

# FOR JERNBANE



**Jernbaneforum 2020 s. 3**

• **Årsmøtet 2020 s. 16**

UTGIVER: Tidsskriftet FOR JERNBANE kommer med fire utgaver i året og utgis av organisasjonen FOR JERNBANE. FOR JERNBANE er en frivillig, landsdekkende organisasjon som virker for at jernbanen skal utføre en vesentlig større andel av transportarbeidet i Norge og mellom Norge og utlandet. Målsettingen er et bedre miljø og redusert helseplage fra transportsektoren.

**KONTIGENT:** 2020 kr 300  
Kontonr. 1254.20.33523  
Abonnement (ikke medlem) et år, fire utgaver: kr 320. Løssalg: kr 85.



**ANSVARLIG REDAKTØR:**  
**LEDER:** Kjell Erik Onsrud

**ADRESSE:**

FJ, Pb 3455, Bjølsen, 0406 Oslo

**E-POST:** leder@jernbane.no

**INTERNETT:** www.jernbane.no

**PRODUKSJON:** Oslo digitaltrykk AS  
**OPPLAG:** 550

Redaksjonen tar gjerne i mot artikler og bilder fra leserne: leder@jernbane.no

**FORSIDEFOTO:** Godstog til Bergen.  
Fotografert nær Kjelsås stasjon.

**INNHOOLD**

Jernbaneforum 2020	<b>3</b>
Nullutslipp	<b>6</b>
Mobilitet 2020	<b>7</b>
Nord-Norgebanen overpriset	<b>10</b>
Mittstråket	<b>11</b>
Høring om Nord-Norgebanen	<b>12</b>
FJ om Nord-Norgebanen	<b>14</b>
Nattog	<b>15</b>
Årsmøte	<b>16</b>

# Klimaløsning uten jernbane

## □ LEDER, KJELL ERIK ONSRUD

Bortsett fra sykkel og seilbåt er skinnegående transport det mest energigjerrige og utslipssvake transportmiddelet vi har. Da er det skuffende at Klimakur 2030 ikke er mer ambisiøs på jernbane. Den tar for seg nullvekstmålet for personbiler i byområdene, nullutslippsløsninger på ikke-elektrifiserte linjer og 30 % overføring av tungtransporter over 300 km til bane og sjø. Til sammen tiltak anslått til 1,47 mill. tonn co2-ekvivalenter. Jeg mener at et betydelig modalt skifte fra veg og luft til bane både er mulig og ønskelig.

Klimakur ser bort fra infrastrukturens betydning for transportmiddelvalget. Men du kan ikke ta toget til Grimstad, Haugesund, Ålesund, Harstad eller Tromsø på grunn av manglende infrastruktur. Og når lastebil på ny motorveg bruker fire timer og tog på gammelt enkeltspor bruker sju timer så er valget nokså gitt.

Om vi vedtok å bygge nye dobbeltspor mellom landsdelene som la til rette for reisetider på maks 3 timer mellom storbyene, flere stopp underveis, flere og raskere godstog, funksjonelle terminaler og knutepunkter med gode overganger til et lokalt kollektivtilbud. Så kunne vi vedtatt at vi legger ned flytrafikken der vi har bygd jernbane som dekker transportbehovet. Da hadde vi fått en transportsektor med langt lavere forbruk og utslipp enn i dag. Bygging av infrastruktur medfører store klimagassutslipp. Dobbeltspor bør velges framfor 4-feltsveg og en 3. rullebane på OSL. De går uansett parallelt. Vi må unngå å overinvestere og feilinvestere.

Utviklingen av elbiler og selvkjørende biler gjør at noen mener vi ikke trenger jernbanen. Men dette krever også ressurser. Batteriene kommer ikke ned fra himmelen. Britiske forskere tilknyttet The Natural History Museum har sett på hva som kreves av tilgang på mineraler og ny energi for å oppfylle Storbritannias mål om at nybilsalg skal være 100 % fossilfritt i 2035 og at hele bilparken skal være fossilfri i 2050. Da vil Storbritannia trenge nesten to ganger verdens årlige utvinning av kobolt, nesten hele årsutvinninga av neodymium, 75 % av lithium- og nesten 1/2 kobberutvinninga.

Skal verdens to mrd. biler bli batterielektriske innen 2050 må den årlige utvinninga av neodymium og dysprosium øke med 70 %. Kobberutvinninga må mer enn dobles og koboltutvinninga må mist økes 3,5 ganger. Dette er kanskje et regnskap som ikke går opp?

Skinnegående transport kan driftes direkte på elektrisitet uten mellomlagring i batterier. Tap i jernbanens kjørestromanlegg ble i 2016 beregna til ca. 12 %. Batteridrevne el-biler utnytter mellom 70 og 90 % av elektrisiteten de lades med under optimale forhold, mens hydrogenbilen vil utnytte 30-40 % (kilde: Sintef). Effekten av batteriene reduseres også betydelig med lavere temperaturer.

Jernbanen er dårlig utbygd i Norge. Gjennomsnittshastigheten for norske persontog ligger på bunn i Europa. Det samme gjør jernbanens andel av transportarbeidet. Da er det et potensiale.

1\* <https://www.nhm.ac.uk/press-office/press-releases/leading-scientists-set-out-resource-challenge-of-meeting-net-zero.html>

# Jernbaneforum 2020

## **Dette årlige arrangementet gikk av stabelen for 17. gang. Arrangør Jernbaneforum Sør ønska velkommen til en fullsatt sal i Oslo Kongressenter/Folkets Hus.**

Hovedbudskap fra podiet var klima, mer for pengene og reiseglede. Litt forsiktig ble det spurt om ikke jernbane skulle prioriteres framfor for eksempel mer motorveg. Det politiske svaret var dels nei og dels ble det ikke svart. Nye landsdelsbaner med reisetider mellom våre storbyer på 2-3 timer var ikke tema, men noen nevnte så vidt både Nord-Norgebanen, Oslo-Stockholm 2:55 og lyntog i utlandet.

### **DAGENS SITUASJON**

Nybakt samferdselsminister Knut Arild Hareide var første foredragsholder. Han hadde akkurat rukket hjem fra Indonesia, neppe med tog. Han sa at han er engasjert i samferdsel og at klimagasskutt i sektoren er hans første prioritet. I kuttene som skal gjennomføres ser han store muligheter for jernbanen. Han viste til at bevilningene til statsbanene er mer enn 3-dobla på 11 år. Siden 2013 har antall reisende økt med 20 %. Han sa at sparte kostnader på statlig kjøp av persontogtrafikken gir økte muligheter til å prioritere jernbanen enda mer. Han lovet ikke å overse vedlikeholdsetterslepet. Han trakk også fram at det har vært en kostnadsauke på 30 % siden forrige transportplan og nevnte Follobanen, Moss og resten av Østfoldbanen. Ringeriksbanen/E16 stod også oppført på foilen hans: - underestimerer kostnader og vanskelige grunnforhold.

Kirsti Slotsvik, direktør Jernbanedirektoratet (JDIR), sa at vi står på begynnelsen av ei framtid som ser litt annerledes ut. Antall reiser med tog er nå oppe i 80 mill./år. Tonn og tonn-kilometer øker også for godstrafikken. Vi ser også en økning i søkte ruteleier for godstog. Godsstrategien vår skal vise at vi svarer på «klimakur

2030». Fjerntogstrategien inneholder også nattog. Dieselstrekningene skal elektrifiseres. Det skal bestilles nye lokaltog. 60 % av jernbanetraséene er mer enn 100 år.

Gorm Frimanslund, konsernsjef i Bane NOR (BN), spurte hva de gjørgalt. Det er mye negativ mediefokus. Jernbanen har aldri hatt større ressurser. Vi prioriterer midlene slik; sikkerhet, fullføre igangsatte utbygginger så rasjonelt som mulig, vedlikehold, planlegge nye prosjekter. Punktlighe-ten svikta i 2016. Lieråstunnelen må vi gjøre noe med. Vi forventer at vedlikeholdsetterslepet vil øke fram til 2023. BN vil sette av en mrd. for vedlikehold på strekninga Drammen-Lillestrøm. Vi omorganiserer fra fem til fire divisjoner og rendyrker oppgavene i enhetene. Vi forventer 150 mill. i besparelser som følge av konkurranseutsetting. Godstransporten har marginal lønnsomhet. Vi jobber med at kjørevegsavgiften ikke skal ramme gods for hardt.

Erik Røhne, CEO i CargoNet (CN), sa at potensialet for gods på bane er stort, men at rammebetingelsene ikke er optimale. Vår virksomhet sparer vegnettet for 600.000 lange lastebiltransporter hvert år. Antall 20-fots konteinere (TEU) vi transporterer årlig er 11,3 % lavere i 2019 enn i 2008. Men mulighetene er der. Det forventes en vekst i godstransportene fram mot 2050 på 70 - 100 %. Flere kunder ønsker mer bærekraftige løsninger og etterspør togtransport. 1. april setter vi opp et nytt godstog på Nordlandsbanen med sjømat sørover og dagligvarer nordover. Om persontrafikken sliter med punktligheten, så har CNs punktlighet aldri vært bedre. I 2019 ankom 95,8 % av våre godstog terminalen innen 15 minutter etter ruta. Gods på bane har utfordringer med at vegtransport stadig blir billigere og jernbanetransport stadig dyrere. Veg blir billigere fordi det bygges motorveg i langt høyere tempo enn ny jernbane og det tillates modulvogntog (lastebiler inntil 25,25 m lengde og vekt inntil 60 tonn). Kabo-

tasjekjøringa er blitt omfattende (utenlandske lastebiler med lavere kostander som tar oppdrag i Norge). Jernbane blir dyrere fordi kjørevegsavgiften på bane øker, + 270 % på to år, og vi blir pålagt å installere dyrt utstyr i lokomotivene som en del av det nye felleseuropeiske signalanlegget ERTMS. Persontogene får denne kostnaden kompensert 100 %, mens godstogene bare får 50 %. Ved banearbeider får vi ikke kjørt og sitter med høye faste kostnader. Røhne sa at godstogbransjen trenger bedre rammebetingelser: politisk målsetting om å overføre godstransporter lenger enn 300 km til bane og sjø må opprettholdes, det må legges til rette for lengre tog, terminalene må bli mer effektive, baneavgiften bør avvikles eller at det innføres tilsvarende avgiftsøkninger på lastebil, det vil være nødvendig med tilskudd til godstogene også etter 2021, godstogene må gis bedre prioritet og kapasitet i forhold til persontrafikken.

