

| Saksnummer | Utvalg/komite | Dato |
|------------|---------------|------------|
| 340/2023 | Fylkesrådet | 14.11.2023 |

Høring - Konseptvalgutredning for reduserte utslipp av klimagasser på jernbane (KVU Green)

Sammendrag

Jernbanedirektoratet har gjennomført konseptvalgutredning for reduserte utslipp av klimagasser på dieseldrevne jernbaner (KVU Green), på oppdrag fra samferdselsdepartementet. Rapporten er en del av kunnskapsgrunnlaget i arbeidet med ny nasjonal transportplan 2025-2036. Selv om rundt 80 prosent av togtrafikken drives elektrisk, er det fortsatt store deler av jernbanenettet som ikke er elektrifisert. Dette gjelder i hovedsak Nordlandsbanen, Rørosbanen, Solørbanen og Raumabanen. Konklusjonen i rapporten er at Nordlandsbanen er den første av de såkalte ikke-elektrifiserte jernbanene som bør bli utslippsfri.

Bakgrunn

Jernbanedirektoratet (JD) la frem konseptvalgutredning for reduserte utslipp av klimagasser på jernbanen (KVU Green) den 18. september 2023. Konklusjonen er at Nordlandsbanen er den første av de såkalte ikke-elektrifiserte jernbanene som bør bli utslippsfri.

Utredningen er gjennomført på oppdrag fra Samferdselsdepartementet (SD), og er en del av kunnskapsgrunnlaget i arbeidet med ny nasjonal transportplan 2025-2036.

Høringsfrist er satt innen 12. november 2023. Fylkeskommunen har forespurt JD om utsatt frist, slik at saken kunne behandles i fylkestinget i desember. Dette ble avslått med begrunnelse i at høringsfristen er koordinert med den pågående eksterne kvalitetssikringen av rapporten (KS1), NTP-prosessen og JD har innleveringsfrist for alle innkomne høringsinnspill til SD innen 1. desember.

Problemstilling

Selv om rundt 80 prosent av togtrafikken drives elektrisk, er det fortsatt store deler av jernbanenettet som ikke er elektrifisert. Dette gjelder i hovedsak Nordlandsbanen, Rørosbanen, Solørbanen og Raumabanen.

Transportsektoren står for om lag 32 % av de totale klimagassutslippene i Norge, og jernbanens andel av dette er kun 0,2 %. Til tross for dette utgjør utslippene en ikke ubetydelig mengde, med omtrent 50.000 tonn CO₂-ekvivalenter årlig. I tillegg kommer utslipp fra skiftelokomotiver på godsterminaler og skinnegående arbeidsmaskiner. Ut over utslipp av klimagasser, bidrar dagens

dieseldrift også til lokale miljøpåvirkninger i form av utslipp av nitrogenoksider, partikler, sot og hydrokarboner til luft og ytre miljø, samt at dieseldrift har lav energieffektivitet. Det er derfor et stort behov for at også jernbanen kutter i sine klimagassutslipp for å bidra til at Norge skal kunne nå sine forpliktelser til å redusere utslippene innen 2030.

KVUen har tatt for seg ulike konsepter for reduksjon av klimagassutslippene, og disse mulighetene er vurdert opp mot hverandre:

Konsept 0 Fossil Diesel

Dette innebærer samme driftsform som i dag og utgjør referansealternativet.

Konsept 1 Ikke-fossil diesel

Konseptet innebærer skifte av drivstoff til ikke-fossil type (f.eks. biodiesel) på eksisterende togmateriell. Det er vurdert to varianter av konseptet. Variant 1a innebærer drift med ikke-fossil diesel, mens variant 1b innebærer drift med ikke-fossil diesel i tillegg til at enkelte delstrekninger med lav investeringskostnad elektrifiseres. Begge varianter av konsept 1 er silt ut av analysen. Dette skyldes manglende eller negativ måloppnåelse sammenlignet med referansealternativet, som følge av forbruk av avansert biodrivstoff er en knapp ressurs.

Konsept 2 Hydrogen

Konseptet innebærer at grunnstoffet hydrogen benyttes som energibærer. Togene utstyres med trykksatte lagertanker med hydrogen, brenselceller, batteri og elektrisk motor. Hydrogen som trykksatt gass føres fra tankene og gjennom brenselcellen, hvor det produseres elektrisk energi. Det er to varianter av konseptet. Variant 2a innebærer drift med hydrogen, mens variant 2b innebærer drift med hydrogen i tillegg til at enkelte delstrekninger elektrifiseres. En driftsmodell med hydrogen krever en tilrettelagt infrastruktur med hydrogendepoter med fyllstasjoner. I utredningen er det forutsatt hybride tog, som kan benytte både hydrogen og elektrisitet som energibærer.

