

FOR JERNBANE

Nasjonalt transportplan s. 2 og 10

- Batterifly s. 4
- Gods og klima s. 5

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. Målet er redusert belastning fra transportsektoren på miljø og helse.

Kontigent: 2021 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: 350
Meninger og opplysninger i artiklene står for forfatterens egen regning.

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

FORSIDEFOTO:
Avtigning på Åndalsnes stasjon.
Foto: Emil Blattmann



Leder

Stortingets Transportkomité leverte 7. juni sin innstilling til Nasjonal transportplan (NTP) 2022 - 2023.

□ Kjell Erik Onsrud, leder av For Jernbane (leder@jernbane.no)

Fordelt over 12 år har regjeringa foreslått å bruke i alt 1200 mrd, hvorav 123 mrd er bompenger. Regjeringspartiene i komiteen vil likevel øke investeringene i første periode med 1,5 mrd til jernbane og 3,5 mrd til veg. De foreslåtte vegprosjektene E134 Bakka-Solheim bør samordnes med en Vestlandsbane over Haukeli, og E14 Stjørdal-Storlien med en utretting av den svingete Meråkerbanen.

FRP vil øke NTP med 400 mrd: 320 mrd til veg, 40 til jernbane og 20 spesielt til gods på bane. Det vil innebære et stort løft. Likevel spørs det om ikke jernbanen relativt sett kan bli svekka med en så massiv vegsatsing. FRP nevner E134 over Haukeli. For Jernbane vil peke på en Haukelibane ikke bare som en Oslo-Bergen-forbindelse, men også som et nettverk mellom det sentrale Vestlandet og det sentrale Østlandet.

AP og SP vil fullføre dobbeltspor i hele intercity, i motsetning til regjeringspartiene som begrenser det til indre intercity. Troverdigheten av løftet kan man likevel sette spørsmålsteget ved. AP foreslår bare å øke rammene til jernbane med i snitt 167 mill per år. SP vil øke jernbaneinvesteringene med 3 mrd. fram til 2027, men samtidig utsette ny ruteplan Østlandet og togparkering Østfoldbanen (3,4 mrd) til seinere.

SV vil omprioritere fra store vegprosjekter til jernbane. Det vil styrke jernbanen relativt sett samtidig som verken pengebruk eller naturinngrep øker. SV peker på at transportplanene så langt har ført til mange prosjekter med negativ netto samfunnsnytte og økte klimagassutslipp.

FRP er opptatt av beredskap for transportsikkerhet, og mener det er viktig at det skal finnes infrastruktur for ulike typer drivstoff i vegtrafikken. For Jernbane er enig i at beredskap og transportsikkerhet er et viktig hensyn og vil peke på lav jernbaneandel som en potensiell risiko og sårbarhet. Som SV påpeker ligger jernbanens andel av transportarbeidet i Norge lavt og under snittet i EU. SV foreslår en målsetting om minst å nå EU-snittet innen 2033.

Begrensninger og utfordringer med batteriteknologien drøftes neste ikke. Komiteen peker på lavere effekt når det er kaldt; men priser, tilgang på råvarer til batterier og naturinngrep nevnes ikke, heller ikke gjenvinning. Jernbane og bybane har i over 100 år effektivt vært drifta direkte på norsk fornybar kraft. Der har vi en «evighetsmaskin».

Komiteen mener også Norge bør ta en lederrolle i utvikling av batterifly. Energitettheten i et kg batteri er ca. 1/70 av energitettheten i et kg flybensin. Skal et fly lette kan det ikke være for tungt. Batterifly med rekkevidde og lastevne av noen betydning ligger eventuelt svært langt fram i tid. Norge bør heller satse på høgfarbaner, som er hyllevare.

FRP påpeker at fra 2015-2016 har Staten brukt mer penger på veg enn den har tatt inn i bilrelaterte avgifter. Argumentet har i alle år vært at bilistene er melkeku for Staten, det stemmer altså ikke lenger. Da mener For Jernbane at politikerne bør kunne stille seg friere til å investere mer i jernbanen.

INNHOLD

Illegale transporter	3
Batterifly	4
Klimagass fra godstransport	5
Nord-Norge-banen	7
Kronprinsen hos Sporveien	8
Jernbaneforum Røros og Solør	9
NTP	10
Bybane i Grenland	14
Gjennomfører 4. jernbanepakke	15
Svarer om E39 og Ålgårdbanen	16



Utenlandske lastebiler på E6 ved Moss.
Foto: Kjell Erik Onsrud

Trots lagskärpning

– hundratal lastbilar kör illegala transporter i Sverige

Varje dag misstänks hundratal utländska lastbilar köra illegala transporter i Sverige. Trots att lagen skärptes för flera år sedan är problemet fortfarande omfattande. Det visar en ny rapport som SVT tagit del av.

Artikkelen er gjengitt med tillatelse fra SVT, Marknadsdesken. Den ble publisert første gang 1. juni 2021. For Jernbane har også stilt spørsmål til Norges lastebileierforbund om saken er relevant for Norge.

– Det er så mange förlorare (tapere) i det här. Det drabbar (rammer) chaufförernas arbetsvillkor, konkurrensen och miljön, säger Henrik Sternberg, logistikforskare på Iowa State University i USA. Så här säger lagen. Utländska lastbilar som kommer med en transport till Sverige får endast (bare) göra tre andra stopp under sju dagar i Sverige – sedan måste de lämna landet igen. Men en ny studie visar på omfattande problem med olagliga transporter.

– Vi har lastbilar som körde illegalt för åtta år sedan som fortfarande inte följer reglerna och som trots upprepade (gjentatte) sanktionsavgifter väljer att stanna kvar i Sverige. Tyvärr är det fortfarande lönsamt för många åkerier att fuska i Sverige, säger Henrik Sternberg.

Över 600 misstänkta lastbilar

Han är en av de främsta forskarna på området och har följt frågan (spørsmål) länge. Med hjälp av sina kollegor har han kartlagt tusentals lastbilar i Sverige i Cabotagestudien. I studien har de identifierat drygt 600 lastbilar från utländska åkerier (lastebilfirmaer) som är ständigt förekommande i Sverige och misstänks bryta mot reglerna. – Det sker i dag för lite kontroller, det gör att det fortfarande

är lönsamt att fuska. Vi har åkerier som åker fast gång på gång, men vinsten med att köra är större än sanktionsavgifterna. Det har ingen avskräckande effekt.

Pressar priserna

För svenska åkerier innebär det ett problem, enligt Henrik Sternberg. – När du har konkurrenter som erbjuder transporter för 20-30 kronor billigare per mil genom att inte följa reglerna så trycker det ner priserna. Flera som vi pratat med beskriver också arbetssituationen för många av de utländska chaufförerna som mycket dålig. – Jag har träffat chaufförer som spenderar (tilbringer) två-tre månader i trånga lastbilshytter, säger Henrik Sternberg.

2018 skärptes lagen för att försöka komma tillrätta med problemen. Beställaren, alltså den som köper en transport, skulle få ett ökat ansvar gällande hela transportkedjan. – Tyvärr (dessverre) har den inte fått någon effekt alls. Lagen skrevs så vagt, säger Henrik Sternberg.

Det här är Cabotagestudien

Med hjälp av en app har allmänheten kunnat rapportera in när de ser en utländsk lastbil. Sedan 2013 har över 20 000 personer bidragit med observationer. Tusentals registreringsnummer har sammanställts och bilarnas färdvägar har kartlagts och analyserats. I veckan släpps en ny version av Cabotagestudien med speciellt fokus på data och analyser för 2020.

Det här är cabotage

Ett åkeri som utför en internationell transport har rätt att tillfälligt utföra några inrikestransporter i ett annat EU-land på vägen tillbaka. Dessa transporter kallas cabotage. Enligt EU-förordningar får dock högst tre sådana inrikestran-

sporier utföras inom sju dagar efter att den internationella transporten utförts. Källa: Europaparlamentet

Norge

For Jernbane spurte Norges lastebileierforbund om situasjonsbeskrivelsen også er relevant for Norge, og om kabotasjemarkedet ville blitt mindre dersom mer av godstrafikken over grensene gikk med tog:

- Svaret på spørsmålet ditt er åpenbart ja, selv om forskningsprosjektene til Sternberg ikke omfatter Norge. Reguleringsene det vises til er gjeldende også i Norge, og det norske markedet er nok minst like lukrativt som det svenske å jukse i. Sjansen for å bli tatt har gått opp siste årene i takt med at kontrollene er økt, men det er langt igjen før den kan sies å være effektiv nok. Så ja – på samme måte som vi ser omfattende problemer med juks i ulike andre næringer er denne formen for juks også en del av norsk transportnæring.

- Vi har intet imot at det kommer mer gods på skinner eller kjøll inn til Norge. Det vil redusere antall utenlandske lastebiler i Norge, noe som er bra for både trafikksikkerheten og norske arbeidsplasser.

