



Til Jernbanedirektoratet

Kongsvinger 10.11.2023

## KVU GREEN: Utslippsreduksjoner i jernbanesektoren

Kongsvingerregionen interkommunale politiske råd (Kongsvingerregionen IPR) takker for muligheten til å komme med høringsinnspill til KVU Green: Utslippsreduksjoner i jernbanesektoren

Kongsvingerregionen IPR behandlet vedlagt hørings svar 02.11.23

### **Økt redundans, eksport og klimanøytral transport må prioriteres**

Kongsvingerregionen IPR er fornøyd med at elektrifisering er anbefalt konsept for Røros-Solørbanen, siden «*elektrifisering utløser videre potensial for økt kapasitet, og et mer robust nettverk av baner mellom Østlandet og Trøndelag/Nord-Norge. Potensialet for overføring av tungtrafikk fra vei til bane innebærer at konseptets innvirkning på utslipp av klimagasser fra transportsystemet som helhet kan forventes å være større enn kun utslippsreduksjoner fra selve jernbanen<sup>1</sup>*».

En internasjonal godskorridor langs Kongsvingerbanen/Grensebanen/Røros-Solørbanen som styrker det eksportrettede næringslivets konkurransevne, avlaste Oslo-området og demper veksten i lastebiltrafikken til/fra Østlandet må sikres. Det er flere fordeler av å se elektrifisering av Røros-Solørbanen i et helhetlig perspektiv:

- 1) En robust Røros og Solørbane er en viktig redundant løsning i nord- sør akse og sikrer økt beredskap og nødvendig omkjøring ved brudd på jernbanen.
- 2) Godstransporten mellom nord- sør kan benytte Røros-Solørbanen for gods som ikke skal til/via Alnabru og dermed avlaste Dovrebanen, Hovedbanen, Alnabru, Oslo og Kongsvingerbanen.
- 3) Å tilrettelegge for mer gods på bane er viktig mtp. trafikksikkerhet, svevestøv, klimautslipp og belastning av veinettet. Prognoser fra Statens vegvesen viser at transportbehovet øker fram mot 2050, og at 70 prosent av veksten vil komme på lastebil. I oppdatering av gjennomføringsplan til Nasjonal transportplan (NTP) 2022-2033 slår Statens vegvesen fast at veinettet er ikke bygd for dette.
- 4) I tillegg kommer de transportøkonomiske fordelene for operatører og vareeiere i å kjøre elektrisk. Civitas<sup>2</sup> beregnet den direkte effekten av elektrifisering av Solørbanen og Rørosbanen til ca. 30 % lavere kostnader for operatørene ved elektrisk drift sammenlignet med dieseldrevet drift
- 5) Med elektrifisering og nye banetilkoblinger øker antall godstog over Rørosbanen/Solørbanen fra 24 godstog per uke i 2016 til 62 godstog per uke i 2050. Transportene av skogsvirke suppleres med andre varegrupper. Elektrifiseringen bidrar til at 8 togpar per uke med ulike former for gods

---

<sup>1</sup> KVU Green side 8.

<sup>2</sup> Civitas (Gillebo og Lea) «Elektrifisering nå! Nødvendig utbygging av Røros- og Solørbanen for å få vekst i godstrafikken nord-sør og livskraftig tømmertransport fra Innlandet», 2013.

etableres mellom Bodø og destinasjoner i Sverige over Kongsvinger. Til sammenligning er det 17 togpar per uke over Kongsvinger til Narvik i dag.<sup>3</sup>

Prioriteringene transportvirksomhetene ga ifm. arbeidet med Nasjonal transportplan våren 2023 viser at det er lagt stor vekt på å ta vare på eksisterende infrastruktur og prioritere tiltak som styrker jernbanen der den kan ha størst betydning for å nå klima- og miljømålene. Utredningene fra transportetatene viser at det vil bli svært krevende å nå målene om å halvere CO<sub>2</sub>-utslippene innen 2030. Desto viktigere er det at prosjekter som gir størst reduksjon i klimagassutslippene blir prioritert.