### **PANEL**

Direktoratet er klar over godsutfordringene. De peker på bygging av flere kryssingsspor som et rimelig og viktig tiltak for å øke kapasiteten på linjenettet. Bane NOR prøver å legge arbeidene til tider av døgnet da trafikken er lav. Vi må likebehandle alle togselskapene angående baneavgift. CN viser til at 20 % av jernbanenes kommersielle inntekter kommer fra gods. JDIR: - vi har en forskrift som pålegger oss å gi offentlig kjøpt togtrafikk fortrinnsrett til sporkapasitet. CN: - i Sverige fordeles sporkapasiteten mer etter samfunnsnytte.

Hareide: Vi vil se på prioriteringsforskriften. Det er også viktig at arbeidskrafta kommer fram i tide. Klimagasskutt er min viktigste jobb. ERTMS er nødvendig å installere, men vi kan se på kostnadene for godstogselskapene. Vegstrukturen i Norge er ennå ikke ferdig utbygd. Jernbane vil bli prioritert. Det er også viktig at jernbanemidlene prioriteres riktig. Feilvurderinger er også kostbare.

## DET GRØNNE SKIFTET

JDIR: - jernbanen er en del av det grønne skiftet. 30 % av klimagassutslippa kommer fra transport. Ny NTP vil gå fram til 2033, det er halve tida fram til 2050 og nullutslipp. Innlands flytrafikk faller markant i Sverige til fordel for toget. Tog har overtatt for fly mellom Amsterdam og Bryssel. Toro vil miljømerke varene sine, inkl. hvordan de er transportert. Det var 2 mill. flere personreiser med tog i Norge i 2019. Jernbanen er allerede elektrisk. Miljø er mer enn klima. Vegsektoren produserer mye støy, svevestøv og mikroplast. 80 % av mikroplasten i Oslofjorden stammer fra asfalt og bildekk. I 2050 forventes 85 % av innbyggerne å bo i tettbygde strøk, og at det vil være en mill. flere eldre. Vi ser fortsatt for oss at bil og veg vil dominere transportene. Tog kan konkurrere med fly når intercity er bygd ut. Vi ønsker at jernbane prioriteres framfor veg noen ganger, sa jernbanedirektøren.

Aud Tennøy, Transportøkonomisk institutt, forskningsleder mobilitet. Jo mer samlet ulike målpunkter er plassert desto mindre bil og mer gange, sykkel og kollektiv. En jernbanestasjon plassert i sentrum bygger opp under dette kontra en stasjon utafor. Atlanta og Barcelona er kjente eksempler på hhv. bilbasert og gange-, sykkel- og kollektivbasert byutvikling. Atlanta har 300.000 færre innbyggere og 10 ganger så høye klimagassutslipp. Skal sentrum vinne må det være bedre enn kjøpesentrene.

Hans Erik Ringkjøb, ordførar Voss. Han presenterte den utviklinga av stasjonsområdet som de hadde fått til på Voss. Utviklinga på Voss skjedde lenge utafor sentrum. For 10 år sida tok de til å jobbe med sentrum og stasjonen. Tog og rutebilstasjon er knytta sammen med kommersiell utvikling av gondol, hotell, diverse næring og boliger. Utfordringa har vært å samle alle aktørene med interesser i sentrum og stasjonen inn i et forpliktende samarbeide. Til nå er 1,2 mrd. investert i utbygginga.

Anja Bakken Riise, leder av Framtiden i våre hender. Vi har 40.000 medlemmer og opplever stor tilstrøm-

ming. Nordmenn er opptatt av klima og miljø. 1 av 5 vurderer å kutte ei flyreise i år av hensyn til klimaet. Hun tok for seg et tenkt tilfelle hvor en familie i stedet for pakkereise til syden valgte hytteferie i norske fjell. Mange gode alternativer finnes, men per i dag er ikke pakka sømløs. Undersøkelser viser at kollektivreisende er mest opptatt av om transportmiddelet er i rute. Hun foreslo derfor en Nullvisjon for forsinkelser.

Helge Orten (H) og Bengt Fasteraune (SP)

Orten: - den teknologiske utviklinga utfordrer oss. Jernbanen vil ha en plass i det grønne skiftet, men bil, fly og båt skal også over på 0-utslipp. Jeg kan derfor ikke si at det ene skal prioriteres framfor det andre. Det økonomiske handlerommet blir mindre i tida som kommer. Liker 0-visjonen for forsinkelser.

Fasteraune: - fokuset har vært for stort på omorganisering. Han svarte ikke på ordstyrers utfordring om han ville prioritere jernbanen framfor andre transportslag. Begge var enige om at vi må få kontroll på kostnadsveksten i prosjektene.

## REISELIV

Lucie Katrine Sunde-Eidem, statssekretær for næringsministeren, sa at klimautfordringen fører til endrede reisevaner. Den positive sida av Flyskam er Togskryt. Lonley Planet kåra i fjor Bergensbanen til en av verdens 10 beste jernbanestrekninger. Norge har flere jernbaner som burde være attraktive for turisme.

Bent-Joacim Bentzen, fylkesråd for samferdsel i Nordland, viste til at reiselivet i nord vokser. Det bør ligge et potensiale i å markedsføre alle årstider og mindre besøkte steder og å tilby et sømløst kollektivtilbud. En Nord-Norgebane vil ytterligere styrke turistnæringa!

Susanna Elfors og Andreas Sidkvist, Tågsemester.se. Forandringen skjer nå. Vi økte fra 25.000 til 112.000 medlemmer på Facebook på et år. Det starta med at SJ la ned sin utenriksavdeling i 2014. Tågsemester gir tips og råd. De arrangerer Tågsemesterträffen

en gang i året. I år blir det ned 28/3 i Stockholm. De har utgitt Tågsemesterboken, også i norsk utgave.

Sigrud Elsrud, Togbloggen.no. Mye peker i togets retning og mye hindrer folk i å reise langt med tog. Hva skal til for å bygge ned tersklene? 1. God info på nett om togreiser ut av landet. Entur gjør allerede mye bra, men mer må til. 2. Nordisk samordning av tog-ruter til kontinentet. Det bør skje noe raskt for å innfri forventningene. 3. Markedsføring av togreiser. Flyet må få den konkurransen det fortjener.

Per Arne Villadsen, adm. dir. Berg-Hansen reisebyrå. Tog er et nisjeprodukt for oss. Vi er med og sponser samarbeidet Oslo-Stockholm 2:55. Høgfartstog har vunnet rundt om i verden før miljø og klima kom høyt opp dagsorden. Det er veldig lite samordning av togtilbudet over grensene i Europa. Jernbanereformen stykker også opp det norske togtilbudet. Som reisebyrå sitter vi med ansvaret for at kunden rekker overgangene sine.

Synne Homble, konserndir. mobilitet og reiseliv, Vygruppen. Vil at det skal bli enkelt å kjøpe hele reisa. I en spørreundersøkelse svarer 1/3 at klima styre reisevalget. Vy samarbeider med Fjord1 om Fjord Tours - rundreiser med båt og tog. Vi skal nå se på flere destinasjoner og kombinasjoner, også med togruter Vy kjører i Sverige. Vi skal satse mer på markedsføring internasjonalt.

## SØMLØS MOBILITET

Entur, fungerende adm. dir. Even Kyseth. Vi utvikler en nasjonal mobilitetsplattform. Vi deler våre data og løsninger med alle trafikkelskapene, også med Google. Vi ønsker også å motta data fra Google, for eksempel om ledige parkeringsplasser ved stasjonene. Du kan ringe oss for å bestille internasjonale billetter.

Ruter, direktør for mobilitetstjenester, Endre Angelvik. Antall biler kan reduseres med 90 % dersom de erstattes med selvkjørende og delte kjøretøyer. I mer enn 1/2 av tilfellene ville ventetida på en slik bil ikke bli mer enn 2 min. Sjøl utkantkommunene i Akershus ville få kort ventetid. Der



Brannalarmen gikk under Jernbaneforum og alle måtte ut på Youngstorget.

avstandene er lange og behovet for kapasitet er høyt vil det fortsatt være nødvendig med andre løsninger. (tog<sup>2</sup> red. anm.)

Norges handikapforbund, leder Tove Linnea Brandvik. Oldefar var med å bygge Bergensbanen. Han døde på anlegget. Jernbanen har et langt liv. Derfor er det viktig å bygge de rette tingene. Det må bygges for alle. Rullestoler i dag er 72 cm breide, mens togenes heiser er 70 cm.

Kolombuss, kommunikasjonssjef, Grethe Skundberg. Vi er et mobilitets-selskap. Tog, buss og ferge er ryggraden i tilbudet. Fra 2017-18 økte tog med 20 %. I tillegg tilbyr vi el-bysykel som første i verden, bildeling og på strekninga Jåttå st. -sjukehuset kjører vi sjøkjørende buss på 15 m. I Sauda erstatta vi tre tradisjonelle bussruter med ei dynamisk rute.

#### KONKURRANSEUTSETTING

Jernbanedirektoratet, direktør for persontrafikkavtaler, Hans Henrik Kristensen. Vi sparer 1 mrd./år på de

avtalene som er inngått. De gjenværende konkurransepakkene 4 vil ha trafikkstart samtidig med åpninga av Follobanen og pakke 5 samtidig med åpninga av Drammen st. - Kobbervikdalen. Konkurransetsettinga skal ikke gå utover den vanlige reisende.

Go Ahead, adm. dir. Chatrine Elgin. Med nye morgenavganger vil vi redusere reisetida Oslo-Kristiansand med 30 min. og Kristiansand - Stavanger med 18 min. Dette oppnår vi med å kutte et par stopp. Vi har foreslått 1/2 timesavganger på Jærbanen i helgene. Lavprisbillettene er ikke regulert i avtalene med JDIR. Med 92 % punktlighet årets to første måneder ble vi bedre enn NSB/Vy var. Vi har et mål om 300.000 fler kunder i året. For å oppnå dette må togselskapene jobbe sammen.

SJ Norge, adm. dir. Sverre Høven. SJ har vært konkurranseutsatt siden 1995. I Sverige er det mer konkurranse på sporet, mens det i Norge er konkurranse om sporet. Hele SJ

Norge er nesten på plass. Vi blir 300 ansatte. trafikkstart blir 8/6. Vi innfører premiumklasse og økt matservice om bord. Vi bygger nytt verksted på Støren. Vedlikeholdsetterslepet på jernbanenettet øker til 21 mrd. i løpet av året. Jeg håper at det staten sparer på konkurranseutsetting av persontogene kan bli brukt til økt vedlikehold.