Det er imidlertid mange «skjær i sjøen» for å få dette til på en konkurransedyktig måte og uten at den ene transportformen tilgodeses på bekostning av andre. Det er også viktig at en tenker retningsbalanse i disse diskusjonene. Vi har en del gods som også skal ut av Norge, og som går på utenlandske biler. Hvis ikke en finner en løsning for det godset vil inntransport på skinner eller sjø ikke medføre færre utenlandske biler i Norge.

Batteridrivna passagerarflygplan är en flygteknisk omöjlighet



Kenneth Nilsson

Artikel og bilde stod første gang på trykk i nr. 1-2020 av «Bevingat» som er tidsskrift for Flyg- og rymdtekniska föreningen i Sverige. Fotogen=flybensin.

□ Kenneth Nilsson (kenni@telia.com)

Han har ansvarat för förprojektering av civila flygplan på Saab i Linköping och Deutsche Airbus i Hamburg. "Technical Manager, Saab 2000 Program". Varit chef för Tillämpad aerodynamik, Saab.

Det globala flygresandet ökar med 4-5 procent/år. Samtidigt ökar utsläppen av växthusgaser, särskilt om utsläppen av vattenånga på hög höjd beaktas.

Att flyget ökar så snabbt beror bl.a. på att det är relativt billigt att flyga numera. En följd av ny teknik som introducerats under åren; effektivare motorer, nya material, avancerade beräkningsmetoder, automatiserad tillverkning, digitalisering av avionik och styrsystem, med mera. Till detta kommer kostnadsminskningar beroende på flygets avreglering och volymökningar i alla led.

Mellan åren 1950 och 2000 minskade bränsleförbrukningen per passagerarkilometer till ca hälften. Detta blir ca 1,5 procent/år. Denna takt har med säkerhet nu avtagit då teknologin är «mogen». Därför finns ingen betydande förbättringspotential genom konfigurations- eller andra ändringar. Detta gäller även för materialsidan, där t.ex. kompositerna numera utgör en stor andel av strukturen.

Passagerarflygplan drivs nu nästan uteslutande med fossila bränslen. Under senare delen av 1940-talet och början av 50-talet studerades atomdrivna flygplan. Mycket har givetvis hänt på det området (utanför flygtekniken), men förslag om atomdrivna flygplan skulle nog inte mötas med stående ovationer. På 1980-talet studerades vätgasdrivna flygplan tämligen seriöst, men då egentligen inte med klimatförtecken. Ett

annat alternativ skulle vara batteridrivna flygplan.

Idag finns ca 30000 passagerarflygplan globalt, varav ca hälften i klassen ca 150 stolar. För att göra skillnad vad gäller utsläppen av växthusgaser skulle, säg, tio procent av kapaciteten behöva bytas ut årligen. En betydande kapitalförstörelse och stora kostnader oavsett slag av ny teknik. Frågan är om detta är ekonomiskt klimatsmart, men det lämnas här därhän. Att gå från tanke till produktion i stor skala tar minst fem år. Om dessa nya flygplan skall göra skillnad så är det bråttom.

Flygplan är extremt viktskänsliga och bränslet utgör en stor del av startvikten (10-35 procent), där tomvikten utgör mellan 50 (lång flygsträcka) och 60 procent (kort flygsträcka). Därför har alltid stor möda lagts ner på att minska bränsleförbrukningen, som är en betydande kostnadspost direkt och indirekt (driver upp flygplanens vikt och därmed kostnaderna).

Flygplanets startvikt är summan av tomvikten, bränslet och nyttolasten. Tomvikten, liksom bränsleförbrukningen, är nära proportionella mot startvikten. Alltså:

$$\text{Startvikten} = \frac{\text{Nyttolaste } n}{1 - \frac{\text{Tomvikten}}{\text{Startvikten}} - \frac{\text{Flygsträckan} \cdot g}{Q \cdot \eta \cdot \left(\frac{L}{D}\right)}}$$

Där Q är bränslets energiinnehåll per kilo, η är propulsionsverkningsgraden och (L/D) det aerodynamiska glidtalet, lyftkraft/motstånd¹.

Termerna i nämnaren är kommunicerande kärl: ökad vingspännvidd förbättrar glidtalet men ökar tomvikten. En bränslesnålare motor kan vara tyngre.

¹Dessa parametrar är medelvärden och flygsträckan inkluderar reserver, taxi, start, etc.

I ovanstående formel gömmer sig den flygtekniska djävulen, vilket var och en som är funtad åt det hållet lätt kan övertyga sig om.

Några grundläggande fakta:

- Flygfotogen innehåller (energitätheten) 12,4 kWh/kg bränsle.
- Enligt uppgift väger ett 100 kWh batteri till en Tesla-elbilmodell 600 kg = 1/6 kWh/kg batteri. Detta är 1/70-del av flygfotogen!
- Propulsionsverkningsgraden för gasturbinflygmotorer är ca 30 procent.
- En elmotors verkningsgrad kan vara drygt 90 procent.
- Verkningsgraden för mångbladiga höghastighetspropellrar och kapslade fläktar är ca 80 procent.

Energitäthetskvoten mellan flygfotogen och batterier i en flygtillämpning, med hänsyn tagen till ovan angivna verkningsgrader hos olika komponenter, blir då netto ca 30. Dvs. ett kilo fotogen måste ersättas med ca 30 kilo batterier!

Kvoten 30 gäller en biltillämpning. Vad den blir i en flygtillämpning med mycket strikta säkerhetskrav, över många (snabba) laddningscykler och med skiftande omgivningstemperaturer, har jag inte sett några data på. Som jämförelse kanske livslängden för ett bilbatteri är 20000 mil, vilket med 5-10 mil mellan laddningarna ger ca 3000 laddcykler. Ett kortdistansflygplan kan flyga 3000 flygningar per år.

Även med antagandet att 0,25 kWh/kg är inom räckhåll, vilket figurerar i pressen, är viktskvoten batteri/fotogen ca 20. Bränslereserverna (som fotogen) uppgår till 3-5 procent av startvikten. Med kvoten 20 väger enbart reservbatteriet ca 80 procent av startvikten och så många procent finns inte! Men ett hybridflygplan då? Med normal drift på batteri, med fotogenmotor som reserv.

Det är oklart för mig hur hybridanläggningen skall se ut. Ett alternativ är en separat gasturbin plus elgenerator som leve-

rerar ström till elmotorerna. Blir tungt. Ett annat är integrerade motorpaket innehållande elmotor (som även kan användas som elgenerator), gasturbin och "sammankopplingsanordning", kanske planetväxel plus bromsar. Dessa system kan även användas för batteriladdning. Reservmaskineriet blir tungt (det måste åtminstone kortvarigt kunna ge full motoreffekt vid omdrag och stigning, vilket krävs för certifiering), men trots allt lättare än reservbatterier. En jämförelse mellan ett fotogen och ett elhybrid 19-sitsigt flygplan kan se ut så här:

	Fotogen	Elhybrid	Anmärkning
Nyttolast, kg	2000	2000	19 passagerare
Tomvikt/startvikt, %	60	60 ?	*
Reservmotor, % startvikt	-	10 ?	Gasturbin + "kopplingar"
Blockbränsle, kg	900	2300	Fotogen resp. batteri
Reservbränsle, % startvikt	4	4	Fotogen
Startvikt, kg	8000	16500	**
Bränslets energitäthet, kWh/kg	12,4	0,25	Faktor 50 brutto!
Totalverkningsgrad cirka, %	25	65	Genomsnitt
Lagrad nettoenergi, kWh	2800	400	1/7-del! Exkl. reserver
Teoretisk räckvidd, km	1500	100	

*) Normalt utgör motoranläggningen 10-12 procent av startvikten. Inga trovärdiga elmotorkonstruktioner för flygbruk har stått att finna. Lågt energiinnehåll hos bränslet (batteri) tenderar att driva upp vingens sidoförhållande och därmed tomviktskvoten.

**) Startvikten=(2000+2300)/(1-0,6-0,1-0,04)=16500 kg.

Av tabellen framgår att hybridflygplanet väger (och kostar!) det dubbla jämfört med det konventionella! Och vem behöver flyga 100 km?

Resultatet är i princip oberoende av flygplanets storlek eftersom viktskvoterna är förhållandevis konstanta oavsett startvikten.

Idag känd batteriteknik kan inte på långa vägar uppvisa nödvändig energitäthet. Även en nettoenergikvot på två skulle med användbar räckvidd kunna öka en 150-sitsares startvikt från 60 till 150 ton!

Slutsatsen blir därför att batteridrivna passagerarflygplan av alla storlekar är flygteknisk och ekonomisk omöjliga, även för mycket korta distanser. Energitätheten i batterier är på tok för låg jämfört med flygfotogen.

