

Mobilitet 2024
05.03.2024

Klimagassutslipp fra infrastrukturbygging

Kaj W. Halvorsen, Seniorrådgiver

Masfjordbrua (Foto Åshild Blomdal Abo Plan og Arki)



Innhold

- Klimagassberegninger og metode
 - Utvalgte fergeavløsningsprosjekter i Vestland
 - Konseptvalgutredning Nord-Norgebanen
- Påvirkning i tidlige faser

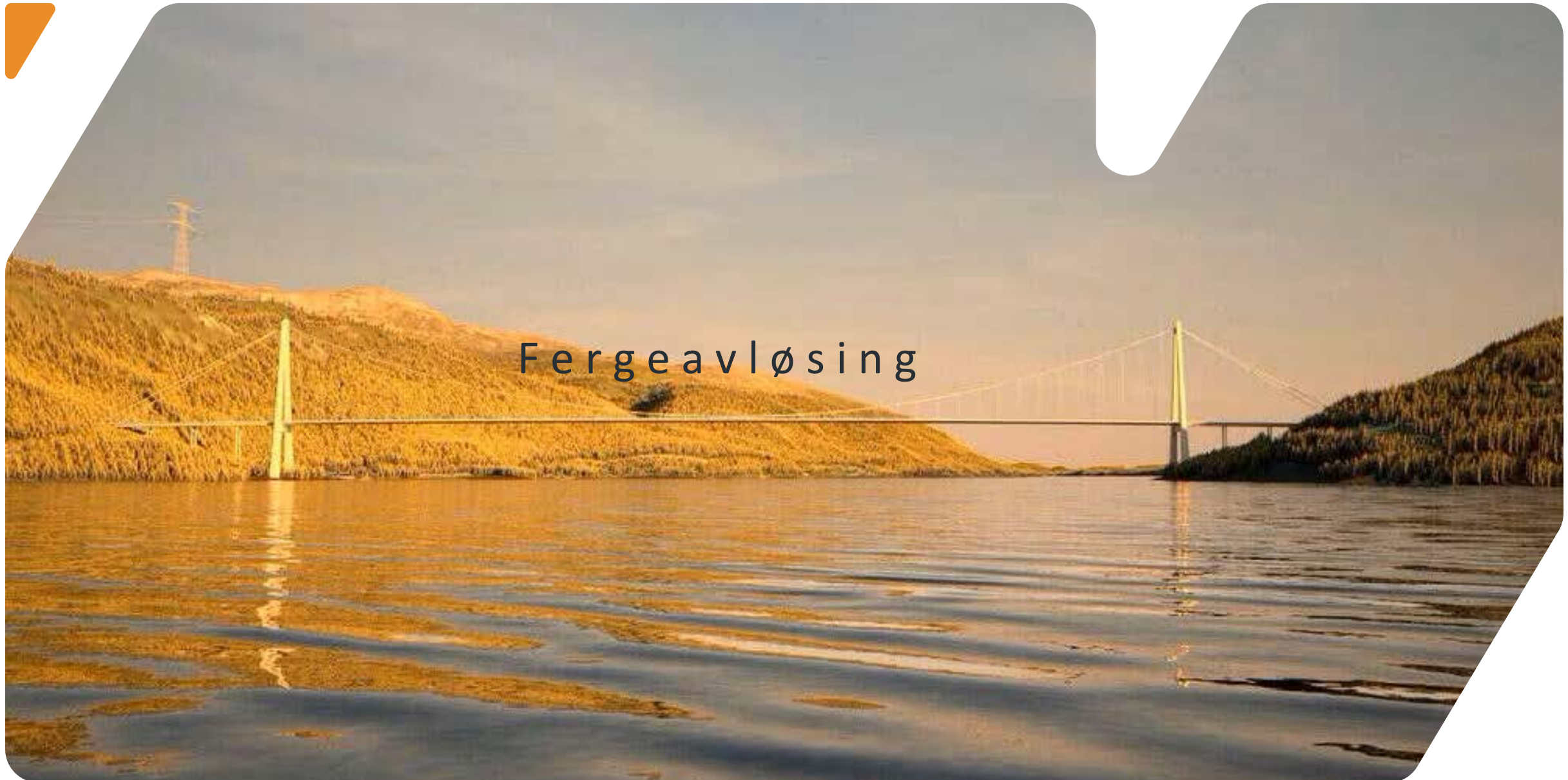


Foto: Kabelleger / David Gubler / Wikipedia

Kartlegging av karbonutslipp fra seks fergeavløsningsprosjekter i Vestland

1. Atløynasambandet
2. Fjeldbergsambandet
3. Huglosambandet
4. Masfjordsambandet
5. Sunnfast
6. Ytre Nordfjord





Fergeavløsning

Sunnfast (Foto: Sunnhordaland.no)