VYgruppen, endringsdirektør, Ståle Rooth. Vi har vunnet tre nye kontrakter i Sverige. Nå driver vi i alt 25 strekninger der. Jeg føler vi har knekt anbudskoden. Vi skal tilby flere avganger, samarbeide med annen kollektivtransport, innføre hytteshuttel, bygdesyssel, nye ombordprodukter, pluss-klasse og forhåndsbestilling av mat. Oslo-Bergen får to nye daglige avganger, Bergen-Voss 58 nye avganger i uka, Bergen-Arna 94 nye og 47 nye til Myrdal.

# Nullutslipp på ikke-elektrifiserte baner

**Batterier og hydrogen driver allerede tog i Østerrike og Tyskland. Nå utredes det om dette også kan være en løsning for Norges 1700 km med dieseldrevne baner.**

■ **KJELL ERIK ONSRUD**

(leder@jernbane.no)

Dette var temaet på NSJ forums møte den 7. januar. NJS er forum for nordisk jernbanesamarbeid, etablert i 1874. Ove Skovdal i norsk avdeling av NJS var konfransier. Han fortalte at i hele Europa så jobbes det nå aktivt med nullutslippsløsninger for gjenværende dieselstrekninger. Det ble bekrefta at det for tida er lav etter-spørsel etter dieseltrekraft.

Første foredragsholder var Jernbanedirektoratet (JDIR). De presenterte sitt NULLFIB-prosjekt. Forkortelsen står for Nullutslippsløsninger For Ikke-elektrifiserte baner. JDIR skal med NULLFIB skaffe seg kunnskap, samordne jernbaneaktørene og komme med anbefalinger i forhold til nullutslipps-teknologi. De jobber med både hydrogen, batterier og biodrivstoff.

NULLFIB har tatt for seg Nordlandsbanen med et fokus på godstrafikken. - En løsning som vil fungere for den 730 km lange Nordlandsbanen, vil også kunne fungere på det øvrige nettet, uttalte NULLFIB. Når det gjelder batteriløsning har de sett for seg to muligheter; enten lading i Trondheim og Bodø eller lading på delstrekninger underveis. Helbatteriløsningen ville bety at et godstog ville måtte dratt med seg 150 tonn med batterier, persontog 86 tonn. Med lading underveis, eller deelektrifisering, vil toget kunne klare seg med en batterimengde som bare utgjør 20-30

% av helbatteriløsningen. NULLFIB har lagt til grunn en energitetthet på batterier i 2019 på 50 W/kg.

Fordelene med el-drift kontra forbrenning er flere og kjente; vesentlig høyere utnyttelse av drivstoffet til framdrift (og ikke spillvarme), ingen utslipp lokalt, mindre støy og klart bedre driftsøkonomi for togene. De årlige vedlikeholds- og energikostnadene med dieseldrift ligger på 126 mill. Med deelektrifisering og batteridrift er de anslått til ca. 50 mill. En vesentlig fordel med en deelektrifisering er å spare penger på infrastrukturinvesteringer. Med en deelektrifisering kan kjøreledning monteres opp der det er enklest å få det til. Spesielt vil det være kostbart å sprengte ut alle gamle tunneler til nødvendig takhøyde for å få plass til kjøreledning. Nordlandsbanen har 154 tunneler. Bare to av dem har tilstrekkelig høyde. Helelektrifisering av Nordlandsbanen er anslått til 14,1 mrd, men den deelektrifisering er beregna til 3,2 mrd., altså ca. 1/4 av prisen. Kostnaden med batterier kommer i tillegg.

Med en delløsning kan man nøye seg med å montere opp KL på 20-30 % av Nordlandsbanen. Utredningen viste også god tilgjengelighet til og bra kapasitet på det allmenne høgspennetnettet i nærheten av Nordlandsbanen. Lengste strekning med rein batteridrift vil bli på 81 km, mellom Mosjøen og Mo i Rana. Stigningene opp til Saltfjellet foreslås elektrifisert for å gi tunge godstog tilstrekkelig tilgang på energi.

Konklusjonen på prosjektets første del er utrede deelektrifisering videre med sikte på prøvekjøring innen 2025. Når det gjelder hydrogen som energibærer så anbefaler NULLFIB ikke å satse på noe testprosjekt, men følge med på produktutvikling og erfaringer fra

andre land i tida som kommer.

Imidlertid finnes det ennå ikke lokomotiver med batterier å få kjøpt. NULLFIB ser for seg et samarbeid med produsentene for å utvikle dette. Det som finnes er motorvognsett for persontrafikk med både batteridrift og hydrogendrift. Produsentene Alstom og Bombardier var invitert for å presentere sine produkter på dette området.

Alstom har først og fremst valgt å satse på hydrogendrift. Utgangspunktet for deres produktutvikling har vært et av deres standard motorvognsett. Settet heter Lint og har vært solgt på verdensbasis i ca. 1000 eksemplarer. Hydrogenutgaven kalles iLint. Alstoms erfaringer kommer fra Tyskland hvor både produksjon og prøvekjøring har foregått. I Tyskland har vel 40 % av jernbanenettet ikke kjørestrøm, og strekningene ligger spredt over hele landet. Hydrogentankene ble plassert på taket. En utfordring har vært styringa av energitilførselen til motor fra hhv. hydrogenbrenselcellene og fra batteriene (som også et hydrogentog må ha). Utvikling av iLint starta i 2014. Toget ble satt i ordinær trafikk første gang i 2018 i Bremervörde som ligger i nord. iLint har også vært på rundtur og prøvd seg på ulike kjøreforhold omkring i Tyskland. Nå starter en serieproduksjon av iLint.

Alstom ser også for seg å kunne tilby ombygging av eksisterende tog. Et hydrogentog kan ha en rekkevidde på 800-1000 km mellom hver fylling. Dette i motsetning til et rent batteritog som vil måtte lades etter ca 80 kjørte kilometer. Produksjonen av hydrogen kan enten foregå ved elektrolyse av vann, eller oppstå som et biprodukt fra industrien. Det er også en utfordring at det tyske strømmettet er overbelasta.

Bombardier pekte på den globale oppvarminga og at sammensetningen av verdens energiforsyning bare viser små forandringer siden 1990. Likevel var vind og sol var knapt synbart i 1990 på diagrammet, mens det for 2017 tilsynelatende utgjorde en 2-3 %. Det er også sol og vind som øker mest av de fornybare energiformene på verdensbasis. Vannkraft, som er stort i Norge og i Sverige, har en lav vekstrate.

Bombardier har utvikla et motorvognsett for batteridrift; Talent 3 battery train. Togsettet har en rekkevidde på inntil 100 km. Batteriene kan fullades på 7-10 minutter. Batteriene er plassert på

taket. Bombardier produserer ikke batterier sjøl. De har likevel et fokus på bærekraftig uttak av råvarer til batterier og gjenbruk og gjenvinning av brukte batterier. For å unngå effektavtap med lavere temperaturer varmes batteriene opp i vinterhalvåret. Bombardier uttaler at de totale eierskapskostnadene (TCO) med batteridrift er under halvparten i forhold til hydrogen og 30 % lavere enn diesel. Videre påstår de at batteridrift har lavere klimagassutslipp enn hydrogendrift.

Etterpå ble det åpna for spørsmål. Her er noen svar. Med batterier kan man kjøre raskere enn med diesel. Toppfarten settes likevel litt lavere

enn med KL. Bombardier Zefiro lyntog er også tilgjengelig med batteridrift, toppfart 200 km/t. Bombardier leier ut batterier til kjøperne. De ser for seg en levetid på batteriene i aktiv togtrafikk på 6-8 år. Et batteritogsett koster 10-15 % mer enn et vanlig el-togsett. Godstog kjører med en toppfart på 35-40 km/t i stigningene opp mot Saltfjellet. Ønsket utvikling er lengre og tyngre godstog. JDIR ønsker en partner for utvikling av et batterilokomotiv. Brenselceller for hydrogendrift vil måtte være 10 gange større for et godstog enn for et persontog.

## Mobilitet 2020

**Tekna var arrangør av konferansen og hadde lagt opp til bred deltakelse med 18 samarbeidspartnere. Lokalene hos Clarion hotell Oslo var fylt opp. Konfransier Cesilia Holt Lindal kom inn på podiet på en elsparkesykkel.**

Første dag og første del av konferansen ble brukt til å trekke opp de store linjene. Budskapet var at prioriteringer mellom prosjekter vil bli viktigere i den nye transportplanen (NTP). Vi har hatt flere år bak oss med stor vekst i det statlige samferdselsbudsjettet. Veksten vil ikke fortsette.

Første foredragsholder var Jon Gunnes (V) fra Transportkomiteen på Stortinget, som stilte på kort varsel. - Jeg har fått i oppdrag å snakke om teknisk disruptjon, fortalte han. - Det høres ikke hyggelig ut og betyr ny teknologi som kommer inn og fortrenger eksisterende løsninger. Jeg opplevde det sjøl fra mine år i kraftbransjen når PCen kom og fortrenget stormaskinene (fra Norsk Data), fortalte Gunnes. Han hadde merka seg ordet «stresstesting» fra rapporten «Teknologi for bærekraftig bevegelsesfrihet

og mobilitet» fra 2019. - Vil det konkrete samferdselsprosjektet tåle tidens tann? Han trakk fram fergefri E39. Kanskje finnes det andre løsninger som kan løse fjordkryssingene? Gunnes mente Rogfast, Hordfast og Møreaksen var kommet så langt i prosessen at de skal realiseres, men de øvrige fire mindre kryssingsprosjektene bør stresstestes. Kanskje er vegbredde, tunell- og rassikkerhet viktigere enn fergefri fjordkryssing?

- Løsningene vi velger bør bygge på breide forlik. Han viste til bypakka i Trondheim hvor nesten alle mål er nådd. Forhold Gunnes mener blir viktigere framover er nytteverdien på prosjektene, ta i bruk ny teknologi, og prioritere mellom prosjekter i stedet for å kutte alle litt. Det overordnede målet er å nå klimamålene for samferdselssektoren. - I januar var 44 % av solgte biler el-biler, fortalte Gunnes.