Eldrift medför inte heller några särskilda flygtekniska fördelar. Detta gäller även påståenden om "tysta elflygplan". I nästan alla tillämpningar bullrar, p.g.a. höga spetsmaktal, propellern/fläkten mest. Självfallet kan det finnas tillämpningar, t.ex. inom sportflyget, där eldrift kan vara intressant av olika anledningar.

Klimagass fra godstransport

Jernbanealliansen offentliggjorde 26.4 en rapport om klimagassutslipp i to senarioer for godstransport mellom Bergen og Oslo. Analysen er utarbeida av Asplan Viak.

□ Kjell Erik Onsrud (leder@jernbane.no)

Det som er sammenlikna er antatte utslipp fra tog og fra lastebil for perioden 2020-2050. Perioden er igjen delt i to; 2020-2035 og 2035-2050. Både direkte og indirekte utslipp er beregna i et livsløpsperspektiv etter den internasjonale og ISO-standardiserte LCA-metoden. Det betyr at utslipp knytta til råvareutvinning, bygging, vedlikehold og avhending/resirkulering av infrastruktur, kjøretøyer og drivstoff er inkludert. Senario 1 innebærer overføring av 50 % av gods fra veg til bane. Senario 2 null at all godstransport utføres på veg.

Analysen har tatt utgangspunkt i at det i årlig gjennomsnitt for 2015-2017 ble transportert 2.019.801 tonn gods mellom byene via bane og veg, der 701 424 tonn fraktes på veg og 1.318.377 tonn på bane. Godsmengden som transporteres via veg inkluderer alt som sendes mellom Akershus/Oslo og Hordaland. Gods på veg som har start- eller endepunkt i Hordaland og som skal til eller kommer fra andre deler av landet eller i utlandet er ikke med i tallet. Likevel kan en del av dette godset være aktuelt å flytte fra vei til bane.

For Senario 1 er det forutsatt at jernbanen bygges ut for 620 m lange godstog (i dag 450 m) fram til 2025. Senario 2 forutsetter at jernbanen ikke bygges ut og at lastebil overtar hele godsvolumet etter 2025. Det er ikke forutsatt bygging av ny veg.





Godstog til Bergen passerer Movann

Lastebil

Det er forutsatt en gradvis overgang til modulvogntog (inntil 25,25 m og 60 tonn) og til hydrogen og batterier for framdrift. For en 60 tonns lastebil på hydrogen forutsettes brenselcelle på 285 KW og batteripakke på 110 KWH. For rein batteridrift forutsettes batteripakke på 863 KWH. Energiforbruk til framdrift i KWH/tonnkilometer er estimert til ca. 0,22 for en 40 tonn-diesel og 0,1 for en 60 tonn-batteri.

Produksjon og avhending av en 40 tonns lastebil antas å skape 45 tonn CO₂-ekvivalenter. For en 60-tonner regnes 20 % høyere utslipp. For batteri/hydrogen-lastebil er det regna med samme utslipp tillagt produksjonen av batterier og brenselceller. Utslipp fra en 60 tonner-batteri er regna som ca. dobbelt så store som en 60 tonner-diesel. Levetida er satt til 10 år.

For vedlikehold antas utslipp på 15 tonn CO₂ ekv. på en 40 tonns-batterilastebil og 17 tonn på dieselutgaven. For 60 tonneren legges 20 % høyere utslipp til grunn. Norsk strømmiks er lagt til grunn.

Forbrukstalla baserer seg på kilde-til-hjul-prinsippet. For diesel-lastebil er antatt et utslipp på 55,2 gr. CO₂-ekv./tonnkilometer. For komprimert hydrogen(elektrolyse nordisk miks) er beregna utslipp på 45 gr. CO₂-ekv./tonnkilometer.

Veg

Bygging og avhending antas å ha et utslipp på 4,5 gr. CO₂-ekv./tonnkilometer. Vedlikehold antas å ha et utslipp på 0,1 gr. CO₂-ekv./tonnkilometer. Følger av mer og tyngre lastebiltrafikk for veggen er ikke beregna.

Godstog

Det er forutsatt levetid på materiell på 40 år. Et 620 m langt tog har plass til 60 20-fots containere, veier 1558 tonn og tar 626 tonn gods. Netto strømforbruk er satt til 19,5 wattimer per brutto tonnkilometer (tog og last). Tap i strømovertøring anslås til mellom 20 og 30 % avhengig av trafikk tetthet og forbedringer. Tett togtrafikk gir mindre tap. Produksjon av 450 m lange godstog antas å gi et utslipp på 29 tonn CO₂-ekv. årlig.

Produksjon av strøm til togkjøring antas å gi et utslipp på mellom 7 og 3,8 gr. CO₂ per tonnkilometer over perioden avhengig av tog lengde og forbedringer.

Bane

Det antas at økt tog lengde og trafikk utløser behov for sammenlagt 3055 m nye kryssingsspor. Konstruksjon, vedlikehold og avhending av kryssingsspora per meter er beregna til 47,35 kg CO₂ per år. For utbygging, vedlikehold og drift av eksisterende bane antas et samla utslipp på 1,61 gr. CO₂-ekv./tonnkilometer.

Terminal

Nygårdstangen i Bergen skal etter ombygging ha dobla kapasitet og driftes utslippsfritt. Det er også beregna en andel av oppgradering på Alnabru for økt trafikk på Bergensbanen.

Resultater

I perspektivet fram til 2050 gir 50 % godsoverføring til bane en netto reduksjon på 0,31 mill. tonn CO₂-ekv. 100 % overføring til veg gir en netto økning på 0,65 mill. tonn. De årlige gevinstene ved overføring til tog er størst til å begynne med mens diesellastebiler fortsatt er dominerende. Etter hvert som batterier og hydrogen antas innført i lastebiltransporten blir de årlige forskjellene mellom scenarioene mindre, men er der perioden ut i jernbanens favør. Investeringer i jernbanen gir økte utslipp de åra de gjennomføres.

Noen usikkerheter

Analysen baserer seg på NVEs scenarier for strømproduksjon fram mot 2040 og framskrivninger til 2050. Dette er selvfølgelig usikkert. Det samme er antagelsen om at 50 % av lastebilgodset kan overføres til tog. Lastebiltransport til og fra togterminalene er ikke inkludert, men det er heller ikke eventuelt behov for økte veginvesteringer og vedlikehold dersom alt toggods overføres til lastebil. Det er óg usikkert om dagens 4-akslede lok kan trekke 620 m lange tog. Kanskje trengs 6-akslede, noe studien ikke har tatt høyde for.

I følge rapporten gir denne studien et konservativt estimat. Den anbefaler at videre studier undersøker hvor realistisk det er å flytte over godsmengden, og inkludere en detaljert vurdering av hva som utløses av infrastrukturbehov spesielt med fokus på vegutbygging.

Nord-Norge-banen på nordiske spor



SJs persontog på Ofotbanen. Foto: Roar G. Nilsson

Vedtaket på Stortinget om Nord-Norge-banen kan oppfattes som en erkjennelse av at hele landet skal med på tilnærmet like vilkår. Dessuten at prisen for «å tape» periferien kan komme som et samfunnsøkonomisk bakslag.

□ Gunnar A. Kajander (gkajander@bredband.net) Nestleder i For Jernbane og medlem av Jernbanegruppa i Besteforeldrenes klimaaksjon

Samtidig må vi i nord være forberedt på at motstandere av banen fortsatt vil bruke sine innganger i politikken for å trenere prosjektet. I nord er vi godt drillet i sentrum-periferi konfrontasjoner i norsk politikk. Debatten om Nord-Norge-banen avdekker også behovet for en mer kraftfull regional agenda i nord. Både på infrastruktur og andre strategiske forutsetninger. Hva vi behøver er et mer samlende nordnorsk lederskap. Både det grønne skiftet og andre utfordringer i nord behøver insitent for innovasjon og nyskaping. Mye avhenger av hvordan landsdelen velger å rangere sine egne prioriteringer.

I en kronikk i Nordnorsk debatt 21. april tar Einar Sørensen opp den nordkalottiske og nordiske tråden koblet til baneutbygging i nord. Den har stort sett havnet under radaren i debatten om Nord-Norge-banen. Men også i Sverige har store jernbaneprosjekter satt regjeringen i et jernbanepolitisk vakuum. Høyfartsprosjekter (>250 km/t) i sør som Östlänken,

Europabanen og Götalandsbanen er satt på vent. En for Nord-Norge-banen viktig lenke som Norrbotniabanen, den nye kystnære strekningen Umeå–Luleå (27 mil, beregnet til ca. 30 mrd sek), er så langt ikke fullfinansiert. Banen skal bygges etappevis nordover, avhengig av finansieringen. Siktemålet er at den skal stå ferdig fram mot 2035.

Med Norrbotniabanen vil den siste lenken være på plass for realisering av den Botniske korridoren på svensk side. Da vil hele den kystnære banestrekningen gjennom Norrland fram til Haparanda (grenseby til Finland) være utbygd for moderat høyfart opptil 250 km/t for persontog, og med visse forutsetninger 120-140 km/t for godstog.

