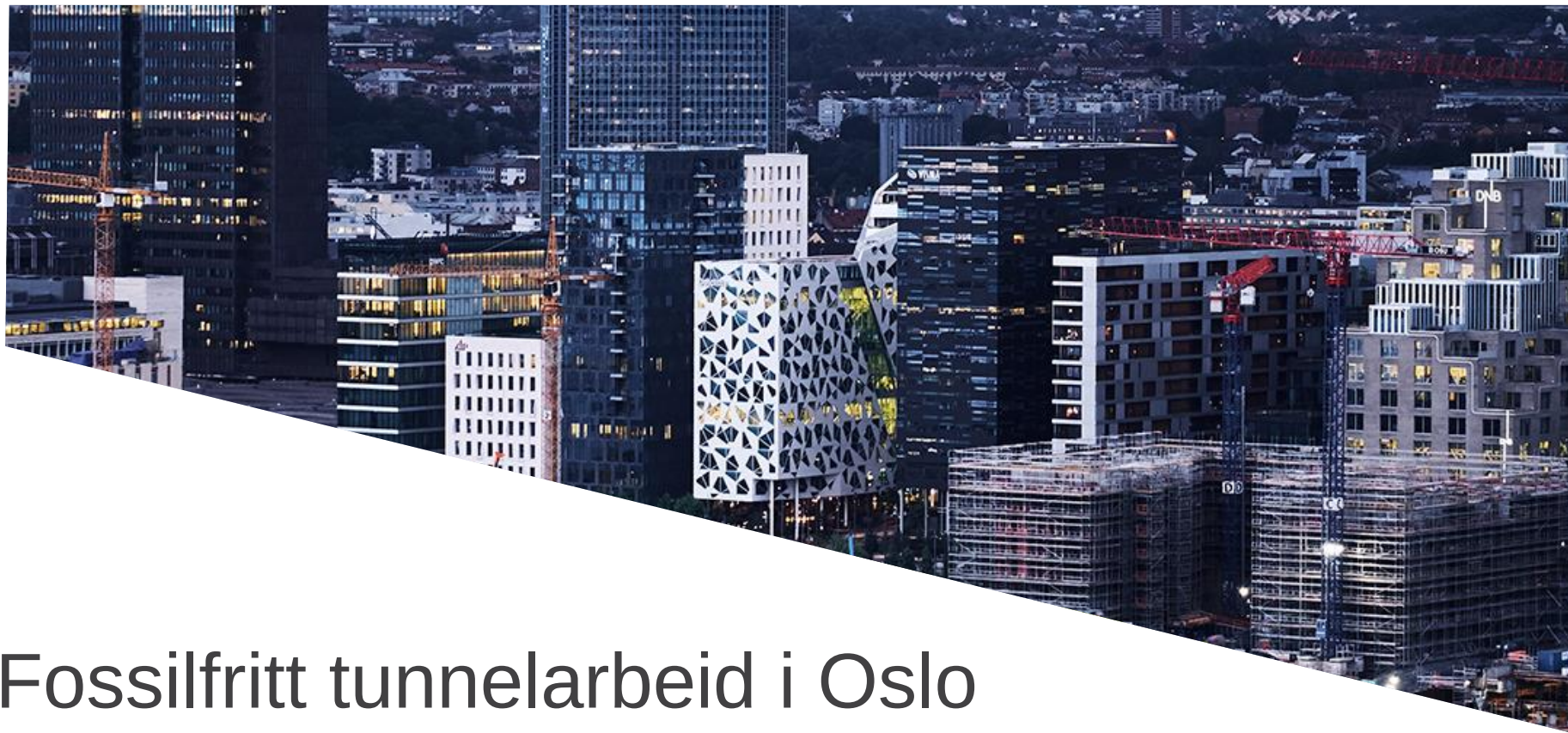


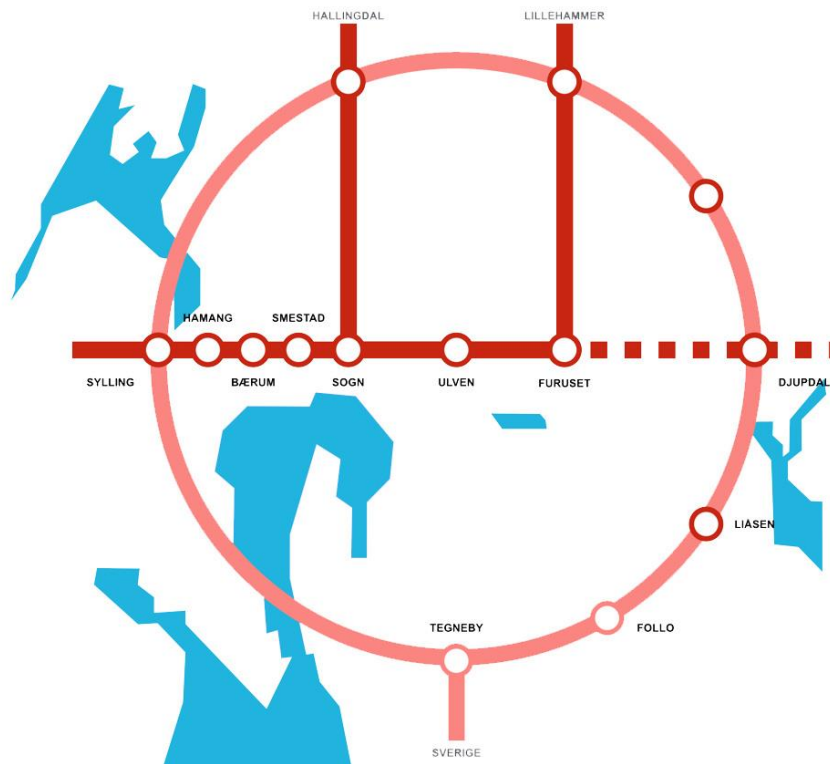


Fossilfritt tunnelarbeid i Oslo