Styrket samferdsel

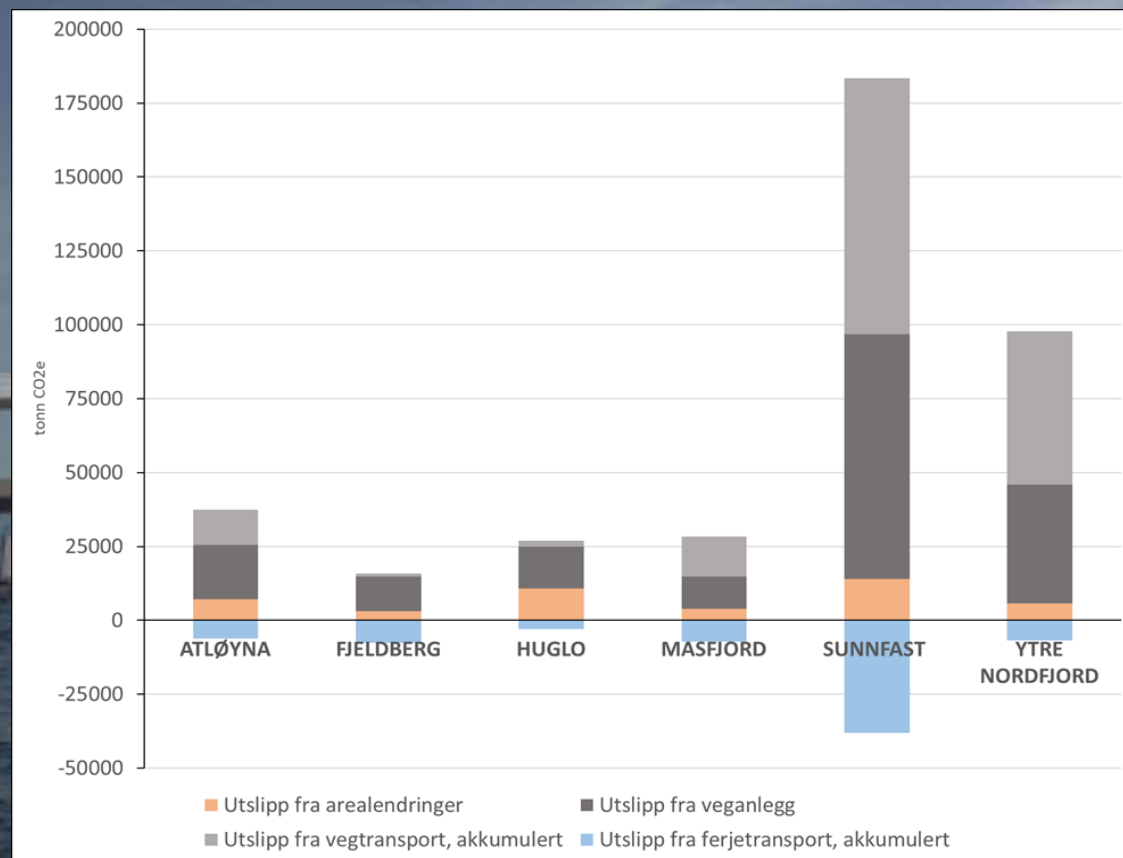
- Redusert reisetid
- Døgnåpen
- Forutsigbar og effektiv næringstransport
- Utvidete bo- og arbeidsmarkedsregioner
- Tryggere og raskere skolevei