Kongsvingerregionen IPR ønsker å fremheve at prioritering i det videre arbeidet med KVVU Green bør understøtte disse aspektene:

- **sikre robuste banestrekke av geopolitisk betydning.** Beredskap og rask forflytning av forsvarsmateriell, personer og forsyningssikkerhet må prioriteres. Det er viktig å tilrettelegge for økt redundans ved driftsavbrudd og kapasitetsbrist på hovedstrekningene.
- **underbygge målsettingene om grønt industriløft og økt eksport.** Ambisjonene i veikartet for grønt industriløft og mål om økt eksport på 50% krever tilrettelagt infrastruktur for industrien. Effektiv infrastruktur er også viktig for å tilrettelegge for mer industriell videreføring av skog og foredling av andre råvarer som laks fra Nord- og Vestlandet.
- **legge til rette for effektiv transport av industrigods ut og inn av landet.** Her står Innlandet i en særklasse med viktige korridorer for bane – nord-sør og øst-vest, og internasjonal grensekryssing.
- **understøtte sentrale transportpolitiske målsettinger** som reduksjon av klimagassutslipp og økt trafiksikkerhet. En anslo<sup>4</sup> at 100 000 lastebiler årlig kunne overføres til bane dersom den internasjonale godskorridoren over Kongsvinger realiseres.

### Tidligere utredninger bekrefter effektene av elektrifisering

Det er gjennomført flere utredninger de siste ti årene som viser til effekt av å elektrifisere Røros-Solørbanen. Civitas gjennomførte i 2012 og 2013<sup>5</sup> en relativt omfattende utredning rundt betydningen av å elektrifisere både Solørbanen og Rørosbanen. Begge strekninger ble foreslått elektrifisert ut fra litt forskjellige begrunnelser. Utgangspunktet var at avirkningen i Norge burde styrkes gjennom å legge forholdene til rette for avsetning av massevirke til svensk industri og at industrien i Midt- og Nord Norge taper konkurransevne som følge av manglende oppgradering av baneinfrastrukturen.

Konklusjonen var at elektrifisering ville bidra til oppfyllelse av viktige samfunns mål og bedriftenes miljømål og -forpliktelser. Den direkte effekten av elektrifisering av Solørbanen og Rørosbanen ble beregnet til ca. 30 % lavere kostnader<sup>6</sup> for operatørene ved elektrisk drift sammenlignet med dieseldrevet drift. Det ble angitt spesifiserte kostnader for industrien ved ulike avstander og for operasjonene i transportytelsen. Når dieseldrevne lokomotiver etter hvert blir mindre benyttet blir det vanskeligere å oppnå god kapasitetsutnyttelse for tog som går i ukentlige ruter over flere destinasjoner. Operatørene kjører med diesellokomotiv fra Sørli, Rudshøgda, Lillehammer og

<sup>3</sup> Samfunnsnytte av Godspakke Innlandet, Flowchange. 2017. s. 35

<sup>4</sup> Flowchange 2019, Overføringspotensialet nord-sør til jernbane over lange avstander.

<sup>5</sup> Civitas (Gillebo og Lea) «Elektrifisering nå! Nødvendig utbygging av Røros- og Solørbanen for å få vekst i godstrafikken nord-sør og livskraftig tømmertransport fra Innlandet», 2013.

<sup>6</sup> I kalkylen er det lagt til grunn en besparelse på 16 kr/m<sup>3</sup>. Dette er litt lavere enn Civitas antok fordi drivstoffkostnadene er redusert siden 2013.

terminalene langs Solørbanen/Rørosbanen til Kongsvinger. Her skiftes det over til elektrisk drevne lokomotiv.

I samfunnsnytteberegningene av Godspakke Innlandet er det også flere tilleggseffekter<sup>7</sup> av elektrifisering som delvis kan prissettes:

- En antatt kostnadsforskjell på 16 kr/m<sup>3</sup> mellom fossil drift og elektrisk drift som gjennomsnitt for perioden 2026-2066 er betydelig for industrien. Gevinsten kommer i tillegg til sparte kostnader som følge av nye tilkoblinger. Det vil påvirke etterspørselen etter norsk virke og spesielt i utkantene av nedslagsfeltet som har størst behov for økt avvirkning.
- Den økte avvirkningen på 4 % som Norges Skogeierforbund har anslått som følge av Godspakke Innlandet er delvis avhengig av at strekningen elektrifiseres.
- Elektrifisering vil gjøre det mulig med lange, gjennomgående ruter uten skifte av kjøretøy mellom destinasjoner i Nord- og Midt Norge og Sverige/EU.
- Tilretteleggingen av effektive, grenseoverskridende banekorridorer er en helt sentral del av EUs kjerne-nettverk. Korridoren over Kongsvinger har et annet potensial for norsk eksportindustri enn korridoren mellom Oslo og Gøteborg. Regjeringens krav til neste NTP for gods på bane var tilrettelegging for etablering av ny fastlandsindustri og tilrettelegging for vekst i skogindustrien. Jernbaneterminalene langs korridoren, både tømmer og gods (Sørli, Granli, Norsenga, Koppang) vil få økt markedsgrunnlag av en elektrifisert internasjonal jernbanekorridor.