Konsept 3 Batteri (del-elektrifisering)

Konseptet innebærer at togene benytter batterier med ladesystem som energibærer i kombinasjon med kontaktledningsanlegg. Det vil si at enkelte delstrekninger elektrifiseres (kontaktledningsanlegg), mens togene føres frem ved hjelp av energi fra batterier på de strekningene som ikke har kontaktledning. I utredningen er det forutsatt hybride tog, som kan benytte både batteri og elektrisitet som energibærer.

Konsept 4 Elektrifisering

Konseptet innebærer utbygging av kontaktledningsanlegg for strømforsyning langs hele banestrekningene på samme måte som på øvrige elektrifiserte baner.

Konklusjoner og anbefalinger gis med bakgrunn i en samlet vurdering av samfunnsøkonomisk analyse, måloppnåelse, teknologisk utvikling, risiko- og sikkerhetsvurdering m.m. Dagens fossile diesel anses som utgående teknologi.

For Nordlandsbanen anbefaler KVUen konsept 3. Konseptet kommer best ut på grunn av høyere energieffektivitet og lavere driftskostnader enn hydrogenalternativet. Utredningen viser at dette

tiltaket har den laveste prisen per tonn CO2 som kuttes og anbefales derfor gjennomført først. For hele Nordlandsbanen er tiltaket beregnet å koste ca. 6,5 mrd. kr. Dette omfatter alle investeringskostnader knyttet til infrastruktur, inkludert elementer som kontaktledninger, omformerstasjoner m.m.

Drøfting

Nordlandsbanen med sine 73 mil er landets lengste jernbanestrekning, og går mellom Bodø og Trondheim. Strekningen utgjør om lag 18 % av det samlede jernbanenettet med regulær trafikk i landet. Trønderbanen (Steinkjer - Trondheim) som sørlige del av Nordlandsbanen er 16 mil lang.

KVUen foreslår prioriteringer på utbyggingsrekkefølge av nullutslippsløsninger på dagens ikke-elektrifiserte jernbaner. KVU er et faglig råd i en tidlig fase, og rapporten tar forbehold om at videre optimalisering og utredning for endelig beslutning ikke endrer på dette bildet.

KVUen foreslår som *første prioritering* elektrifisering av delstrekningen Stjørdal til Steinkjer. Videre anbefales at Rana Gruber AS sine jernmalmtransporter mellom Storforshei og havnen i Mo benytter kun batteri som energibærer, og muligens med ladestasjon på en av endestasjonene. Disse to delstrekningen vil utgjøre 24 % av totale klimagassutslippene på de ikke-elektrifiserte jernbanene.

KVUen sin begrunnelse for prioritering av Steinkjer til Stjørdal er at den har høyere utslipp per banekilometer enn øvrige deler av de ikke-elektrifiserte banene. Videre at det gjør det mulig å unngå å anskaffe dieselskjøretøy (rene eller bimodale diesel/kontaktledning) som erstatning med dagens togsett, som likevel må byttes ut innen ca. 2030. I tillegg til at det eksisterende plangrunnlaget gjør det mulig å elektrifisere delstrekningen på om lag fire år. Det er høy persontrafikk på Trønderbanen.

KVUen sin begrunnelse for prioritering av banestrekningen Storforshei – havnen i Mo er lave statlige investeringer og raskere å realisere nullutslippsløsninger enn de øvrige tiltak på Nordlandsbanen.

Det er et pågående arbeid for elektrifisering av banestrekningene Trondheim - Stjørdal, Hell - Riksgrensen (Meråkerbanen) og Stavne - Leangen. Arbeidet ferdigstilles i løpet av 2024. Ytterligere elektrifisering av delstrekningen Stjørdal til Steinkjer vil dermed gi mulighet til å kjøre utslippsfritt på hele Trønderbanen.

KVUen foreslår som *andre prioritering* del-elektrifisering (kombinasjon batteri og kontaktledning) av resten av Nordlandsbanen. Dette vil utgjøre 45 % av totale klimagassutslippene på de ikke-elektrifiserte jernbanene.

KVUen foreslår som *tredje prioritering* tiltak på Røros- og Solørbanen og Raumabanen. For Røros- og Solørbanen anbefales det full elektrifisering.