- Rikere tilbud av handelssenter, tjenestetilbud og fritidsaktiviteter
- Raskere responstid fra nødetatene
- Ringvirkninger



Ytre Nordfjord bru (Aas-Jakobsen AS)

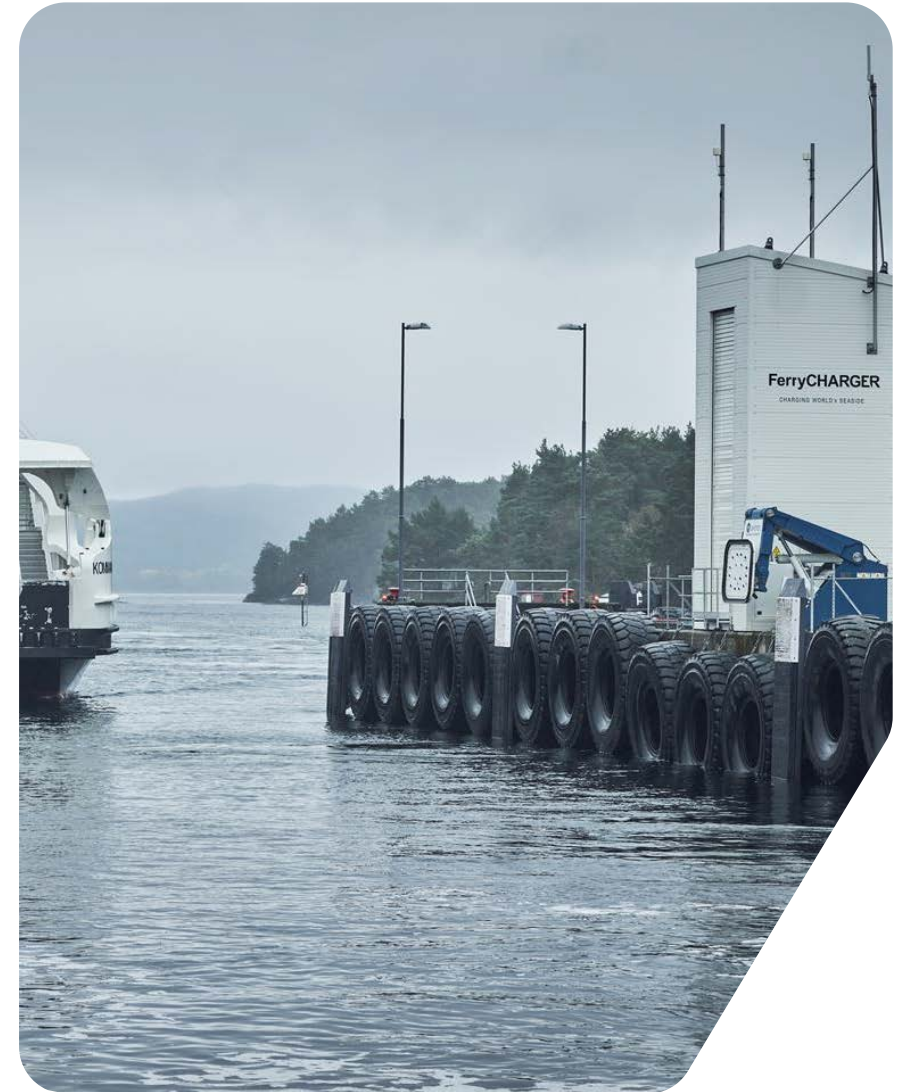
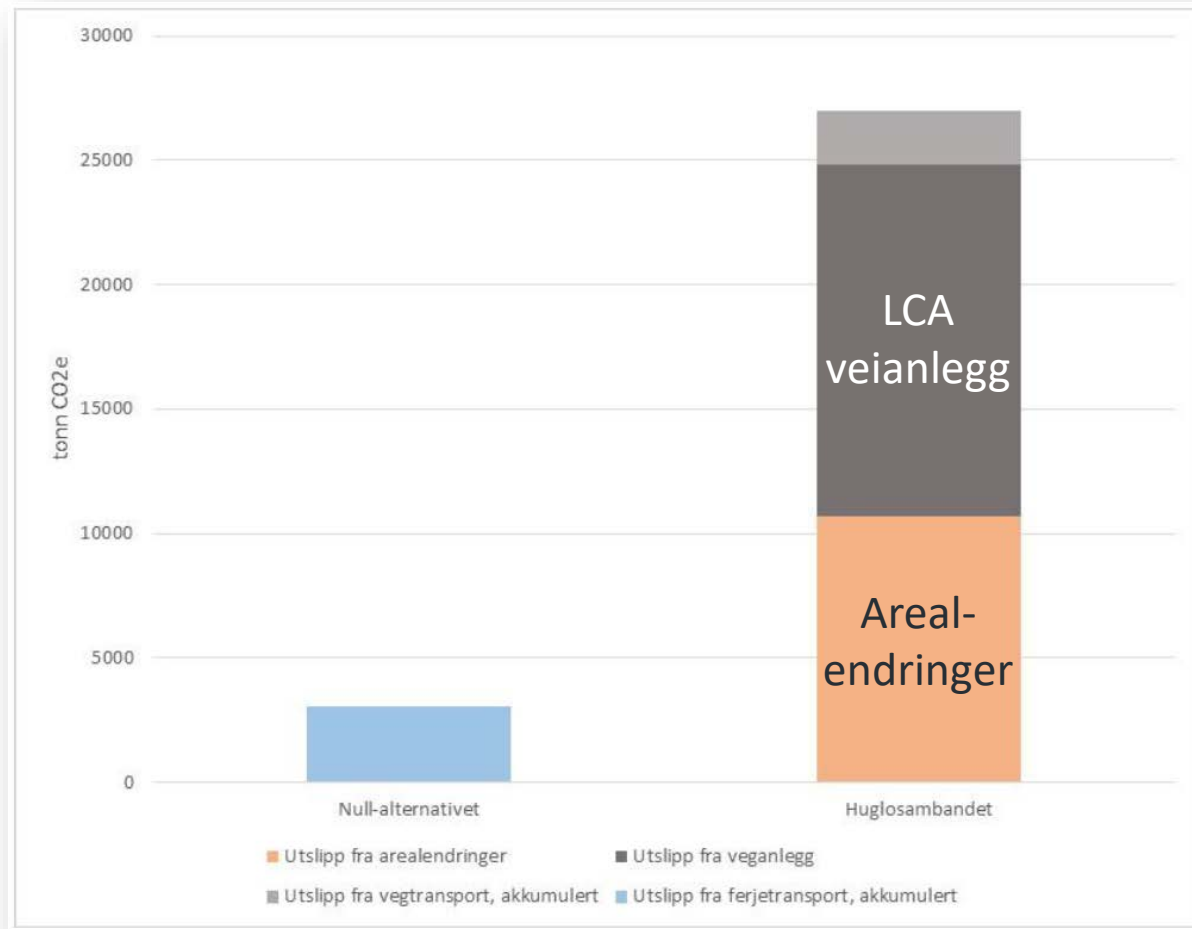
Fergeavløsningsprosjekter