Nestemann ut var adm. dir. i Ruter, Bernt Reitan Jenssen. Han pekte på rapporten «Teknologi for bærekraftig bevegelsesfrihet og mobilitet» og strategiarbeidet «Transport 21» som Samferdselsdepartementet har satt i gang. Ruter er delaktig i begge. Budskapet er at vi bør se mulighetene i ny tekno-

logi og at det er noe vi bør slutte med. Vi trenger flere løsninger på tvers av transportmodusene. Han pekte på mulighetene med å kunne kople sammen data fra for eksempel hvitevarer i hjemmet opp mot transport-systemet. Fokuset må være på hvilke behov som skal løses. For det trenger vi info om hvilke valg kundene tar. «Gamle» prosjekter kan gå ut på dato etter en 20-30 år. Han nevnte ingen konkrete. Bort sett fra noen timer i døgnet i våre fire største byområder så er det stor ledig kapasitet i dagens transportsystem. Transport 21 definerer tre hovedmål: 1-Zero - utslipp og ulykker. 2-bevegelsesfrihet. Begynn med å spørre hva kunden trenger, ikke med infrastrukturen. 3-verdiskaping og konkurransekraft - vi bør fokusere på Norges fortrinn. de er i prioritert rekkefølge: teknologi, regulering, infrastruktur og nye forretningsmodeller. Penger bør ikke brukes på «gamle» prosjekter med håpløs nytteverdi.

Ina Libakk, leder AUF. Oppgaven er gitt; kutt klimagasser! Det er viktig for de unge. Hun advarer mot grønnvasking. Norge er en klimasinke. Vi må si nei til noen store vegprosjekter. Satsingen på batterier og

hydrogen er riktig. Avgifter trengs fortsatt for å regulere biltrafikken. Unge bør få billigere kollektivbilletter. Nattog må bli like viktig som fly. De voksne må ta opp de unges klimaengasjement. Vi må tørre å ha store drømmer for framtida.

Lasse Fredheim, sentralstyremedlem Unge Høyre. De unge er ikke så opp-tatt av å ta «lappen» som før. Vi har fått flere måter å bevege oss på. Utfordringen er å skalere opp løsningene. El-bilen har hatt en lang og trang fødsel. Forskere og kunnskap må styre mer, politiske og økonomiske agendaer mindre.

Ina og Lasse. Bybanen i Bergen har skapt store forandringer. Tror ikke skillet mellom generasjonene er så stort. De unge kommer til å legge klima og miljø til grunn for mange av sine valg. Hva kan holde oss tilbake fra nullutslipp i 2050? Politikere (noen). Valgene kan bli ei bremse. Kan være viktig å kunne skifte mening og kunne omprioritere. Norge bør satse mens vi har et forsprang.

PANEL: Ruter, Transportøkonomisk institutt (TØI), SINTEF og Opplysningsrådet for vegtrafikken (OFV). Enig i at forskere må mer på banen og kunnskap bli et viktigere beslutningsgrunnlag. Vi må bli mindre beskjedne og forsiktige. Må tørre å feile. Mer bekymra for om vi evner å ta i bruk forskninga. Norge er dårlig på industrialisering og storskala. El-fergeprosjektene selges nå ut. Viktig å kunne jobbe på tvers. Trepertssamarbeidet kan være en modell. Må bli bevisst på behovet for omstilling også på individuelt nivå. Herunder er det viktig å trekke inn ansatte.

Via mobilen ble det gjennomført noen meningsmålinger: Har du tro på jernbanereformen? nei/ja 80/80. Uten betydning 50. E 18 Vestkorridoren - realiseres 45, nedskaleres 96, skrinlegges 61.

Parallellsesjon - samfunnsøkonomi Gro Holst Vorden, NTNU - hvordan øke nytten i kommunedelplanfasen? E18 Dørdal-Grimstad ble brukt som eksempel. Norske politikere har lagt

lite vekt på beregnet samfunnsøkonomisk nytte ved prioritering av prosjekter. En faktor som geografisk fordeling har vært viktigere. Det har skjedd en kostnadsvekst i snitt på 40 % etter at prosjektene ble vedtatt. Årsaken kan være dårlige estimater og at det kommer til mange lokale ønsker. Kommunene er planmyndighet, men har ikke finansieringsansvar for statlige prosjekter. I prosjektgjennomføringa er det langt bedre kontroll på kostnadene. Lang planleggingstid øker risikoen for kostnadsvekst. Tidlig fase er derfor viktig for å kunne begrense kostnadene. Spesielt viktig for kostnaden er sjølve konseptvalget, og dermed en godt gjennomført konseptvalgutredning (KVU). Det nye med E 18-prosjektet var interkommunalt plansamarbeid. Nye Veier (NV) var prosjekteier. NV har frihet til å prioritere mellom prosjektene. Det ble et «ris bak speilet» i forhold til kommunene. Krav om framdrift og samfunnsøkonomisk nytte var sentrale. Funnene var at det interkommunale samarbeidet fungerte bra. Ordførerne satt i styringskomiteen for prosjektet. Kommunene ga avkall på lokale ønsker. Kommuneadministrasjonen var mindre delaktig. Resultatet var at kommunedelplanen ble vedtatt på 1/2 av vanlig tid. Alle traséalternativene hadde negativ netto nytte. Det valgte hadde minus 6,5 mrd. Det er minst like ulønnsomt som snittet av NTP-prosjekter. Konseptet var 4 feltsveg i relativt tynt befolka område. NV fikk ikke endre på det. Negative følger som byspredning ble ikke vurdert. Det foreligger ennå ikke noe bompengvedtak.

Stefan Flügel TØI. Hva betyr tidsverdien. Kan forstås som betalingsvilligheten for mer fritid. Regner ca. 2 kr/min i Norge. Mulighet til å bruke reisetida til andre nyttige formål gir en lavere verdi på spart tid.

Askild Harkjerr Halse, TØI. Han beregner nye enhetsverdier for kostnøytteanalyser. Forrige tidsverdistudie ble gjennomført i 2009 og før det i 1997. Bilførere gis høyere tidsverdi enn kollektivreisende.

Øyvind Tvetter, Møreforskning. Han gjorde rede for en studie av E18 Tve-

destrand-Arendal. Han ville studere hvordan trafikantene valgte mellom ny og gammel strekning. Gammel vei var to km og 8 min. lenger enn ny vei. Innkreving av bompenger ble ikke iverksatt før en tid etter åpning av ny vei. Trafikken sank på ny strekning med 35 % ved innføring av bompenger. Ikke all denne trafikken ble gjenfunnet på den gamle strekningen, så noen reiser var mindre nødvendige å gjennomføre. Studien viste også at folk verdsetter tida si noe høyere enn lagt til grunn i datamodellen.

PANEL: Søkelyset må bli større på kvaliteten av konseptvalgutredningene. Samfunnsøkonomisk analyse gir ikke svar på om et prosjekt er økologisk bærekraftig. Prisen på eksterne kostnader, som co2-utslipp, må øke. Det blir viktige å «stressteste» prosjektene for skiftende forutsetninger. Skal vi prioritere bredde eller kilometer når det gjelder vegprosjekter?

LANGE TRANSPORTER (+70 km) Cecilie Bjørlykke, Jernbanedirektoratet (JDIR). Sentralisering utfordrer dagens infrastruktur. Gjennomsnittsfarten på norske fjerntog er 79,3 km/t. Det er som Bulgaria og Latvia. JDIR prøver å få mest mulig ut av eksisterende jernbane og gjøre små forbedringer. Om nullutslipp på ikke-elektrifiserte baner, se egen artikkel. Else Marie Marskar, Statens Vegvesen. I et klimaperspektiv er godstransport på veg mest utfordrende. Ny infrastruktur og flere kjøretøyer utløser økte utslipp. I Klimakur har vegsektoren beregna potensiale for kutt på 40 mill tonn co2. Viktig å komme raskt i gang for å nå 2030-måla. 80 % av godstransportene på veg er <300 km og skjer med de mindre lastebilene. Batterielektriske lastebiler inntil 27 tonn serieproduseres. Norge tester ut batterilastebiler inntil 50 tonn med rekkevidde 150-170 km. Statkraft regner med at batteri og hydrogen vil være konkurransedyktig med fossil. Marskar innrømmer at modulvogn-tog (lastebiler inntil 60 tonn og 25,25 m) tar andeler fra jernbanen. Synspunkt fra Fellesforbundet: EURO 3 er fortsatt mest utbredt i grensekryssende lastebiltrafikk.

Alexander Frostis, Kystverket. Det er 17 batteriferger i drift per i dag. Vi



har havne- og losavgifter med miljø-differensiering. På utenriks fart er det lite avgifter. Skrogform og propeller betyr noe for utslipp. Det er lite hyl-levarer innen nye skip. Implemente-ring av ny teknologi tar lang tid.

Olav Mosvold Larsen, AVINOR. Målet er nullutslipp. Fly tilhører kvo-tepliktig sektor. Utslippene per passa-sjerkm. er halvert på 20 år. Veksten i antall reiser utligner gevinsten. De siste sju åra er det utlendingers fly-gninger til/fra Norge som har økt. Avinor har tilbudt biodrivstoff siden 2014. Fra i år gjelder et krav om 0,5 % andel biodrivstoff (basert på avfall) av alt flydrivstoff som omsettes i Norge. I 2030 skal andelen være minst 30 %. Elektrifisering av flyene vil ta tid, men det er et potensiale for korte flyginger med få passasjerer. Det finnes også flyprodusenter som bru-ker brenselceller og hydrogen. Vi vil trenge et mangfold av drivstoff og løs-ninger i framtida.

Bent Sofus Tranøy, prof. Høgskolen Kristiania og Hedmark. Hvordan endre adferd? Mennesket er både flokk- og vanedyr, derfor er endring krevende. Virkemidler som påbud, forbud og ulike former for tvang blir lite brukt i liberalismens tidsalder. Politikerne flest prøver å tilby det de tror folk vil ha. Få tilbyr de løsnin-gene som skal til for å nå store mål. Noen ganger kan det likevel komme normskifter. Røykeloven er et eksem-pel på politisk initiert skifte. Greta Tunberg er et eksempel på et grasro-tiniert skifte. Ny teknologi kan også endre adferd raskt slik som internett, batteriteknologien og smarttelefonen. Han trakk også fram George Orwell - klar tale for demokrati.

Nils Buus Kristensen, forskningsleder TØI. Kan teknologi løse klimautfor-dringene? 92 % av energibruken innen transport er olje. Olje veier lite og inneholder mye energi. Dersom Danmarks dieselforbruk skulle dek-kes av jordbruket måtte 1/2 av arealet tas i bruk. Skal Parismålene nås kre-ves raske og vidtrekkende endringer i alle samfunnssektorer. Det er liten konkurranseflate mellom transport-modusene; m.a.o. aktørene vil i liten grad bytte transportmodus. Antar at

adferden i liten grad påvirkes av avgif-ter.