I forbindelse med anbefalingen av elektrifisering av Solørbanen og deler av Rørosbanen<sup>8</sup> uttalte Jernbanedirektør Elisabeth Enger følgende (11. desember 2015): «Vi ser at fordelene med disse banene, både som alternativ for Dovrebanen og som avlastning av Hovedbanen, vil være store. Når arbeidet med InterCity-utbyggingen vil pågå i mange år, må Dovrebanen også holdes stengt i lange perioder. Da kan togene komme frem langs Røros- og Solørbanen».

En annen rapport som anbefaler elektrifisering er Asplan Vikas «Klimaeffekten av elektrifisering av Røros- og Solørbanen for godstransport, passasjertransport og godsoverføring», fra 2021. Gitt de forutsetningene som lå til grunn i analysen fremgår det av resultatene at en elektrifisering av Røros- og Solørbanen utgjør et klimabesparende tiltak sammenliknet med å fortsette med dagens drift. Av studien<sup>9</sup> fremkom det at størst klimaeffekt oppnås ved å inkludere en godsoverføring fra veg til jernbane, og utslippene fra selve utbyggingen av kabler og krysningsspor blir spart inn allerede i første driftsår. Studien gir en indikasjon på potensialet som ligger i reduksjoner av årlige klimagassutslipp som følge av å transportere gods via Røros- og Solørbanen. Også her ble det anbefalt at fremtidige studier bør ha en helhetlig vurdering av godstransport på strekningen Oslo – Trondheim, som inkluderer både Dovrebanen og Røros- og Solørbanen med en mulig retnings-drevet drift.

### **Hva må til for å øke samfunnsøkonomisk nytte?**

Analysene i KVVU Green viser at ingen av de utredede konseptene er samfunnsøkonomisk lønnsomme, og det anbefales videre utredning for å finne en løsning med vesentlig lavere tiltakskostnad. Tiltakskostnaden for konsept 4 og elektrifisering av Røros-Solørbanen er identifisert til kategori 3, det vil si den dyreste kategorien med tiltak i Klimakur 2030, men likevel innen rekkevidde

---

<sup>7</sup> Samfunnsnyttene av Godspakke Innlandet, Flowchange 2017.s.32 og 33

<sup>8</sup> Samfunnsnyttene av Godspakke Innlandet, Flowchange. s.12

<sup>9</sup> Klimaeffekten av elektrifisering av Røros- og Solørbanen for godstransport, passasjertransport og godsoverføring», Asplan Viak. 2021. s. 41.

av kategori 2. Ettersom tiltaket forventes å kunne bidra til å redusere klimagassutslippene fra både jernbane- og veisektoren, anbefales det at en videre optimalisering av konseptet gjennomføres. Hensikten er å se om det er mulig å redusere kostnader og øke klimagevinsten ytterligere (fortrinnsvis opp til kategori 2), og deretter vurdere nærmere hvordan tiltaket bør prioriteres opp mot andre klimatiltak.

I KVV Green viser en til flere områder som kan bidra til å redusere tiltakskostnaden. Ved å elektrifisere Røros og Solørbanen vil disse banene bidra til å danne et nettverk av baner mellom Lillestrøm og Støren, inkludert to spor mellom Hamar og Støren. Når begge banene mellom Østlandet og Trøndelag er elektrifiserte, vil dette gi økt redundans og fleksibilitet i bruken av nettverket. Videre vil det være mulig å innføre retningsdrift for kombigodstrafikken mellom Hamar og Støren (dvs. at nordgående godstog kjører én bane og sørgående godstog kjører den andre). Et slikt grep kan gi økt kapasitet på jernbanen, som sammen med de reduserte transportkostnadene som elektrifisering innebærer, kan gi overføring av godstransport fra vei til jernbane. Dette forventes å gi ytterligere reduksjoner i klimagassutslipp fra transportsystemet som helhet. Denne effekten er ikke beregnet i den samfunnsøkonomiske analysen, og dermed heller ikke inkludert i beregning av tiltakskostnaden. Det kan likevel antas at effekten kan være betydelig<sup>10</sup>.

