

Meld. St. 14 (2023-2024) Nasjonal transportplan 2025-2036

Spørsmål 185:

KVU Green legger grunnlag summene som kommer fram vedr. del- elektrifisering av Nordlandsbanen og full elektrifisering av Røros og Solørbanen. Vi ber om en oppsplitting av de nevnte prosjekt, både i plan og i kostnad.

Vi ber også om en vurdering av kostnader dersom andre energibærere som hydrogen og ammoniakk alternativt hadde blitt benyttet, samt en vurdering av hvordan tidsløpet for innføring av fossilfrie tog ville blitt med de alternative energi-kildene.

Svar:

I KVU GREEN er det lagt til grunn kunnskap om infrastrukturen på et relativt overordnet nivå, det vil si at tiltakene ikke er ferdig planlagte og plangrunnlaget er umodent. Dermed er estimatene for hva det vil koste å investere i de ulike tiltakene også forbundet med høy usikkerhet.

Det er NTP som angir sektorens samlede prioritering av investeringene de neste 12 årene. I NTP 2025-2036 er det satt av 100 millioner i den første seksårsperioden til videre planlegging av KVU Green.

Kostnader lagt til grunn:

I KVUen er det oppgitt følgende kostnader for Nordlandsbanen for batterikonseptet i mill. kr (merk at konseptet slik det er analysert ikke inkluderer elektrifiseringen mellom Stjørdal og Steinkjer):

Mill kr.	Konsept 3 (batteri med deelektrifisering)
Inv. infrastruktur	6 471
Inv. kjøretøy	10 092
Energikostnader pr år	50

For Røros- og Solørbanen for elektrifiseringskonseptet i mill. kr er følgende kostnader lagt til grunn:

Mill kr.	Konsept 4 (elektrifisering)
Inv. infrastruktur	8 620
Inv. kjøretøy	2 388
Energikostnader per år	20

Planfasen beregnes normalt til å koste om lag 12 prosent av investeringskostnaden, dette inkluderer også andre kostnader som grunnverv. For Nordlandsbanen er planfasen beregnet til om lag 780 millioner 2023-kroner. For Solør- og Rørosbanen er planfasen beregnet til ca. en milliard 2023-kroner.

Vurdering av kostnader for andre energibærere som hydrogen og ammoniakk; og vurdering av hvordan tidsløpet for innføring av fossilfrie tog ville blitt med de alternative energi-kildene.

I KVUen ble det gjennomført en analyse for å identifisere mulige alternativer for å erstatte dagens dieseldrift på de ikke-elektrifiserte strekningene. Her ble 42 muligheter kartlagt, inkludert

alternativer som hydrogen, hydrogen med forbrenningsmotor (f.eks. en blanding av ammoniakk og hydrogen), kjernekraftdrevne tog, biogass, bioalkohol, flerdrivstoffmotor, hybridløsninger osv. Konklusjonen var at hydrogenforbrenningsmotorer, herunder en blanding av ammoniakk og hydrogen, ikke er teknologier som det satses på i jernbanesektoren, og hvor det ikke finnes standard løsninger for jernbanebruk i dag. Disse løsningene er derfor ikke vurdert videre i KVU-en. En forutsetning i arbeidet med KVUen var å vurdere tilgjengelige teknologiske løsninger med høy grad av gjennomførbarhet for bruk på jernbane, tilpasset den gitte topografien og klimaet for de aktuelle strekningene. I detaljprosjektering og gjennomføring er det viktig med moden teknologi for høy ytelse og kostnadseffektivitet.

Basert på en silingsprosess, og videre arbeid med å forenkle og spisse de mest aktuelle løsningene, ble følgende konseptuelle alternativer tatt videre til alternativanalysen:

0. Fossil diesel (referansekonseptet)
1. Ikke-fossil diesel (med og uten deelektrifiserte strekninger – variant a og b)
2. Hydrogen (med og uten deelektrifiserte strekninger – variant a og b)
3. Batteri (med deelektrifiserte strekninger)
4. Elektrifisering