Persontogmateriellet på Nordlandsbanen er gammelt, er dieseldrevet og har store klimagassutslipp, samt lav kvalitet og komfort for reisende. Det er økende vedlikeholdsbehov og utfordringer med å skaffe komponenter til togene når det oppstår feil. Dette gir en sårbar materiellsituasjon, med økende risiko for å måtte kjøre buss for tog (eller i verste fall innstillinger) når tog tas ut av drift. Dette vil være et økende problem frem til nye togsett kommer til Nordlandsbanen.

Jernbanemyndighetene planlegger utskiftning av fjerntogene (Bodø - Trondheim, dag- og nattog) først rundt årsskiftet 2028/2029 på Nordlandsbanen. Dette vil være bimodale kjøretøy (diesel og strøm fra kontaktledningene). Så langt foreligger ingen planer om utskiftning av dagens materiell for regiontogene (Trondheim - Mo i Rana, Bodø - Mosjøen og Saltenpendelen).

Det er potensiale for å øke persontrafikken på Nordlandsbanen, både som pendling, fritidsreiser og opplevelsesbasert reiseliv. For å utløse potensialet kreves det mer markedstilpassede rutetilbud og fornyelse av togmateriell. Nye tog med ny fremdriftsteknologi gir betydelig bedre energieffektivitet og lavere klimagassutslipp enn eldre togmateriell. Dette vil være viktig tiltak for å redusere klimagassutslippene på banen.

Godstogoperatørene eier selv sitt togmateriell og togets fremdriftssystem bestemmes av jernbaneinfrastrukturen og investerings- og driftskostnader. Godstogene er dieseldrevet på Nordlandsbanen og elektrifisert på Dovrebanen.

Det har vært ei stor økning i godstrafikken på Nordlandsbanen i de senere årene. Trafikken har økt fra to til fire daglige godstog i hver retning i perioden 2019-2022. Nordlandsbanen har den største trafikkveksten av alle jernbanene i landet i de senere årene. Næringslivet etterspør stadig mer plass på togene. Hovedgrunnen til trafikkveksten kan relateres til økt fokus hos vareeiere og distributører på miljø og klima, energieffektivitet, sjåførmangel o.l.

Fylkesrådets vurdering

Nordlandsbanen er landets lengste banestrekning, driftes av gamle dieseltog med store klimagassutslipp og har høyest klimagassutslipp av alle jernbanene i landet. Økt togtrafikk, godstransporter med høyt energibruk og dieseldrift vil øke klimagassutslippene frem til tiltak som gjør banen utslippsfri.

Nord-Norge ligger i utkanten av Europa med betydelig lengre avstander og høye transportkostnader til de sentrale markedene enn de fleste konkurrentene nasjonalt og internasjonalt. Konkurransenevnen svekkes ytterligere ved at næringslivet må transportere sine varer over store avstander med høye klimagassutslipp.

Det er uakseptabelt at Nordland som blant de fremste industri- og eksportfylkene i landet fremdeles må transportere sine varer med store klimaavtrykk. Næringslivet ønsker i større grad å flytte mer gods fra bil til bane for å få ned sine klimafotavtrykk. Dette gjelder daglig-/forbruksvarer nordover, og sjømat, industrigods og nå grønne energiprodukter sørover. Norges største gruveselskap Rana Gruber transporterer over 5 mill. tonn jernmalm gjennom Dunderlandsdalen.

Næringslivet investerer stort i omstilling til det grønne skifte i hele sine verdikjeder. På transportsiden investeres det i elektriske lastebiler for frakt av laks fra kysten til Nordlandsbanen og Rana Gruber AS elektrifiserer hele maskinparken sin for å bli verdens første klimanøytrale jerngruve innen 2025. Nordlandssamfunnet forventer at Nordlandsbanen skal være utslippsfri innen 2030, og dette vil være en viktig milepæl for oppnåelse av klimamål i Norge. Dette er ikke et urimelig krav, og det kan ikke være slik at togene på Nordlandsbanen skal kjøre inn i fremtiden på fossil diesel. Det forutsettes at statlige myndigheter nå tar det økonomiske ansvaret for å tilrettelegge for nullutslippsløsninger på Nordlandsbanen, slik det er gjort for lengst på de andre norske banestrekningene.

Jernbanen er en sentral del av det grønne skiftet. Økte gods- og persontransporter fra veg til bane er et felles mål som Norge deler med resten av EU. Tog er det mest effektive og sikre tiltak som gir umiddelbare klima- og miljøeffekter. Togtransporter fremfor vegtransporter gir lavere klimagassutslipp, lavere energiforbruk, lavere forurensning av mikroplast, mindre støy, mindre trafikkulykker, mindre slitasje på veg, lavere arealforbruk m.m.