Karen O Brian, Prof. samfunnsgeo-grafi ved Universitetet i Oslo, Klima-utfordringen handler om hvordan vi forholder oss til naturen og hveran-dre. Vi bør tenke på jorda som et hjem og ikke bare en lekeplass. Det er van-skelig å få til adferdsendring. Vi liker bedre å være endringssubjekter enn objekter. Hun viste til prosjektet cHVERDAGEN. Det var et endrings-eksperiment i 2019 hvor folk i Nedre Glomma-regionen i 30 dager tok på seg én bærekraftig utfordring knytta til hvordan de reiser. Her fant de en vippepunktmechaniske. Når mange nok blir med så er det lettere for flere å følge på.

Ragnhild Bagn Nes, lykkeforsker UiO og Folkehelseinstituttet. Lykke er et nokså nytt begrep (siden 60-tallet). Andelen svært lykkelige ligger nokså stabilt uavhengig av inntektsnivå. Jobbpendling kommer ikke høyt opp på lista over lykkebringende aktivite-ter. Relasjoner, det å gjøre noe for andre og forholdet til natur har deri-mot mye å si for lykke. Så her kan det kanskje ligge en nøkkel til klimagass-kutt og mer naturvennlige valg?

#### MER FOR PENGENE

Fire korte presentasjoner + politiker-debatt med søkelys på E39.

Geir A. Moe, styreleder Norges laste-bileierforbund (NLF). Det forventes fortsatt kraftig vekst i godstranspor-tene. Er for å flytte mer av lange transporter fra veg til bane og sjø. Batteri og hydrogen er lite tilgjengelig for lastebileierne i dag. Fordkryssin-ger får mye oppmerksomhet. NLF er mot lange undersjøiske tunneler. Det er en katastrofe for miljø og kostna-der. NLF vil prioritere vegene mellom fjordene og høgfrequente ferger. Det er viktigere med ny E16. Gudvangada-len/tunnelen er ikke god. Å bygge ut E134 (Haukeli) vil være enormt posi-tivt for Sør-Norge. Ulykkesrisikoen er mye høyere på fylkesveger enn på riksveger.

Tore Askeland, Statens Vegvesen, pro-gramleder E39. Vegvesenets regioner er fjerna og erstatta med divisjoner. E39-korridoren har 1/3 av landets

befolkning og 60 % av eksportver-dien. Den er 1100 km lang og har sju ferger. Reisetida Trondheim-Kristian-sand er 21 timer. Fergefri E39 har vært i NTP siden 2013. Målet er en døgnåpen veg og 1/2 av reisetida. Ny E39 kan fullføres innen 2050 om poli-tikerne vil. Vi vil heller ikke ha for mange prosjekter samtidig. Brubyg-ging innebærer mye manuell sveising. Dette utføres i Kina. Vi jobber med å automatisere prosessene slik at mer kan utføres i Norge.

Morten Welde, NTNU. NTP og nytte. Det som bidrar til nytten er rei-setidsforkortelse og færre ulykker. Andre forhold fanges ikke opp. Valg av konsept er viktig for lønnsomhe-ten. I takt med økte bevilgninger til veg og bane har avkastninga falt. Nåværende NTP er tidenes mest ulønnsomme. Hvorfor? krevende topografi, liten befolkning, de beste prosjektene er allerede realisert, har ikke tradisjon for å vektlegge samf.øk. lønnsomhet, politikerne har liten evne til å si nei, mange mål og store ambi-sjoner.

Wiljar Hansen, TØI. Samfunnsøko-nomisk nytte av høgfrequent ferger. Enkel studie. Seks tilfeller, fem på E39. Solavågen-Festøy hadde størst netto nytte. Anda-Lote også positiv. Disse pluss Molde-Vestnes hadde størst betydning for regionforstør-relse.

#### POLITIKERPANEL

Nævra (SV) Det er mye fokus på 4--feltsveg. Vi bygger som det ikke er behov for. Viktig melding fra Nye Veier er at de heller vil bygge lengre strekninger og smalere vegger.

Hoksrud (FRP) Vi må bygge ordentlig med en gang. Nå bygger vi Grenlands-brua (1996) en gang til. Jernbanen må og kutte kostnader.

Myrli (AP) Samf.øk. nytte er ikke det samme som politiske prioriteringer. I slutfasen blir fokuset på enkeltpro-sjekter og ikke på helheten. Infra-strukturen må ikke bli målet i seg sjøl, men transporttilbudet og miljø.

Mossleth (SP). Kanskje skal vi bygge landet slik at ikke all transport behø-

ver gå på veg? Verdien av lasta tas ikke med i beregninga av samf.øk. nytte. Blir prosjektene for store er det få eller ingen norske entreprenører som kan være med å by.

Orten (H). Samf.øk. nytte fanger ikke opp alle nyttefaktorer. Nye Veier er bedre på planlegging og på sammenhengen mellom planlegging og bygging.

#### AUTOMATISKE TRANSPORTSYSTEMER

Hvordan kan selvkjørende systemer styrke kollektivtransporten? Smart Feeder-prosjektet skal finne ut av dette. Jernbanedirektoratet er prosjekteier. De samarbeider med alle de fem forsøkene med selvkjøring i Norge; Forus, Fornebu, Gjøvik, Oslo og Kongsberg. Det starta opp i 2017. I 2018 ble det vedtatt en lov om utprøving av selvkjørende kjøretøy på veg.

Norge er 3. best i verden på å være forberedt på selvkjøring. Hvert forsøk (pilot) er innretta for å få erfaring på ulike forhold rundt selvkjøring. Smart-Feeder dreier seg om alle andre suksessfaktorer enn det kjøretøytekniske, slik som hvordan passasjerene reagerer, markedsføring, hvordan andre trafikanter forholder seg til det autonome kjøretøyet, sikkerhet, personvern, hvordan loven fungerer osv. Kjøringa foregår i lav fart og streknin-gene er korte.

Fra våren 2020 og i seks måneder vil det i Gjesdal kommune (Nord-Jæren) bli prøvd ut selvkjørende minibuss som siste del av ei kollektivreise. Dette er en del av det EU støttede prosjektet FABULOS. Det som spesielt skal prøves ut i Gjesdal er hvordan bussene takler bratte bakker (12 %).

Vibeke Nenseth, TØI. Samfunnskonsekvenser for selvkjøring. Skal eierskapet til de autonome kjøretøyene være individuelt eller kollektivt? Bruken kan være individuell, bildeling eller som del av kollektivtilbudet. Det er lett å tro at en robottaxi vil bli populær da 2/3 av dagens taxikostnad er sjåføren. Om det blir svært billig og ingen reguleringer kan det fort bli mye trengsel på veiene, og det kan føre til mindre gåing og sykling. Det er sannsynlig med regulering av bruk i byområder. Det er lett å forestille seg at skinnegående transport blir selvkjørende.

Noen synspunkter fra panelet: 70.000 sjåfører i Norge kan miste jobben. Privatbilen står stille mesteparten av døgnet. Med delte selvkjørende biler kan vi klare oss med 1/10 så mange biler som i dag.

## Nord-Norgebanen, overpriset!

**Verdens lengste og dypeste undersjøiske tunnel, Ryfylketunnelen på 14,4 km, ble nylig åpnet ved Stavanger. Den utgjør størstedelen av Ryfast som er beregnet til 8 milliarder kroner. Samlet utgjør dette 20 km med toløps tunneler med 2 kjørefelt i hver retning. Prisen pr meter er kr 400.000. Til sammenligning ble Nord-Norgebanen nylig priset til kr 300.000 pr meter. Hvordan går det an?**

Ryfast-tunnelene er utstyrt med det fremste innen sikkerhetsutstyr for evakuering og overvåking. Her er det 660 kameraer, mer enn 100 deteksjonsradarer, 435 nødstasjoner og nær 500 digitale skilt i tillegg til 1500 kjørefeltsignaler.

Er det virkelig mulig at en enkeltsporet jernbane blir tilnærmet like dyr pr meter? CargoNETs godstog og andre tog kommer seg fint gjennom slike tunneler på Nordlandsbanen.

#### Mer effektiv jernbanebygging

Det bør være en målsetting å kunne bygge enkeltsporet jernbane til en meterpris som ligger på halyparten av

verdens lengste og dypeste undersjøiske toløps tunnel med til sammen 4 kjørefelt. Lar det seg gjøre for kr 200.000 pr meter, så vil det bety at kostnad for jernbane fra Fauske til Tromsø kan bli på 75 milliarder mot 113 milliarder som dagens utredning viser.

#### Ny teknologi som reduserer kostnadene

For Nordlandsbanen skal dieseldrift om noen år erstattes med nye løsninger. «Batteridrevne tog er nærmere enn du tror» skrev Jernbanemagasinet i oktober 2019. Ved å bygge kontaktledning på 30 % av strekningen Trondheim – Bodø oppnås nullutslippsdrift for alle togene. Det betyr også at de fleste tunnelene kan være som de er og kontaktledning bygges på de enkleste strekningene. Kostnadene reduseres med mer enn 10 milliarder.

Da utredningen om Nord-Norgebanen ble lagt fram i desember var dette kjent teknologi. Hvorfor ble ikke dette lagt inn som løsning når det gir store besparelser?

Andre trasé-alternativ er rimeligere Ettersom det ikke lå i bestillingen fra Samferdselsdepartementet er det i

utredningen ikke gjort forsøk på å finne rimeligere løsninger for Nord-Norgebanen. Både for planlegging av vei og jernbane brukes i dag avansert programvare som kan optimalisere traseer ved å beregne hundrevis av alternativer. Hensyn kan tas til verneområder, næringsinteresser, eksisterende infrastruktur og bebyggelse mm. Dette må gjennomføres i det arbeidet som det nå skal starte med konseptvalgutredning (KVU).

#### Tenk nytt

Vi trenger opplagt å tenke nytt for å omstille oss raskere til «grønne» løsninger for transport. Og, vi kan vi ikke bruke flere 10-år på utredninger og planlegging. Av de enorme verdiene som hentes ut gjennom olje- og gassproduksjon er det faktisk god strategi å bygge jernbane som ikke gir utslipp? Planlegging av Nord-Norgebanen bør komme i gang nå. Tida er overmoden, og en altomfattende KVU vil ikke påvirke dette faktum.