Med Nord-Norge-banen knyttes det nordiske stamnettet sammen over Narvik. Med et trimmet transportsystem på jernbane i nord skapes nye forutsetninger for et utvidet samarbeid og nye konstellasjoner på Nordkalotten. Den sammenhengen må vi ha med oss i den videre utviklingen av det internordiske jernbanenettet og innføring av nye trafikk- og togsystemer.

Dagens stambane gjennom Sverige sør for Malmbanen er hardt belastet. Konkurranseutsettingen gjør at flere operatører ønsker plass på sporet (togleier). Kapasiteten er begrenset og flaskehalsene ute på linjen skaper utfordringer for togstyring. Det påvirker kjøretid og regularitet også for den gjennomgående norske godstrafikken på Narvik via Sverige. Norr-



botniabanen er en forutsetning for nye etableringer og utvikling av regionene i Nord-Sverige. Ingen svensk regjering kan komme unna løftet om at banen skal bygges.

Nordlandsdelen av Nord-Norge-banen er et mer kompleks anlegg enn Tromsbanen (Narvik–Harstad/ Tromsø). Men utgangspunktet må være at hele banebygget prosjekteres og gjennomføres som et samlet anlegg. Nye baner må fullføres som totalprosjekt (linje for linje), ikke spredt, sakte og dyrt som i dag. Det har med logisk samkjøring av ressurser og anleggsøkonomi å gjøre. At byggetiden for Tromsbanen blir kortere betyr at man får tid til å drifte banen og samordne behovet for den norske transitttrafikken via Sverige. Det i så fall før hele Nord-Norge-banen er fullført og overføringstrafikken på Nordlandsbanen kan igangsettes.

Men med bare Tromsbanen, som noen er inne på, må man ha i mente at det ikke vil være fri tilgang på optimale togleier for den norske langdistanse mertrafikken (person- og godstog) via Sverige. Selv med økt banekapasitet vil behovet for flere norske tog på sporet risikere å møte konflikter i forhold til svenske prioriteringer av den egne trafikken. Trafikkvekt og behov for flere transittforbindelser via Sverige kan derfor bli utfordringer.

Over tid vil en manglende forbindelse til Nordlandsbanen legge press på hele systemet. At totalprosjektet krever store tiltak på Nordlandsbanen er alle innforstått med.

Men tross en forsømt infrastruktur må det det kortsiktig satses mye mer intensivt på å utvikle togets fordeler. I persontrafikken med innføring av nye moderne tog- og reisekonsep-ter basert på integrerte kollektive transportlinjer med tog, buss og sjø som attraktive alternativer til fly. Oppskriften er komfort, sørvistjenester, gjennomgående langdistanse togforbindelser (med innføring av nye langdistanse nattogskonsep-ter, som Bodø–Oslo), stasjonsfasiliteter og trafikkpakker for mest mulig transport dør-til-dør. Da vil togets potensiale vokse seg enda sterkere og mereffektene tas inn i klimaregn-skapet.

Men for jernbanesaken i nord gjelder det for landsdelen å koble enda sterkere kontakter med naboregionene på Nordkalotten. Ikke bare Sverige, men også Finland er i en opptrappingsfase med fornyelse og modernisering av sitt nasjonale jernbanenett knyttet opp til internasjonale transportkorridor-er. Mer enn noen gang er tidsfaktoren en utfordring. Norge kan ikke spare seg forbi vippepunktet om hele landet skal med på tilnærmet like vilkår.

Kronprinsen hos Sporveien



Kronprins Håkon i samtale med Sporveiens ansatte i ny verkstedhall på Holtet.

Onsdag 20. januar var det flere begivenheter enn at Biden ble innsatt som president. I sludd og vind besøkte også Kronprins Håkon Sporveiens verksted og driftsbasis på Holtet i Oslo.

□ Tekst og foto Kjell Erik Onsrud (leder@jernbane.no)

Inne i en nyoppussa verkstedhall var det rigga til stoler med to meter avstand og markert område for pressefolk. Ordfører Marianne Borgen (SV) og Sporveiens konsernsjef Cato Hel-

lesjø ønska Kronprinsen velkommen og viste ham inn i verkstedet. I tillegg til ordføreren og konsernsjefen, fikk Håkon her møte en trikkefører, en servicemedarbeider, en banearbeider, en bussjåfør og en konserntillitsvalgt som representanter for de ansatte i Sporveien. Alle presenterte seg og fortalte hva de jobba med. Kronprinsen stilte oppfølgende spørsmål. Kronprinsen, ordføreren og Sporveien ville med dette hedre de ansatte og deres innsats med å opprettholde et samfunns-kritisk transporttilbud så langt gjennom pandemien.



SL 18 (CAF Urbos 100). Den ene av de to trikkene som testkjøres.

Besøket var også en anledning til å få litt oppmerksomhet om de nye trikkene som Sporveien har bestilt. Etter samtalen inne på verkstedet var det derfor samling ute foran en av de to trikkene som ble levert i høst. Her fikk pressa stille sine spørsmål. For Jernbane spurte om Kronprinsen får anledning til å reise kollektivt sjøl, og når han sist reiste med jernbanens Kongevogn? Håkon svarte at det nok ikke ble noen turer med vanlig trikk og buss. Kongevogna kunne han heller ikke huske når han reiste med sist. - Men jeg liker godt å reise med tog og har ofte brukt Flytoget til Gardermoen, sa han.

De nye trikkene

Anskaffelsen er en del av Trikkeprogrammet. I tillegg til 87 nye trikker består programmet av fornyelse av infrastrukturen, trikkegatene, vann og avløp, verkstedene og økt hensetningskapasitet. Anleggsarbeidene skal etter planen være fullført i løpet av 2021. Hele programmet har ei kostnadsramme på 8,3 mrd. kroner. Sporveien har også opsjon på ytterligere 60 trikker.

Kontrakt om trikk kjøp ble inngått med spanske CAF (Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles SA) i 2018. CAF bygde

tidligere tog- og T-banemateriell, men har nå spesialisert seg på sporvogn. Spanske politikere i mange byer har da også valgt å satse offensivt på trikk, så CAF har hatt et hjemmemarked å bygge seg opp på. I tillegg til Spania, har CAF fabriker i Brazil, Frankrike og USA. Modellen Sporveien har bestilt er CAFs 3. generasjons sporvogner. Modellen heter Urbos 100. Hundre betyr at modellen har 100 % lavgulv. Det finnes også i en Urbos 70. Urbos trafikkerer i mange byer i Europa, Amerika, Australia, og til og med på øystatene Taiwan og Mauritius. Som sporveistrikk vil den få betegnelsen SL18 (Sporvogn Ledd bestilt i 2018).

Sporveien har drevet testkjøring med de nye trikkene om natta. Etter hvert skal de også testkjøre på dagtid og med passasjerer. Når testene er gjennomført og bestått begynner serieproduksjonen av SL18. Etter planen skal alle være levert i løpet av 2024.

Urbos 100 består av fem vognenheter som er ledda sammen. Den er vel 34 m lang og 2,65 m bred. Den har tre boggier (hjulrammer). Den har framdrift på to av boggiene, den 3. er passiv. På hver boggi er det som vanlig 4 hjul. De er derimot ikke forbundet parvis med en aksel, som er vanlig. Hvert hjul har en egen motor og er individuelt hengt opp i boggien mer som på en bil. Hjulene skal til en viss grad tilpasse seg kurvene og sørge for en stillere gange og mindre slitasje. Urbos har også en funksjon som kan smøre skinnegangen mens den er i trafikk. Denne funksjonen kan programmeres nærmere. Den kan også strø automatisk dersom hjulene slurer på glatte skinner. Når det gjelder støy og slitasje lover det også godt at Urbos 100 er ca. 20 tonn lettere enn italienskbygde SL95 (65 tonn).

De gamle trikkene

Alt vedlikeholdet av SL79 (delvis norskbygd) skal samles på Holtet. SL95 skal vedlikeholdes på Grefsen. Nye SL18 skal vedlikeholdes ved begge basene. Nåværende trikkepark skal gradvis fases ut. I tillegg til å sende dem til opphogging tenker Sporveien også på muligheten for å finne en kjøper som vil kjøre videre med dem.

Jernbaneforum Røros- og Solørbanen

Forumet melder i sin utgave nr. 2 i år at det var et stort tilbakeslag for Forumets arbeid at «Godspakke Innlandet» med elektrifisering mellom Hamar og Kongsvinger via Elverum med nødvendige tilsvingspor og andre utbedringer, ikke var med i regjeringas forslag til NTP. «Trafikksikkerheten og næringslivets konkurransedyktighet blir taperne og mer eller mindre seriøse lastebilfirmaer med store flåter blir vinnerne», skrev Forumet til Stortingets Transport- og kommunikasjonskomité. Styreleder Isak V. Busch oppfordra komiteen til å sørge for at «Godspakke Innlandet» kommer inn i planen igjen, og at det blir tatt flere grep for at Røros- og Solørbanen skal bli en viktig del av en internasjonal godskorridor mellom nord og sør i Norge og resten av Europa.



