

Nasjonalbudsjettet 2025





**SAMMEN
FOR EN GOD SAK**