Det er derfor gledelig og naturlig gitt banens betydning, at KVUen prioriterer Nordlandsbanen som første nullutslippsbane av de ikke-elektrifiserte banene. Det er viktig at denne prioriteringen ligger fast. Endelig beslutning av nullutslippsløsning må skje raskt, og det må unngås ytterligere utredninger om alternative løsninger som vil forsinke realiseringen av Nordlandsbanen som nullutslippsfri. Det handler nå om å få et godt beslutningsgrunnlag så tidlig som mulig slik at tiltakene på Nordlandsbanen prioriteres inn i første periode av kommende NTP 2025-036.

KVUen er svært omfattende og fagteknisk komplisert, og det er utfordrende for fylkeskommunen å ta stilling til konkret valg av nullutslippsløsninger på Nordlandsbanen. Det er imidlertid viktig at staten prioriterer energi- og teknologiløsninger som kan realisere nullutslipp på banen så tidlig som praktisk mulig. Videre må det vektlegges teknologiløsninger som gir høy energieffektivitet og som ivaretar krav om klima- og miljø, sikkerhet, driftsstabilitet og driftskostnader på en god måte, både for infrastruktureiere og togoperatører. Det er også viktig at nullutslippsløsninger er tilrettelagt slik at togoperatørene faktisk vil benytte seg av mulighetene. Her er det viktig at staten legger til rette for gode og stabile incentivordninger som kan bidra til å stimulere togoperatørene til å ta i bruk utslippsfri teknologi på sine kjøretøy.

KVUen sitt forslag om elektrifisering av strekningen Steinkjer til Stjørdal gir mulighet til å kjøre utslippsfritt på hele Trønderbanen. Dette vil imidlertid ikke gi effekter for de øvrige togene på Nordlandsbanen, så lenge dagens dieseldrevne togmateriell benyttes på hele strekningen Bodø - Trondheim. For å oppnå effekt av elektrifiseringen på Trønderbanen er det helt nødvendig at de nye bimodale fjerntogene (diesel/kontaktledning) på Nordlandsbanen er på plass senest når elektrifisering av Trønderbanen er fullført. Det er også tilsvarende nødvendig å fremskynde anskaffelser av nye bimodale regiontog som trafikkerer nord for Steinkjer.

KVUen foreslår at Rana Gruber AS kan benytte batteri som energibærer for sine togtransporter mellom gruvene i Storforshei og ned til havnen i Gullsmedvik i Rana, en strekning på om lag 4 mil. Dette krever investeringer i batterivogner og ladeinfrastruktur. KVUen legger opp til at det vil være gruveselskapet selv som må investere i batterivogner, mens statens oppgave er å legge til rette for ladeinfrastrukturen på strekningen. Det er store kostnader å investere i batterivogner, og det er derfor nødvendig med offentlige støtteordninger for å oppnå en vellykket overgang til utslippsfri teknologi.

Tunge jernmalmtransporter mellom gruvene og havnen sliter på jernbaneskinnene, og Bane NOR vil derfor øke kraftig avgiften Rana Gruber AS betaler for bruk av banen. Dette er en avgiftsøkning på 450 %, til en kostnad på 15-20 mill. kr årlig, gjeldende fra 2024. Det er signaler om ytterligere avgiftsøkninger fremover.

Rana Gruber AS vil få betydelig høyere transportkostnader som følge av avgiftsøkningen og investeringskostnader for anskaffelse av batterivogner. Det ligger betydelig økonomisk risiko innen gruvedrift, hvor etterspørsler og markedspriser på jernmalm svinger mye, og som igjen påvirker driftsmarginen til selskapet. Det er derfor viktig at staten innfører gode og stabile incentivordninger som støtter opp om at gruveselskapet faktisk vil benytte seg av mulighetene

for batteridrift.

Nordlandssamfunnet er svært utålmodig med å få hele Nordlandsbanen utslippsfri så raskt som overhodet mulig. Formålet med KVUen er å gi staten bedre styring med store prosjekter (over 1 mrd. kr), og sikre at grundige strategiske vurderinger gjøres i en tidlig fase av prosjekter. KVUen er nå på ekstern kvalitetssikring (KS1) og på offentlig høring. Det er nå svært viktig at videre planprosesser har rask gjennomføring, slik at viktig beslutningsgrunnlag for prioriteringer av prosjekter og tiltak for nullutslippsløsninger innarbeides i første perioden av Nasjonal transportplan 2025-2036.