På motorvogn type 92 kan passasjerene få et blikk gjennom førerrommet og ut på Rørosbanen. Foto: Kjell Erik Onsrud.



Persontog

SJ Norge vil fra desember 2021 kjøre en ny avgang fra Røros kl. 10.18 med retur fra Hamar 14.10. Mellom Røros og Trondheim legges det opp til et ekstra formiddagstog, som etter Forumets vurdering ikke gir en reell forbedring. Forumet har derfor foreslått at det i stedet opprettes et nytt tilbud med tog til Trondheim på morgenviksten og retur om kvelden, slik at det blir mulig med dagsturer. Dette er et tilbud som har vært etterspurt i mange år. Det foreslås også at det utvides til Tynset, som er praktisk mulig, og dermed også vil gjøre det mulig med internpendling med tog i Fjellregionen. Det konkrete forslaget er derfor togavgang fra Tynset kl. 06.00 og retur fra Trondheim om kvelden - gjerne utvidet til Alvdal. Jernbanedirektoratet konkluderte i vår med at dette ikke kan gjennomføres i år, men at det kan vurderes fra desember 2022. Regionrådet for Fjellregionen, Trøndelag Sør – interkommunalt politisk råd og Innlandet fylkeskommune har aktivt støttet dette forslaget, og vil fortsette å arbeide for det.

Høgfart

Forumet viser til at regjeringa foreslår å utrede høgfart, men først etter 2027. Jernbanedirektoratet (JDIR) har derfor ingen planer om å starte dette arbeidet med det første. På et møte i Forumet 30.4 informerte spesialrådgiver Ove Skovdahl bl.a. om såkalte magnettog, hyperloop og andre løsninger, som han har fulgt utviklingen av i mange tiår. Han la igjen et klart inntrykk av at det etter hans vurdering bør være fokus på tog på tradisjonelle jernbaneskinner i Norge i tiden som kommer.

Handlingsplan for Forumet

Følge opp NTP, gi innspill til SJ Norge og JDIR om utløsning av opsjoner, innspill til forbedringer av rutetilbudet, følge opp debatten om stasjon på Hamar, følge opp KVVU for Kongsvingerbanen og mulighetsstudien for Solørbanen, bygge nettverk, delta på Jernbaneforum 2022, avklare rammene for videre sekretariatsoppgaver og utgi nyhetsbrevet.

Forumet er også i dialog med Asplan Viak om en rapport som kan vise hvor mye klimagassutslipp som kan spares dersom Røros- og Solørbanen elektrifiseres og gods overføres fra veg til bane.

Korona

Forumet skriver at årsrapporten til JDIR viser at persontrafikken hadde en nedgang på ca. 50 % for 2020 under ett. Godstrafikken har vært mindre påvirket. Etterspørselen etter varetransport mellom landsdelene har holdt seg godt gjennom året. Punktligheten for godstogene har økt i 2020. Dette har blant annet sammenheng med at det er færre persontog på skinnene. Planlagt vedlikehold og utbygging av infrastrukturen har i liten grad blitt påvirket av pandemien.

Forumet ønsker også flere medlemmer (hvem gjør ikke det?) Personlig medlem kr 250 og organisasjoner kr 1000.

Kilde: Jernbaneforum Røros- og Solørbanen nr 2-2021. rune.jorgensen@innlandetfylke.no

Kommentar til NTP 2022-2033

Her følger en litt forkorta gjengivelse av For Jernbanes kommentar til regjeringas forslag til ny transportplan. Hele kommentaren kan leses på vår nettside. Stortingets Transportkomité avga sin innstilling den 7. juni og Stortinget behandla NTP i plenum den 14. juni.

Transportarbeid, EU, planlegging og vegnormal

Norge har en lav andel av transportarbeidet på jernbane i forhold til veg: 4,8 % av persontransporten og 9,3 % godstransporten inkl. kabotasje (beregnet ut fra SSBs tabeller). Vi foreslår en målsetting om at Norge minst når EU-gjennomsnittet (17,6 % gods i forhold til veg og innenlandsk vannvei og 7,8 % passasjer i forhold til bil og buss) i løpet av planperioden.

NTP er i utakt med føringene i EU-kommisjonens transportdirektiv. Regjeringen sier selv at EU sin strategi legger rammer for norsk transportpolitikk framover. Stikkord for EU sin transportpolitikk er tredobling av persontrafikken med høyhastighetstog innen 2050, dobling av godstrafikken på bane innen 2050 og en stor økning av veivgiftene. En manglende norsk satsing på et raskt, moderne banenett vil jo trolig få negative konsekvenser for samfunns- og næringslivet i Norge.

Vi savner også en mer helhetlig planlegging av jernbanen med mål om å oppnå et konkurransedyktig tilbud for person- og godstrafikken på de lange strekningene mellom landsdelene og

til utlandet. Regjeringa fører en offensiv politikk for utbygging av europavegene til 4-felt med fartsgrense 110 km/t. Utbygging av ny jernbane ligger langt etter. Vi foreslår at stamveg og jernbane skal planlegges samtidig, og at behovet for transportkapasitet i korridorene skal vurderes samlet.

For Jernbane foreslår at grensene for når det skal planlegges 4-feltsveg senkes, og viser til Naturvernforbundets høringsuttalelse «Fartsgrense på motorveier og standarder på veier med trafikkmengder mellom ÅDT 6 000 og 20 000». Sitat: «En studie fra NTNU samt Statens vegvesens utredning viser at



Godstoget kjører den enkeltsporete Hovedbanen. Gardermobanens dobbeltspor til venstre. Foto: Kjell Erik Onsrud

to-/trefeltsvei gir god trafikkavvikling opp til ÅDT 15 000. NTNU-studien viser at to-/trefeltsvei brukes for trafikkmengder opp til ÅDT 14 000 i Finland, ÅDT 20 000 i Sverige og ÅDT 25 000 i Tyskland. Statens vegvesen ville i 2015/2016 – ved revisjonen håndbok N100 Veg- og gateutforming – utvide bruken av to-/trefeltsvei opp til ÅDT 15 000, som erstatning for firefeltsvei, men fikk tydeligvis ikke lov av departementet til å sende dette ut på høring.»

Ny teknologi

Jernbane har vært nullutslippsmobilitet i over 100 år. Omtrent 80 % av togtrafikken i Norge drives med el-kraft.

Dagens luft- og vegtrafikk er et produkt av tilgangen på fossile ressurser. Hvor sikre kan vi være på at denne trafikken kan videreføres med andre teknologier i samme omfang og med samme vekstrate som de siste 100 åra?

Vi viser også til rapporten fra britiske The Natural History Museum i 2019 som tok for seg hva som kreves av tilgang på mineraler og ny energi for å oppfylle Storbritannias mål om at nybilsalget skal være 100 % fossilfritt i 2035 og at hele bilparken skal være fossilfri i 2050. Beregningene var basert på energieffektive neste generasjons NMC 811-batterier, nullvekst i kjørelengde og tok ikke med lastebiler.

Vi mener det er riktig å utvikle batteriteknologien og fremme bruken av den, men vil samtidig oppfordre til en nøktern og balansert politikk. Det blir feil når batteriteknologien av flere brukes som argument mot jernbane. Tog og trikker kan effektivt driftes direkte på norsk fornybar strøm. Der har vi en «evighetsmaskin».

Energieffektivitet

I forslaget til NTP står det ikke mye om energieffektivitet, men dette er grunnleggende for miljø, klima og transportsikkerhet. Lyntogforum peker i sin høringsuttalelse til Klimakur 2030 på at konkurransedyktig tog er betydelig mer energieffektiv enn batteri/hydrogen(laste)bil. Økt fart på motorveg koster også mer energi og spiser opp klimagevinstene med batteribiler. Batteriene har også et betydelig effekttap når det er kaldt, noe det ofte er i Norge. Det skjer også teknologiutvikling på jernbane. Fra 2011 til 2016 ble energitapet fra kjørestromanlegget redusert fra 18 til 12 %.

Nullvekstmålet

Vi anser det som sannsynlig at trafikkbildet i byene også påvirkes av hva slags infrastruktur som prioriteres mellom og inn til byene. Vi oppfordrer derfor Stortinget til å vedta at landet skal knyttes sammen med en konkurransedyktig jernbane, som rygggrad i det nasjonale kollektivtilbudet, og for godstransporten mellom landsdelene og med utlandet.

Gange og sykkel

Gange og sykling har viktige helsegevinster. Dette kombineres gjerne med Kollektivreiser. Regjeringa nevner «folkehelse» men skriver ikke mer om hva det kan bety for samfunnet. Vi viser til NRK Ekko hvor jobbreisa var tema 18.mai. En TØI-forsker fortalte at de som gikk og sykla var mest produktive i jobben. Vi oppfordrer Stortinget til å vektlegge dette.