Ved større infrastrukturtiltak som skaper nye muligheter, som elektrifisering av Solørbanen/Rørosbanen vil det oppstå endringseffekter som modeller basert på trendforlengelse av eksisterende gods- og personstrømmer ikke kan fange. Kongsvinger IPR mener derfor at modellberegningene må suppleres med markedsanalyser og scenarioanalyser for utviklingen lenger fram i tid. Metodikken for samfunnsøkonomiske analyser bygger på verdsetting av marginale endringer i forhold til utgangssituasjonen. Følgelig er metodikken best tilpasset analyser av enkelttiltak. For eksemplet bør resultater fra Godspakke Innlandet (2017) og helhetstanksettet her innlemmes i neste fase av KVV Green. Her må en også undersøke avhengighetene mot banetilkoblingene i korridoren (tilsving) siden manglende elektrifisering reduserer nytten av tilsvinger og elektrifisering uten nye tilsvinger er lite aktuelt.

### **Kongsvinger IPR sine prioriteringer i det videre arbeidet med konsept 4 elektrifisering av Røros-Solørbanen**

I Jernbanesektorens oppdaterte forslag til prioriteringer av 3. oktober 2023 kan en lese at «særlig har de store utfordringene knyttet til Randklev bru og flyttingen av enkelte godstog over på Rørosbanen, vist et behov for å utrede redundante løsninger (omkjøringsmuligheter) for godstransport på jernbanen. Redundans har fått økt oppmerksomhet etter erfaringene med stengte banestrekninger og veier som følge av ekstremvær. Derfor er det ønskelig å sette i gang med vurderinger snarlig, for å belyse hvilke muligheter som ligger i en opprusting av eksempelvis Rørosbanen. Utredningen bør ha som mål å belyse potensial både i avvik- og normalsituasjon med tanke på økt godstransport på jernbanen og bør sees i sammenheng med oppfølgingen av KVV Green. KVV-en anbefaler at det startes med tiltak for delelektrifisering av Nordlandsbanen, men i lys av behovet for redundans kan det være aktuelt å begynne med Rørosbanen», s.33.

Uværet «Hans» og kollapsen av Randklev bru på Ringebru har medført behov for å flytte godstog fra Dovrebanen til Rørosbanen (hvor det er plass til færre godstog), noe som har ført til en reduksjon av antallet daglige persontog i hver retning fra 6 til 2 på Rørosbanen. Presset på Røros-Solørbanen er nå stort, og gjør at tidkrevende vendeoperasjoner på allerede kapasitetssprengte stasjoner på Hamar,

---

<sup>10</sup> Hovedrapport KVV Green s.83

Elverum og Kongsvinger oppleves frustrerende for både godsoperatører og persontrafikkavviklingen. I tillegg oppleves økte utfordringer med å holde rutetabellen på allerede belastede Hovedbanen og Kongsvingerbanen pga mye godslogistikk som er under omkjøring med venting m.m. Dette viser at kapasiteten på Rørosbanen må økes slik at den blir mer likeverdig med Dovrebanen, og at den gir redundante løsninger for godstransport på jernbanen.

Videre står det på side 22 i samme dokument at «KVU Green er hensyntatt i høy ramme ved at det er holdt av en sjablongmessig sum til en eventuell oppfølging. Dette inkluderer en eventuell oppfølging av elektrifisering Stjørdal-Steinkjer i første seksårsperiode. I middels ramme må en oppfølging av KVU Green dekkes av en mindre sum som settes av til planlegging. Det er ikke funnet rom for særskilte midler til en eventuell oppfølging der».

Kongsvingerregionen IPR anbefaler på det sterkeste en utredning av muligheter for opprustning av Røros-Solørbanen hvor en kartlegger og analyserer hvordan overføringspotensialet kan realiseres ved hjelp av optimalisering av infrastruktur. Anbefalingene bør bli en del av en ny effektpakke for næring og redudans hvor en ser helhetlig på korridoren mtp. å etablere en internasjonal godskorridor mellom nord- sør- EU. Pakken vil bidra til å tilrettelegge for Norges eksportsatsning, mer industriell videreføring av skog og foredling av andre råvarer som laks fra Nord- og Vestlandet. I tillegg vil sterkt presset infrastruktur (vei og bane) i Osloregionen avlastes. Infrastrukturen må bidra til å legge til rette for effektiv transport av industrigods ut og inn av landet. Dette perspektivet etterspørres fra flere miljøer og må få oppmerksomhet i det videre arbeidet med KVU Green og kommende NTP.