Det er svært skuffende at transportetatenes anbefalinger i prioriteringer til kommende NTP ikke konkret følger opp KVUen sine anbefalinger – hverken på tiltaksnivå eller fremdrift. I etatenes forslag er det kun hensyntatt i høy ramme en sjablongmessig sum til en eventuell oppfølging. I dette inkluderer elektrifisering på strekningen mellom Steinkjer og Stjørdal i første seksårsperiode av transportplanen. I middels ramme foreslår transportetatene at en oppfølging av KVUen må dekkes av en mindre sum som settes av til planlegging, og ingen konkret oppfølging gjennom tiltak på banen.

I Hurdalsplattformen går det frem at Regjeringen vil «Legge til rette for hel- eller delelektrifisering, eller bruk av annen teknologi, for å redusere utslipp fra gjenværende dieselstrekninger på jernbanen».

Medvirkning

Det er gjort den vurdering at det ikke kreves involvering fra medvirkningsrådene i denne saken.

Konsekvenser

Saken har ingen økonomiske, personellmessige eller andre konsekvenser, og har derfor ingen innvirkning på fylkeskommunens sitt økonomiske budsjett.

Vedtakskompetanse

Det vises til Fylkestings-sak 31/2020 – Reglement for delegering av myndighet fra fylkestinget, hvor det i pkt. 6.5 uttalelse i høringssaker, heter at «myndighet til å avgi uttalelse i høringssaker om lovforslag, offentlige utredninger og om endring av nasjonal politikk, tilligger fylkestinget. Fylkesrådet kan likevel avgi uttalelse i slike saker når tidsfrister ikke muliggjør behandling i fylkestinget. Øvrige høringssaker av betydning for Nordland kan avgis av fylkesrådet.»

Fylkesrådets innstilling til vedtak

1. Fylkesrådet i Nordland støtter KVU Green sin anbefaling om å prioritere Nordlandsbanen som den første utslippsfrie av de såkalte «ikke-elektrifiserte» jernbanene i Norge. Fylkesrådet viser også til KVU Nord-Norgebanen og KVU transportløsninger i Nord-Norge, der det anbefales nullutslippsløsninger på Nordlandsbanen.
2. Fylkesrådet i Nordland ber om at videre oppfølging av KVU Green og beslutning om nullutslippsteknologi på hele Nordlandsbanen gjennomføres raskt, slik at prosjekter og tiltak for nullutslippsløsninger innarbeides i første periode av Nasjonal transportplan 2025-2036.

3. Fylkesrådet i Nordland understreker at det er helt uakseptabelt at Nordlandsbanen som landets lengste jernbanestrekning med høy trafikk, fremdeles driftes av gamle dieseltog med store klimagassutslipp. Nordlandsbanen har høyest utslipp av alle jernbanene i Norge.
4. Fylkesrådet i Nordland ber staten fremskynde innkjøp av nye klimavennlige og moderne togsett på Nordlandsbanen (lokal-, regional- og fjerntog) som øker kapasitet, komfort og kvalitet for passasjerene. I beredskapssammenheng må dette være bimodale kjøretøy som kan kjøre med ulike energibærere. Anskaffelsen må skje tidlig i første periode av Nasjonal transportplan 2025-2036.
5. Fylkesrådet i Nordland ber om statlig incentivordninger som kan bidra til å stimulere togoperatørene til å ta i bruk utslippsfri teknologi på sine tog.
6. Fylkesrådet i Nordland understreker at Nordlandsbanen er av regional og nasjonal stor og økende betydning, og har hatt størst trafikkvekst av banene i Norge. Jernbanen er viktig for utnyttelse av landsdelens rike naturressurser og fremmer nasjonal verdiskaping, samfunns- og velferdsutvikling. Næringslivet investerer stort i omstilling til det grønne skifte i hele sine verdikjeder, og Nordlandsbanen vil være en viktig del av løsningen for å få ned klimagassutslippene i transportsektoren. Det forventes at statlige myndigheter tar grep for at Nordlandsbanen blir utslippsfri slik det er gjort for lengst på andre norske banestrekninger.

Bodø den 07.11.2023
Marianne Dobak Kvensjø
fylkesrådets nestleder
sign

14.11.2023 Fylkesrådet
FRÅD-340/2023

Vedtak

Innstillingen enstemmig vedtatt

Vedlegg:

Tittel
Hovedrapport

DokID
1054909