Gods

Vi vil oppfordre Stortinget til å konkretisere målsettinga for jernbanen. «Bane og sjø» kan bli en litt ullen sekkepost. Vi foreslår supplerende mål om en prosentvis markedsandel for tog i forhold til konkurrerende lastebil på parallell stamveg.

Investering og finansiering

Regjeringa foreslår å øke riksveginvesteringene med i gjennomsnitt ca. 4 mrd. hvert år i 1. periode i forhold til 2021-nivå. Tilsvarende vil den redusere jernbaneinvesteringene med 3 mrd. For Jernbane råder Stortinget til å prioritere omvendt.

Vi foreslår at Stortinget ber om en utredning av finansiering av jernbaneutbygging. Bl.a. bør det vurderes å investere deler av Statens oljefond utland og lånefinansiering. Den norske staten er i en unik finansiell posisjon og vil få lave renter. På den måten antar vi at vi kan realisere større helhetlige utbygginger til en lavere kilometerkostnad.

Vedlikehold

Vi råder Stortinget til å vedta at vedlikeholdsetterslepet på jernbanens infrastruktur skal være mindre ved utløpet av 1. periode enn i 2021. Vedlikehold er viktig for at togene skal holde ruta.

Kjørevegsavgift

En stadig økende kjørevegsavgift er ikke gunstig for gods på bane. På grunn av infrastrukturen er tog i Norge i dag i liten grad butikk. Jernbanen skal tjene flere viktige samfunns mål. Vi råder derfor til å avskaffe eller sette avgiften til et lavt nivå. Vi anser det også som nødvendig å videreføre miljøstøtteordninga for godstog inntil jernbanen er bedre utbygd.

Ny Sør-nord-akse

Vi foreslår at mulighetene for og effektene av å etablere en Sør-nord-akse på jernbanen Sarpsborg-Ski-Oslo/Alnabru-Hønefoss/Gjøvik-Moelv-Lillehammer utredes. En slik korridor kan bl.a. gi kortere kjøretider, nye direkteforbindelser, færre operasjoner med vending av tog, effektive omkjøringsmuligheter, avlaste korridoren Drammen-OSL, raskere Europaforbindelse og legge til rette for en mer balansert regional og nasjonal utvikling.

Alnabruterminalen

Regjeringa foreslår å vurdere tiltak for å øke terminalkapasiteten i 2. planperiode. Planer for Alnabru har vært diskutert i over 10 år. Vi tilrår at Stortinget ber om byggeplan og byggestart i 1. periode.

Oslo-Kongsvinger (Stockholm)

Regjeringa har til vurdering forslaget fra «Oslo-Stockholm 2:55» med foreslått trasé over Bjørkelangen. Foreslått frekvens på 8 tog per dag og retning synes lavt og ikke tilstrekkelig for at tog skal kunne ta over for fly. Ny bane bør minst tilby timesfrekvens mellom endepunktene med reisetid under tre timer på alle avganger. Ny bane bør også planlegges for godstrafikk i et flerbbrukskonsept. For E16 er Nye Veier gitt i oppdrag å bygge sammenhengende 4-feltsveg til Kongsvinger. Mye matjord kan gå med, og noen av traséalternativene gjenbraker ikke det som alt er bygd av motorveg.

I dag er persontog og bil like raske sentrum til sentrum Oslo-Kongsvinger (1:19). Vi foreslår en ny felles KVV i regi av Veg- og baneetatene med mål om å finne helhetlige alternativer for bane og veg i korridoren som innebærer at toget blir konkurransedyktig både på Kongsvinger, Stockholm, gods, en sikrere E16, og minst mulig forbruk av matjord og natur.



Ski

Det er viktig at planene som nå legges for toghensetting og ny avgreining Østre linje tilpasses en framtidig Europabane. Regjeringa må trolig få pålegg om dette.

Oslo-Kristiansand-Stavanger

Jernbanen på Sørlandet begynner å bli rimelig akterutseilt. Regjeringa forsterker ubalansen med å foreslå mer enn dobbelt så store veginvesteringer som jernbaneinvesteringer i 1. periode. Vi foreslår en KVVU-prosess for ny jernbane som betjener befolkningskonsentrasjonene langs kysten og ser på behovene for oppgraderinger av E18/E39 gitt ny jernbane. Vi synes det er ok å bygge Stokke-Sandefjord som en etappe på Vestfoldbanen. Planlegging for Tønsberg-Stokke og Sandefjord-Farrisidet bør gå parallelt slik at det kan bli en kontinuerlig utbygging. Utbygging av E18 i Bærum og Asker bør begrenses til den igangsatte etappen, Lysaker-Strand.

Ålgårdbanen og E39 Ålgård-Hove

Gjenåpning av Ålgårdbanen bør planlegges samtidig med dobbeltspor til Nærbø, og vegplanene sees i sammenheng med dette. Tog Ålgård-Stavanger vil tilnærmet halvere dagens kollektive reisetid. Urbanet Analyse fant i 2015 et trafikkgrunnlag på opptil 1,4 mill. reiser per år. Ålgård tettsted genererer mye av trafikken på E39. I 2019 var ÅDT 8900 før Ålgård og 19000 etter Ålgård i retning Sandnes. Nåværende planer for E39 tar mye matjord og vil utradere et par gårdsbruk. Ålgårdbanens trasé ligger der. Vi foreslår en målsetting om at gjenåpning av Ålgårdbanen og oppgradering av E39 realiseres innafør samme økonomiske ramme som for full 4-felt (3,4 mrd.).

Rogfast

Stavanger-Haugesund med bil tar i dag ca. 1:53 t og koster 76 kr i bompenger pluss 185 kr med ferga. Med Rogfast skal reisa ta 1:13t og koste om lag 353 2020-kroner. Høye bompengesatser og reisetid noe i overkant av det som regnes som dagpendletid (1 t) vil motvirke at det dannes et felles bo- og arbeidsmarked Nord-Jæren/Haugalandet. For en Rogfastbane har Norsk Bane beregna reisetid sentrum til sentrum, 26 min. Avstanden vil omtrent tilsvare Stavanger-Egersund. Med dagens takster koster enkeltbillett kr 110. For Stavanger-Bergen med tog er reisetida beregna til 1:35 t. Vi råder til å vente med anleggsstart og gjøre en ny vurdering av Rogfast hvor en jernbaneløsning tas med.

Lokaltog rundt Bergen

Vi foreslår derfor at det utredes et raskere togtilbud på de lengre lokalstrekningene, som en utviding av eksisterende nettverk med Arnalokalen og Vossebana. Vi etterlyser et alternativ til Rv 555 Sotra med ny 2-feltsveg samt bane til Sotra, herunder jernbanetilknytning for ny havneterminal på Ågotnes.

Jernbane Voss-Vangsnes

Foruten fritidstrafikk til områdene nord for Voss, vil tog til Vangsnes og videre med ferge, gi i en mye raskere forbindelse mellom Bergen og midtre og indre Sogn, og via Fjærland også raskere til indre Sunnfjord og Nordfjord.

Vossebana/E16

Dersom det seinere blir beslutta å bygge en Haukelibane er det svært sannsynlig at den må greine av fra Vossebanen/Bergensbanen på strekninga Arna-Trengereid. Vi foreslår derfor at transportetatene får mandat til å tilpasse planene for Vossebanen/E16 slik at det siden kan bygges en Haukelibane uten store ulemper og ekstrakostnader. Vi viser også til punkt 3.4.3 i NTP 2018-2029.

Vi foreslår videre at E16 beholdes i nåværende trase Arna-Trengereid. Strekingen er lite rasutsatt. Det legges også nå ned ressurser i strekingen med oppgradering av Arnanipatunnelen. Det er antatt ca. 1,85 mill. anbrakte m³ med tunnelstein for strekingen på E16 mellom Arna og Trengereid. Det er ikke uvesentlig å kunne spare dette i et prosjekt som har store utfordringer med å bli kvitt tunnelsteinen. Estimert kostnad for strekingen på E16 mellom Arna og Trengereid er ca. 6 mrd., inkl. tunnel, kryss i Arna, usikkerhet og byggherrekostnader.

Trengereid er knutepunkt mot Hardanger via Fv. 49. Vi foreslår derfor at Vossebane/E16-prosjektet også gis mandat til å se på videre linjeføring for en Haukelibane mot en stasjon/knutepunkt i Samnanger kommune. Linjeføringa må være slik at den siden kan inngå i en fullverdig Haukeli/Vestlandsbane. Vi viser i denne sammenhengen til at Stortinget har bedt regjeringa om en KVVU for en arm av E134 Jøsendal–Odda–Bergen, og til vårt brev av 11.2.2021 om koordinert planlegging av Vestlandsbana og E134. I brevet bad vi om at KVVU for E134-armen inkluderer ei kombinert veg- og jernbanebru ved Jondal, slik at en Vestlandsbane/Haukelibane er sikra kryssing der Hardangerfjorden er smalest og uten ekstra kostnader til ei parallell bru.