Bidrar til å øke klimagassutslippene





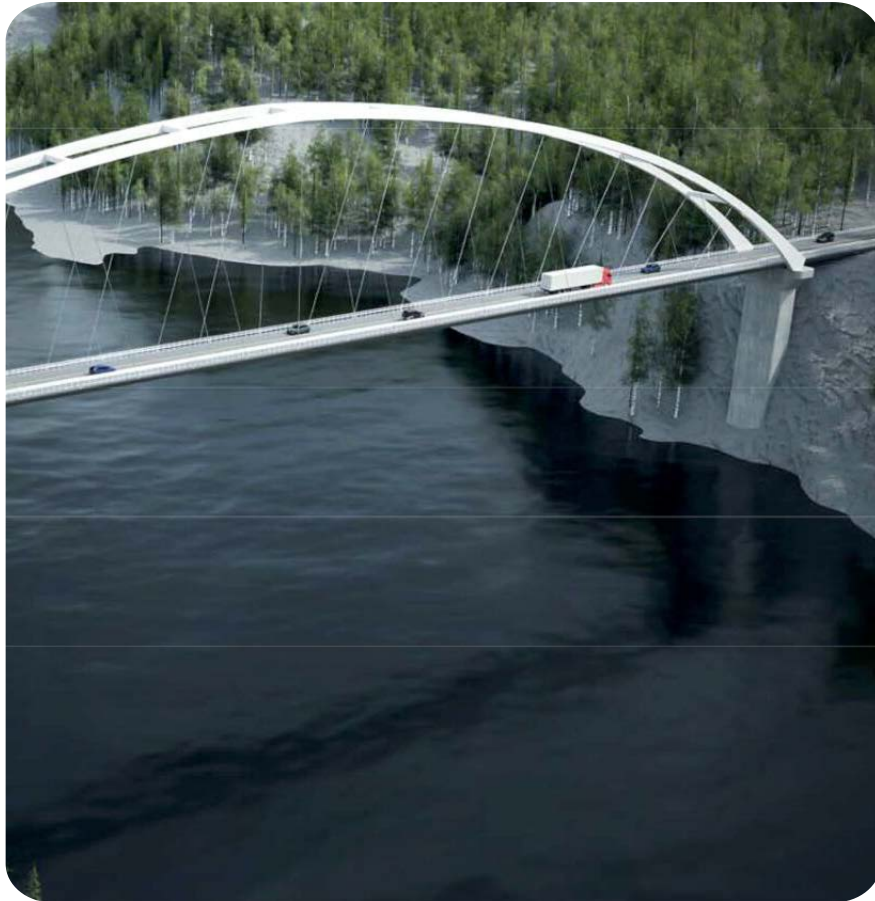
Klimautslipp og klimagevinst



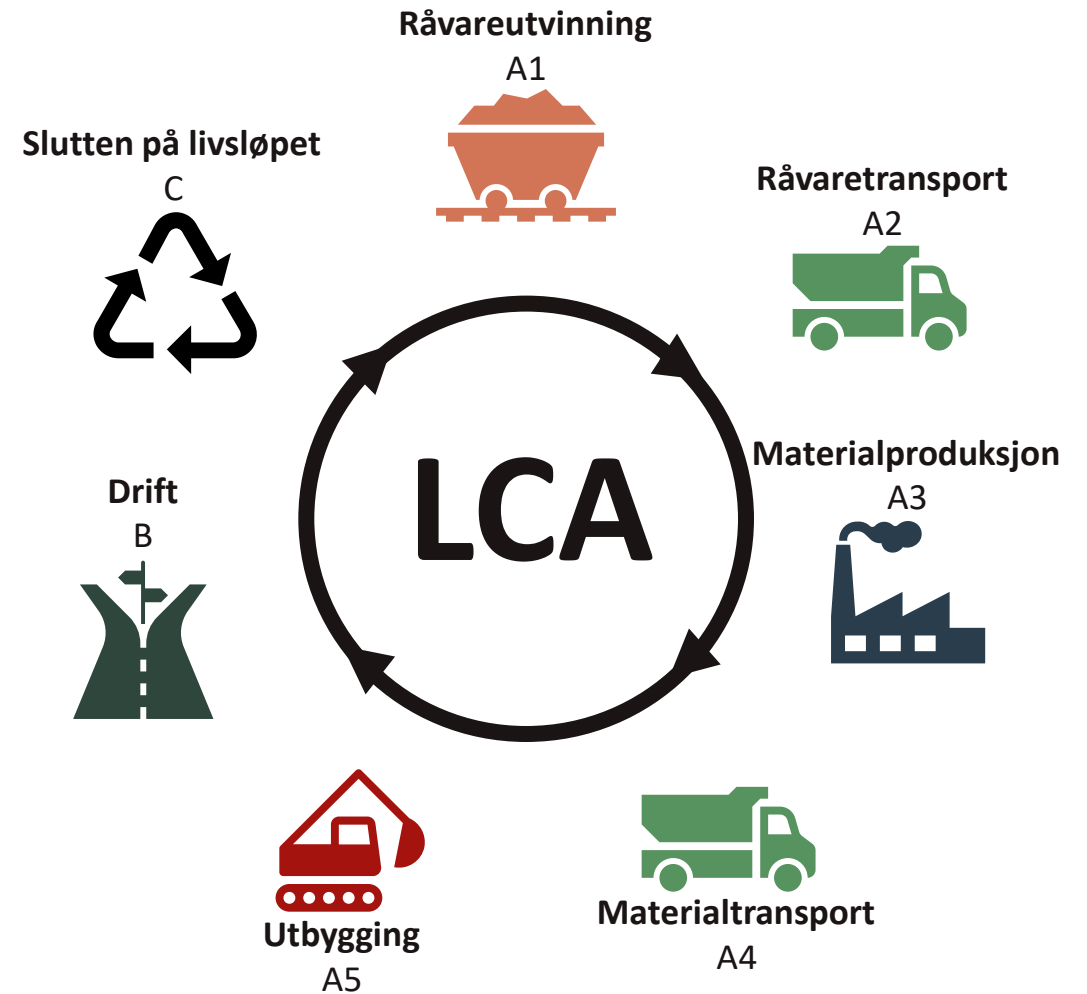
Elferge Kommandøren (Foto: Morten Wanvik, Vestland fylkeskommune)

Klimagassutslipp knyttet til bygging, drift og avvikling

Klimagassutslipp gjennom et veiprosjekts livsløp

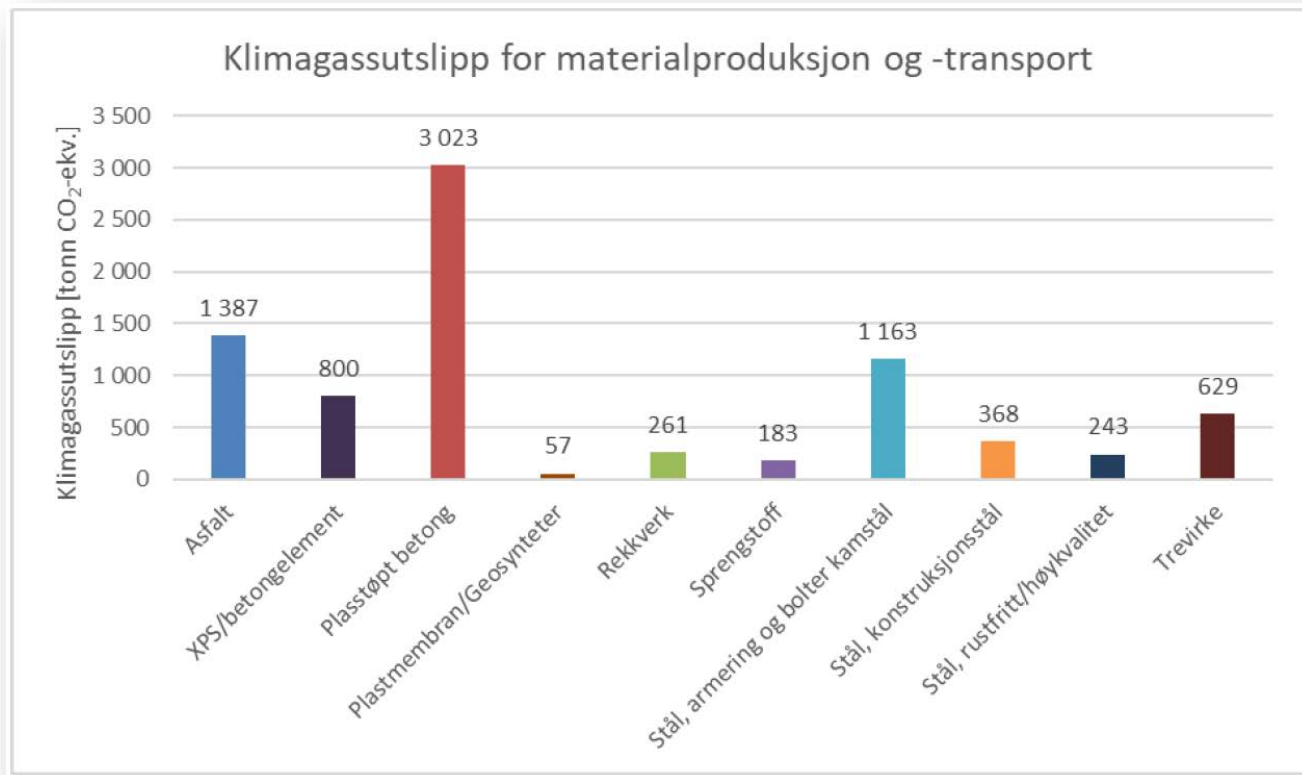


Huglo (ill: Leirvik AS)