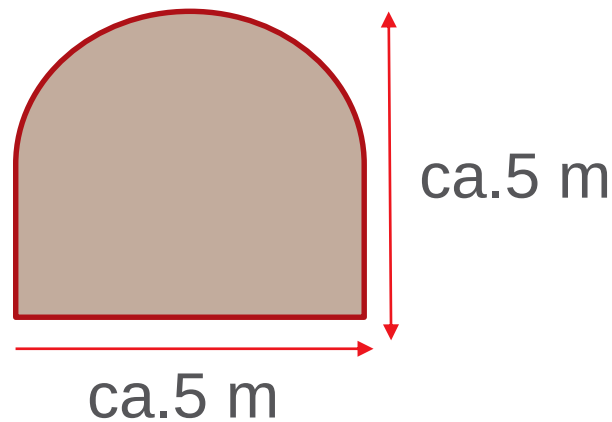
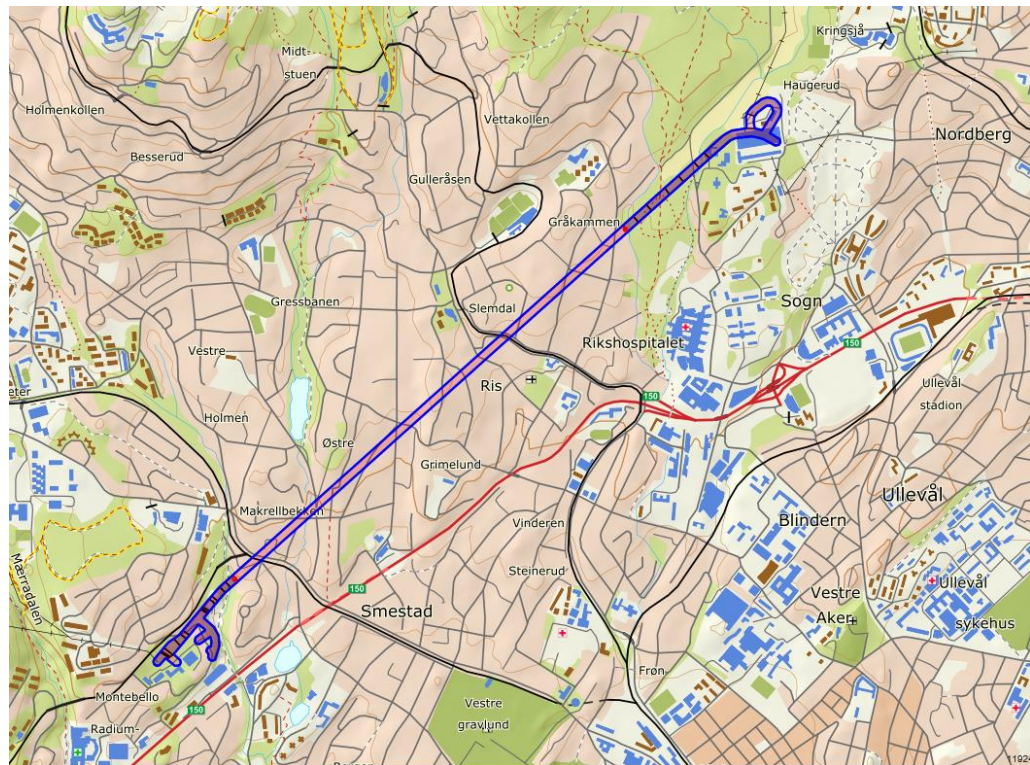
Hans Herlofsen,
prosjektleder i Nettplan Stor-Oslo