KVVU for jernbane aust-vest

I følge Jernbanedirektoratet sin fjerntogstrategi blir kjøretida sjøl med Ringeriksbanen/E16 og K5 Stanghelle-Arna mellom 5:11 og 5:46 avhengig av stoppemønster. Til grunn ligger det fjerntog annen hver time og 28 godstog per døgn, se tabell s. 39 og s. 41 om gods. Da er det fortsatt langt igjen til 4 timer. Mye må i så fall legges i tunnel. Mye av reiseopplevelsen blir borte. Etter internasjonale erfaringer vil fremdeles om lag 60 % av trafikantene velge fly. Vi foreslår derfor en konseptvalgutredning for hva som skal være det fremtidige jernbanesambandet aust-vest.

FRE16

Fellesprosjektet Ringeriksbanen/E16 er et kostbart prosjekt med flere store ulemper: ikke gods på bane, tunge føringar på framtidig høgfarbane via Hallingdal og høgfjellet (uten at det er bestemt i noen KVVU) - betydelige ulemper for stasjonsplasseringer, stigning/fall over høgfjellet og redusert reiseopplevelse, FRE16 kan ikke inngå i flere korridorer, er planlagt gjennom et krevende og sårbart landskap - RAMSAR-vernet våtmark og Norges mest produktive matjord, og ingen klimagvinst i sin levetid.

For Jernbane har siden 2007 pekt på et alternativ via Jevnaker og Nittedal med felles dobbeltspor som kan løfte både Bergensbanen, Gjøvikbanen og godstrafikken. Gjøvikbanen sør er svingete, enkeltspora, bratt og høyt utnyttet. Det burde kunne spare kostnader og inngrep å se Bergensbanen og Gjøvikbanen under ett på den innerste strekningen mot Oslo. Med FRE16 legger regjeringa opp til at det må bygges dobbeltspor på begge sider av Nordmarka både gjennom Hole og Nittedal; altså en ekstra kostnad.

Rv 36 Skjelsvik-Skyggestein / Bybane i Grenland

Dette er et stort vegprosjekt i et byområde med anslått kostnad 5,3 mrd. fram til 2033. På den annen side har det gjennom flere år vært jobba med en bybane i Grenland. Vi spør om et alternativ med bybane og en enklere utbygging av Rv 36 kan gi like god eller bedre effekt innfor samme økonomiske rammer i forhold til politiske målsettinger om nullvekst målet, klima, fremkommelighet, lokalmiljø og fysisk aktivitet? Vi viser til at Railsupport AS, på vegne av flere industribedrifter og interesseorganisasjoner i Grenland, nylig la fram en kostnadsrapport for en bybane. Den viser at prosjektet kan gjennomføres for 2,2 mrd. kroner inkl. kombimateriell som benytter trikkespør og eksisterende jernbane.

Høgfart Oslo-Trondheim

Vi støtter regjeringas forslag om å utrede høgfartsbane Hamar-Trondheim. Vi foreslår at utredningen gjennomføres som en KVVU, at den inkluderer høgfartsbane til Ålesund/Molde (betydelig markedsgrunnlag i Møre og Romsdal) og strekninga Trondheim-Steinkjer slik at vi får konkurransedyktig jernbane i hele Trøndelag og i retning Nord-Norge.

E6 Moelv-Øyer og Rv 4 Hunndalen/Gjøvik-Mjøsbrua I dag bruker IC-toget Lillehammer-Hamar 45-60 min., snittfart 60-75 km/t. På E6 går turen i dag på 49 minutter (NAF), gjennomsnittsfart 73,5 km/t. E6 og Rv 4 har god kurvatur. E6 har for en stor del midtdeler. Vi foreslår derfor at det ikke bygges flere kjørefelt på disse strekningene. Det er særlig dagens rundkjøring ved Mjøsbrua som gir lange køer når trafikken er stor. Vi foreslår derfor at det planlegges nytt planfritt kryss med E6 og Rv4 ved Mjøsbrua. For bedre trafikkflyt foreslår vi også fire felt på E6 forbi Lillehammer mellom Mesnadalsvegen og Gausdalvegen. Vi råder Stortinget til å be regjeringa om samordnede planer for Rv4, E6 og en jernbane Gjøvik-Moelv.

Rv 25 Hamar-Løten

Vi råder Stortinget til å skalere ned prosjektet fra 4 til 2 felt og etterlyse en plan for hyppigere tog på Rørosbanen.

Nordlandsbanen

Vi foreslår at utredning av høyhastighet Oslo-Trondheim utvides til Steinkjer. Vi spør også om planene for ERTMS på Meråkerbanen er samkjørt med Trafikverkets planer på svensk side? Det er viktig ikke å skape nye barrierer for den grensekryssende trafikken. Vi foreslår at Nordlandsbanen fram til Bodø elektrifiseres i forlengelsen av igangsatt elektrifiseringsprogram til Stjørdal/Storlien, og viser til Jernbanedirektoratets utredninger. Målet bør være at dette er fullført innen

2027 når de da nærmere 50 år gamle diesellokomotivene i persontrafikken på Nordlandsbanen etter planen skal fases ut. En modernisering av Nordlandsbanen er en viktig forutsetning i forhold til utbygging av Nord-Norgebanen. Nye større utbygginger på Nordlandsbanen krever økt kapasitet og en kurvatur for høgfart. Vi må unngå en utvikling hvor Nordlandsbanen gradvis blir mer akterutseilt av utbedringer på E6 som ikke følges opp med minst tilsvarende utbedringer av banen.

Nord-Norgebanen

Stortinget har vedtatt at Nord-Norgebanen (NNB) skal bygges. Dette må være premiss for videre transportutredninger i Nord-Norge. Vi foreslår at vedtaket følges opp med en egen KVVU. En KVVU må ta utgangspunkt i hvilke transportytelser og hvilke samfunnsendringer som ønskes oppnådd med å bygge NNB. Vi utgår fra at ingen annen forutsetning kan ligge til grunn enn at banen både skal ha person- og godstrafikk. Andre relevante spørsmål er arbeids- og utdanningspendling, herunder et nordnorsk IC-marked, og hvor stor markedsandel NNB skal ha i sitt nedslagsfelt? Infrastrukturen blir et produkt av målsettingene.

Forholdet mellom NNB og Ofotbanen/Nordlandsbanen må betraktes som nettverksbygging. For utviklingen av Ofotbanen, utenom LKABs behov, vil framtidige kapasitetsmuligheter for transitt av norske tog gjennom Sverige uansett være avhengig både av den videre utbyggingen av den Botniske korridoren nord for Umeå (Norrbotniabanen) og tiltak på det eksisterende nordlige stamnettet sør for Malmbanen.



Sørlandsbanen går inne på heia hvor få bor. Overgang til Arendal på Nelaug stasjon. Foto: Roar G. Nilsson

Bybane i Grenland

Næringsdrivende, fagforeninger og Naturvernforbundet i Grenland står bak en ny rapport om bybane som ble lagt fram 18.mars. Rapporten er utarbeida av Railsupport AS. Her følger et utdrag av sammendraget. Rapporten er ikke lagt ut på nettet ennå (13.6), men du kan følge med på Fjes-bok: Bybane i Grenland.

□ Tekst og foto Kjell Erik Onsrud (leder@jernbane.no)

Grenland er en båndby og en bybane gjennom byområdet har vært vurdert i flere sammenhenger. Railsupport har vurdert som mest realistisk en bane som går dels som sporvogn i bygatene og på egen trasé, dels på eksisterende jernbanespor. I samtrafikk med andre tog vil banen bli framført med jernbanens teknologi og regelverk. Vi snakker dermed om en "kombibane" som er kjent blant annet fra Tyskland.

Den skisserte Bybanen starter på Nylende ved Skien stasjon og derfra følger gateløpet gjennom Skien sentrum fram til Bryggeparken. Derfra oppgraderes den nedlagte godsbanen for sporvognsdrift fram til Vestfoldbanen. Derfra og fram til Porsgrunn stasjon følger bybanen dagens Vestfoldbane, som må oppgraderes med dobbeltsporsparseller. Railsupport anbefaler at banen går på gatenivå forbi stasjonsområdet i Porsgrunn fram til Havnesporet til Herøya. Over Herøya foreslås banen i en ny trasé frem til Herøyakanalen, som blir endeholdeplass i sør.

Kostnadsvurderingene i rapporten er gjort på et overordnet nivå. Bybanen inneholder noe infrastruktur definert som sporvei og noe infrastruktur definert som jernbane. For å kunne vurdere kostnadene er det utarbeidet anslag på millioner kroner per kilometer for hver av kategoriene av infrastruktur. I utarbeidelsen av kostnadsanslagene for sporvei er det benyttet underlagsdata fra en rekke lignende prosjekter. I utarbeidelsen av kostnadsanslagene for jernbane er det benyttet en rekke underlagsdata; bestående av tall fra lignende prosjekter, Jernbanedirektoratets byggeklosser anvendt i flere ulike prosjekter, samt andre erfaringstall.