Klimagassutslipp knyttet til bygging, drift og avvikling

Klimautslipp fra bygging veianlegg



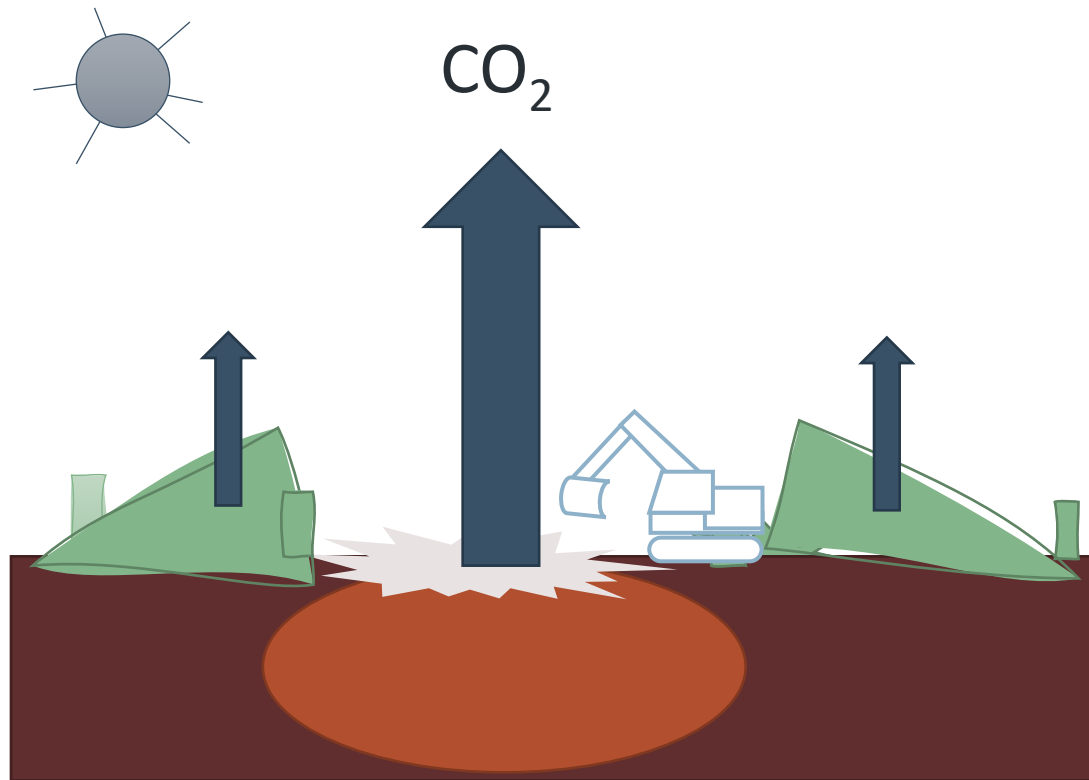
Eksempel fra Huglosambandet



Atløy nabrua (Rambøll AS)

Klimagassutslipp knyttet til arealendringer

Arealbruksendringer skaper utslipp



Nedbygging, avskoging, terrenginngrep, pløying mfl. kan føre til at vi:

1. mister opptakssystemet
2. slipper ut lagret CO₂ tilbake i atmosfæren



Klimagassutslipp knyttet til arealendringer

Utslippsfaktor for ulike naturtyper




Landbruksareal: 43-120 tonn CO₂e /dekar



Myr: 337 tonn CO₂e /dekar



Skogareal: 60-194 tonn CO₂e /dekar



KVU Nord-Norgebanen

Foto: Njål Svingheim / Jernbanedirektoratet



Ikke-prissatte virkninger

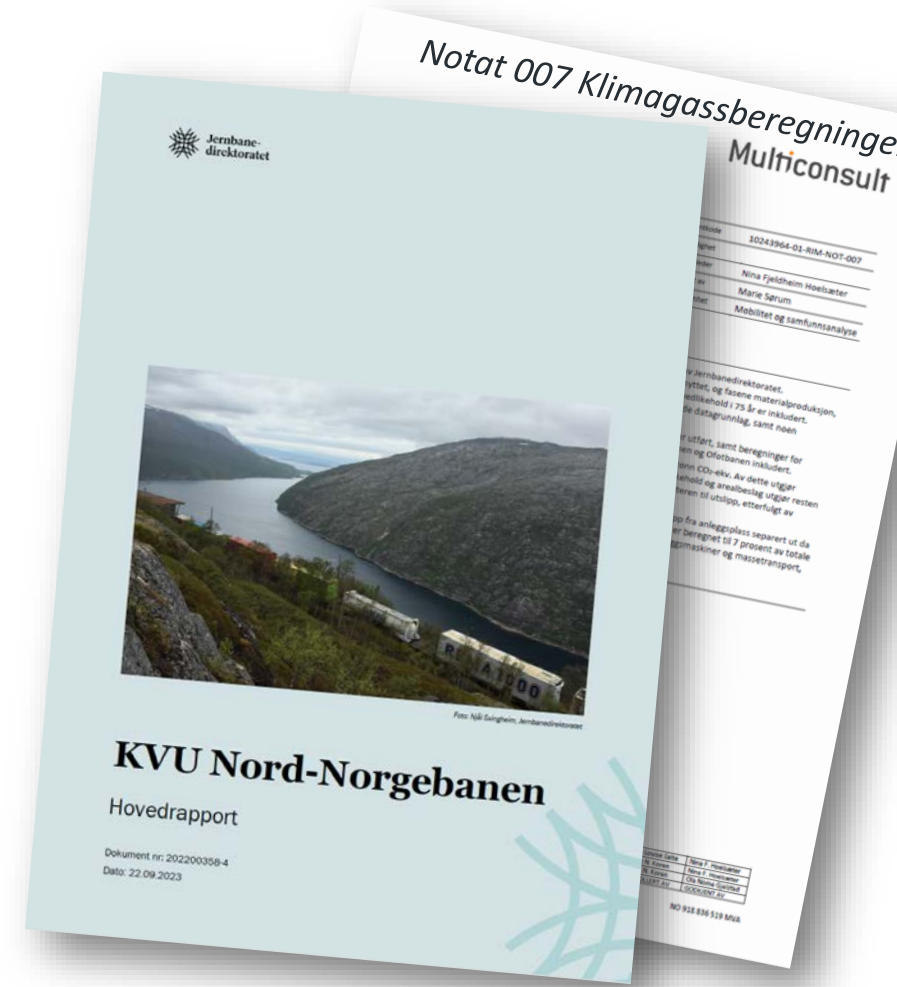
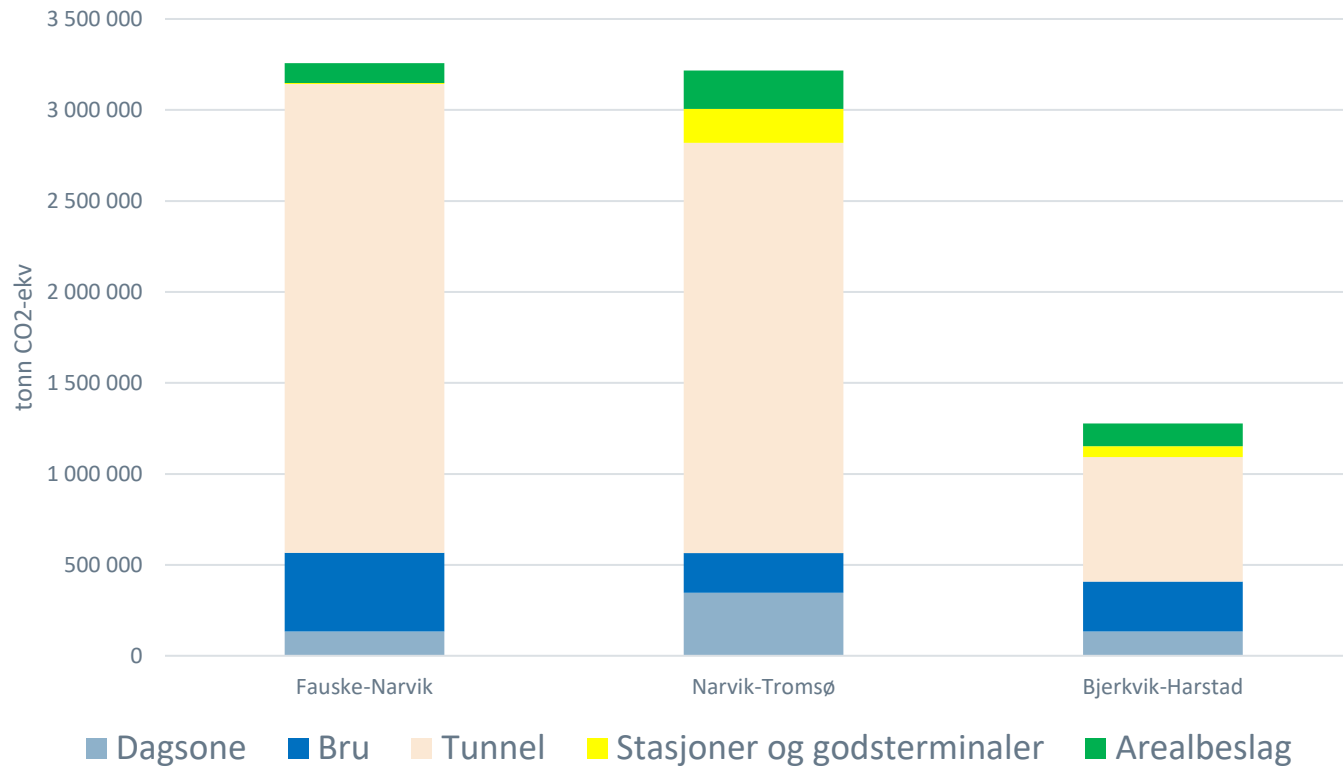
	A1 Bedre baner i Nord	A2 Fauske - Tromsø m/arm til Harstad	A3 Fauske - Tromsø	A4 Narvik - Tromsø
Natur og miljø	0	-4	-4	-4
Rangering	1	4	3	2
Redusert klimagassutslipp	+1	-4	-4	-4
Rangering	1	4	3	2
Samfunnssikkerhet	+1	+4	+3	+2
Rangering	4	1	2	3
Reindrift og urfolks interesser	0	-4	-4	-4
Rangering	1	4	3	2
Regionforstørring	0	+2	+1	+1
Rangering	4	1	2	3