Svein Arnt Uhre  
Leder Aksjonsgruppa for  
Nord-Norgebanen

Fauske, 09.01.2020

# Grenseoverskridende og holdbare godstransporter over Midtkorridoren

**Den svenske avdelingen av NJS (Forum for nordisk jernbanesamarbeid) hadde den 13. februar 2020 januar invitert til seminar i Stockholm.**

**■ GUNNAR A KAJANDER**  
(nestleder@jernbane.no)

Tema var utvikling av godstrafikken over Midtkorridoren (sv. Mittstråket) mellom Sundsvall og Trondheim, som er den sammenhengende lenken med Mittbanan, Meråkerbanen og Trønderbanen. Korridoren er den viktigste transportåren for de midtnordiske regionene. Med støtte fra EU arbeider flere svenske aktører for en opprusting av Mittbanan og E14. For å kunne flytte mer av gods- og persontrafikken over på toget må reise- og transporttidene ned sammen med tiltak for økt kapasitet på sporet og bedre trafiksikkerhet på veinettet.

Målet er å gjøre hele strekningen til den første fossilfrie transportkorridoren i Norden. For å leve opp til det grønne skiftet må en større andel av den grenseoverskridende trafikken overføres fra vei til bane. For industrien i Midt-Sverige er det stor interesse for å skipe betydelig større godsmengder over havnen i Trondheim om utviklingen av infrastrukturen og togkapasiteten faller på plass.

Innleiderne var fra Trafikverket, Region Västernorrland, konsultentselskapet AFRY og Jernbanedirektoratet i Norge. Per Olof Lingwall, leder i NJS svenske avdeling ønsket velkommen og informerte om NJS virksomhet. (For informasjon om NJS: [www.njsforum.com/home](http://www.njsforum.com/home))

Åsa Tysklind fra Trafikverket er administrativ leder for det nasjonale Godstransportrådet i Sverige. Rådet forvaltes av Trafikverket. Rådet arbeider ut fra den nasjonale godstransportstrategien som i hovedsak består av tre deler: 1) Å bidra til de transportpolitiske målene og styrke næringsli-

vets konkurransekraft. 2) Øke effektiviteten i transportarbeidet. 3) Gi forutsetninger for overføring av gods fra vei til jernbane og sjøfart.

Strategien inneholder 95 tiltak som skal oppfylle målene i handlingsplanene for godstransporten. Hun la særlig vekt på jernbanens og sjøfartens lave utslipp i forhold til veitransport for å klare bærekraftsmålene.

Christin Borg er prosjektleder i Region Västernorrland. Hun informerte om prosjektets regionale forutsetninger. Mellom Sundsvall og Trondheim er det 45 mil. Korridoren betjener en befolkning på ca. 0,5 millioner på begge sider av grensen. Den er både en kyst-til-kyst forbindelse og en tilvekstfaktor som i forlengelsen også dekker mittregionene i Finland.

Men brister i systemet bremser utviklingen av holdbare transportert både på bane og vei. Den største utfordringen er således å få bort flaskehalsene i systemet. Omfattende tiltak må til for å klare en holdbar transportkorridor for hele Midt-Norden. Det svenske EU-prosjektet for Midtkorridoren har en investeringsramme på 323 mill. SEK i vei, jernbane, flere og bedre pendelparkeringer samt gang- og sykkelveier. I tillegg kommer Trafikverkets egne investeringer i Mittbanan beregnet til 1,1 mrd SEK.

Maria Lundberg fra konsultentselskapet AFRY informerte om den studien som er gjennomført for å kartlegge godsstrømmene, korridorens potensiale for økt konkurransekraft, fjerning av hindringer og forutsetningene for en grønn profil og finansiering.

Det største potensialet for godset er overføring av innsatsvarer og ferdige produkter fra vei til bane. Som eksempel ønsker en aktør som SCA (Svenska Cellulosa AB) å øke sine transportert med tog til og fra anleggene i Sundsvallområdet. Fra Norge er det aktuelt med kalktransporter fra Ver-

dal til Husum og frossen fisk fra Trondheimsregionen til Sundsvall, Stockholm og Helsingfors.

Det er for tiden liten godstrafikk på Mittbanan, bare tre daglige tog på hverdager til henholdsvis Østersund og Åre. Over grensa til Norge kjøres det ingen godstog i fast rute. Studien viser et potensiale for godsstrømmer på jernbanen over Storlien på 0,5-1 millioner tonn/år. I sammenhengen ble kapasitetsproblemene i Osloområdet tatt opp, hvor Alnabruterminalen ble nevnt som en av flere flaskehals. Når Meråker- og Trønderbanen er elektrifisert skulle Mittbanan være en alternativ kjørestrekning for omfordeling av kombitogene ARE og NRE mellom Alnabru og Narvik via Sverige, da i kombinasjon med Dovre- og Rørosbanen.

Tor Nicolaisen fra Jernbanedirektoratet tok i sitt innlegg utgangspunkt i fire pilarer. Det skal tas helhetlige grep, innhentes kunnskap for bedre forståelse av markedene, samarbeid og tiltak skal samordnes samt gjennomføring av en trinnvis tilbudsutvikling.

Det innebærer på norsk side nærmere markedsundersøkelser av potensialet for godstrafikk og etablering av en felles møtearena parallelt med elektrifiseringen og utviklingen av Meråkerbanen. Videre må godstogtilbudet baseres på en aktørstyrt etablering. Den viktigste drivkraften i utviklingen av hele Midtkorridoren ligger i samspillet mellom Trøndelag fylkeskommune og Trafikverket.

På svensk side var nok det viktigste budskapet fra Nicolaisen at elektrifiseringen av hele strekningen Trondheim – Storlien (grensa) skal være klar i 2024. En investering på 2,2 mrd NOK medregnet strekningen Trondheim-Stjørdal stasjon på Trønderbanen.

Mer om Midtstråket på: [www.mittstraket.se/sv/projektet/](http://www.mittstraket.se/sv/projektet/)

# Høring om Nord-Norgebanen

## **Forslaget fra stortingsmennene Torgeir Knag Fylkesnes (sv) og Per Willy Amundsen (frp) om å sette i gang å planlegge utbygging av en Nord-Norgebane (NNB) var på høring for Transportkomiteén 28. 1.**

■ **KJELL ERIK ONSRUD**  
(leder@jernbane.no)

Sammen med tolv andre instanser deltok For Jernbane på høringa. Her følger et sammendrag av synspunkter og spørsmål.

### **Norsk Jernbaneforbund**

NJF støtter en utbygging av NNB samtidig som de er usikker på størrelsen på samfunnsnyten. De mener første etappen i en utbygging må bli Narvik-Tromsø. Næringslivets behov må være førende for utformingen av prosjektet. Næringsutvikling og økt bosetting vil være avgjørende for at det skal bli en god investering. NNB er også å betrakte som en del av den nye Silkeveien med jernbane fra Kina til Europa og Atlanterhavet. NJF mener det i første omgang er viktigst å bygge dobbeltspor på Ofofbanen. For Jernbane var andre instans ut. Se hele vårt muntlige innlegg i neste artikkel.

### **Lokomotivmannsforbundet**

Lokmannsforbundet støtter en utbygging av NNB. De mener det er behov for en ny Konseptvalgutredning (KVU) for NNB. NNB vil redusere landets transportkostnader, stimulere turismen og redusere ulempene som vinteren skaper på vegene. Lokmannsforbundet har ikke tatt stilling til trasévalget. De legger stor vekt på transport av sjømat og på at miljøkrav til transport vil bli strengere. NNB vil innebære en elektrifisering av transportene og sann sett innfri miljøkravene. Også Lokmannsforbundet mener dobbeltspor på Ofofbanen må få første prioritet og at Nordlandsbanen må oppgraderes med økt kryssingskapasitet og elektrisk drift. Det må legges til rette for 750 m lange

godstog samt forbikjøringsmuligheter. Norske godstog har maks fart 100 km/t, så det er ikke behov for å legge til rette for høyere fart enn det.

Aksjonsgruppa for Nord-Norgebanen Gruppa har hele tida jobba for en ny utredning, og er sann sett glad for 2019-utredninga. De ville særlig fremheve fem punkter: 1-Ryfylketunnelen kosta 400.000 kr/m. Den er verdens dypeste undersjøiske tunnel med to løp og full av teknisk utstyr. NNB ble anslått til 300.000 kr/m i 2019. Prisanslaget for NNB er gått fra 17 mrd. i 1992 til 113 mrd. i 2019. Det bør være mulig å kunne bygge billigere. 2-Det bør sees på mulighetene for å kunne bygge ny E6 samtidig med NNB i delvis felles trasé. 3-Det bør vurderes om NNB kan bygges ut og driftes batterielektrisk. 4-Konsulent-selskapet Metiér har påpekt at prisanslaget for enkeltsporet i 2019-rapporten er for høyt. 5-2019 rapporten så ikke på alternative traséer.

### **Tromskomiteén for jernbane**

Komiteén mener målsettingene om miljø, sikkerhet og bedre transport i NTP vil bli oppfylt med en NNB. NNB vil bli en stor investering som det kan være vanskelig å beregne den fulle nytten av. Det går nå 60.000 trailere med sjømat fra Nord-Norge hvert år. Stadig flere turister velger å ta tog via Sverige til Narvik og buss videre. Gruvedrift både i No, Se og Fi kan bli et trafikkgrunnlag for NNB. 2019-utredninga har lagt lite vekt på militære behov. EUs målsetting om 50 % overføring av tungtransport fra veg til bane og sjø er en viktig faktor. Det er store avstander i Nord-Norge og til Sør-Norge og kontinentet. Nytt transporttilbud virker stimulerende, se på suksessen med Saltenpendelen på Nordlandsbanen nord. Jernbane er mer trafikkikkert enn veg, ikke minst på vinterføre.

### **Narvik havn**

Narvik er Norges største havn. Malmverdien er ca. 20 mrd/år. 50 % av all fersk fisk fra Nord-Norge fraktes ut

med Ofofbanen via Sverige. Verdien er ca. 15 mrd/år. Det samme utgjør inntransportert dagligvarer. I sum fraktes det varer for 50 mrd/år over Ofofbanen. Det forventes en 5-6 dobling av sjømateksperten fra Nord-Norge. Narvik havn og Ofofbanen inngår også i en øst-vest-korridor med Kina. De mener dobbeltspor på Ofofbanen må ha høyest prioritet. Ellers mener de forslaget om NNB er spennende og visjonært. Klima og jernbane hører sammen. Vi må gjøre transportsektoren mer miljøvennlig. De pekte på sårbarheten ved å være avhengig av tilgang til jernbanen gjennom Sverige.