I rapporten er kostnadsvurdert infrastruktur, med spor og holdeplasser/stasjoner, et mulig depot, rømningsvei til Herøya-tunellen, samt nødvendig rullende materiell. Anslag på disse enkeltelementene og den totale summen er vist i tabellen under.

Infrastruktur	1774 mill
Holdeplasser	92 mill
Depot	45 mill
Rømningsvei tunnel	25 mill
Sum infrastruktur	1936 mill
Rullende materiell	300 mill

Railsupport anbefaler å gjennomføre en konseptvalgutredning for å kunne utvikle prosjektideen til et nivå som kreves for å kvalifisere til å bli et prosjekt der staten bidrar, og at utredningen sees i sammenheng med en videreutvikling av Bratsbergbanens lokaltogtrafikk.

Grenlandsbanen fremheves også som et viktig prosjekt. Uten den, anser Railsupport det som lite sannsynlig at det utvikles dobbeltspor fra Porsgrunn stasjon i retning avgreningspunktet og videre til Skien.

I følge Railsupport kan rapporten kan vise at en bybane i Grenland er mulig å gjennomføre innenfor kostnadsrammer som kan tåle sammenligning med kollektivsatsing i andre norske byer. Konseptet er ambisiøst, men kan være grunnlaget for en revitalisering av bybåndet i Grenland basert på en helt annen og mer konsentrert arealbruk. En bærekraftig areal- og transportutvikling som stimulerer til vekst i befolkning og næring, og der trafikken i langt større grad tas med gange, sykling og kollektivtransport. Et bybaneprosjekt som her er skissert kan bidra til å oppnå målet om nullvekst i biltrafikken, skriver Railsupport.



Sporet mellom Porsgrunn og Skien

Norge gjennomfører reglene i EUs fjerde jernbanepakke

– Nå har vi endelig fått etablert det lovmessige rammeverket for videre satsing på en moderne jernbane. Dette gjør det mulig å samarbeide enda bedre med Europa for å gjøre jernbanen mer attraktiv for både reisende og vareiere. Samtidig skal vi selvstøtt selv bestemme hvordan vi vil utvikle norsk jernbane for å gi passasjerer og næringsliv et bedre togtilbud, sier samferdselsminister Knut Arild Hareide.

Stortinget vedtok nylig lovendringer som bidrar til å gjennomføre EUs fjerde jernbanepakke i norsk rett. I tillegg har Stortinget gitt samtykke til å ta EU-direktivet om et felles europeisk jernbaneområde og rettsaktene som utgjør fjerde jernbanepakke inn i EØS-avtalen. Disse reglene er allerede gjort gjeldende i EU.

– Vi kan nå etablere et modernisert og oppdatert jernbaneregulativ. Prosessene med å få godkjent togmateriell og sikkerhetsattestater for togoperatørene blir enklere. Dette kan bidra til at vi kan få nye tog raskere inn i trafikk, slik at togtilbudet blir mer attraktivt. Jernbanepakka gir oss også bedre mulighet til å ta i bruk ny teknologi. Jeg er særlig opptatt av at de reisende må tilbys bedre digitale løsninger for å planlegge og kjøpe billetter til togreiser i hele Europa, etter mønster fra hva vi nå har i Norge med Entur,

sier samferdselsministeren.

Lovendringene gir Samferdselsdepartementet myndighet til å fastsette forskrifter om de tekniske og sikkerhetsmessige kravene som er en del av regelverkspakken. – Statens jernbanetilsyns rolle som sikkerhetsmyndighet i Norge vil med de nye reglene styrkes gjennom et mer komplett regelsett for sikkerhet og tekniske forhold på jernbanen, og med et klart hjemmelsgrunnlag i den norske jernbane-loven, sier Hareide. Lovendringene fastsetter også bestemmelser om blant annet trafikkeringsrett på det nasjonale jernbanenet, tilsyn, overtredelsesgebyr og saksbehandlingsgebyr.

Kilde: pressemelding fra Samferdselsdepartementet, 11.6.2021.

For Jernbane spurte om offentlig kjøpt persontogtrafikk må ut på anbud etter dette? Her er svaret fra samferdselsministeren:

«Loven i seg selv knesetter ikke prinsippet om at offentlig kjøpt persontrafikk skal ut på anbud. Reglene som handler om konkurranse på jernbanetjenester, vil vi konkretisere i forskrifter. Det ligger også som hovedregel i jernbanepakke 4 at det skal være en eller annen form for konkurranse i togtrafikken, noe jeg mener er positivt med tanke å utvikle jernbanen videre til det beste for de reisende.»

Knut Arild Hareide
Foto: Torbjørn Tandberg (Flickr)



FEM PÅ TOGET

Intervjuet er denne gangen gjort på Lillestrøm stasjon. Spørsmåla var om de synes politikerne bør satse mest på jernbane eller motorveg de neste 10 åra, og om de kommer til å bruke toget i forbindelse med sommerferien.



August

Han tok bussen til stasjonen og skal til Lørenskog. Der går turen videre til fots. Han skal på skolen. På grunn av korona har det vært litt på og av med det å reise til skolen, sier han. Han eier en sykkel. Han synes politikerne bør bygge mest ny jernbane. August planlegger å bruke toget i sommer, både på korte og lengre turer.



Katrine

Hun tok bussen til Lillestrøm og skal gå av på Nationaltheatret. Der går reisa videre med T-banen. Dette er ei fritidsreise som hun ikke tar ofte. Hun har ikke reist mindre i f.m. korona. Hun eier en sykkel. Hun synes politikerne bør prioritere ny jernbane. – Det blir vel litt tog i ferien, svarer hun.



Tina

Hun ble kjørt til stasjonen. – Vanligvis tar jeg buss, forteller hun. Hun skal til Sørumsand stasjon, og derfra går hun på jobb. Jobben var stengt i mars og april i fjor. Ellers har hun reist på jobb da hjemmekontor ikke er noe alternativ. Hun synes politikerne bør prioritere ny jernbane og motorveg likt. Hun planlegger ikke å reise med tog i sommer



Micheline

Hun tok buss til Lillestrøm og skal til Jessheim hvor hun tar buss videre. Dette er ei skolereise hun ikke tar ofte. Under korona har det vært både og med reising, sier hun. Hun har både sykkel og bil, men bruker dem ikke. Hun er ikke sikker på hvordan hun synes politikerne bør prioritere. På lengre reiser foretrekker hun buss framfor tog.



Unni

Hun har kjørt til Lillestrøm, skal til Oslo S og tar T-banen derfra. Dette er ei jobbreise som hun nå foretar ca. en gang per uke. Ellers har hun hjemmekontor. Hun synes politikerne bør bygge ut mest ny jernbane. Hun vet ikke om hun kommer til å reise med tog i sommer.

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

Svarer om Ålgårdbanen og E39

Naturvernforbundet Rogaland, Ålgårdbanens venner og For Jernbane sendte i februar innspill til Samferdselsdepartementet, stortingspolitikere og lokale politikere om å gjenåpne Ålgårdbanen og oppgradere E39 på parallell strekning i hovedsak i eksisterende trasé med planfrie kryss og midt-rekkverk.

Den 4. mai fikk vi svar fra samferdselsminister Knut Arild Hareide. Han skriver:

“Jeg viser til henvendelse av 1. februar 2021 vedr. gjenåpning av Ålgårdbanen og forslag til ny trasé for E39.

For å vurdere spørsmålet som stilles for Ålgårdbanen, vil det være behov for vurderinger knyttet til fremtidig kollektivbetjening mot Ålgård, oppdaterte

vurderinger av hva det vil koste å gjenåpne banen og kapasitetsvurderinger. Det vil også være relevant å vurdere Ålgårdbanen opp mot det pågående planarbeidet for dobbeltspor Sandnes-Nærbø.

Jernbanedirektoratet vil starte opp arbeidet med ovennevnte prosesser for Ålgårdbanen i 2021. Lokale og regionale myndigheter vil involveres i arbeidet. Når det gjelder deres innspill til ny trasé for E39, viser vi til at reguleringsplan for strekningen har vært på offentlig høring, og vi er kjent med at Statsforvalteren har gitt innsigelse på en kort delstrekning på Bråstein grunnet hensyn til dyrket mark, nærmiljø og støy.”

Han takket for innspill og viste til regjeringas forslag til nasjonal transportplan 2022-2033.

E39 - her finner du trafikkgrunnet, Ålgårdbanen - hit kan en del av trafikken overføres. Foto: Trond Egil Aa. Bøe ►



STOLTE SPOR ►►



NORSK JERNBANEFORBUND



**Medlemskontingent 2021
Dersom du ikke har betalt
ligger det en giro i bladet.**