KVU Nord-Norgebanen

Klimagassutslipp - LCA og arealendring

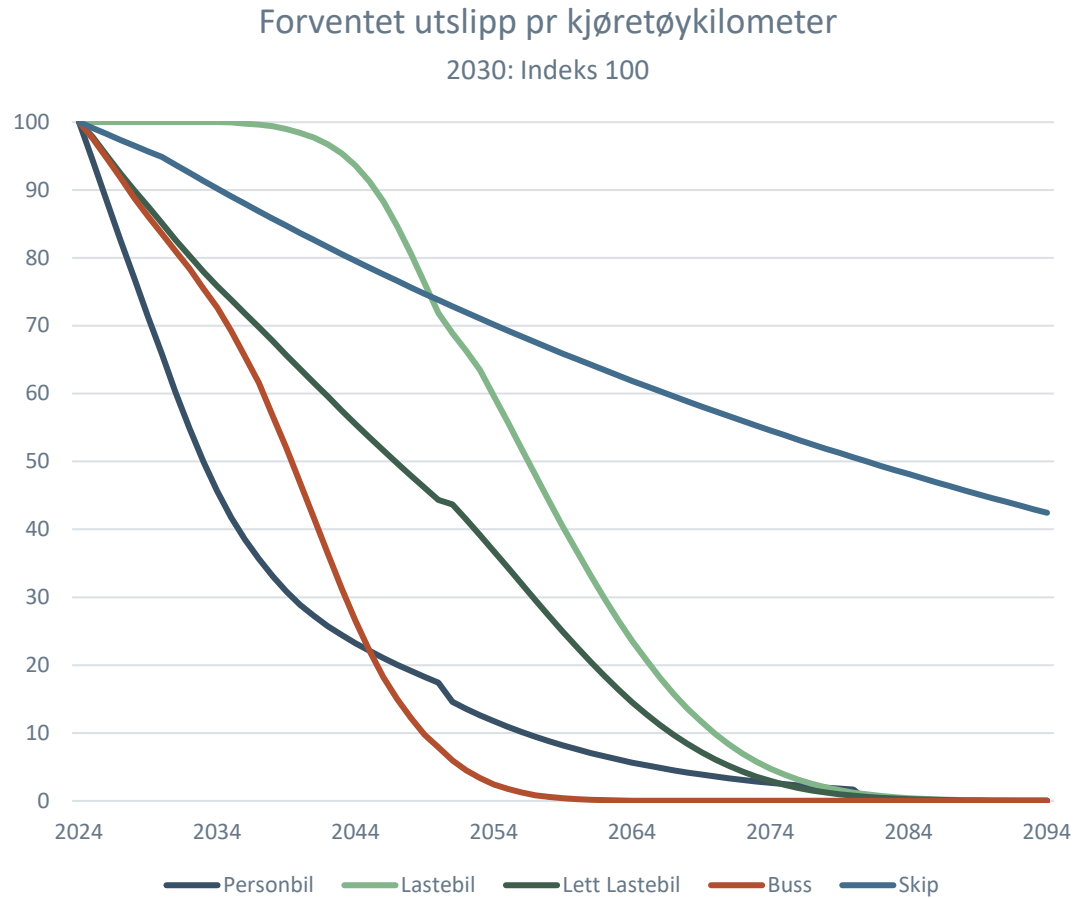
Klimagassutslipp
(utbygging, drift og vedlikehold og arealbeslag)





Klimagassutslipp fra transport

Forventet reduksjon i utslipp per kjøretøykilometer for ulike kjøretøy



Kilde: SAGA v2.8.2, Jernbanedirektoratet

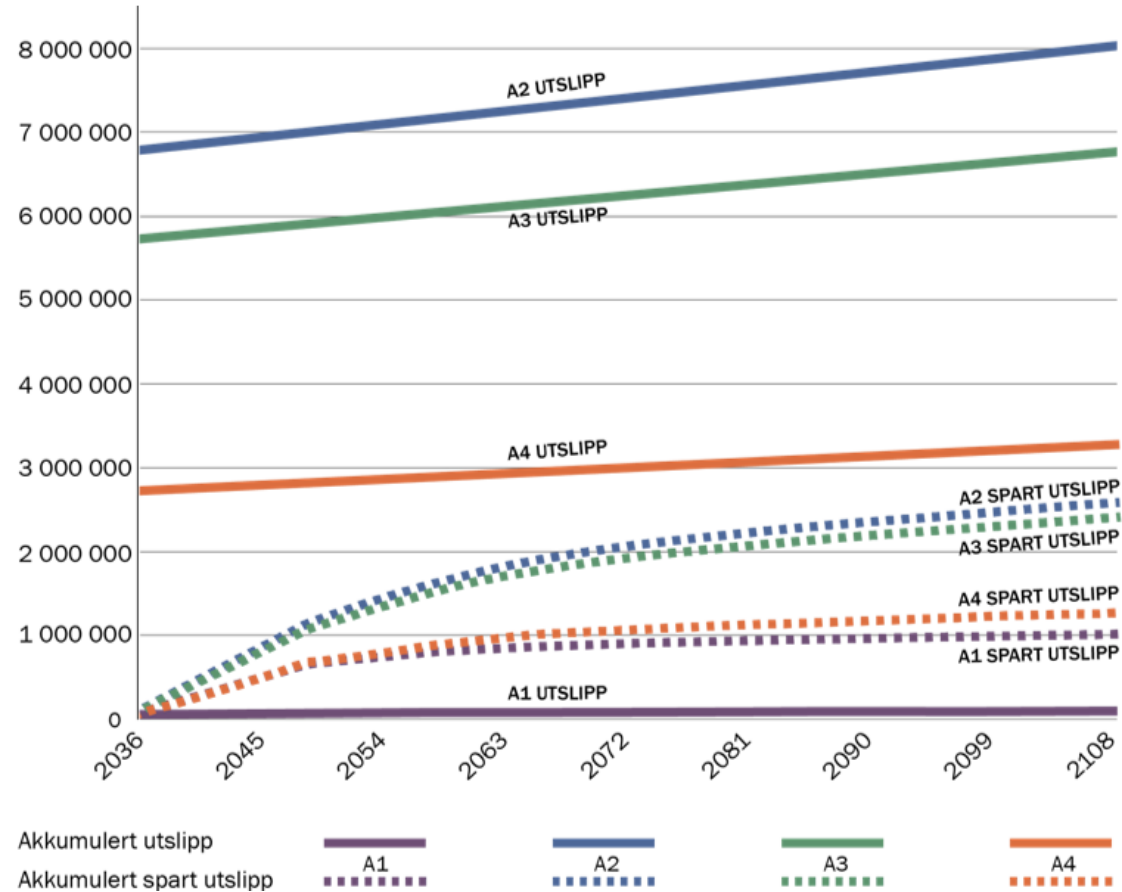
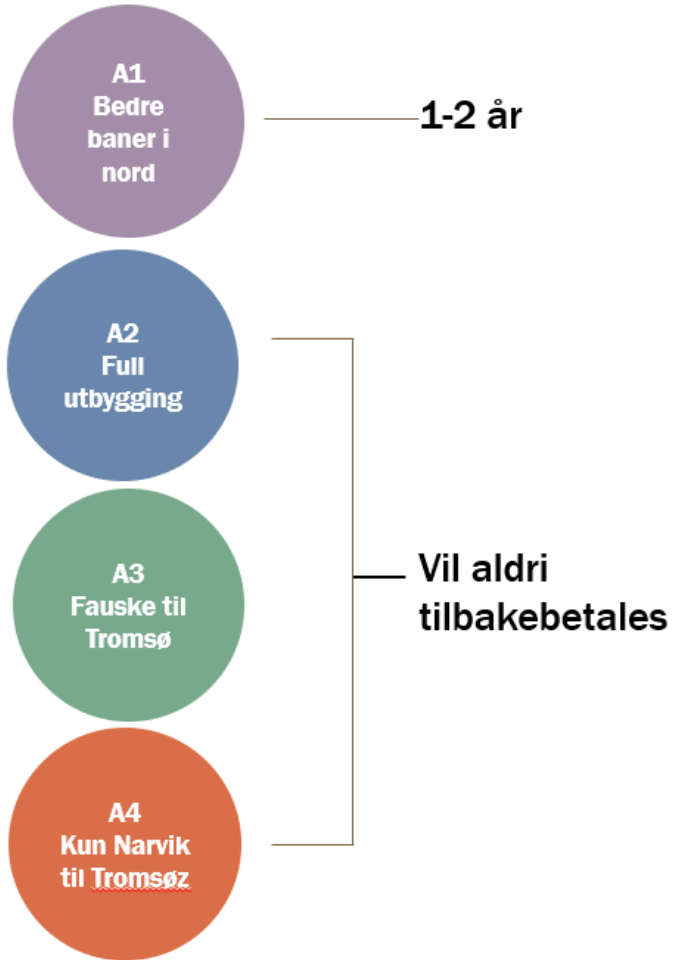
Redusert
veitransport