I tillegg mener Kongsvingerregionen IPR følgende bør innlemmes i det videre arbeidet:

- oppdatere vurderinger av kategori 2 og 3 ihht. Klimakur 2030
- at en innlemmer og oppdaterer tidligere arbeid, eks. grunnlaget fra Godspakke Innlandet slik at også næringsnytte og totaliteten blir regnet inn
  - Norges største tømmerterminal i volum vil ha stor nytte av en mer effektiv og elektrifisert Solørbane.
  - Manglende elektrifisering reduserer nytten av tilsvinger og elektrifisering uten nye tilsvinger er lite aktuelt.
  - En elektrifisert bane gir større mulighet til å etablere buttspor/sidespor til hensetting, skifteoperasjoner m.m.
- klimagevinster for skognæringen er stor hvis en summerer all togaktivitet fra tømmer på Røros- og Solørbanen. Bare til Skogn ville det med elektrifisering trolig kunne kjøres 1 lok med fullt togsett (25 vogner) i stedet for som i dag – 2 tog med diesellok og 12 vogner. Bare 1 tog fra Braskereidfoss til Halden har et utslipp på ca 3,95 tonn CO<sub>2</sub><sup>11</sup>.
- en bør også se gevinster av godsoverføring fra vei til bane opp mot økningen av Co<sub>2</sub> avgiftene frem mot 2030.
- at en legger til rette for compatible løsninger mellom grensekryssende banestrekninger Norge – Sverige ifm. revidering av TEN-T og smidig godstransport i de lange korridorene internt i Norge.
- utforsker muligheter for å tenke trinnvis utvikling hvor deletapper prioriteres. I avsnittet samfunnsnyttens<sup>12</sup> av elektrifisering av strekningen Hamar-Kongsvinger står det at «med elektrifisering av strekningen Hamar-Kongsvinger blir Kongsvinger et enda mer sentralt transportknutepunkt for gods enn i dag. Kongsvingerbanen er den viktigste transportkorridoren for gods mellom Osloregionen og de nordligste fylkene samt for destinasjoner i Sverige (eks. malmtrafikken over Narvik). 97 godstog passerer i gjennomsnitt hver uke over Åbogen mellom Kongsvinger og Charlottenberg. Ingen andre banestrekninger i Sør-Norge har flere godstog per uke. Ved elektrifisering av strekningen Hamar-Kongsvinger kan gods mellom destinasjoner i Midt-

<sup>11</sup> Kilde: Transportansvarlig Nortømmer

<sup>12</sup> Samfunnsnyttens av Godspakke Innlandet, 2017, Flowchange s.9

Norge og Nordland (sør for Salten) og mellom utenlandske destinasjoner transporteres over Solørbanen/Rørosbanen på en raskere og mer kostnadseffektiv måte».

### **Helhetlig satsning for å nå transportpolitiske målsettinger**

Kongsvingerregionen IPR takker for muligheten til å avgi høringsvar til Jernbanedirektoratet. Vi mener at evnen til å tenke helhetlig rundt morgendagens løsninger er avgjørende. Kapasitetshevende tiltak for gods vil også gi effekt for persontrafikk, og tiltak ett sted kan ha stor effekt i andre deler av landet. Det er derfor viktig at man i det videre arbeidet med KVV Green og kommende NTP satser målrettet og helhetlig på system- og korridorstrukturer i et nasjonalt og internasjonalt perspektiv.

I en tid hvor vi skal løse globale klima- og miljøutfordringer, med begrenset økonomisk handlingsrom må vi også finne prosjekter og transportformer som stimulerer til lavere kraftforbruk og dermed bidrar til å frigjøre energi til andre formål. Jernbanen er 6-8 ganger mer energieffektiv enn veibasert transport, og bør også være en viktig faktor i totaliteten av samfunnets samlede energiresurser.

Med hilsen

Rune Grenberg

Konst leder  
Kongsvingerregionen IPR