Statnett

Nettplan Stor-Oslo: 30 tiltak for trygg strømforsyning til Stor-Oslo i fremtiden



Traséen Smestad-Sogn



- Tunnellengde ca. 4,3 km
- 420 kV kablene (to sett) skal forankres på hver sin vegg
- Nytt 420 kV GIS-anlegg skal plasseres i ny fjellhall

Fossilfritt tunnelarbeid bidrar i vårt klimaarbeid



Vårt miljø- og klimaarbeid

Vår ambisjon er å være ledende på miljø- og klimaarbeid i vår sektor. Det betyr at vi skal minimere påvirkningen våre anlegg har på naturmangfold og landskapsverdier, og redusere klimagassutslipp fra utbygging og drift av kraftnettet.

Fossilfri byggeplass + fossilfri massetransport
= fossilfritt anleggsarbeid

Til grunn for Oslos klimaarbeid ligger Oslos klimamål:

- Klimagassutslippene skal ikke overstige 766 000 tonn CO₂-ekvivalenter i 2020 (gjelder for alle utslippssektorer unntatt jordbruk, luftfart og sjøfart)
- Reduksjon av klimagassutslippene med 95 % innen 2030 (sammenliknet med 1990-nivå)

Forutsetninger

- Prosjektet var allerede under gjennomføring. Innføring av fossilfritt anleggsarbeid skulle ikke forsinke prosjektet
- Tiltaket skulle fremme klimavennlige løsninger:
 - Overgang fra fossilt til el-drift
 - Overgang fra fossilt til fossilfri drivstoff
- Gevinst ved å innføre klimavennlige løsninger skal kunne dokumenteres og rapporteres underveis
- Øke kunnskapen om bærekraftig anleggsutbygging
- Utviklingsorientert i forhold til fremtidens krav på miljø
- Redusere forbruk på diesel og strøm



Fremtiden er elektrisk

Tiltak

- Maskinene som brukes i tunnelarbeidet er hovedsakelig elektriske
- Personbiltransporten skjer hovedsakelig med elbiler
- Kjørelengde særlig massetransport
- Lastebiler og andre maskiner går på fornybar, palmeoljefri og ikke matbasert diesel

Utslippsreduksjoner som oppnås sammenlignet med fossil diesel:

- | | |
|----------------------------|-------|
| • Partikler /sot | -33% |
| • Nitrogenoksid (Nox) | - 9% |
| • Karbonmonoksid (CO) | -24% |
| • Hydrokarbon (HC) | -30% |
| • Aromater/giftige utslipp | -100% |

"Filmtime"



Reduksjon av CO2 ved fossilfritt anleggsarbeid

Tiltak TBG Smestad-Sogn	Fossil diesel ref. prosjekt	Co2 utslipp ref. prosjekt	Co2 utslipp overgang El. maskiner og fossilfri diesel	Reduksjon Co2 utslipp %
El.drift på lastemaskin og sprøyterigg	74.075 l	200 tonn	0	200 tonn
5 el.biler for persontransport	13.703 l	37 tonn	0	37 tonn
Diesel tunneldrift	294 000 l	794 tonn	199 tonn	595 tonn
Diesel steintransport	1.146 000 l	3.094 tonn	774 tonn	2.320 tonn
CO2 avtrykk totalt		4.125 tonn	973 tonn	3.485 tonn
Reduksjon CO2 %				78%