=>

Mindre
klimaeffekt i
fremtidige
prosjekter



KVU Nord-Norgebanen Tilbakebetalingstid





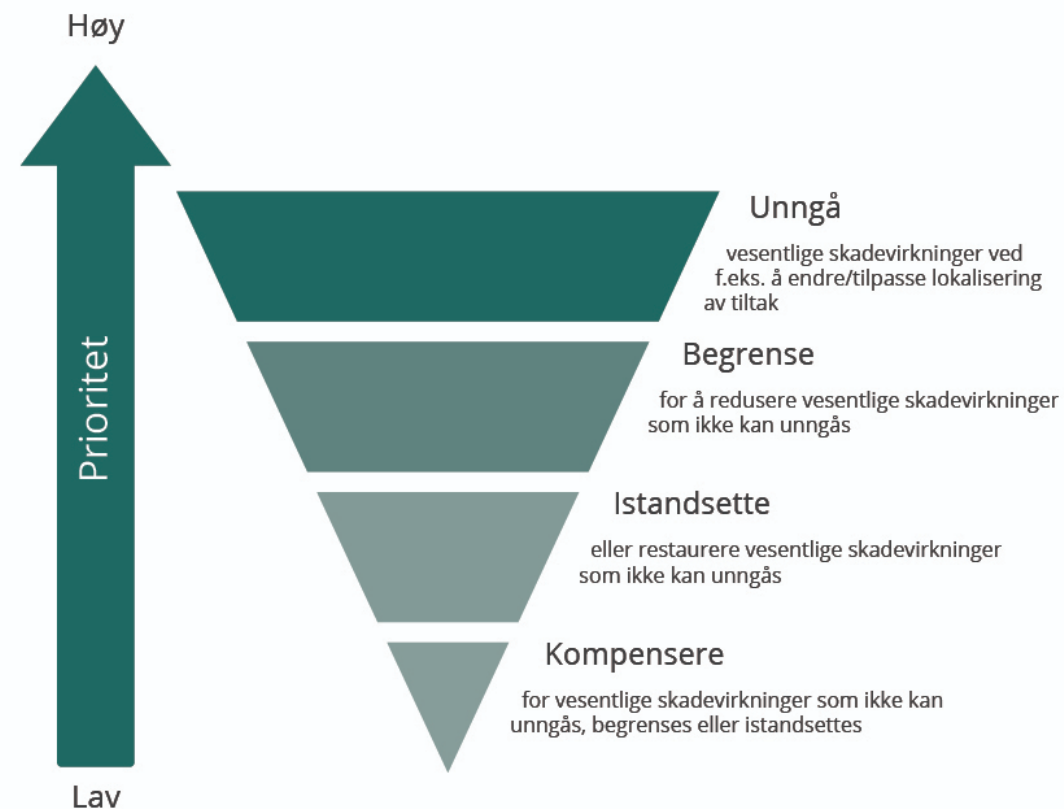
Hva kan vi gjøre for å redusere utslippene?

Unngå og Begrense

- Virkemiddel med størst effekt for klima
- Primært tilgjengelig i tidlig fase av prosjektet

Trengs virkelig infrastrukturen, eller kan transportutfordringen løses på annen måte?

La klimagassutslipp påvirke trasévalg



Økt fokus på klimagassutslipp i infrastrukturprosjekter

Verktøy for kvantifisering av klimagassberegninger

- Transportmodeller:
 - RTM
 - NTM
 - NGM
- Tidligfaseverktøy
 - Tidligfaseverktøyet for jernbaneinfrastruktur (v6.0)
 - VegLCA
 - Miljødirektoratets kalkulator for utslipp fra arealendringer.
- Prissatte virkninger
 - EFFEKT
 - SAGA
 - FRAM

Inkludere klimagassutslipp i

- Prissatte virkninger
- Ikke-prissatte virkninger
- *Effekt mål og vurdering av måloppnåelse*

Trekke inn klimagassutslipp tidligere i prosjektene

- *Mulighetsstudier*
- *Konseptvalgutredninger*
- *Siling*
- *Optimalisering av alternativer*
- Alternativanalyse
- Anbefaling



Multiconsult