### **Noen spørsmål fra Transportkomiteén, og svar.**

Bør det bygges på broelementer eller tradisjonell banevoll? Lokmannsforbundet: banevoll er best for å kunne bygge på tvers av andre baner.

Er det ikke behov for dobbeltspor eller en ny konseptvalgutredning? Aksjonsgruppa: 92-utredninga la enkeltspor til grunn. Vi frykter at en KVU skal bli for omfattende. Vi føler at det er tidsnød med å realisere NNB. Det vil også være et miljøinngrep å bygge ut E6. Ved å bygge bane på bru kan man redusere barrierevirkning og unngå rasfarlige områder. Det bør også ses på flere alternativer for å krysse Tysfjord, bl.a. flytebru.

Tromskomiteen: vi støtter en trinnsvis utbygging. Utredningene får finne ut hvor man bør starte. Vi har lagt enkeltspor til grunn. Standarden på lokale veger inn til knutepunkter med jernbanen må også vurderes. NNB bør kunne bli et forsøks- og utviklingsprosjekt for nye måter å bygge bane på i Norge.

Narvik havn: om all trafikk går planmessig så har vi litt ledig kapasitet på Ofofbanen. Blir det forsinkelser og avvik er det ikke noe å gå på. Lange kryssingsspor er allerede bygd ut på Ofofbanen. For Narvik stasjon foreligger det klare byggeplaner. De bør prioriteres. Det er nødvendig med noen politiske avklaringer mellom

Norge og Sverige for å få gjennomført planene om å bygge dobbeltspor på Ofofbanen og Malmabanen.

### Andre pulje

NHO transport og logistikk

Vi mener NNB ikke løser behovet. Det vil bli en stor investering, ingen vet helt hvor stor. NNB må ikke bygges på bekostning av prosjekter som alt er prioritert i Nasjonal transportplan. For jernbanen i nord er det viktigste dobbeltspor på Ofofbanen, batterielektrofisering av Nordlandsbanen og omlastingsterminaler på Nordlandsbanen og Dovrebanen. Fylkesvegnettet har også et enormt vedlikeholdsetterlep.

### NHO arktis

Næringslivet i nord går bra. Eksporten øker. 40 % av norsk laks kommer fra nord. Det er vekst i turismen. Nord-Norge har store forekomster av metaller og mineraler. Nord-Norge er viktig i framtidens verdiskaping. Det er avgjørende med infrastruktur som gir tids- og kostnadseffektive transportter som og er mer miljøvennlige. Nord har store avstander til markedene. Fylkesvegene har et oppgraderingsbehov på 19 mrd. Frekvensen og påliteligheten på eksisterende jernbane er heller ikke god nok. NHO arktis støtter ikke igangsetting av NNB. Vi støtter en konseptvalgutredning for hele transportsystemet i nord. Vi mener det viktigste nå er å bygge ut Ofofbanen og Nordlandsbanen.

### Norsk arbeidsmannsforbund

Vi støtter forslaget. Det er behov for et bedre transportsystem i nord. Vi viser til vekst i sjømat og mineraler. NNB vil skape økt sysselsetting.

### Troms & Finnmark fylkeskommune

Vi mener det bør legges en plan for ny jernbane i nord. Jernbane er nødvendig for bærekraftig utnyttning av sjømat og økt turisme. Vi er mot en generell KVVU for hele transportsystemet i nord. Det arbeidet bør ivaretas gjennom nasjonal transportplan. Vi frykter at en generell utredning vil svekke fokuset på jernbanen. Vi kan ikke godta å måtte velge mellom jernbane og veg.

### Nordland fylkeskommune

Vi støtter NNB. 2019-utredninga var

mangelfull. Vi er for en helhetlig KVVU, men frykter at den ikke vil gå tilstrekkelig i dybden. Nord-Norge har en betydelig avstandsulempe. Havbruk er viktig og gruvedrift kan bli viktigere. Spørsmålet om NNB er et nasjonalt spørsmål. Ofofbanen og Nordlandsbanen må også bygges ut. Vi trenger en sammenhengende transportkorridor fra nord til sør. Jernbane vil redusere tungtrafikken på vegene.

### Tromsø kommune

Vi skulle ønske at Jernbanedirektoratet hadde holdt ei høring i forbindelse med 2019-utredninga. Vi er kritisk til forslaget til innføring av NNB til Tromsø. Den skisserte tunnelloesninga vil bli altfor dyr (15-20 mrd). Vi skal bygge hele landet. Vi har et fokus på oss også fra resten av verden. Vekstprognosene for sjømatnæringa (X5) er umulig å gjennomføre på veg. I Tromsø har vi nå 1 mill. overnattinger i året. Det er atskillig fokus på turisme og jernbane. Nordøstpassasjen med Kina vil være viktig for Nord-Norge. En NNB vil påvirke bosettingsmønsteret i sitt nedslagsfelt.

### Narvik kommune

Vi er positive til NNB. Den vil være viktig for Nord-Norge. Vi må prioritere rett. 2019-utredninga kan gjøres bedre. Vi trenger en helhetlig KVVU før vi kan ta endelig stilling til NNB. Det er bl.a. ikke avklart hvordan NNB vil påvirke Ofofbanen. Dobbeltspor på Ofofbanen er viktigst. En NNB må starte i Steinkjer. Første etappe må gå til Narvik, det vil styrke landets forsyningsikkerhet. Andre etappe til Kirkenes. Nordlandsbanen må oppgraderes.

### Noen spørsmål og svar

NHO: vi har forstått Sjømat Norge slik at deres første prioritet er oppgradering av fylkesveiene og dobbeltspor på Ofofbanen. Hvordan ser dere på det grønne skiftet? NHO: den teknologiske utviklingen går fort. Det bidrar til det grønne skiftet. Mye vil ha skjedd innen en NNB er bygd. Ny teknologi for lastebiler vil langt på veg utligne jernbanens forsprang.

Norsk arbeidsmannsforbund: vi ønsker en helhetlig KVVU. En NNB løser uansett ikke alle utfordringer.

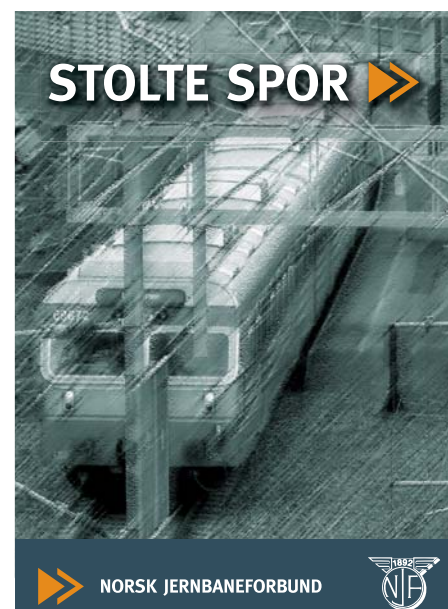
Det er et betydelig vedlikeholdsetterlep på fylkesveiene.

Troms & Finnmark: Vi støtter også en jernbane Rovaniemi-Kirkenes. Vi tror ikke at de 10 mill. som er satt av i statsbudsjettet til en helhetlig KVVU for transportsystemet i nord er tilstrekkelig.

Nordland: er enig med Troms & Finnmark. E6 gjennom Sørfold i Nordland har vært stengt 17 ganger hittil i år. Norge har i realiteten ikke noe sammenhengende vegnett. Nyttekostberegningene favoriserer urbane strøk basert på spart tid per person. Analysen gjør heller ingen forskjell på verdien av transporten. En lastebil med søppel og en med fisk gis like stor verdi. Vi ser at det politiske flertallet prioriterer E39, så de må klare en NNB også.

Tromsø: vi stiller sp.m. ved arbeidsmetodikken i 2019-rapporten. De har ikke tatt til seg all foreliggende informasjon om terreng og eksisterende infrastruktur. Fylkesveier er nevnt, men i mange tilfeller vil fisken komme med båt. Kaier og havner får ikke glemmes.

Narvik: Utbygging av Ofofbanen og Nordlandsbanen er en god start på NNB.



# Høring for Nord-Norgebanen

## Her er en framstilling av For Jernbanes muntlige innlegg på Nord-Norgebanehøringa, samt spørsmål og svar til slutt.

Spørsmålet om Nord-Norgebanen er delvis et spørsmål om samfunnsbygging. Jernbanen er fraværende på flere viktige relasjoner i Norge og knytter ikke nasjonen skikkelig sammen. Det begrenser mulighetene for å kunne utvikle hele landet inn i det grønne skiftet.

Klimamålene for 2030 og 2050 krever ikke bare utvikling av ny teknologi, men også en politisk prioritering av eksisterende lavutslippsteknologi, som skinnegående transport. Utbygging av jernbane fører til store klimagassutslipp, på lik linje med store veganlegg. Det er i driftsfasen at klimagassutslippene kan betale seg tilbake. I utredningen er det beregnet en klimagevinst av Nord-Norgebanen. Vi spør om ikke det er riktig strategi å bruke det handlingsrommet vi har igjen før utslippene må bli null til å bygge ut et moderne nasjonalt jernbanenett?

1992-rapporten la enkeltspor til grunn. For Jernbane spør om ikke en Nord-Norgebane bør utredes for dobbeltspor? Bakgrunnsmateriale vi har hatt tilgang til viser forsiktige anslag på at dobbeltspor vil kunne øke investeringen med 25–50 %. Med andre ord, kostnaden dobles ikke men kapasiteten mer enn dobles. Venting og forlengede reisetider på grunn av kryssing unngås. Fleksibiliteten blir større.

Dersom det ikke blir lagt til rette for dobbeltspor fra starten, må en ved behov for utvidelser bygge den samme banen på nytt – trolig delvis i en annen korridor (mindre optimal) enn første gangen, og til langt høyere kostnader. Dette aspektet bør også en ny konseptvalgutredning (KVU) ta for seg.

Jernbanens fortrinn er vel dokumentert. Transport på vei kan aldri bli så rask eller sikker som med en moderne jernbane. På grunn av lav rullemotstand, lav luftmotstand og slake traséer har jernbane et vesentlig lavere energiforbruk enn fly og bil. Togtrafikken står for mindre enn én prosent av klimagassutslippene fra transportsektoren, mens andelen av transportarbeidet er oppunder 5 %.