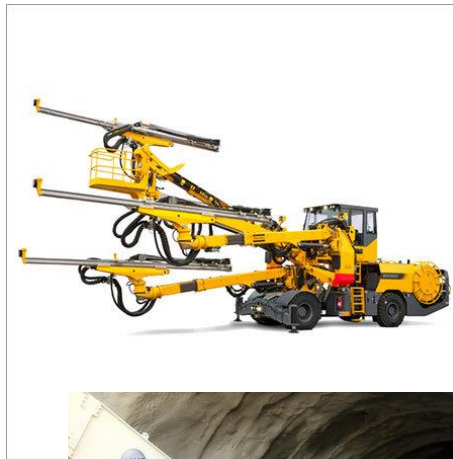
Maskiner elektrisk drift

+ Strømforbruk

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| • Tunnelvifter | 2.752.000 kwh |
| • Tunnellaster | 216.000 kwh |
| • Tunnelrigger | 449.000 kwh |
| • Sprøyting | 135.000 kwh |
| • Anleggstrøm | 250.000 kwh |
| • Totalt | 3.917.000 kwh |

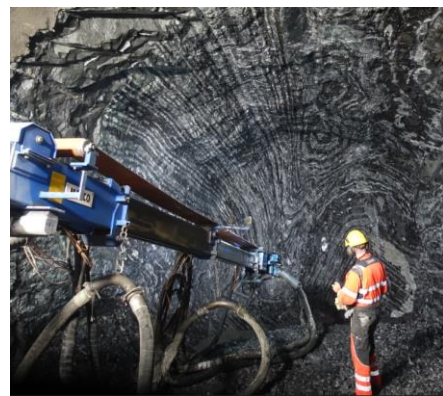
+ Reduksjon CO₂: 200 tonn

Bedre arbeidsforhold i tunnelen

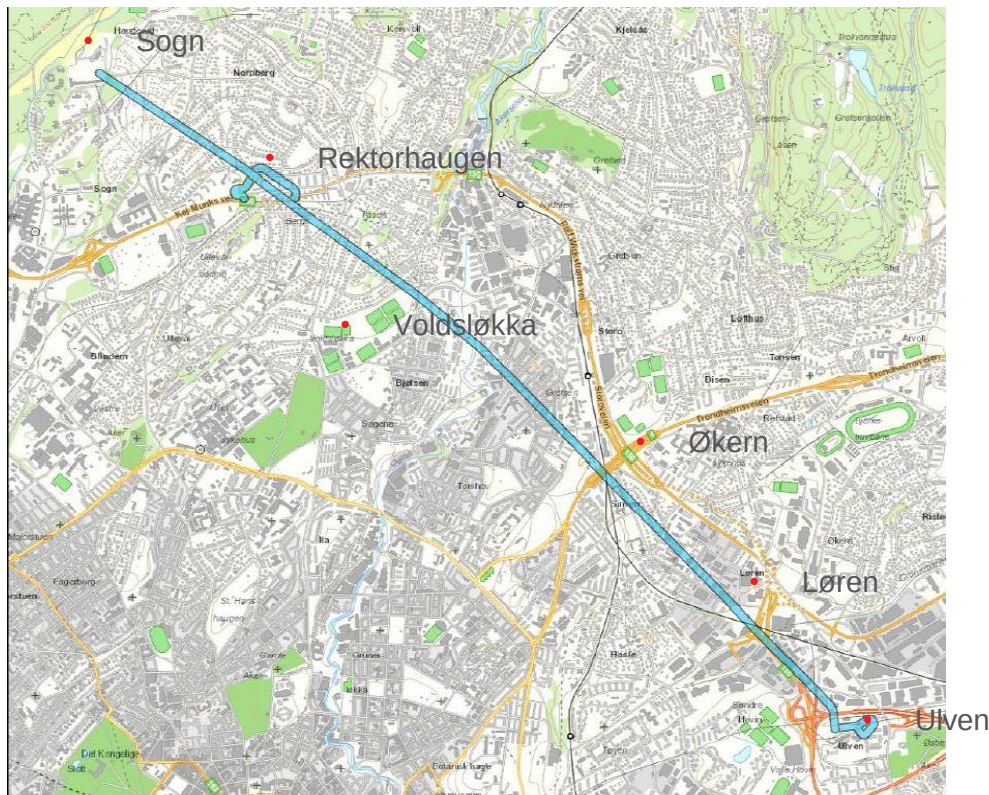


Status så langt

- Målsetting ved oppstart var en 78 % reduksjon av CO2 avtrykket - reduksjon med nesten 3500 tonn CO2
- Fra 1 januar 2018 fram til er utslippene redusert med 90 %



Konsesjonssøkt kabel Sogn-Ulven



- Tunnellengde ca.6,5 km
- Prosjektet er konsesjonssøkt
- Planlagt anleggsoppstart rundt sommeren 2020 avhengig av konsesjonsprosessen.
- Det at leverandørene tilbyr klimavennlige løsninger blir vektlagt