Jernbane kan driftes direkte på elektrisitet uten mellomlagring. Tap i kjørestromanlegget ble i 2016 beregna til ca. 12 %. Batteridrevne el-biler utnytter mellom 70 og 90 % av elektrisiteten de lades med under optimale forhold, mens hydrogenbilen vil utnytte 30-40 %. Effekten av litiunionbatterier reduseres betydelig med lavere temperaturer. Batteriproduksjonen krever også energi og medfører betydelige miljøinngrep. En ny KVU bør se nærmere på denne problematikken da enkelte røster mener at (elektrisk)jernbane er unødvendig fordi batterier og hydrogen kan drifte vei- og lufttrafikken uten utslipp.

Befolkningsutviklingen i nord er svak. Likevel er det noen bykommuner som vokser. En Nord-Norgebane kan skape et nordnorsk IC-marked ved å knytte Bodø, Narvik, Harstad og Tromsø innen pendleravstand av hverandre. Det kan bli en motor for å gjøre landsdelen mer attraktiv.

En fullstendig KVU med detaljerte traséstudier vil gi riktigere anslag over investeringskostnaden. Jernbanedirektoratets utredning har lagt en skattefinansiert utbygging til grunn. En ny utredning bør se på alternative finansieringsmåter. For Jernbane vil særlig peke på fullfinansiering av hele prosjektet. Med store og langsiktige kontrakter, bør det være mulig å få mange anbud og god konkurranse om oppdraget. Fullfinansiering unngår usikkerheten og fordyringene som følger med årlige bevilgninger og budsjettalderinger.

En ny og fullstendig KVU vil gi et riktigere bilde av den samfunnsøkonomiske nytten. Det er vel også slik at dagens kalkylemetode ikke tar med politiske målsettinger som å overføre gods fra veg til bane og sjø, nullvekstmålet for biltrafikk i storbyområder, redusert nedbygging av matjord, klimamålene og målsettinger for folkehelse og fysisk aktivitet i forbindelse med sykling og gange til stasjoner og holdeplasser? Dette er forhold vi mener en ny og fullstendig KVU bør prøve å sette en pris på.

Regjeringen ønsker å realisere en rekke samferdselsprosjekter tross negativ netto samfunnsnytte. Eksempelvis Fergefri E39, ny E18 i Oslos vestkorridor og Ringeriksbanen/E16. Regjeringens motorveiplan er kostnadsberegnet til 1 110 mrd. 2016-kroner med en negativ netto nytte på 680 mrd. Prosjektporteføljen til Nye Veier AS er en del av denne planen. En jernbaneutbygging i nord kan ikke vurderes etter andre kriterier.

Transportkomitéen spurte om vårt syn på en trinnsvis utbygging og om vi kunne konkretisere hva vi mener med fullfinansiering. For Jernbane: i en ideell verden vedtar Stortinget at det skal bygges og setter mål for transport- og reisetider og kapasitet. Spørsmål om traséer og utbyggingsrekkefølge overlates til Bane NOR ut fra føringer om å komme fram til en fornuftig kilometerkostnad. Fullfinansiering kan være å ta opp lån i utlandet. Penger er jo nesten gratis for tida. Vi bør også kunne sette noe av oljeformuen i ny realkapital hjemme. Med klimaendringene og mer ekstremt vær kloden rundt er det også usikkert hva utenlandspapirene er verd om 10-20 år.

# Nattågsresandet måste förbättras

**Många är missnöjda med standarden på SJ:s nattåg på Övre Norrland och Narvik. Medan SJ har påbörjat renoveringen av de nattågsfordon de själva äger har Trafikverket hamnat i en budgetklämma för de fordon som ingår i deras vagnpool och hyrs ut till SJ. Trögheten i systemet är påtaglig.**

■ **GUNNAR A KAJANDER** (nestleder@jernbane.no)  
 ■ **CHRISTER WILHELMSSON** (christerwilhelmsson@hotmail.com)  
*ordf. Järnvägsfremjandet*

Fokus Finland. Man behöver inte gå längre än till det östliga grannlandet och dess statliga tågbolag VR för att konstatera skillnaderna i organisation och resenärsfokus i tågdriften. VR:s nattåg i lapplandstrafiken är på nivå med de bästa i Europa och erbjuder en komfort och reseupplevelse där SJ har hamnat på eftersläp. Varför har det blivit så? Nästa generations nattåg

Att SJ och Trafikverket väljer att lägga pengar på renovering av befintliga nattågsfordon från 80- och 90-talet kan förstås utifrån det rådande läget. Men frågan kvarstår varför man inte redan 2016, när nattågen lades över från SJ Norrlandståg till moderbolaget SJ AB, följde VR:s strategi och beställde den nyaste generation sovagnståg? Då hade förnyelsen till stora delar redan varit operativ. Det planeras för närvarande inga inköp av nya fordon i nattågstrafiken, endast renovering av Trafikverkets befintliga vagnar för att förlänga driftstiden till nästa upphandling i 2024, då det kommer att göras en ny utvärdering av nattågstrafikens framtid.

## Moderniseringen går för långsamt

Varken Norge eller Sverige prioriterar järnvägen på en nivå som kan jämföras med de mer framgångsrika europeiska järnvägsländerna. Eftersläpet i underhållet av det nationella bannätet och osäkerheter knutna till nya projekt gör att det kommer ta flera decennier att knyta Norden direkt upp till utbyggnaden av ett modernt interuropeiskt järnvägsnät.

## Kompensera för den politiska trögheten

Med en eftersatt infrastruktur som den stora utmaningen skulle en snabbare övergång till den nyaste generation konventionella tågfordon med vikt på komfort, sömlösa resepaket enligt dörr-till-dörr principen och ett tjänsteutbud som ger ökad reseupplevelse vara en lönsam strategi. Dessutom skulle man räkna in synergier som gör det smidigare att i omgångar initiera nya tekniksprång på järnvägssektorn. Eftersom politiken i båda länderna har svårt att bestämma sig och därmed heller inte ger byråkratin utrymme, måste operatörerna ges förutsättningar att kompensera resenärerna med en snabbare övergång till specialdesignade fjärrtågsfordon både i dag- och nattågstrafiken.

## Konkurrensutsättning och uppsplittring

Mycket talar för att järnvägens optimala funktion för samhället bäst uppnås genom en sammanhållen statlig organisering med ett tydligt ansvar för helheten. Det omfattar även tågdriften. Modellen med ett trimmat statligt tågbolag med ensamrätt organiserat enligt premisserna för ett öppet monopol, tillnärmat schweizisk modell, blev aldrig ordentligt utvärderad. I det rådande läget styr EU:s järnvägsdirektiv och nationella prioriteringar där viktiga infrastrukturprojekt sätts på vänt. Järnvägens bidrag till klimaträkenskapen får med dagens förutsättningar svårt att svara upp till politikernas löften om en klimatneutral transportsektor år 2045.

## Nattåg är ett utmärkt alternativ

Främst över längre distanser men även för mellandistansresor där tidtabellen ger dagsträckor i den ena eller båda ändar. Som mellan Narvik - Stockholm och Luleå - Göteborg. Återinförande av nattåg mellan Stockholm och Oslo borde vara ett vinnande koncept om man kan leverera de kvaliteter och kundvärden som efterfrågas för InterCity-nattresor.

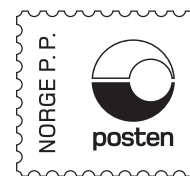
Viktiga komponenter är gynnsamma avgångs- och ankomsttider (in- och utcheck på utgångs- och slutstationer), moderna ombordfaciliteter och tillval till ett grundutbud där de resepaket man kan välja mellan är mer attraktiva än andra tillgängliga resesätt. Nattågsresandet i Sverige (och Norge) måste förbättras motsvarande de nattågsoperatörer i Europa som har de bästa nattågsresor.

## Ett modernt nattågskoncept

Kravet måste vara sittvagnar med bekväma liggstolar, sov- och liggvagnar med rymliga 2- respektive 4-bädds kupéer och ett lågprisalternativ med enklare sovkapslar. Dessutom bättre bagageutrymmen, nattöppen bistrovagn och även automater för dryck och enklare tilltugg. Dessutom särskilda lounges för in- och utcheck på start- och slutstationerna. Mycket av de funktioner som erbjuds på flygterminaler kan konverteras till de större knutpunktstationerna.

## Transportsystemet saknar förutsättningar

Får inte järnvägen de strategiska och operativa förutsättningarna som krävs kommer man få svårt att klara en klimatneutral transportsektor i faserna fram till 2045. Vår slutsats är att en lönsam strategi vore att kompensera resenärerna för en eftersatt infrastruktur och en i mångt brutet tjänstekedja med att tillföra kvaliteter som ger faktiska mervärden för resenärerna. Järnvägen behöver en förutsägbar strategi där helheten bäst uppnås med ett sammanhållet system. Nu ska norskdäda Vy Tåg AB ta över nattågen mellan Stockholm och Narvik från SJ. Men några mervärden som nämnvärt förbättrar kvaliteten på resandet är inte att förvänta, i varje fall inte de närmaste åren.



**RETURADRESSE:** For Jernbane c/o Vidar Sætre, Åstveitvegen 3, 5106 Øvre Ervik



**Nordens mest nytenkende  
totalleverandør av  
vedlikeholdstjenester**



Mantena AS • Jernbanetorget 1 • 0154 Oslo  
[www.mantena.org](http://www.mantena.org)

  
**Mantena**

## Årsmøte 2020

Årsmøtet 2020 i For Jernbane er utsatt på ubestemt tid grunnet koronaviruset og uvissheten omkring videre omfang og varighet av tiltakene for å begrense viruset. Når det lettes på restriksjonene vil vi kalle inn medlemmene til årsmøte via dette tidsskriftet, som vi pleier.

Årsmøtedokumentene vil imidlertid bli lagt ut på [www.jernbane.no](http://www.jernbane.no) - Om oss - Valg/Årsmøte ettersom de blir klare slik at de kan leses der.

Vi ber om at medlemmene sender inn forslag de ønsker behandla på årsmøtet til:  
[leder@jernbane.no](mailto:leder@jernbane.no) eller For Jernbane, Pb. 3455 Bjølsen, 0406 Oslo.

Styret ønsker også at flere engasjerer seg i For Jernbane.

Ta kontakt med valgkomitéen ([anderz@getmail.no](mailto:anderz@getmail.no)) eller 920 12 597 om du ønsker stille til valg eller foreslå noen andre. Ellers tar vi gjerne imot artikler og innspill fra medlemmene og andre som er engasjert i jernbanen.

## Kontingent 2020

Dersom du betaler kontingenten med giro er det viktig å fylle ut med navn og adresse. Noen glemmer dette, og det fører til ekstraarbeid å finne ut hvem som har betalt